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: 12 (1934)

Heft: 2

Artikel: Die Abrechnung über den internationalen Telephonverkehr

Autor: Gamper, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-873517

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: 10.12.2025

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

Grâce à cette extension et à cette réorganisation du réseau radiophonique suisse, il est possible d'effectuer maintenant très simplement toutes les commutations et combinaisons nécessaires pour la distribution des trois programmes dans tout le pays. Les perfectionnements apportés aux nouveaux amplificateurs ont amélioré encore la qualité des retransmissions. Les appareils de surveillance et de mesure, équipés sur chaque baie, facilitent la tâche des téléphonistes préposées à ce service.

Le tableau ci-dessus donne en résumé l'équipement de chacune des stations de répéteurs. *Jt.*

Die Abrechnung über den internationalen Telephonverkehr.

(Von F. Gamper, Bern.)

Allgemeines.

Vor Ausbruch des Weltkrieges konnte man von der Schweiz aus nur mit den vier Nachbarländern sowie mit Grossbritannien (London) und Luxemburg telephonisch verkehren. Im letzten Jahre vor dem Kriege, 1913, belief sich der gesamte internationale Telephonverkehr der Schweiz auf 944,693 Gespräche. Während des Weltkrieges waren die telephonischen Beziehungen mit dem Auslande aufgehoben; einzig mit dem Fürstentum Liechtenstein wurden auch in den Jahren 1915 bis 1919 Gespräche ausgewechselt.

Die Wiederaufnahme des Gesprächsverkehrs mit dem Auslande erfolgte erst Ende Oktober/Anfang November 1919, und zwar vorerst nur mit Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, Italien, Oesterreich und dem Saargebiet. Im Jahre 1920 wurden schon 2,045,729 internationale Gespräche ausgewechselt; die Zunahme gegenüber dem letzten Vorkriegsjahre betrug somit 1,101,036 Gespräche oder 116%.

Waren es im Jahre 1919 nur sechs europäische Länder, die von der Schweiz aus telephonisch erreicht werden konnten, so können die schweizerischen Teilnehmer heute mit ganz Europa (ausgenommen Albanien und die Republik Andorra), mit über dreissig überseeischen Ländern sowie mit Schiffen in See telephonisch verkehren. Der internationale Telephonverkehr der Schweiz ist infolge der grossen Ausdehnung der Sprechmöglichkeiten sehr stark gestiegen und betrug im Jahre 1933 5,437,164 Gespräche; im Vergleich mit dem Jahre 1920 entspricht dies einer Vermehrung von 3,391,435 Gesprächen = 166%. Hand in Hand mit dieser Verkehrszunahme hat auch die Zahl der internationalen Gesprächstaxenrechnungen zugenommen. Im Jahre 1913 wurden ungefähr 160 ausgehende und eingehende Monatsrechnungen ausgewechselt, im Jahre 1933 dagegen über 800.

I. Die Aufzeichnung der internationalen Gespräche.

Die Grundlagen für die Abrechnung über den internationalen Gesprächsverkehr bilden die Gesprächstickets und, im engeren Sinne, die Zusammenstellungen des internationalen Ausgangs-, Eingangs- und Durchgangsverkehrs auf Formular Nr. 610.

Ausfertigung der Gesprächstickets. Im Telephonverkehr mit dem Auslande wird unterschieden zwischen *Grenzverkehr* und *Weitverkehr*. Im Grenzverkehr, d. h. im Verkehr bis auf höchstens 50 km direkte Entfernung zwischen den Sprechorten, werden die länger als 3 Minuten dauernden Gespräche nach unteilbaren Zeitabschnitten von 3 Minuten (Einheiten), im Weitverkehr, d. h. im übrigen Verkehr, dagegen nach Minuten taxiert. Unter den Begriff „Grenzverkehr" fallen folgende Sprechbeziehungen: Im Verkehr mit Deutschland und Oesterreich die Gespräche zu Fr. 0.40 (bis 15 km), Fr. 0.60 (15—25 km) und Fr. 1.20 (25—50 km), im Verkehr mit Frankreich die Gespräche zu Fr. 0.50 (bis 15 km) und Fr. 0.75 (15—30 km) und im Verkehr mit Italien die Gespräche zu Fr. 0.40 (bis 15 km) und Fr. 0.60 (15—25 km).

Für ein *Ausgangsgespräch* bis zu 3 Minuten Dauer wird sowohl im Grenzverkehr als im Weitverkehr in der Taxspalte des Tickets nur die Taxeinheit ausgesetzt. Bei länger als 3 Minuten dauernden Gesprächen werden in der Taxspalte ausser der Taxeinheit noch die Zahl der zu taxierenden Minuten und die Gesamttaxe eingetragen. Im Grenzverkehr wird daher in der Taxspalte immer ein Vielfaches von 3, d. h. 6, 9 usw., im Weitverkehr dagegen die wirkliche Minutenzahl (Bruchteile einer Minute werden aufgerundet) angegeben. An Hand der „Tabelle zur Taxierung der internationalen Gespräche" (I. Teil der Rechentafel für Gesprächstaxen) können die Gesamttaxen für länger als 3 Minuten dauernde Gespräche ohne weiteres ermittelt werden.

