

<b>Zeitschrift:</b>	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 telegraфи svizzeri
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe
<b>Band:</b>	40 (1962)
<b>Heft:</b>	2
<b>Rubrik:</b>	Verschiedenes = Divers = Notizie varie

### 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:** 15.01.2026

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

## Aus 3 wurden 1000 - Das erste Tausend Telexteilnehmer im Bereich der TD Zürich überschritten

Die Telephondirektion Zürich nahm den 1000. Telexanschluss in ihrem Bereich zum Anlass, um die Presse einmal über das Wesen und die Bedeutung des privaten Fernschreibverkehrs zu orientieren.

Der Zürcher Telephondirektor, *J. Wernli*, erinnerte in seinem kurzen Begrüssungswort an die Einführung des Telegraphen im Jahre 1852 und an dessen wichtige Rolle während mehrerer Jahrzehnte. Die zunehmende Verbreitung des Telephones habe den Telegraphen aber immer mehr in den Hintergrund gedrängt. Zu Beginn der dreissiger Jahre eröffneten sich dem Telegraphenwesen mit dem privaten Fernschreibverkehr neue Wege. Seit dem zweiten Weltkrieg, und besonders in den letzten zehn Jahren habe dieser Zweig einen erfreulichen Aufschwung genommen. Die 1000 Anschlüsse im Bereich der Telephondirektion Zürich (rund 3300 in der ganzen Schweiz) seien Ausdruck dieser erfreulichen Entwicklung.

Anschliessend informierte Ing. *G. Baggenstos*, Chef der Sektion Telegraph bei der Generaldirektion PTT, über

### Das schweizerische Fernschreibnetz

Er führte unter anderem aus, dass der Telexdienst einen besonderen Zweig des Telegraphenwesens darstelle und das moderne Fernmeldemittel von Handel und Industrie sei; dementsprechend stellten die Städte die bedeutendsten Verkehrsquellen dar und sie diktieren auch die Netzgestaltung. Telexzentralen befinden sich heute in Zürich, Basel, Bern, Genf, St. Gallen, Lausanne und Lugano; nächstens würde die Zentrale in Biel in Betrieb genommen, und in naher Zukunft sollen ebenfalls in Luzern, Winterthur, Olten, Neuenburg und Freiburg Telexzentralen errichtet werden. Diese Zentralen seien untereinander durch ein gut ausgebautes Leitungssystem verbunden, das zur Hauptsache aus Wechselstromtelegraphie-Kanälen bestehe. Dieses sehr wirtschaftliche System gestatte bekanntlich, über eine Leitungsschlaufe 24 Telegraphieverbindungen zu führen. So würden z. B. für die 168 Telegraphenkanäle zwischen Genf und Zürich nur 7 Telefon-Leitungs-schläufen belegt.

Der Telexverkehr beschränke sich aber nicht nur auf unser Land. Über die internationale Kopfzentrale Zürich sei unser Telexnetz mit allen europäischen Staaten sowie, zum grössten

Teil über den Fernplatz der Radio-Schweiz AG in Bern, mit 44 aussereuropäischen Ländern verbunden. Wie im Inland, sei auch der Verkehr mit den acht wichtigsten Ländern Westeuropas – Bundesrepublik Deutschland, Österreich, Belgien, Niederlande, Dänemark, Schweden, Luxemburg und Grossbritannien – vollautomatisiert, das bedeute, dass 70% der Verbindungen durch den Teilnehmer selber hergestellt werden könnten. Die Verbindungen nach den andern Ländern würden von den Telexteilnehmern beim Fernplatz Zürich bestellt und hier – wie auf dem anschliessenden Rundgang gezeigt wurde – von Telexistinnen halbautomatisch oder manuell vermittelt.

Ausser dem allgemeinen Telegraphendienst und dem Telex verdiene heute noch der Mietleitungsdienst besonders erwähnt zu werden. Über das Mietleitungsnetz flössen täglich riesige Informationsvolumen von Fluggesellschaften, Presseagenturen, Banken – um nur einige zu nennen. Sie belegten diese Telegraphenleitungen, die sie eigens für ihre besonderen Zwecke von den PTT-Betrieben gemietet haben, während 12 bis 18 Stunden im Tag. Der Verkehr, der täglich über die rund 270 inländischen, europäischen und interkontinentalen Mietleitungen fliesse, sei, wie Sektionschef Baggenstos ausführte, etwa doppelt so gross wie der gesamte tägliche Verkehr der 3300 schweizerischen Telexteilnehmer zusammen.

