

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: 5 (1927)

Heft: 4

Artikel: Der schweizerische Telephontarif verglichen mit dem deutschen und englischen = Comparaison des tarifs téléphoniques suisse, allemand et anglais

Autor: Baur, M.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-873834>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

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

VIII. Die korrosiven Wirkungen von sauren und alkalischen Lösungen auf Blei.

Gegenstand der Untersuchung bildete auch die korrosive Wirkung von wässrigen Lösungen der Salpeter- und Essigsäure und der Lösungen von Natrium- und Barium-Hydroxyd bei Zimmertemperatur. Auf diese Weise wurde die Korrosion des Bleies bestimmt mit Bezug auf den Anfangswert pH der Lösung. Unter pH versteht man die negative Fähigkeit der Wasserstoff-Ion-Konzentration. In reinem Wasser ist $\text{pH} = 7$. Zunehmende Säurekonzentration bewirkt eine Abnahme, zunehmende alkalische Konzentration eine Erhöhung dieses Wertes.

Versuche. Es wurden Plättchen hergestellt aus chemisch reinem Blei,
Handelsblei,
Legierungen mit 0,5% Antimon,
Legierungen mit 3% Zinn.

Die Plättchen hatten etwa 20 cm² Oberfläche. Sie wurden gereinigt und in 4-Unzen-Flaschen getaucht, die vollständig mit Lösungen gefüllt waren. Bei dieser Anordnung konnten der Sauerstoff und das Kohlendioxyd der Luft ihre komplizierenden Wirkungen nicht ausüben. Die Lösungen bestanden aus 0,1 Normal (N) — Essig- und Salpetersäure und aus Natrium- und Bariumhydroxyd. (Schluss folgt.)

Der schweizerische Telephontarif verglichen mit dem deutschen und englischen.

(Von Dr. M. Baur, Bern)

In der Presse werden immer wieder Stimmen laut, speziell aus Kreisen der Wirtschaft, die einer Herabsetzung der häufig als übersetzt bezeichneten Telephontaxen rufen. Zur Begründung wird nicht selten auf das Ausland hingewiesen, das günstigere Tarife besitze als wir. Es dürfte deshalb nicht ohne Interesse sein, einige Vergleiche anzustellen mit dem neuesten Tarif auf diesem Gebiet, nämlich mit dem am 1. Mai in Kraft getretenen deutschen Tarif.

Im Zusammenhang mit dem finanziellen Wiederaufbau Deutschlands ist die deutsche Reichspost auf den 1. April 1924 aus dem allgemeinen Reichshaushalt losgelöst worden, ohne jedoch die Eigenschaft einer vom Reichsfiskus verschiedenen juristischen Person zu erhalten. Damit hörten die Zuschussleistungen aus der Reichskasse auf und die Post musste hinfort ihren Haushalt aus eigenen Kräften im Gleichgewicht erhalten und ihre Tarife diesen Anforderungen anpassen. Die Verwaltung der Reichspost erfolgt durch den Reichspostminister unter Mitwirkung eines Verwaltungsrates. Dieser setzt sich zusammen aus je 10 Mitgliedern des Reichstags und des Reichsrates, 12 Vertretern von Wirtschaft und Verkehr, 7 Vertretern aus dem Postpersonal und 1 Vertreter des Finanzministeriums. Ein Vergleich mit dem deutschen Tarif erscheint um so wertvoller, als er nicht wie in den meisten andern Staaten durch die gesetzgebenden Behörden festgesetzt worden ist, sondern vom genannten Verwaltungsrat. Politische oder anderweitige Interessen oder Erwägungen dürften daher bei der Ausgestaltung des Tarifs nicht richtunggebend gewesen sein. Wie die Zusammensetzung des Verwaltungsrates ersehen lässt, haben immerhin Mitglieder der Legislative, ferner Vertreter von Handel, Wirtschaft und Verkehr in weitgehendem Masse bei den Beratungen mitgewirkt. Der Tarif ist ausschliesslich nach kaufmännischen und wirtschaftlichen Grundsätzen gebildet worden. Die Sätze sind so bemessen, dass die Gegenleistung des Abonnenten möglichst genau der jeweiligen Leistung der Verwaltung entspricht. Den

Comparaison des tarifs téléphoniques suisse, allemand et anglais.

(Par le Dr. M. Baur, Berne).

La presse se fait de temps en temps l'écho de doléances émanant notamment des milieux économiques et demandant la réduction des taxes téléphoniques, qualifiées bien souvent d'exagérées. Pour motiver leur point de vue, les intéressés donnent volontiers en exemple l'étranger, où les tarifs seraient moins élevés. Il n'est donc pas oiseux d'établir une comparaison avec le tarif le plus récent dans ce domaine, soit le tarif allemand, entré en vigueur le 1^{er} mai de cette année.