Bei *Eingangsverbindungen* wird die Taxspalte leer gelassen, da die schweizerischen Kopfstationen, die den eingehenden Verkehr aufzeichnen, nicht in der Lage sind, sämtliche für andere schweizerische Netze bestimmten Eingangsgespräche richtig zu taxieren. Desgleichen wird auf den Tickets für internationale Durchgangsgespräche (z. B. Luxemburg-Wien über Zürich) keine Taxe ausgesetzt.

Zusammenstellung auf Formular Nr. 610. Nach Ablauf eines Monats wird der Ausgangs-, Eingangs- und Durchgangsverkehr je auf einem besondern Blatt des Formulars Nr. 610 zusammengestellt. Der Eingangs- und der Durchgangsverkehr werden aber nur von den Kopfstationen aufgezeichnet und zusammengestellt. Formular Nr. 610 weist folgende Spalten auf: Aufrufende Station, aufgerufene Station, Art, Taxeinheit (für 3 Min.), Taxe pro Minute, Taxminuten, Betrag, Via, Datum, Beginn, Dauer.

1. Der Ausgangsverkehr.

In Landzentralen mit geringem Auslandverkehr wird jede taxierte Verbindung in zeitlicher Reihenfolge in das Formular Nr. 610 eingetragen; am Schluss der Einzelangaben folgt eine Ausscheidung des Verkehrs nach Ländern und Taxeinheiten. Alle übrigen Zentralen bringen nur eine Gesamtzusammenstellung des Verkehrs. In dieser Zusammenstellung wird im Ausgangsverkehr unter jedem Land für jede Taxeinheit die Gesamtzahl der taxierten Minuten angegeben. Die Länder werden in alpha-

betischer Reihenfolge aufgeführt. Bei jedem Land wird zuerst mit der niedrigsten Taxeinheit begonnen, wobei nur die Spalten „Art", „Taxeinheit", „Taxe pro Minute", „Taxminuten" und „Betrag" ausgefüllt werden. Die übrigen Spalten kommen nur für die Einzelangaben der Landzentralen mit geringem Verkehr in Frage. Zuerst werden die gewöhnlichen Gespräche bei Tag aufgeführt, dann folgen die dringenden Gespräche bei Tag, die Abonnementsgespräche bei Tag usw., die gewöhnlichen Gespräche bei Nacht, die dringenden Gespräche bei Nacht usw. Die Auskunftsbegehren, Voranmeldungen, Weigerungen, für welche nur $1/3$ der Taxeinheit erhoben wird, sowie die Zuschläge für Börsengespräche und für Gespräche zu fester Zeit werden in der Zusammenstellung auf Formular Nr. 610 nicht gesondert aufgeführt, sondern zur Minutenzahl der betreffenden Taxeinheit hinzugezählt. Am Schlusse der Zusammenstellung ist jedoch bei jedem Land die Gesamtzahl jeder dieser besondern Gesprächsarten anzugeben.

Eine Ausnahme von dieser Regel bilden nur die Herbeirufe im Verkehr mit der I. deutschen Zone, die am Schlusse der Zusammenstellung, nach Taxeinheiten geordnet, gesondert eingetragen werden. Diese besondere Eintragung hat ihren Grund darin, dass über den Gesprächsverkehr mit der I. deutschen Zone (bis auf 100 km) nicht abgerechnet wird, weil der Verkehr in beiden Richtungen ungefähr gleich stark ist und die Taxanteile der beiden Verwaltungen gleich gross sind. Die schweizerische Verwaltung behält daher die für Gespräche mit der I. deutschen Zone erhobenen Taxen ganz für sich, während die in dieser Zone für Verbindungen mit der Schweiz bezogenen Gesprächstaxen der deutschen Verwaltung verbleiben. Dies bedeutet eine grosse Zeit- und Arbeitsersparnis bei den Kopfstationen, indem die aus der I. deutschen Zone eingehenden Gespräche in der Schweiz nicht handschriftlich auf Tickets aufgezeichnet werden müssen, sondern mittels Zählern registriert oder nur mit Strichen in ein besonderes Blatt eingetragen werden können.

Die internationalen Abonnementsgespräche und die Rundfunkübertragungen werden noch auf einem besondern Blatt des Formulars Nr. 610 mit allen Einzelheiten aufgezeichnet. Diese Gespräche können dann mit den bei der Generaldirektion im Bureau für die internationale Telephonabrechnung vorhandenen Unterlagen verglichen werden. Auf diese Weise ist es möglich, allfällige Unstimmigkeiten und Irrtümer noch vor Aufnahme der betreffenden Verbindungen in die internationalen Gesprächstaxenrechnungen auszumerzen. Auch die Dauergespräche und der Ueberseeverkehr werden mit allen Einzelangaben auf einem besondern Blatt aufgeführt.