Nachdem Telephondirektor Wernli und der Chef des Zürcher Telegraphenamtes, Eschmann, dem 1000. Telexteilnehmer, A. Wehrle, Chef der bekannten Sportinformation, die mit dem denkwürdigen Anschluss ihren vierten Telexapparat erhielt, gratulierte und ein Blumenarrangement überreicht hatten, vermittelte *W. Eschmann* einen Überblick über

### Die Entwicklung des Telexdienstes bei der TD Zürich

Zu Beginn der dreissiger Jahre standen neben der ersten – seit 1852 verwendeten – «Telegraphiermaschine», dem Morseapparat, auch die Hughes- und Baudot-Typendrucker, der Siemens-Schnelltelegraph und der Ferndrucker im Betrieb. Ins Jahr 1930 fallen die ersten Versuche mit Fernschreibern zwischen den Telegraphenämtern Zürich und Lausanne, aber auch zwischen Zürich einerseits und Bern bzw. Stuttgart anderseits. Ende 1932

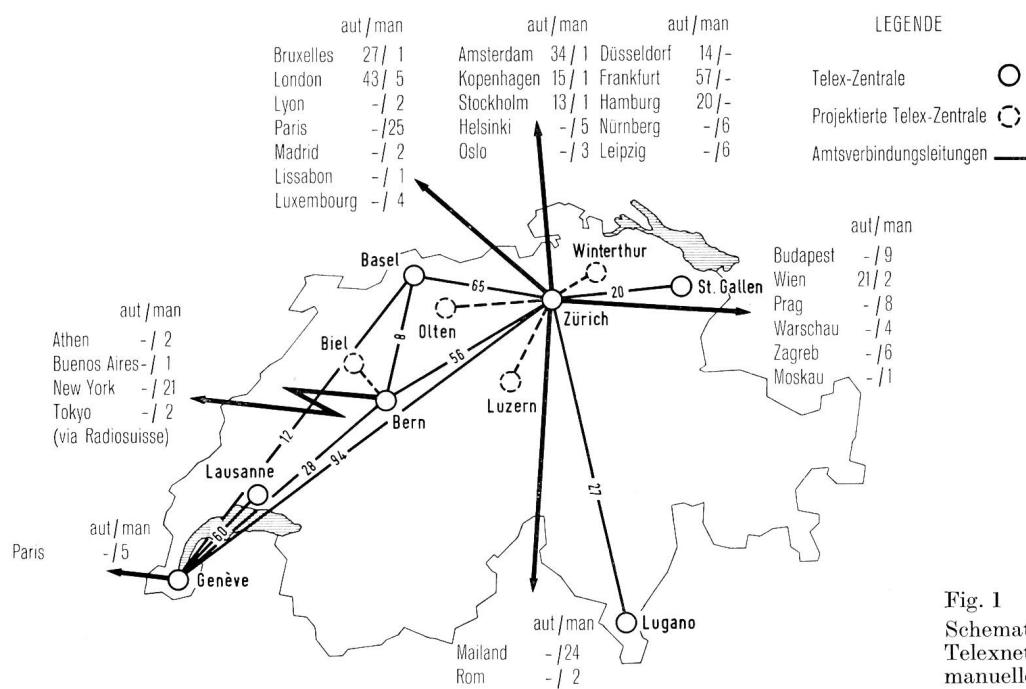


Fig. 1

Schematische Karte des schweizerischen Telexnetzes mit den automatischen und manuellen Auslandleitungen

hatte das Telegraphenamt Zürich bereits 16 Fernschreiber für den Amtsverkehr eingesetzt; die ersten drei Fernschreiber bei privaten Teilnehmern wurden in Zürich am 11. Mai 1934 offiziell in Betrieb genommen. Bis Ende des gleichen Jahres wurde dann der private Fernschreibverkehr zwischen der Schweiz und Deutschland sowie den Niederlanden eröffnet.

Im Inlandverkehr war im Jahre 1936 der Telexverkehr automatisiert worden, das heißt nachdem am 8. Februar die Fernschreibzentrale Zürich eingeschaltet worden war, konnten sich die Teilnehmer direkt anwählen. Die Auslandverbindungen mussten jedoch weiterhin beim Fernplatz des Telegraphenamtes Zürich bestellt und von diesem manuell vermittelt werden.