En même temps qu'elle rétablissait sa situation financière, l'Allemagne séparait l'administration des postes du ménage général de l'Empire, sans toutefois conférer à cette entreprise la qualité d'une personnalité civile différente de celle de l'administration fiscale. La caisse de l'Empire cessa dès lors de faire des avances; la poste se vit obligée d'entretenir son ménage par ses propres moyens et d'équilibrer son budget en établissant des tarifs appropriés. A la tête de l'administration postale allemande se trouve le Ministre des postes, secondé par un conseil d'administration composé de 10 membres du Reichstag, de 10 membres du conseil de l'Empire, de 12 représentants de l'industrie et du commerce, de 7 représentants du personnel et d'un représentant du Ministère des finances. Une comparaison entre le tarif suisse et le tarif allemand aura d'autant plus de valeur que ce dernier est établi par un conseil d'administration et non par les autorités législatives comme c'est le cas dans la plupart des autres pays. Il n'y a donc pas lieu d'admettre que des intérêts ou considérations d'ordre politique ou autre aient joué un rôle prépondérant dans la formation du tarif. Toutefois, la composition du conseil d'administration laisse entrevoir que des membres des pouvoirs législatifs et des représentants du commerce et de l'industrie ont pris une large part aux délibérations. Le tarif repose exclusivement sur des principes économiques et commerciaux. Les taux sont calculés de manière que les prestations des abonnés correspondent aussi exactement que possible à

Vorwurf, überwiegend nach fiskalischen Gesichtspunkten festgesetzt worden zu sein, wird man gegen den deutschen Tarif nach dem eben Gesagten nicht erheben können. Eine Vergleichung der schweizerischen und der neuen deutschen Tarifsätze gestattet mithin ein unanfechtbares Urteil darüber, ob unser Tarif den Leitsätzen einer kaufmännischen Betriebsführung gerecht wird, namentlich aber, ob er den derzeitigen Grundpreisen der Wirtschaft — Faktoren, die bei Aufstellung des deutschen Tarifs ausschlaggebend waren — ebenfalls entspricht.

Zur Erweiterung des Vergleichs ist auch der in England angewandte Tarif einbezogen worden. Es liess sich dies umso eher bewerkstelligen, als im Gegensatz zu den meisten andern Staaten der Stand der drei Währungen einen schlüssigen Vergleich gestattet und das englische Tarifsysteem mit dem deutschen und dem unsrigen übereinstimmt, indem in allen drei Ländern im Ortsverkehr ausser der jährlichen Abonnementstaxe für den Anschluss noch eine besondere Taxe für das einzelne Gespräch erhoben wird. Der Einfachheit halber geschah die Umrechnung nach dem Verhältnis von 1 RM. = Fr. 1.25 und 1 £ = Fr. 25.—.

1. Ortsverkehrstarif.

Abonnementstaxen. Ueber die Abonnementstaxen geben die nachfolgenden drei Tabellen Aufschluss:

Schweiz

In Netzen mit Hauptanschlüssen	Zuschlagsfreier Umkreis vom Netz- mittelpunkt	Jahrestaxe
	km	Fr.
bis 30	2	60
31—300	2	70
301—1000	2	80
1001—5000	3	90
über 5000	5	100

Für Anschlussleitungen, die über den taxfreien Umkreis von 2, 3 oder 5 km hinausreichen, ist ein jährlicher Zuschlag von Fr. 6.— für je 100 m Doppel-

Deutschland

In Netzen mit Hauptanschlüssen	Zuschlags- freier Umkreis v. d. Vermittlg.- Zentrale	Jahrestaxe		
		Reine Abonne- ments- taxe	Taxen f. d. Jahres- pflichtge- spräche	Zu- sammen
	km	Fr.	Fr.	Fr.
bis 50	5	45	30	75
51—100	5	60	45	105
101—200	5	75	45	120
201—500	5	90	45	135
501—1000	5	97.50	45	142.50
1001—5000	5	105	60	165
5001—10,000	5	112.50	60	172.50
10,001—300,000	5	120	60	180

celles de l'administration. On ne saurait donc reprocher au tarif allemand d'avoir été élaboré sur des bases à caractère essentiellement fiscal. En comparant le tarif suisse avec le nouveau tarif allemand, on pourra juger avec la clarté de l'évidence si nos taxes satisfont aux principes d'une exploitation commerciale et si, notamment, elles répondent aussi aux prix fondamentaux actuels de l'économie, deux facteurs qui ont présidé à l'élaboration du tarif allemand.

Pour compléter la comparaison, on a également fait intervenir le tarif appliqué en Angleterre. La chose était d'autant plus facile que la situation monétaire des trois pays permettait d'aboutir à des résultats concluants. Au surplus, les systèmes tarifaires anglais, allemand et suisse présentent cette analogie qu'ils prévoient, pour le trafic local, en sus de la taxe d'abonnement annuelle afférente au raccordement, une taxe spéciale pour chaque conversation échangée. Dans un but de simplification, la conversion s'est effectuée suivant la proportion: 1 RM. = fr. 1.25 et 1 £ = fr. 25.—.

