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: 4 (1926)

Heft: 1

Artikel: Statistik über Störungen an interurbanen und internationalen Telephonleitungen : (1. November 1923 bis 31. Oktober 1925)

Autor: Stettler, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-873856

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: 15.07.2025

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

1⁰ La densité du trafic est trop faible. Il faut chercher à l'améliorer en faisant un service aussi bon que possible.

2⁰ Les taxes d'abonnement perçues en 1924 pour longues lignes d'abonnés ne sont pas suffisantes, ceci tout spécialement dans la région des Alpes.

3⁰ L'entretien actuel des réseaux ruraux est trop onéreux. S'il n'est pas dans le pouvoir de l'homme d'empêcher la neige de tomber ou les avalanches de descendre, il devrait être possible de rendre le service des dérangements plus économique.

4⁰ Il y a trop de petits réseaux desservis individuellement. Un regroupement s'impose; y aller prudement, autrement dit, examiner minutieusement toutes les variantes possibles, en appliquant les moyens techniques les mieux appropriés.

Statistik über Störungen an interurbanen und internationalen Telephonleitungen.

(1. November 1923 bis 31. Oktober 1925.)

Von A. Stettler.

Den Geschäftsberichten für 1923 und 1924 der Schweiz. Telegraphen- und Telephonverwaltung ist zu entnehmen, dass die Zahl der selbständigen Fernsprechleitungen auf Ende dieser Jahre betragen hat:

an interurbanen Anschlüssen für 1923 = 3073
„ „ „ „ 1924 = 3511
Vermehrung = 438
oder 14 %;

an internationalen Anschlüssen f. 1923 = 113
„ „ „ „ 1924 = 123
Vermehrung = 10
oder 9 %.

Auf Grund der wöchentlichen Störungsberichte, umfassend die 2jährige Zeitperiode vom 1. November 1923 bis und mit dem 31. Oktober 1925, sind an diesen Telephonleitungen folgende Wahrnehmungen gemacht worden.

A. Interurbane Telephonleitungen (Inland).

Für das Jahr 1924 beträgt die Zahl der totalen Störungsfälle *6619*, mit einer gesamten Störungsdauer von *83,341 Stunden.*

Keine Störungsfälle	an	1443	Leitungen od.	47,00 %
Unter 20 „	„	1596	„ „	51,90 %
Ueber 20 „	„	34	„ „	1,10 %
Total		3073	Leitungen od.	100 %

Für das Jahr 1925 beträgt die Zahl der totalen Störungsfälle *3857*, mit einer gesamten Störungsdauer von *49,134 Stunden.*

Keine Störungsfälle	an	2099	Leitungen od.	59,80 %
Unter 20 „	„	1401	„ „	39,90 %
Ueber 20 „	„	11	„ „	0,30 %
Total		3511	Leitungen od.	100 %.

Aus der Gegenüberstellung der beiden Jahresergebnisse ergibt sich, dass sowohl die Zahl der Störungen als auch die gesamte Störungsdauer in Stunden um *zirka* 41 % zurückgegangen ist. Dieses günstige Ergebnis lässt sich zweifellos auf die vermehrte Kabellegung interurbaner Telephonleitungen zurückführen, die infolge der Bahn-Elektrifikationen erforderlich werden.

Ferner ist darauf aufmerksam zu machen, dass die Zahl derjenigen Leitungen, welche *über 20* Störungsfälle verzeichnen, vom Jahre 1924 auf 1925, um ganze *70* % abgenommen hat; für die nunmehr noch in Betracht fallenden 11 Leitungen wird auf die nachstehende Zahlentabelle verwiesen.

Die Reihenfolge fraglicher Leitungen richtet sich nach der längsten Störungsdauer in Stunden, *ab 1. November 1924 bis 31. Oktober 1925.* Die *eingeklammerten* Zahlen beziehen sich auf *das Jahr 1924.*

Leitungs-№	Linienstrecke	Störungsfall	Störungsdauer Stundenzahl	Störungsdauer pro 1 Woche
454	Bern-Lugano	40 (110)	878 (1516)	17 (29)
4497	Basel-Lugano	36 (125)	717 (1154)	14 (22)
1751	St. Gallen-Lugano . .	58 (128)	608 (1710)	11½ (33)
1636	Lausanne-Lugano . .	47 (108)	604 (1378)	11½ (26½)
1303	Chur-Bellenz	29 (80)	490 (935)	9½ (18)
624	Zürich-Lugano I . . .	34 (60)	430 (468)	8 (9)
1969	Zürich-Locarno . . .	26 (87)	394 (1022)	7½ (21)
1874	Bern-Glarus	23 (24)	372 (678)	7 (15)
4479	Bern-Schaffhausen . .	24 (12)	365 (312)	7 (6)
1827	Genf-Luzern	21 (29)	234 (307)	4½ (6)
1637	Zürich-Lugano II . .	21 (82)	118 (621)	2 (12)

Anmerkung: Störungsfälle, deren Unterbrechungsdauer nicht **über 1 Stunde** beträgt, fallen ausser Betracht. Es handelt sich hier durchwegs um Mittelwerte.