Der Telexdienst hatte anfänglich Mühe, sich durchzusetzen, was aus den nachstehenden Zahlen der taxierten Teilnehmeranschlüsse hervorgeht:

#### Taxpflichtige Telexanschlüsse

	ganze Schweiz	TD Zürich
1934	5	3
1935	18	9
1937	37	21
1939	54	27

Dem Telex war kein guter Start beschieden: 1939 brach der zweite Weltkrieg aus, der die Entwicklung außerordentlich hemmte. 1944, zehn Jahre nach der Eröffnung, bestanden in der ganzen Schweiz erst 134 Anschlüsse, davon 50 in Zürich. Die erste Zeit nach dem Kriege war durch den vollständigen Zusammenbruch des – von 1940 an nur noch mit Deutschland bestehenden – Telexverkehrs gekennzeichnet. Manche Telexteilnehmer kündigten daher ihren Anschluss, andere, die vorwiegend inländischen Verkehr hatten (wie etwa Presseagenturen, Zeitungsredaktionen usw.), oder jene, die an die baldige Neubelebung des internationalen Verkehrs glaubten, blieben weiterhin Abonnenten.

Gegen Ende 1945 besserten sich die Verhältnisse: Kantons- und Stadtpolizei Zürich gingen daran, ihre Netze zu erweitern, die Schweizerische Depeschenagentur baute ein Pressenetz auf, Fluggesellschaften, Banken und Industriekreise meldeten sich als neue Interessenten.

Sehr bald nach Kriegsende wurde zwischen den interessierten PTT-Verwaltungen die Wiederaufnahme des zwischenstaatlichen Telexverkehrs geprüft, und am 12. Mai 1946 wurde der seit dem Einmarsch der Deutschen im Jahre 1940 eingestellte Telexverkehr mit den Niederlanden wieder eröffnet; Frankreich, die Tschechoslowakei, Österreich, Großbritannien, Belgien, Ungarn, Dänemark, Norwegen, Schweden und die Bundesrepublik Deutschland folgten bis 1949.

Telegraphenchef Eschmann erwähnte als weitern bedeutungsvollen Schritt die Einführung des Telex-Überseeverkehrs über Radiokanäle der Radio-Schweiz AG: 1951 mit New York und Washington, 1955 mit San Francisco, Puerto Rico, Honolulu und

Fig. 3. Schnurloser Vermittlungsplatz für den internationalen Telexverkehr

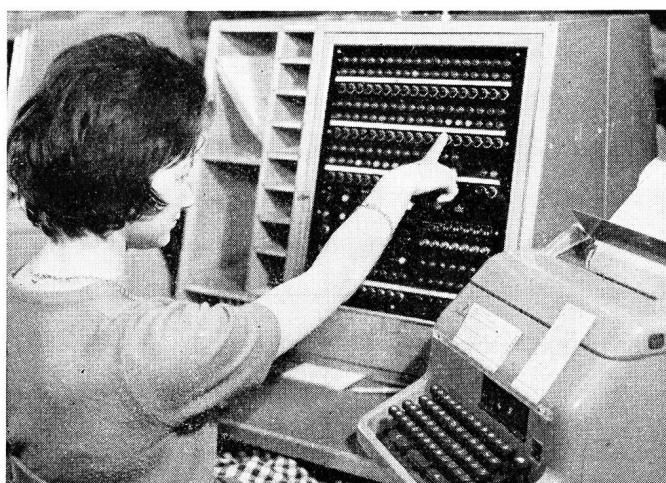


Fig. 2. Fernplatz Zürich. Von hier aus werden alle von den schweizerischen Telexteilnehmern nicht selber herstellbaren Auslandverbindungen halbautomatisch oder manuell vermittelt

Manila sowie den nordamerikanischen Telexnetzen. 1956 mit Kanada und Argentinien, 1957 mit Japan usw. Ein weiterer Fortschritt sei mit der Automatisierung des Telexverkehrs, 1957 mit Deutschland, Österreich und Belgien, 1958 mit den Niederlanden, Dänemark und Schweden und 1961 mit Großbritannien und Luxemburg, erzielt worden.