1. Tarif local.

Taxes d'abonnement. Les trois tableaux qui suivent donnent un aperçu des taxes d'abonnement:

Suisse

Importance des réseaux — Nombre des raccordements	Rayon franc de surtaxe mesuré à partir du point cen- tral du réseau	Taxe annuelle
	km	fr.
jusqu'à 30	2	60
31—300	2	70
301—1000	2	80
1001—5000	3	90
plus de 5000	5	100

Lorsqu'une ligne de raccordement dépasse le rayon franc de surtaxe de 2, 3 ou 5 km, il est perçu, pour une communication à double fil, une indemnité

Allemagne

Importance des réseaux — Nombre des raccordements	Rayon franc de surtaxe mesuré à partir de la centrale	Taxe annuelle		
		Taxe d'abonne- ment propre- ment dite	Taxe for- faitaire pour un minimum de con- versations	Total
	km	fr.	fr.	fr.
jusqu'à 50	5	45	30	75
51—100	5	60	45	105
101—200	5	75	45	120
201—500	5	90	45	135
501—1000	5	97.50	45	142.50
1001—5000	5	105	60	165
5001—10,000	5	112.50	60	172.50
10,001—300,000	5	120	60	180

leitung zu entrichten. Im Telegraphen- und Telefonverkehrsgesetz vom 14. Oktober 1922 sind die Abonnementstaxen in jeder Taxstufe um je Fr. 10.— höher als obige Ansätze. Auf Grund von Art. 47 des nämlichen Gesetzes hat aber der Bundesrat im Interesse von Handel, Industrie und Verkehr die Taxen um diesen Betrag unter dem gesetzlichen Maximum festgesetzt.

Ausser den Kosten der Inneneinrichtung, die auch der schweizerische Abonnent zu tragen hat, erhebt die deutsche Verwaltung einen einmaligen Beitrag von Fr. 100.— zu den Kosten des Hauptanschlusses, den sog. Apparatbeitrag. Der Zuschlag für Leitungen, die über den taxfreien Kreis von 5 km hinausreichen, beträgt Fr. 7.50 für je 100 m.

England

Gattung des Anschlusses	London		4 Grosstädte ¹⁾		Uebrige Orte	
	Umkreis	Taxe	Umkreis	Taxe	Umkreis	Taxe
	km	Fr.	km	Fr.	km	Fr.
Geschäftsanschluss	3,2	200	2,4	187.50	2,4	175
Wohnungsanschluss	3,2	162.50	2,4	150	2,4	137.50

¹⁾ Birmingham, Glasgow, Liverpool, Manchester.

Der jährliche Zuschlag für die mehr als 3,2 bzw. 2,4 km langen Leitungen beträgt Fr. 25.— für je 200 m.

Gesprächstaxe. Zu der Abonnementstaxe tritt im Ortsverkehr noch die Einzelgesprächstaxe. In der Schweiz beträgt sie 10 Rp., in England 10,4 und in Deutschland 12,5 Rp. Die deutsche Ortsgesprächstaxe ist demnach um 25% höher als die unsrige. Welche Bedeutung diesem Taxunterschied zukommt, erhellt daraus, dass bei Gleichstellung der schweizerischen Taxe mit der deutschen der letztjährige Ortsverkehr der Schweiz Fr. 2,600,000 mehr abgeworfen hätte.

Die folgende Tabelle, der die Netzaufstufungen unseres Tarifs zu Grunde liegen, veranschaulicht die Jahresleistung eines Telefonabonnenten in der Schweiz für die Benützung eines gewöhnlichen Telefonanschlusses nach den drei Tarifen. Dabei werden die Ausgaben für Ortsgespräche nach dem Jahresmittel eines Abonnenten der betreffenden Taxklasse im Jahre 1926 bemessen, womit man ein den tatsächlichen Verhältnissen möglichst getreues Bild erhält.

Aus den vergleichenden Uebersichten geht hervor, dass in der Schweiz die Benützung eines Telefonanschlusses wesentlich billiger zu stehen kommt als in Deutschland und namentlich in England. Die Mehrleistungen des deutschen Abonnenten schwanken zwischen 7—28%, die des englischen zwischen 21—164%. Der deutsche Tarif besitzt zwar, abgesehen von der obersten Tarifklasse, wo der Halbmesser auch bei uns 5 km misst, einen ausgedehnten taxfreien Umkreis als der schweizerische. Diese Tatsache fällt jedoch nicht so sehr ins Gewicht, weil in kleinen oder mittelgrossen Netzen ein Gratiskreis mit einem Halbmesser von 2 und 3 km nach unserm

annuelle de fr. 6.— par 100 m de longueur supplémentaire. La loi réglant la correspondance téléphonique et télégraphique, du 14 octobre 1922, prévoit, dans chaque zone, une taxe d'abonnement de fr. 10.— supérieure aux taux indiqués au tableau ci-dessus. Le Conseil fédéral, s'autorisant de l'art. 47 de cette même loi et s'inspirant des intérêts industriels et commerciaux, a cependant ramené les taxes au chiffre où elles sont actuellement.