Im Verkehr mit Ländern, mit welchen zwei oder mehrere, durch verschiedene Durchgangsländer führende Leitwege eingeschlagen werden können (z. B. mit Jugoslawien, Polen und dem Saargebiet), werden von den Abgangsstationen ausser den verlangten Angaben noch die benützten Leitwege angegeben. Die Telephonleitung Genf-Warschau z. B. führt über Oesterreich, die Leitung Zürich-Warschau dagegen über Deutschland. Um eine unrichtige Rechnungsstellung zu verhüten, müssen daher in solchen Fällen die Abgangsstationen den Verkehr nach Leitwegen ausscheiden.

Von den Kopfstationen werden der direkte Verkehr mit dem Auslande und der von ihnen über andere schweizerische Kopfstationen geleitete Verkehr auf besondern Blättern des Formulars Nr. 610 aufgeführt. Dabei wird für jedes Land, mit welchem eine Kopfstation direkte telephonische Leitungen hat, ein besonderes Blatt verwendet. Auf diesen Blättern wird am Schlusse der Zusammenstellung noch die Gesamtzahl der mit dem betreffenden Lande im Durchgang vermittelten, von andern schweizerischen Abgangsstationen herrührenden Taxminuten angegeben und zu den eigenen Taxminuten hinzugezählt.

2. Der Eingangsverkehr.

Die aus dem Auslande eingehenden Verbindungen werden nur von den Kopfstationen der internationalen Telephonleitungen an Hand der Eingangstickets zusammengestellt. Für jedes Land wird ein besonderes Blatt des Formulars Nr. 610 verwendet, auch wenn der Verkehr aus verschiedenen Ländern über dieselbe Leitung eingegangen ist. Beim eigenen Verkehr gibt die Kopfzentrale für jede Taxeinheit die Gesamtzahl der taxierten Minuten an; dabei wird die gleiche Reihenfolge innegehalten wie bei der Zusammenstellung des Ausgangsverkehrs. Auf den Eigenverkehr folgt der nach andern schweizerischen Netzen weitergeleitete internationale Eingangsverkehr, indem für jede schweizerische Bestimmungszentrale die ausländischen Ursprungszentralen in alphabetischer Reihenfolge eingetragen werden. Auch die schweizerischen Orte werden unter sich alphabetisch geordnet. Für jede Verkehrsbeziehung wird sodann der Verkehr nach Gesprächsarten und Taxminuten ausgeschieden. Auch im Eingangsverkehr werden die Abonnementsgespräche, Rundfunkübertragungen, Dauergespräche und Ueberseeverbindungen mit allen Einzelheiten unter den betreffenden Ländern aufgeführt. Die Abonnementsgespräche werden zudem noch in ein besonderes Blatt des Formulars Nr. 610 eingetragen. Die Voranmeldungen, Auskunftsbegehren usw. werden nicht besonders ausgeschieden, sondern gleich wie im Ausgangsverkehr bei jeder Taxeinheit in die Zahl der taxierten Minuten einbezogen. Am Schlusse der Zusammenstellung ist jedoch bei jedem Land die Gesamtzahl jeder dieser besondern Gesprächsarten anzugeben.

3. Der Durchgangsverkehr.

Die internationalen Durchgangsverbindungen durch die Schweiz werden ebenfalls nur von den an der Verbindungsherstellung beteiligten schweizerischen Kopfstationen aufgezeichnet. In der Zusammenstellung auf Formular Nr. 610 wird für jede Gesprächsart die Zahl der Taxminuten angegeben. Der unter Mitwirkung von schweizerischen Kopfstationen vermittelte Durchgangsverkehr macht etwa 7—8% des Gesamtdurchgangsverkehrs aus. Der weitaus grösste Teil des internationalen Durchgangsverkehrs wird über die direkten, durch die Schweiz führenden internationalen Leitungen: Berlin-Mailand, Paris-Wien, u. a. abgewickelt. Dieser Verkehr kann daher von den schweizerischen Kopfzentralen nicht erfasst werden, sondern ist nur aus den internationalen

Durchgangsrechnungen ersichtlich, von denen die schweiz. Verwaltung jeweilen eine Abschrift erhält.

II. Die Zusammenstellung des internationalen Gesprächsverkehrs im Telephon-Abrechnungsbureau der Generaldirektion.

Die von den Dienststellen eingesandten monatlichen Zusammenstellungen auf Formular Nr. 610 werden bei der Generaldirektion im Bureau für die internationale Telephonabrechnung sorgfältig überprüft; denn die kleinste unrichtige Eintragung des Gesprächsverkehrs kann unter Umständen zur Beanstandung einer Rechnung durch eine ausländische Verwaltung führen. Sind alle Zusammenstellungen überprüft, gegebenenfalls richtiggestellt und vervollständigt worden, so wird der gesamte Ausgangs- und Eingangsverkehr nach Ländern und Taxeinheiten ausgeschieden und auf besondern Hilfsformularen zusammengestellt. In diesen Zusammenstellungen wird, nach Ländern geordnet, für jede Gesprächsart und Taxeinheit die Gesamtzahl der Taxminuten angegeben.