Ein rechnerischer Vergleich der beiden Jahresergebnisse an Hand der vorstehenden Zahlentabelle ergibt im Betriebszustande dieser 11 spezifizierten Telephonleitungen das befriedigende Resultat, dass sich die Störungsfälle gegenüber dem Vorjahre 1924 um *zirka 42* % und die Störungsdauer um *zirka 50*% vermindert haben.

Diese offensichtlich ganz erhebliche Verminderung der Störungsfälle und der Unterbrechungsdauer an den *8 Freileitungen,* die den Kanton Tessin mit der übrigen Schweiz verbinden und deren Linientrassen grösstenteils parallel zur elektrifizierten Gotthardbahn verlaufen, lässt sich zweifellos auf die Beseitigung der Sicherungen, auf die erfolgte Einschaltung von Trennspulen in die Telephonleitungen und auf die angeordneten *Fahrleitungs-Unterteilungen* der Gotthardbahn zurückführen. Durch die letztgenannte Massnahme haben sich die lästigen Störungen, welche infolge von Bahnkurzschlüssen in unseren Schwachstromanlagen verursacht wurden, auf ein Minimum reduzieren lassen.

Im weitern sei noch darauf hingewiesen, dass die an erster Stelle angeführte Telephonleitung Nr. 454: *Bern—Lugano,* mit zirka 17 Stunden Störungsdauer pro Woche von allen interurbanen Freileitungen in der Schweiz die am längsten andauernden Unter-

brechungen aufweist. Dagegen zeigt die Leitung Nr. 1751: *St. Gallen—Lugano*, welche durch die Viamala über den San Bernardino-Pass und das Mesoccotal geführt ist, mit 58 (128) Störungsfällen, die häufigsten Unterbrechungen. Im Jahre 1924 wies diese Telephonleitung mit 33 Stunden Störungsdauer pro Woche die schlimmsten Verhältnisse auf, während sie jetzt mit 11½ Stunden an dritter Stelle steht.

Alle übrigen, im vorstehenden Berichte nicht besonders aufgeführten 1401 Leitungen, die *unter 20* Störungsfälle verzeichnen, haben auf die Woche ausgerechnet im Mittel zirka *eine bis maximal zwei Stunden Störungsdauer.*

B. Internationale Telephonleitungen (Ausland).

Für das Jahr 1924 beträgt die Zahl der totalen Störungsfälle *1365*, mit einer gesamten Störungsdauer von *14,362* Stunden.

Keine Störungsfälle an	20	Leitungen od.	17,70 %
Unter 20 „ „	71	„ „	62,83 %
Ueber 20 „ „	22	„ „	19,47 %
Total	113	Leitungen od.	100 %

Für das Jahr 1925 beträgt die Zahl der totalen Störungsfälle *1134*, mit einer gesamten Störungsdauer von *15,759* Stunden.

Keine Störungsfälle an	30	Leitungen od.	24,40 %
Unter 20 „ „	76	„ „	61,80 %
Ueber 20 „ „	17	„ „	13,80 %
Total	123	Leitungen od.	100 %

In bezug auf die Störungsdauer ist gegenüber dem Jahre 1924 eine Verschlechterung von *zirka 10* % eingetreten. Immerhin befanden sich die Störungsgebiete wie auch die Störungsursachen meist im Auslande, so dass unsere Betriebsorgane dafür keine Verantwortung zu übernehmen hatten und auch nicht in der Lage waren, für eine rasche Störungsbehebung aufzukommen.

Was die *17* (22) Telephonleitungen anbetrifft, welche während der Beobachtungsperiode im Jahre 1925 *über 20* Störungsfälle verzeichneten, so wird zur Orientierung auf die nachfolgende Zahlentabelle verwiesen, wo die eingeklammerten Zahlen für die einjährige Zeitperiode 1. November 1923 bis 31. Oktober 1924 gelten.

Ausland-Verbindungen.