Outre les frais d'installation intérieure, que l'abonné suisse supporte également, l'administration allemande met à la charge de ses abonnés une part des frais d'établissement du raccordement principal, soit une contribution unique de fr. 100.— dite contribution pour l'appareil. Le supplément annuel pour les lignes qui s'étendent au-delà du rayon franc de surtaxe de 5 km s'élève à fr. 7.50 par 100 m de longueur supplémentaire.

Angleterre

Genre de raccordement	Londres		4 grandes villes ¹⁾		autres localités	
	Rayon	Taxe	Rayon	Taxe	Rayon	Taxe
	km	fr.	km	fr.	km	fr.
Raccordements pour locaux d'affaires	3,2	200	2,4	187.50	2,4	175
Raccordements pour résidences privées	3,2	162.50	2,4	150	2,4	137.50

¹⁾ Birmingham, Glasgow, Liverpool, Manchester.

Le supplément annuel pour les lignes dépassant 3,2 et 2,4 km est de fr. 25.— par 200 mètres.

Taxes des conversations. A la taxe d'abonnement vient s'ajouter, dans le trafic local, une taxe pour chaque communication qui est de 10 cts. en Suisse, de 10,4 cts. en Angleterre et de 12,5 cts. en Allemagne. Cette taxe est donc de 25% plus élevée en Allemagne que chez nous. L'importance de cet écart ressort du fait que, en Suisse, le trafic local de l'année 1926 aurait produit fr. 2,600,000 de plus s'il avait été taxé au tarif allemand.

Le tableau qui suit, établi sur la base du tarif graduel applicable aux abonnements suisses, montre la prestation annuelle que, sous le régime des trois tarifs, un abonné suisse fournit ou fournirait pour l'utilisation d'un raccordement téléphonique ordinaire. Les dépenses pour communications locales ont été calculées sur le nombre moyen des conversations échangées en 1926 par un abonné de la classe correspondante, ce qui a permis d'obtenir une image aussi fidèle que possible des conditions réelles.

Les tableaux comparatifs font ressortir que l'usage d'un raccordement téléphonique est beaucoup moins coûteux en Suisse qu'en Allemagne et surtout qu'en Angleterre. Les prestations supplémentaires des abonnés allemands varient entre 7 et 28%, celles des abonnés anglais, entre 21 et 164%. Si l'on excepte la classe tarifaire supérieure dans laquelle le rayon s'étend, comme chez nous, sur une distance de 5 km, le tarif allemand prévoit, il est vrai, une zone franche

Tarif vollauf genügt, um das Weichbild der davon betroffenen Orte, wo sich die weitaus grösste Zahl der Abonnenten befindet, vollständig zu decken.

Ungewöhnlich teuer ist der englische Tarif für die kleinen und bis zu den mittelgrossen Netzen. Dies bedingt eine starke Verbreitung der Gemeinschaftsanschlüsse, die wegen gemeinsamer Benützung einer Stammleitungsstrecke einen etwas billigeren Tarif geniessen. Bei einem sog. Zweiteilnehmeranschluss beträgt die jährliche Abonnementstaxe Fr. 137.50 für einen Geschäfts- und Fr. 100 für einen Hausanschluss. Für Gemeinschaftsanschlüsse auf dem

de surtaxe plus vaste qu'en Suisse. La chose ne revêt toutefois pas une grande importance, attendu qu'un rayon gratuit mesurant 2 et 3 km suivant notre tarif suffit amplement, dans les réseaux petits et moyens, pour englober la grande majorité des abonnés.

Le tarif anglais est excessivement onéreux lorsqu'il s'agit de réseaux petits et moyens. Cette situation favorise la diffusion des raccordements collectifs, qui bénéficient d'un tarif quelque peu réduit grâce à l'utilisation commune du tronçon principal. Dans le cas d'un raccordement à deux abonnés, la taxe d'abonnement annuelle s'élève à fr. 137.50 pour les

In Netzen mit Hauptanschlüssen	Von den Hauptanschlüssen entfallen auf die Klasse	Jahresmittel an Ortsgesprächen eines Abonnenten der Klasse (1926)	Netze der betreffenden Grössenklasse	An Abonnements- und Gesprächstaxen sind zu entrichten nach dem Tarif von:								
				Schweiz	Deutschland ¹⁾	Mehr als nach schweizer. Tarif	England					
Klasse	%			Fr.	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%		
bis 30	6	97	Würenlos }	70	75	7	185	164	147	110		
31—300	29	239	Amsteg }	94	105	12	200	113	162	72		
			Zurzach }		120	28						
301—1000	14	500	Ragaz }	130	152	17	227	75	190	46		
			Wädenswil . . . }		160	23						
1001—5000	16	775	Glarus }	167	202	21	256	53	219	31		
			St. Gallen . . . }									
über 5000	35	1107	Luzern }	210	250	19	291	39	254	21		
			Bern }									
			Lausanne . . . }		258	23						
			Basel }									
			Zürich }									