Ist der Verkehr richtig ermittelt worden, so soll im *Ausgangsverkehr* bei jedem Land die Gesamtzahl der aus den Formularen Nr. 610 der Abgangsstationen erhaltenen Taxminuten mit der aus den Formularen Nr. 610 der Kopfstationen erhaltenen Zahl der taxierten Minuten, in welcher die Zahl der Durchgangsminuten inbegriffen ist, übereinstimmen. Stimmen die beiden Schlusszahlen nicht überein, so muss der Fehler gesucht und eingegrenzt werden. Solche Fehler bestehen gewöhnlich darin, dass irgendeine Abgangszentrale den Verkehr mit einem bestimmten Lande unter einem andern Lande eingereiht hat. So kommt es hie und da vor, dass Verbindungen mit dem Saargebiet unter Deutschland, Gespräche mit Lettland unter Litauen oder Gespräche mit Polen unter Rumänien aufgeführt werden. Solche Fehler lassen sich eingrenzen, indem die Aufzeichnungen der in Frage kommenden Kopfstationen über den Durchgangsverkehr aus der Schweiz mit den Angaben der Ursprungszentralen verglichen werden.

Beim *Eingangsverkehr* müssen im Telephon-Abrechnungsbureau der Generaldirektion in erster Linie für sämtliche Verkehrsbeziehungen die entsprechenden Taxeinheiten ausgesetzt sowie die beim Eigenverkehr der Kopfstationen schon eingetragenen Taxen auf ihre Richtigkeit überprüft werden. Nach der Ausscheidung des Eingangsverkehrs nach Ländern und Taxeinheiten wird ebenfalls geprüft, ob die Summe der auf die einzelnen Gesprächsarten und Taxeinheiten entfallenden Taxminuten mit der von der Kopfstation am Schlusse der Zusammenstellung auf Formular Nr. 610 für jedes Land besonders angegebenen Gesamtzahl der taxierten Minuten übereinstimmt. Bei allfälligen Unterschieden muss der Verkehr des betreffenden Landes noch einmal ermittelt werden.

Der *Durchgangsverkehr* wird nicht zusammengestellt, da sich, wie schon gesagt, der grösste Teil dieses Verkehrs über direkte internationale Leitungen abwickelt. Unsere Dienststellen sind daher nicht imstande, die genauen und vollständigen Verkehrszahlen anzugeben. Ausserdem wird über den Durchgangsverkehr zwischen den beteiligten ausländischen Endverwaltungen direkt abgerechnet.

III. Die Aufstellung der internationalen Gesprächstaxenrechnungen.

Im allgemeinen wird mit den Ländern, welche mit der Schweiz telephonische Verkehrsbeziehungen unterhalten, direkt abgerechnet. Eine Ausnahme bilden der Ueberseeverkehr sowie die nachstehend verzeichneten Staaten:

im Verkehr mit:	*wird abgerechnet mit:*
Gibraltar	Spanien
Irland, Freistaat	Grossbritannien
Monaco	Frankreich
Portugal	Spanien
San Marino	Italien
Vatikanstaat	Italien

Im Ueberseeverkehr wird mit den Staaten abgerechnet, über deren Radiostationen sich der Verkehr abwickelt. So ist die britische Verwaltung Abrechnungsstelle für den über London geleiteten Gesprächsverkehr mit Aegypten, Argentinien, Australien, den Bermudas-Inseln, Britisch Indien, Brasilien, Chile, den Hawai-Inseln, Kanada, Kuba, Mexiko, Neuseeland, Nordamerika, Palästina, der Südafrikanischen Union, Uruguay und Zentralamerika, sowie für Gespräche mit britischen Ozeandampfern.

Nach Art. 32, § 2, des internationalen Telephonreglements (Revision von Madrid, 1932) werden die Monatsrechnungen von der Verwaltung des Bestimmungslandes aufgestellt, d. h. es wird über den *Eingangsverkehr* abgerechnet.

Die Empfangsverwaltung erstellt somit die Rechnung über die von der Ursprungsverwaltung geschuldeten Gesprächstaxen, und zwar für die ganze Strecke, ausgenommen über die dem Abgangslande verbleibenden Endanteile. In den Rechnungen über den Verkehr zwischen zwei nicht benachbarten Ländern werden die jeder Durchgangsverwaltung zufallenden Taxanteile besonders angegeben. Nach Anerkennung der Rechnung durch die Verwaltung, die die Gesprächstaxen erhoben hat, sendet diese der Verwaltung, die die Rechnung aufgestellt hat, alle Ausfertigungen bis auf eine, mit ihrem Anerkennungsvermerk versehen, zurück; die letztgenannte Verwaltung übermittelt nunmehr jedem Durchgangsland eine anerkannte Ausfertigung.