All dies, zusammen mit der Konjunktur unserer Wirtschaft, habe bewirkt, dass die Zahl der Telexanschlüsse seit 1945 ganz bedeutend zunahm, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

#### Taxpflichtige Teilnehmeranschlüsse

	ganze Schweiz	TD Zürich
1945	121	44
1948	175	65
1951	406	150
1954	942	363
1957	1677	561
1960	2896	910

Bezüglich der Telexdichte, d.h. der Telexanschlüsse auf 100 000 Einwohner, steht Zürich mit 200 an dritter Stelle, nach Genf mit 280 und Frankfurt am Main mit 240 Anschlägen/100 000 Einwohner. Die Aufteilung der Telexteilnehmer nach Branchen ergibt folgendes Bild von den Benützern:

Handel	35%
Industrie	23%
Bank- und Börsengeschäfte	14%
Verkehr	11%
Presse	3%
Hotel, Gastgewerbe	3%
Versicherungen	1%
Übrige	10%

Mit der Vermehrung der Schreibmöglichkeiten nahm auch der Verkehr ganz gewaltig zu. In Verbindungen zu 3 Minuten umgerechnet, betrug er:

	Inland	Ausland	Im Gesamten Verbindungen zu 3 Minuten
1935	2 000	9 000	11 000
1940	58 000	43 000	101 000
1945	103 000	2 000	105 000
1950	468 000	288 000	756 000
1955	1 036 000	2 062 000	3 098 000
1960	2 540 000	4 847 000	7 357 000

Ein Drittel dieses Verkehrs entfällt auf Zürich, wo die mittlere Bezugstaxe je Telexanschluss im Jahre 1960 Fr. 5400.— betrug, wovon Fr. 4100.— allein auf die Verkehrstaxen entfielen.

Chr. Kobelt

## Schwere Verkehrsstörungen durch Naßschneefall am Jahresbeginn 1962

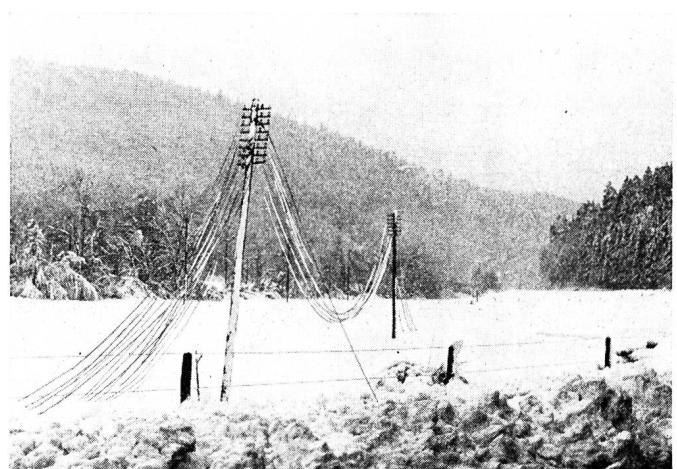
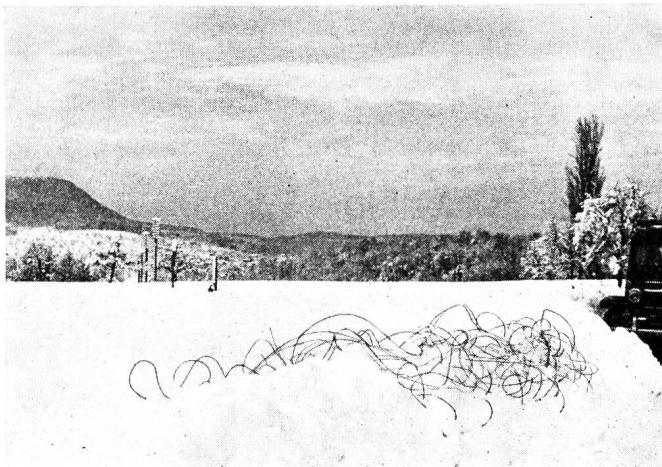
In der Nacht vom Neujahrs- auf den Berchtoldstag fiel im schweizerischen Mittelland der von vielen Wintersportbegeisterten so sehnlichst gewünschte Schnee. Innert gut 12 Stunden war die Landschaft vom Genfer- bis zum Bodensee 20–40 cm tief in blendendem Weiss gehüllt. Durch die unerwartet ausgiebigen Schneefälle mit ihren Folgeerscheinungen wurde das Verkehrswesen, vor allem der Bahnverkehr, sehr stark in Mitleidenschaft gezogen. Zugverspätungen, Umleitungen und sogar zeitweise Einstellung des gesamten Zugsverkehrs auf einzelnen Strecken waren nicht zu umgehen.

Leider aber nicht nur das! Auch im Telephonverkehr traten schwere Störungen auf. Der Umstand, dass gleichzeitig mit dem Schneefall die Temperatur nur wenig unter Null Grad lag, be-

den traten in den Direktionskreisen Biel, Olten, Zürich, Winterthur und St. Gallen auf.