1) einschliesslich die Pflichtgespräche, aber ohne den einmaligen Apparatenbeitrag von Fr. 100.—

¹⁾ einschliesslich die Pflichtgespräche, aber ohne den einmaligen Apparatenbeitrag von Fr. 100.—

Importance des réseaux — Nombre des raccordements	Proportion des rac- cordements principaux p. classe	Moyenne annuelle des communications locales par abonné de chaque classe	Réseaux de la classe correspondante	Taxes d'abonnement et taxes des conversations à payer selon tarif appliqué en						
				Suisse	Allemagne ¹⁾	en plus du tarif suisse	Angleterre			
							Raccorde- ments pour locaux d'affaires	en plus du tarif suisse	Raccorde- ments pour résidences privées	en plus du tarif suisse
Classe	%			fr.	fr.	%	fr.	%	fr.	%
jusqu'à 30	6	97	Apples Hermance	70	75	7	185	164	147	110
31—300	29	239	Avenches Bex							
301—1000	14	500	Sion. Le Locle.	130	152 160	17 23	227	75	190	46
1001—5000	16	775	Fribourg. Neuchâtel							
plus de 5000	35	1107	Berne Lausanne	210	250	19	256	53	219	31
			Bâle Zurich							

¹⁾ y compris les conversations forfaitaires, mais non compris la contribution unique de fr. 100 pour l'appareil.

Lande beträgt das Abonnement im Jahr Fr. 100.—, wobei unter allen Umständen drei Stationen angeschlossen sein müssen.

2. Ferngesprächstarif.

Die nachfolgende Uebersicht gibt Aufschluss über die Taxsätze im Fernverkehr. Darnach kostet ein Dreiminutengespräch zur Tageszeit:

Bis auf eine Entfernung von	Schweiz	Deutschland	Höher als der schweiz. Tarif	England			
				Von 7 bis 14 Uhr	Höher als der schweiz. Tarif	Von 14 bis 19 Uhr	Höher als der schweiz. Tarif
km	Rp.	Rp.	%	Rp.	%	Rp.	%
10	20	37,5	88	21	5	21	5
15	30	37,5	25	31,5	5	31,5	5
20	30	50	67	42	40	31,5	5
25	50	50	0	73,5	47	52,5	5
50	50	87,5	75	126	152	94,5	89
75	70	112,5	61	189	170	126	80
100	70	150	114	252	260	189	169
125	100	187,5	87,5	315	215	252	152
150	100	187,5	87,5	315	215	252	152
200	100	187,5	87,5	378	278	294	194
250	100	225	125	567	467	441	341
300	100	225	125	567	467	441	341
350	100	262,5	162,5	693	593	535	435

Die Anwendung von zweierlei Tarifen in England während der Tagesstunden hängt mit der englischen Geschäftszeit zusammen. Der Bezug höherer Taxen während der Hauptgeschäftszeit bildet eine starke Belastung von Handel und Verkehr. In allen drei Ländern tritt in den Nachtstunden eine Tarifermässigung ein.

Wie man sieht, sind die schweizerischen Ferngesprächstaxen auf der ganzen Linie niedriger als die deutschen und englischen. Im Nahverkehr weichen zwar der schweizerische und der englische Tarif nicht stark voneinander ab, während der deutsche auch hier meist wesentlich höher ist. Bei Entfernungen von über 50 bis 200 km ist der deutsche Tarif um 61—114%, der englische gar um 170—278 bzw. 80—194% höher; über 200 km wächst der Unterschied auf 125—162% an beim deutschen und auf 467—593 bzw. 341—435% beim englischen Tarif. Was besonders auffällt, ist die ausserordentliche Höhe des englischen Tarifs auf grössere Entfernungen. An Hand der in der folgenden Tabelle verzeichneten inländischen Strecken lassen sich die praktischen Auswirkungen der drei Tarife noch besser erkennen. Die Zahlen beziehen sich auf ein Gespräch von drei Minuten.

Das uns durch die angestellten Vergleiche gebotene Gesamtbild lässt erkennen, dass die vom schweizerischen Publikum für die Benützung des Telefons verlangten Barleistungen ganz wesentlich geringer sind, als dies in Deutschland und England der Fall ist. Es verdient dies um so mehr Beachtung, als die Beschaffungskosten für die kostspieligen Linienanlagen und Apparateinrichtungen bei uns höher zu stehen kommen, weil uns im Gegensatz zu Deutschland und England die Mehrzahl der zu deren Herstellung erforderlichen Rohstoffe, wie Eisen, Kupfer,

raccordements de locaux d'affaires et à fr. 100.— pour ceux de résidences privées. Les raccords collectifs ruraux sont soumis à une taxe annuelle de fr. 100.—, mais ils ne sont accordés que si trois stations au moins peuvent être associées.