Als *Währungseinheit* für die Aufstellung der internationalen Gesprächstaxenrechnungen dient der *Goldfranken* zu 100 Rappen mit einem Gewicht von 10/31 Gramm und einem Feingehalte von 0,900 (Art. 32 des Weltnachrichtenvertrages von Madrid, 1932).

Ausfertigung der internationalen Rechnungen. Für die Ausfertigung der internationalen Rechnungen dient das Formular Nr. 205*bis*. In jeder Rechnung wird der Verkehr nach Taxeinheiten bei Tag und Taxeinheiten bei Nacht ausgeschieden, wobei die Auskunftsbegehren, Börsengespräche, Voranmeldungen usw. zu der Minutenzahl der betreffenden Taxeinheit hinzugezählt werden. Die Abonnementsgespräche und Rundfunkübertragungen werden in den Rechnungen jedoch besonders aufgeführt. Da der schweizerische Endanteil im Weitverkehr mit allen Ländern, deren Gebiet in zwei oder mehr Taxzonen eingeteilt ist, für alle Zonen eines bestimmten Landes gleich hoch ist, werden in der

Rechnung mit einem solchen Lande die Taxminuten aller Weitverkehrszonen in eine einzige Zahl zusammengefasst. Sind z. B. mit der I. britischen Zone 8000 Gesprächseinheiten bei Tag ausgewechselt worden, mit der II. Zone 1500 und mit der III. Zone 500, so werden die drei Zonen in unserer Rechnung über den Verkehr Grossbritannien-Schweiz in eine einzige Summe zusammengefasst: 10,000 Einheiten bei Tag zu Fr. 1.25 = Fr. 12,500.—.

Im Weitverkehr mit Deutschland sowie im Verkehr mit Danzig beträgt der schweizerische Taxanteil durchwegs Fr. 1.20, im Weitverkehr mit Frankreich, Italien und Oesterreich sowie im Verkehr mit Grossbritannien, Irland, Luxemburg, Norwegen, Polen, dem Saargebiet, Schweden, Ungarn und dem Vatikanstaat Fr. 1.25, mit der Tschechoslowakei Fr. 1.30, im Verkehr mit den Balearen, Belgien, Bulgarien, Dänemark, Estland, Finnland, Gibraltar, Griechenland, Jugoslawien, Lettland, Litauen, den Niederlanden, Portugal, Rumänien, Russland, Spanien und der Türkei Fr. 1.50. Im Verkehr mit Schiffen in See sowie mit sämtlichen überseeischen Ländern erhält die Schweiz Fr. 3.— für ein Dreiminutengespräch.

Kommen für den Verkehr mit einem Lande zwei oder mehr Leitwege in Betracht, die durch verschiedene Durchgangsländer führen, so wird in den Rechnungen der Verkehr für jeden einzelnen Leitweg besonders angegeben. Beispielsweise wird in der Rechnung für Polen der Verkehr nach folgenden Leitwegen ausgeschieden: 1. über Deutschland, 2. über Oesterreich-Tschechoslowakei und 3. über Deutschland-Tschechoslowakei. Für jeden Leitweg gelten andere Taxanteile. Geht der Verkehr Schweiz-Polen über Berlin, so erhält die deutsche Verwaltung Fr. 4.80 für die Taxeinheit, geht er über Zürich-Prag (diese Leitung führt durch deutsches Gebiet), so erhält sie Fr. 2.40; die tschechoslowakische Verwaltung erhält für den letztgenannten Verkehr Fr. 2.70 und für den Verkehr über Wien-Tschechoslowakei Fr. 1.20 für die Einheit.

Für den über *Hilfswege* geleiteten Gesprächsverkehr werden besondere Rechnungen aufgestellt. Eine Erklärung der Bezeichnung „Hilfswege" wird im Abschnitt VII, „Verschiedenes", gegeben.

IV. Die Auswechslung und die Prüfung der Rechnungen.

Die beiderseitigen Rechnungen werden monatlich aufgestellt, und zwar in so viel Ausfertigungen als End- und Durchgangsverwaltungen am Verkehr beteiligt sind. Die Monatsrechnungen sind vor Ablauf von drei Monaten auszuwechseln, wobei der Rechnungsmonat nicht mitzählt. Einzelne Länder, die mit andern bestimmten Ländern nur einen ganz geringen Verkehr aufweisen, stellen nur vierteljährlich Rechnung.

Die Rechnungen sind vor Ablauf des sechsten auf den Rechnungsmonat folgenden Monats anzuerkennen oder zu beanstanden.

Die Monatsrechnungen werden ohne weiteres anerkannt, wenn der Unterschied zwischen den Aufzeichnungen der Ursprungsverwaltung und der Rechnung der forderungsberechtigten Verwaltung 1% des Schlussbetrages dieser Rechnung nicht übersteigt, vorausgesetzt, dass der Betrag der Rechnung nicht höher ist als 100,000 Franken. Wenn der Betrag der von der forderungsberechtigten Verwaltung aufgestellten Rechnung mehr als 100,000 Franken ausmacht, so darf der Unterschied nicht überschreiten:

1% von den ersten hunderttausend Franken;
0,5% vom Ueberschussbetrag.