Zur Behebung der Störungen wurden sofort alle verfügbaren geeigneten Kräfte aufgeboten und durch Liniengruppen aus andern, nicht betroffenen Gegenden verstärkt, denn im Alpengebiet und in der West- sowie Südschweiz waren die Niederschläge teils weniger ausgiebig, teils in Form von Regen niedergegangen. Im gesamten standen in den ersten Tagen an die 800 Mann im Einsatz, darunter auch etwa 320 Personen privater Linienbauunternehmer. Die Reparaturequipen verfügten über rund 250 Fahrzeuge.

An eine endgültige Reparatur der Schäden war einstweilen nicht zu denken, vielmehr musste man sich für den Augenblick



Von der Schneelast gerissene Freileitungen, die nicht selten auch reihenweise Stangenbrüche zur Folge hatten

wirkte, dass die nassen Schneemassen an Bäumen, Stangen und Drähten festklebten und sich auftürmten, ohne abzufallen. Dadurch wurde alles weit über das normale Mass hinaus auf Biegen und Brechen beansprucht.

Das schweizerische Telephonnetz übersteht Jahr für Jahr normalen Schneefall und Winterstürme ohne nennenswerte Schäden. Wenn aber die Schneewalzen um die Freileitungsdrähte so dick und schwer werden, dass sie sich schliesslich untereinander vereinigen, und das zusätzliche Gewicht auf das sechs- bis zehnfache der Drahtbruchlast ansteigt, dann reissen irgendwo, an der schwächsten Stelle, die Drähte. Dadurch wird aber auch das Gleichgewicht der Linienanlage gestört und die Stangen knicken eine nach der andern als Kettenreaktion.

Vielfach aber waren es auch fallende Bäume, die unsere Freileitungen umrissen. Besonders gefährdet sind in solchen Fällen Linien, die durch den Wald führen.

Auch elektrische Freileitungen, die der Überbeanspruchung durch die Schneelast nicht gewachsen sind, bilden in dreifacher Hinsicht die Ursache von Störungen im Telephonbetrieb. Erstens können unter Umständen stürzende Stangen oder herabfallende Drähte von Stromleitungen Telephonfreileitungen zu Fall bringen. Zweitens gefährden solche Brüche, sofern sie noch Strom führen, nicht nur die Apparaturen in den Telephonzentralen sowie den Häusern, in die die betreffenden Telephonleitungen führen, sondern auch Personen. Drittens schliesslich setzt die unterbrochene Stromversorgung auch noch die Telephonzentralen ausser Betrieb, denn – wie noch ausgeführt werden wird – ohne elektrische Energiezufuhr kann auf die Dauer die modernste Telephonanlage nicht arbeiten.

Gesamthaft waren in der Folge rund 45 000 Teilnehmeranschlüsse gestört, die sich zur Hauptsache auf die Kreistelephondirektionen Basel, Bern, Biel, Luzern, Olten, Rapperswil, Sankt Gallen, Winterthur und Zürich verteilten. Die schwersten Schä-



Durch Waldführende Freileitungen wurden häufig von stürzenden Bäumen oder Ästen zerrissen oder es traten, verursacht durch schneebeladene Äste, Kurzschlüsse und Verwicklungen in den Stromkreisen auf

mit einer provisorischen Wiederinstandstellung zuerst der wichtigsten und dann der übrigen Teilnehmer-Freileitungen begnügen. Erst wenn diese gewaltige Arbeit getan ist, das heisst, wenn wieder alle betroffenen Teilnehmer telefonieren können, kann die definitive Reparatur an die Hand genommen werden.

Auf der Zentralenseite führten die zahlreichen Leitungsstörungen vor allem bei den Landzentralen zu recht unangenehmen Auswirkungen. Durch die vielen Kurzschlüsse und Ableitungen im Telephonnetz wurden die Verbindungsorgane in grosser Zahl belegt und dadurch die Anlagen entweder teilweise oder gar vollständig für den Verkehr blockiert.

Da zur selben Zeit vielerorts auch die öffentliche Stromversorgung aussetzte, wurden die Akkumulatoren, die normalerweise über eine Stromreserve entsprechend dem achtfachen Verbrauch während einer Hauptverkehrsstunde verfügen, außerordentlich beansprucht. Wegen der fast schlagartig eintretenden Störungen war es den Betriebsdiensten nicht überall möglich, rechtzeitig einzutreten und durch die Abschaltung der gestörten Teilnehmerleitungen und den Einsatz von Notstromgruppen den Zusammenbruch der Gleichstromversorgung aus den Batterien zu verhindern. Der Umstand, dass das ungewöhnliche Ereignis ausserdem auf die Neujahrstage fiel, machte es da und dort schwer, Personal in genügender Zahl zum Einsatz zu bringen.