2. Tarif interurbain.

Le tableau ci-après donne une idée des taxes interurbaines. Une conversation de trois minutes coûte pendant le jour:

jusqu'à une distance de	Suisse	Allemagne	en plus du tarif suisse	Angleterre			
				de 7—14 heures	en plus du tarif suisse	de 14—19 heures	en plus du tarif suisse
km	cts.	cts.	%	cts.	%	cts.	%
10	20	37,5	88	21	5	21	5
15	30	37,5	25	31,5	5	31,5	5
20	30	50	67	42	40	31,5	5
25	50	50	0	73,5	47	52,5	5
50	50	87,5	75	126	152	94,5	89
75	70	112,5	61	189	170	126	80
100	70	150	114	252	260	189	169
125	100	187,5	87,5	315	215	252	152
150	100	187,5	87,5	315	215	252	152
200	100	187,5	87,5	378	278	294	194
250	100	225	125	567	467	441	341
300	100	225	125	567	467	441	341
350	100	262,5	162,5	693	593	535	435

L'application, en Angleterre, de deux tarifs différents pendant le jour est dictée par la journée anglaise. Les tarifs plus élevés en vigueur durant les principales heures d'affaires grèvent lourdement le commerce et l'industrie. Les trois pays ont introduit une réduction de taxe pour les correspondances échangées la nuit.

Ainsi qu'on peut s'en rendre compte, les taxes interurbaines suisses sont, d'une manière générale, moins élevées que les taxes allemandes et anglaises. Si, dans le trafic suburbain, le tarif anglais ne s'écarte pas beaucoup du tarif suisse, le tarif allemand, en revanche, est sensiblement plus onéreux dans la plupart des cas. Sur les distances allant de 50 à 200 km, le tarif allemand est de 61—114%, l'anglais voire de 170—278 et de 80—194% plus cher que le tarif suisse. A partir de 200 km, l'écart s'accroît; il est de 125—162% pour le tarif allemand et de 467—593 et de 341—435% pour l'anglais. Ce qui frappe tout spécialement, c'est la cherté du tarif britannique sur les grandes distances. On pourra mieux encore se rendre compte des conséquences pratiques en consultant le tableau ci-après, où figurent un certain nombre de relations intérieures, et qui montre ce que coûterait une conversation de trois minutes.

L'aperçu général que nous donnent les comparaisons établies démontre que les prestations réclamées du public suisse pour l'usage du téléphone sont de beaucoup inférieures à celles exigées en Allemagne et en Angleterre. Ce fait est d'autant plus digne d'attention que les frais d'acquisition des lignes et appareils sont

Zwischen	Nach dem Tarif von:			
	Schweiz	Deutschland	England	
			Von 7 bis 14 Uhr	Von 14 bis 19 Uhr
	Rp.	Rp.	Rp.	Rp.
Zürich-Thalwil . . .	20	37,5	21	21
„ -Uster	30	37,5	31,5	31,5
„ -Wädenswil . . .	30	50	42	31,5
„ -Basel	70	112,5	189	126
„ -Bern	70	150	252	188
„ -Genf	100	225	567	441
Basel -Liestal	30	37,5	31,5	31,5
„ -Gelterkinden . .	50	50	73,5	52,5
„ -Bern	70	112,5	189	126
„ -Lausanne	100	187,5	315	252
„ -Genf	100	187,5	378	294
Genf -Morges	50	87,5	126	94,5
„ -Chaux-de-Fonds	100	187,5	315	252
„ -Winterthur . . .	100	225	567	441
„ -St. Gallen . . .	100	225	567	441
„ -Schuls-Tarasp . .	100	262,5	693	535

entre	suivant le tarif			
	suisse	allemand	anglais	
			de 7—14 heures	de 14—19 heures
	cts.	cts.	cts.	cts.
Zurich-Thalwil . . .	20	37,5	21	21
„ -Uster	30	37,5	31,5	31,5
„ -Wädenswil . . .	30	50	42	31,5
„ -Bâle	70	112,5	189	126
„ -Berne	70	150	252	188
„ -Genève	100	225	567	441
Bâle -Liestal	30	37,5	31,5	31,5
„ -Gelterkinden . .	50	50	73,5	52,5
„ -Berne	70	112,5	189	126
„ -Lausanne	100	187,5	315	252
„ -Genève	100	187,5	378	294
Genève-Morges	50	87,5	126	94,5
„ -Chaux-de-Fonds	100	187,5	315	252
„ -Winterthur . . .	100	225	567	441
„ -St-Gall	100	225	567	441
„ -Schuls-Tarasp . .	100	262,5	693	535

Kohle usw., ebenso die verarbeitenden Industrien meist fehlen. Ausserdem weist bei uns ein grosser Teil des Landes eine Oberflächengestaltung auf, die sehr häufig für den Linienbau und Unterhalt viel reichlichere Mittel erheischt als anderswo. Schliesslich sei noch darauf verwiesen, dass bei uns der Durchschnitt aller Telephontaxen seit 1914 bloss um 44% erhöht worden ist, wogegen die Geldentwertung um ein volles Drittel grösser ist als dieser Teuerungsindex der Telefonbenützung. Es erhellt daraus, dass gemessen an der Kaufkraft des Geldes sich seit 1914 im ganzen genommen sogar eine wesentliche Verbilligung der schweizerischen Telephontaxen vollzogen hat.