Wenn jedoch der Unterschied 25 Fr. nicht überschreitet, muss die Rechnung anerkannt werden. (Art. 33, § 4, des internationalen Telephonreglementes.)

V. Die Aufstellung der Vierteljahres- und der Jahresrechnungen.

Unmittelbar nach Anerkennung der Rechnungen des letzten Monats eines Vierteljahres wird von der Gläubigerverwaltung eine Quartalrechnung aufgestellt, aus der der Saldo für alle drei Monate hervorgeht. Für die Aufstellung unserer Vierteljahres- und Jahresrechnungen wird das Formular Nr. 160 verwendet. Die Schweiz ist nur in wenigen Verkehrsbeziehungen Gläubiger, z. B. mit Dänemark, Danzig, Italien, Jugoslawien, den Niederlanden und Rumänien.

Mit den Ländern, mit denen der Gesprächsverkehr in beiden Richtungen ungefähr gleich stark ist, wurde der Einfachheit halber die Aufstellung von Jahresrechnungen vereinbart. Denn in solchen Verkehrsbeziehungen ist der Saldo der drei Monate eines Quartals gewöhnlich so klein, dass sich die vierteljährlichen Schreibarbeiten, Bankspesen und Portoauslagen nicht lohnen würden. Zur Zeit wird mit folgenden Ländern jährlich statt vierteljährlich abgerechnet: Dänemark, Danzig, Estland, Finnland, Jugoslawien, Lettland, Luxemburg und Norwegen.

Die Gläubigerverwaltung stellt der schuldnerischen Verwaltung die Vierteljahresrechnung in zwei Ausfertigungen zu. Die schuldnerische Verwaltung sendet, nach vorgenommener Prüfung, eine der beiden Ausfertigungen mit ihrer Anerkennung versehen zurück.

In gewissen Verkehrsbeziehungen dauert es leider oft sehr lange, bis sämtliche auf ein und dasselbe Vierteljahr sich beziehenden Monatsrechnungen ausgewechselt sind. Die Gläubigerverwaltungen gehen dadurch mehr oder weniger grosser Zinsbeträge verlustig. Um die Verwaltungen in solchen Fällen vor zu grossen Zinsverlusten zu bewahren, gestattet das internationale Dienstreglement, dass die forderungsberechtigte Verwaltung die Quartalrechnung gleichwohl aufstellen kann, auch wenn vor Ablauf des 6. auf das Rechnungsvierteljahr folgenden Monats die Anerkennung einer oder mehrerer Monatsrechnungen noch aussteht. Eine solche unvollständige Vierteljahresrechnung wird für die schuldnerische Verwaltung verbindlich. Die nachträglich als notwendig erkannten Berichtigungen werden in einer nächsten Quartalrechnung berücksichtigt.

Die schuldnerische Verwaltung ist verpflichtet, die erhaltene Vierteljahresrechnung binnen sechs Wochen, vom Tage des Empfanges an gerechnet, zu prüfen und den Saldo zu begleichen. Nach Ablauf dieser Frist steht der Gläubigerverwaltung das Recht zu, für den ihr geschuldeten Betrag einen Verzugszins von 6% zu berechnen.

VI. Die Zahlung der Saldi.

Ohne gegenteilige Vereinbarung zahlt die schuldnerische der forderungsberechtigten Verwaltung den Saldo der Vierteljahresrechnung in Gold oder mit Checks oder Wechseln, die auf einen Betrag lauten, der dem Werte des in Goldfranken ausgedrückten Saldos entspricht.

Erfolgt die Zahlung mit Checks oder mit Wechseln, so sind diese in der Währung eines Landes auszustellen, wo die Hauptnotenbank oder eine andere amtliche Notenausgabeanstalt Gold oder goldwertige ausländische Zahlungsmittel gegen Landeswährung zu gesetzlich oder durch Vereinbarung mit der Regierung bestimmten festen Sätzen kauft oder verkauft. Erfüllen die Währungen mehrerer Länder diese Bedingungen, so bestimmt die forderungsberechtigte Verwaltung die ihr genehme Währung. Die Umwandlung erfolgt nach dem Pariverhältnis der Goldmünzen.