Leitungs-№	Linienstrecke	Störungsfall	Störungsdauer Stunden	Störungsdauer pro 1 Woche
A 980	Basel-Paris . . .	66 (34)	1150 (442)	22 (8½)
„ 918	Zürich-Prag . . .	68 (113)	1088 (696)	20 (13½)
„ 1009	Lausanne-Mailand.	67 (77)	1081 (492)	20 (9½)
„ 924	Genf-Mailand . .	51 (40)	1065 (596)	20 (20)
„ 966	Basel-Mailand . .	49 (49)	997 (391)	19 (7½)
„ 967	Basel-Berlin . . .	46 (48)	772 (338)	15 (6½)
„ 985	Basel-Stuttgart . .	35 (20)	655 (340)	12½ (6½)
„ 963	Basel-Belfort . . .	33 (23)	548 (257)	10½ (10½)
„ 970	Lausanne-Paris . .	34 (34)	536 (260)	10 (5)
„ 939	Zürich-Paris . . .	34 (40)	432 (364)	8½ (7)
„ 935	Zürich-Frankfurt II	32 (52)	341 (319)	6½ (6)
„ 1020	Zürich-Mailand II .	30 (90)	336 (643)	6½ (12)
„ 960	Zürich-Mailand I .	30 (100)	329 (678)	6½ (13)
„ 952	Zürich-F'furt a.M. I	30 (77)	204 (367)	4 (7)
„ 1012	Zürich-München .	22 (41)	201 (366)	4 (7)
„ 986	Basel-Strassburg .	20 (31)	168 (318)	3 (6)
„ 1013	Zürich-Stuttgart .	20 (51)	163 (315)	3 (6)

Anmerkung: Störungsfälle, deren Unterbrechungsdauer nicht *über 1 Stunde* beträgt, fallen hier ausser Betracht. Es handelt sich durchwegs um Mittelwerte.

Einige empfehlenswerte Schaltungen für den Empfang von Radiokonzerten.

Von A. Calame, Bern.

Die gewaltige Entwicklung, die sich in der Radiotelephonie in den letzten Jahren vollzogen hat, lässt es erklärlich erscheinen, dass die Zahl der Spezialwerke und der Zeitschriften auf diesem Gebiete ganz ausserordentlich zugenommen hat. Aber die meisten dieser Werke gehen rasch — unserer Ansicht nach allzu rasch — über die einfachen Schaltungen hinweg, um alsdann mit besonderem Eifer auf Spezialschaltungen einzutreten wie Neutrodyn, Superheterodyn, Superreaktion, Bourne, Cokaday, Reflex, Tropadyn, Ultradyn, Flewelling usw., d. h. auf Schaltungen, die mit Erfolg nur von Personen verwendet werden können, denen bereits eine gewisse praktische Erfahrung zu Gebote steht.

Die nachstehende bescheidene Abhandlung richtet sich vornehmlich an Leute, die die Radiokonzerte mit einfachen, billigen, aber nichtsdestoweniger wirksamen Apparaten abzunehmen wünschen. Sämtliche hier beschriebenen Schaltungen sind vom Verfasser ausprobiert worden, und da sowohl ihre Nachteile als auch ihre Vorteile erwähnt werden, so kann jedermann ohne weiteres erkennen, welche Art von Apparaten ihm am besten passt.

Quelques bons montages pour la réception des radioconcerts.

Par A. Calame, Berne.

Si l'on considère l'énorme développement que la T. S. F. et principalement la radiophonie ont pris ces dernières années, il n'est pas extraordinaire que les ouvrages spéciaux et les publications traitant cette matière se soient multipliés dans une mesure qu'on peut taxer d'excessive. Toutefois, le plus grand nombre de ces ouvrages passent rapidement, trop rapidement à notre humble avis, sur les montages simples, pour se lancer à corps perdu dans les systèmes spéciaux, dits neutrodyne, superhétérodyne, superréaction, Bourne, Cokaday, Reflex, Tropadyne, Ultradyne, Flewelling, etc., etc., qui ne peuvent être réalisés avec succès que par des personnes ayant une certaine pratique.

Notre simple étude s'adresse donc spécialement à ceux qui désirent recevoir les radioconcerts sans beaucoup de frais, avec des appareils d'un maniement facile et donnant néanmoins de très bons résultats. Tous les montages qui sont décrits dans cet article ont été essayés par l'auteur de ces lignes; leurs défauts et leurs qualités seront indiqués de façon à ce que chacun puisse se rendre compte quel genre d'appareil peut lui donner satisfaction.