Die Tatsache, dass der schweizerische Tarif billiger ist als der neueste deutsche, bei dessen Ausarbeitung man ohne Zweifel den deutschen Preis- und Wirtschaftsverhältnissen, die den unsern ähnlich sind, Rechnung getragen hat, lässt gewiss den Schluss zu, dass die schweizerischen Tarifsätze an der untersten Grenze stehen und eine Herabsetzung nicht mehr ertragen würden. Für diese Auffassung sprechen übrigens schon die in Ansehung des Verkehrsumfanges erzielten Jahresüberschüsse der Telegraphen- und Telefonverwaltung, die sich seit dem Inkrafttreten des geltenden Tarifs im Jahre 1923 zwischen rund 1½ und 2 Millionen Franken bewegten. Bei einem Bestand von 158,000 Abonnenten und einem Verkehr von rund 6 Millionen Telegrammen und 160 Millionen Gesprächen — diese Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1926 — stellt ein Gewinnsaldo von Fr. 1,992,000 gewiss eine bescheidene Rendite dar, mit dem sich ein Privatbetrieb kaum begnügen würde. Hätte jedes der 160 Millionen Gespräche nur einen Rappen weniger eingebracht oder jeder Abonnent eine um zehn Franken geringere Abonnementstaxe entrichtet, so würde dies nahezu hingereicht haben, um die Rechnung aus dem Gleichgewicht zu bringen.

plus élevés chez nous qu'en Allemagne et qu'en Angleterre, parce que nous devons importer la plus grande partie des coûteuses matières premières, telles que le fer, le cuivre, le charbon, etc., et que nous manquons d'usines pour manufacturer certaines d'entre elles. De plus, la configuration topographique de notre pays est telle que la construction et l'entretien des lignes exigent souvent des dépenses beaucoup plus considérables qu'ailleurs. Enfin, ne perdons pas de vue que la moyenne de toutes les taxes téléphoniques n'est que de 44% plus élevée qu'en 1914, alors que la dépréciation de l'argent est d'un bon tiers plus forte que cet index de renchérissement du téléphone. On peut donc dire, si l'on considère le pouvoir d'achat de l'argent, que les taxes téléphoniques suisses, dans leur ensemble, sont sensiblement meilleur marché qu'en 1914.

Le fait que le tarif suisse est plus favorable que le tarif allemand le plus récent et dans l'élaboration duquel on a sans doute tenu compte de la situation des prix et des conditions économiques allemandes, analogues aux nôtres, permet certes de conclure que les taux du tarif suisse ont atteint leur limite la plus basse qu'il serait dangereux de dépasser. Ce qui le prouve, ce sont les excédents de 1½ à 2 millions que l'administration des télégraphes a réalisés depuis l'entrée en vigueur, en 1923, des tarifs actuels, excédents qui sont loin d'être en rapport avec l'importance du trafic. Pour un chiffre de trafic qui, en 1926, a atteint 6 millions de télégrammes et 160 millions de conversations réparties sur 158,000 abonnés, un solde actif de fr. 1,992,000 représente à coup sûr un rendement modeste dont une entreprise privée ne se contenterait guère. Si chacune de ces 160 millions de conversations n'avait produit que un centime de moins, ou si chaque abonné eût payé dix francs de moins pour sa taxe d'abonnement, cela aurait suffi pour compromettre l'équilibre financier.

Um wie viel abträglicher die deutschen Sätze für den schweizerischen Fiskus wären, mögen die folgenden Zahlen dartun, denen der Verkehr des verflossenen Jahres und die Abonnentenzahl auf Jahresende zu Grunde gelegt sind. Nach obigen Tabellen berechnet, hätten nach dem deutschen Tarif die Abonnements- und Ortsgesprächstaxen 5 Millionen, der Ferngesprächsverkehr gar 15 Millionen mehr abgeworfen als nach schweizerischem Tarif. Die Anwendung der deutschen Sätze würde mithin das Jahresergebnis aus dem Telephonverkehr um etwa 20 Millionen erhöht, d. h. den Jahresüberschuss um das Zehnfache gesteigert haben. Bei Zugrundelegung der in England, der europäischen Hochburg von Handel, Industrie und Verkehr, geltenden Tarifsätze hätte sich ein Mehrertrag von etwa 10 Millionen aus Abonnementstaxen und Ortsgesprächstaxen und von etwa 20 Millionen aus den Ferngesprächstaxen ergeben, insgesamt also ein Betrag von etwa 30 Millionen Franken.