Bis zur Aufhebung der Goldwährung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika (April 1933) wurden auf Grund einer Vereinbarung zwischen den beteiligten Verwaltungen sämtliche von der schweizerischen Verwaltung geschuldeten Beträge in Checks auf New York bezahlt; die Umrechnung erfolgte nach dem im Weltpostvertrag von London festgesetzten Pariverhältnis von 1 amerikanischer Dollar = 5,1825 Goldfranken. Die Schwankungen des Dollarkurses verursachten jeweilen die sog. Kursunterschiede. Stund der Dollar über Pari, so wurde bei Zahlungen vom Ausland an die Schweiz von unserer Verwaltung ein Kursgewinn erzielt, bei Zahlungen an das Ausland dagegen entstand für unsere Verwaltung ein Kursverlust. Stand dagegen der Dollarkurs niedrig, so war bei Zahlungen vom Ausland ein Verlust und bei Zahlungen an das Ausland ein Gewinn zu buchen. Bei grösseren Vierteljahresrechnungen, z. B. bei der Abrechnung mit Deutschland, beliefen sich die Kursgewinne, bzw. -verluste, jeweilen auf mehrere tausend Franken. Innerhalb eines Rechnungsjahres glichen sich jedoch die Gewinne und Verluste mehr oder weniger aus.

Nach dem Sturze des amerikanischen Dollars im Frühjahr 1933 wünschten sämtliche Telephonverwaltungen die Zahlung der Saldi in andern Währungen. Der schweizerischen Verwaltung werden nun ihre Guthaben in Schweizer Franken ausbezahlt, desgleichen den Verwaltungen folgender Länder: Deutschland, Griechenland, Jugoslawien, Lettland (auch in lettischen Lats), Litauen, Luxemburg, Oesterreich, Polen, Rumänien und Spanien. Die Umrechnung erfolgt nach dem Verhältnis: 1 Goldfranken = 1 Schweizer Franken.

Mit Belgien wird in Belgas abgerechnet (1 Goldfranken = 1,3876 Belgas), mit Bulgarien, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Italien, Norwegen, Russland, Saargebiet, Schweden, der Tschechoslowakei, der Türkei und Ungarn in französischen Franken, wobei 1 Goldfranken = 4,9248 oder 4,9249 französische Franken ist, ausgenommen bei Frankreich selber, das nach dem Verhältnis von 1 franz. Fr. = 0,20305 Goldfranken rechnet. Mit den Niederlanden wird in niederländ. Florins abgerechnet (1 Goldfr. = 0,48003 Florin).

Eine Ausnahme bilden die englischen Rechnungen über den End- und den Ueberseeverkehr, die in englischen Pfund auf Grund der französischen Goldwährung bezahlt werden. Nach dem internationalen Dienstreglement können die Checks oder Wechsel auch in der Währung des Gläubigerlandes ausgestellt werden, wenn die beiden Länder dies vereinbart haben. In diesem Falle wird der Betrag nach dem Pariverhältnis der Goldmünzen in die Währung eines Landes umgewandelt, das den eingangs erwähnten Bedingungen entspricht (siehe Abschnitt VI, zweiter Absatz). Der so ermittelte Betrag wird alsdann in die Währung des Schuldnerlandes und aus dieser in die Währung des Gläubigerlandes umgewandelt, und zwar nach dem Börsenkurse der Hauptstadt oder eines Handelsplatzes des Schuldnerlandes am Tage der Erteilung des Kaufauftrages für den Check oder Wechsel. Nachstehend ein Beispiel: Wir schuldeten der britischen Verwaltung für den letzten Juniverkehr mit Nordamerika (transatlantische Anteile) 7045 Goldfranken. Dieser Betrag wurde auf Grund des Verhältnisses von 1 Goldfranken = 4,9248 frz. Fr. in französische Franken umgewandelt: $7045 \times 4{,}9248 =$ 34,695.21 frz. Fr. Am Tage des Kaufauftrages für den der britischen Verwaltung zu übermittelnden Check war der Kurs des englischen Pfundes in Paris 85.—. Der Betrag von 34,695.21 frz. Fr. wurde auf Grund dieses Kurses in englische Pfund Sterling umgerechnet. Der Check für die britische Verwaltung lautete dann auf £ 408 sh. 3 d. 7. (34,695.21 : 85.— = £ 408,178 oder £ 408.3.7). Am Tage der Ausstellung des Checks war der Pfundkurs in Bern 17.24; wir mussten also der schweiz. Nationalbank für diesen Check £ 408.3.7 × 17.24 = 7037 Schweizer Franken bezahlen. Somit ergab sich für die schweizerische Verwaltung ein Gewinn von 7045—7037 = 8 Franken.

Die Zahlungsunkosten (Bankspesen) gehen immer zu Lasten der schuldnerischen Verwaltung.

Die Checks werden der Gläubigerverwaltung nebst einer anerkannten Ausfertigung der Quartal-, bzw. Jahresrechnung durch eingeschriebenen Brief überwiesen. Nach Erhalt des Checks und der anerkannten Rechnung sendet die Empfangsverwaltung der schuldnerischen Verwaltung eine schriftliche Empfangsbestätigung für den Check.