Hinzu kam noch, dass auch mancher Anschluss der eigenen Montiere nicht verschont geblieben war, was den Aufbietenden die Arbeit nicht erleichterte.

Nur in wenigen Fällen war es den Energielieferanten möglich, Angaben über die mutmassliche Dauer der Stromunterbrüche in ihren Energielieferungsnetzen zu machen. Dies und die gleichzeitig ungünstig gewordenen Strassenverhältnisse behinderten natürlich die optimale Ausnutzung der vorhandenen mobilen Notstromgruppen.

All die geschilderten Umstände zusammen sind dafür verantwortlich, dass zahlreiche Zentralen im schweizerischen Mittelland völlig oder doch teilweise, während 1 bis 3, in einigen Fällen bis zu 10 Stunden, ausser Betrieb gesetzt wurden.

Bis zur vollständigen Ausbesserung der entstandenen Naßschneeschäden und ihrer Folgen, wie sie glücklicherweise in der Geschichte des schweizerischen Telephons nur alle paar Dezenen (das letzte Mal 1935) vorkommen, wird es noch Monate dauern.

Die gerissenen Drähte, geknickten Stangen und die übrigen Schäden werden dann langsam in Vergessenheit geraten und ihre Auswirkungen nur noch in den Abrechnungen hinterlassen.

J. Ott und E. Widmer

### Bestand der Radio- und Drahtrundspruchhörer sowie der Fernseh-Teilnehmer Ende Dezember 1961 Effectif des auditeurs de radiodiffusion et de diffusion par fil ainsi que des téléspectateurs fin décembre 1961

Kreistelephondirektion Direction d'arrondissement des téléphones	Radio- hörer Auditeurs de radio	Drahtrundspruch Diffusion par fil		Total	Zunahme 1961 Augmentation en 1961	Fernsehteilnehmer Téléspectateurs	
		am Telephon au téléphone	Redif- fusion			Bestand Effectif	Zunahme 1961 Augmentation en 1961
Basel . . . . .	82 090	39 322	8 142	129 554	3 595	25 404	9 280
Bellinzona . . . . .	40 647	10 981	—	51 628	2 095	11 431	2 500
Bern . . . . .	67 186	44 186	4 662	116 034	3 885	10 920	3 905
Biel . . . . .	63 320	22 290	3 496	89 106	2 469	11 036	3 385
Chur . . . . .	26 977	15 426	—	42 403	1 457	1 823	710
Fribourg . . . . .	28 864	3 290	—	32 154	339	3 262	979
Genève . . . . .	69 864	19 984	—	89 848	2 875	14 536	4 486
Lausanne . . . . .	93 258	24 646	4 030	121 934	3 249	15 099	4 854
Luzern . . . . .	69 835	23 906	—	93 741	3 390	7 164	2 983
Neuchâtel . . . . .	40 776	12 113	—	52 889	647	5 029	1 711
Olten . . . . .	75 712	11 640	—	87 352	2 147	8 762	3 162
Rapperswil . . . . .	44 216	10 389	—	54 605	2 365	5 420	1 950
St. Gallen . . . . .	97 442	17 460	2 749	117 651	2 747	15 094	4 851
Sion . . . . .	24 226	7 716	—	31 942	1 785	2 064	924
Thun . . . . .	29 499	12 620	—	42 119	1 631	1 757	591
Winterthur . . . . .	61 012	10 375	—	71 387	1 738	9 425	3 407
Zürich . . . . .	180 359	70 694	14 688	265 741	8 699	45 593	15 305
Total . . . . .	1 095 283	357 038 <sup>1</sup>	37 767 <sup>1</sup>	1 490 088 <sup>2</sup>	45 113	193 819	64 683
Zu- oder Abnahme seit 1. Januar 1961 . . . . .	+ 25 532	+ 21 918	— 2 337	+ 45 113	—	+ 64 863	—
Augmentation ou dimi- nution depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1961							

<sup>1</sup> In diesen Zahlen sind die Hörer inbegriffen, welche die Rundspruchdarbietungen sowohl per Draht als auch drahtlos empfangen.  
Dans ces chiffres sont compris les auditeurs qui ont la possibilité de recevoir par radio et par fil.

<sup>2</sup> Nicht inbegriffen 6318 Gratismarken.  
Non compris 6318 concessions gratuites.