Von einer fiskalischen Ausbeutung des Telephons in der Schweiz kann also im Ernst nicht gesprochen werden. Der deutsche und der englische Tarif würden dem in der Verfassung niedergelegten Grundsatz, wonach das Telephon eine der Einnahmenquellen des Bundes bilden soll, weit besser gerecht werden.

Pour juger des recettes supplémentaires qu'aurait rapporté au fisc suisse l'application du tarif allemand, il convient de se reporter aux chiffres ci-après, fixés sur la base du trafic et du nombre des abonnés de l'année écoulée. Calculées d'après les tableaux reproduits plus haut, les taxes d'abonnement et des conversations locales auraient rapporté 5 millions, celles des conversations interurbaines même 15 millions de plus sous le régime du tarif allemand que sous celui du tarif suisse. Si l'on appliquait les taux allemands, on augmenterait donc d'environ 20 millions le produit annuel du trafic téléphonique, c'est-à-dire que l'on décuplerait l'excédent d'exploitation. En prenant comme élément de comparaison les tarifs en vigueur en Angleterre, pays commercial et industriel par excellence, on réaliserait un surplus de recettes d'environ 10 millions sur les taxes d'abonnement et des conversations locales et un dit d'environ 20 millions sur celles des conversations interurbaines, soit au total 30 millions.

On ne peut donc équitablement prétendre qu'en Suisse le téléphone est une entreprise fiscale. Les tarifs allemands et anglais satisferaient mieux au principe établi dans la Constitution suivant lequel le téléphone est une des sources de recettes de la Confédération.

Caractéristiques de la vitesse rotatoire des axes du traducteur Baudot.

Par C. Frachebourg, Bâle.

Une précédente étude, qui a paru dans le Bulletin Technique N° 2 de l'année 1925 (page 66), a fait connaître aux lecteurs les différents diagrammes des caractéristiques de vitesse des balais du distributeur du poste corrigé Baudot.

Si nous observons ces graphiques, nous remarquons la grande analogie qui existe avec les diagrammes de vitesse rotatoire des axes du traducteur.

Les lecteurs au courant de la technique de l'appareil Baudot savent que le traducteur est au distributeur ce que le poste corrigé est au poste correcteur; en d'autres termes moins mathématiques: la relation de synchronisme qui existe entre le traducteur et le distributeur est la même que celle qui existe entre le poste corrigé et le poste correcteur. L'axe de la roue des types du traducteur tourne donc à la même vitesse que les balais du distributeur.

En effet, il est bien aisé de comprendre qu'il faut qu'il en soit ainsi: à chaque tour des balais du distributeur, une lettre ou un signe télégraphique quelconque ont pu prendre naissance, suivant que l'on a appuyé sur une ou plusieurs touches du clavier. Le traducteur devra donc absolument faire son travail mécanique à la même vitesse que celle des balais du distributeur, car si l'axe de la roue des types tournait plus lentement, il faudrait un appareil qui emmagasine les émissions des courants du distributeur, ce qui n'est presque pas réalisable en pratique.

Donc l'axe de la roue des types du traducteur doit tourner à la même vitesse que celle des balais du

distributeur. Pour arriver à ce résultat, Baudot, se basant sur le principe du synchronisme corrigé appliqué entre le poste corrigé et le poste correcteur, fit tourner l'axe-moteur du socle du traducteur à une telle vitesse que, si elle est traduite par engrenage sur l'axe de la roue des types, celui-ci tourne à une vitesse tant soit peu supérieure à celle des balais du distributeur. Un électro-frein, dans lequel le distributeur envoie des émissions de courant à chaque révolution des balais, ralentit périodiquement l'axe-moteur. C'est ce qui fait dire que le traducteur est au distributeur ce que le poste corrigé est au poste correcteur.

L'axe-moteur du socle tourne à environ 1800 tours par minute (avec effet de l'électro-frein). Son mouvement étant transmis par engrenage sur l'axe de la roue des types, le freinage périodique ne se fait presque pas sentir sur cet axe.

La vitesse de l'axe-moteur donne la caractéristique, représentée par le graphique I (vitesse stable).

Nous voyons que ce graphique I est à peu près le même que celui du schéma N° I de mon étude parue dans le Bulletin Technique N° 2 (page 66) de l'année 1925. C'est en effet le diagramme de la vitesse du poste corrigé Baudot quand la correction fonctionne à chaque tour.

Or, dans cette précédente étude, nous lisons que cette correction est „trop vite“ et par conséquent mauvaise, à moins que nous ayons une ligne parfaite sans effets perturbateurs. Cette dernière condition est remplie pour la petite ligne locale, qui va du distributeur au traducteur.