VII. Verschiedenes.

Die *Hilfswege*. Unter *Hilfsweg* versteht man einen Leitweg, der durch andere Länder führt als der Normalweg. Gespräche dürfen nur in aussergewöhnlichen Fällen über Hilfswege geleitet werden, so bei Leitungsstörungen oder bei starkem Verkehrsandrang. Sind z. B. sämtliche Telephonleitungen der Schweiz mit London und Paris gestört, so wird der Verkehr mit Grossbritannien über Berlin, Brüssel, Hamburg oder Köln umgeleitet. In solchen Fällen ist nun nicht mehr Frankreich das Durchgangsland, sondern Deutschland und Belgien oder Deutschland und die Niederlande. Die Leitungen Berlin-London führen zum Teil über belgisches, zum Teil über niederländisches Gebiet, die Leitungen Köln-London gehen durch Belgien und die Leitungen Hamburg-London durch Holland. Jedem dieser Durchgangsländer ist für den ausnahmsweise vermittelten Verkehr ein gewisser Taxanteil zu vergüten. Die

Anteile werden wie folgt berechnet: jede an der Verbindungsherstellung beteiligte Verwaltung setzt einen sog. hypothetischen Anteil fest, d. h. den Anteil, der ihr zufallen würde, wenn der benützte Hilfsweg als normaler Leitweg in Betracht käme. Die Summe dieser hypothetischen Anteile ist jedoch in den weitaus meisten Fällen höher als die erhobene Gesprächstaxe. Um den Bezug von verschiedenen Taxen für ein und dieselbe Zone eines bestimmten Landes zu vermeiden, wird bei Benützung eines Hilfsweges die normale Taxeinheit unter die beteiligten Verwaltungen in dem Verhältnis aufgeteilt, in dem die hypothetischen Taxanteile zur hypothetischen Gesamttaxe stehen. Nehmen wir z. B. an, ein Gespräch Zürich-London sei wegen Störung der Leitungen Schweiz-London und Schweiz-Paris über Köln-London geleitet worden. Die vom Teilnehmer erhobene Gesprächstaxe von Fr. 9.80 wird nun wie folgt verteilt:

Bei Benützung des *Normalweges:*

Schweiz	Fr. 1.25
Frankreich	„ 4.80
Grossbritannien .	„ 3.75
Zusammen	Fr. 9.80

Bei Benützung des *Hilfsweges:*

	Hypoth. Anteile Fr.		*Wirkl. Anteile* Fr.
Schweiz	1.20	$= \frac{1.20 \times 9.80}{18.35}$	= 0.64
Deutschland . .	6.65	$= \frac{6.65 \times 9.80}{18.35}$	= 3.55
Belgien	5.50	$= \frac{5.50 \times 9.80}{18.35}$	= 2.94
Grossbritannien .	5.—	$= \frac{5 \times 9.80}{18.35}$	= 2.67
Zusammen	18.35		9.80

Der internationale beratende Ausschuss für den telephonischen Weitverkehr (C. C. I. F.) gibt jedes Jahr ein Verzeichnis der am häufigsten benutzten Hilfswege heraus; in diesem Verzeichnis werden für jede aufgeführte Verkehrsbeziehung der normale Leitweg, die verschiedenen Hilfswege, die zu verteilende normale Taxeinheit sowie die zur Berechnung der wirklichen Taxanteile benötigten hypothetischen Anteile, nach Ländern ausgeschieden, angegeben. Bis zum 1. Juni 1933 wurde jede über einen Hilfsweg geleitete Verbindung verrechnet, auch wenn es nur 3 Minuten waren. Bei der gewaltigen Ausdehnung des internationalen Verkehrs war dies aber mit Unzukömmlichkeiten verbunden; denn für jeden neuen Hilfsweg mussten jeweilen bei sämtlichen beteiligten Verwaltungen schriftlich oder telegraphisch die hypothetischen Taxanteile erfragt werden. Um nun die vielen Schreibereien und die damit verbundenen Verzögerungen in der Erstellung der Rechnungen möglichst zu vermeiden, wurde im C. C. I. F. vereinbart, vom 1. Juni 1933 an nur noch über den Verkehr von 20 Minuten (in beiden Richtungen) und mehr gesondert abzurechnen. Wird bei Auswechslung von Gesprächen über einen Hilfsweg diese Zahl nicht erreicht, so werden die betreffenden Minuten in den über den normalen Weg geleiteten Verkehr einbezogen.

Beanstandungen von Monatsrechnungen. Stimmt beim Empfang einer Monatsrechnung deren Schlussbetrag mit den Aufzeichnungen der schuldnerischen Verwaltung nicht überein und ist der Unterschied grösser als 1% (bei Rechnungen über 100,000 Fr. 1% von den ersten hunderttausend Franken und 0,5% vom Ueberschussbetrag der Rechnung), so wird die Rechnung beanstandet, sofern der Unterschied 25 Fr. überschreitet. Bevor sie jedoch zurückgesandt wird, werden die eigenen Gesprächsaufzeichnungen nochmals geprüft, um eine etwaige irrtümliche Beanstandung zu vermeiden. Denn es könnten auch bei der Eintragung und Ausrechnung der eigenen Gesprächszahlen und Taxanteile Fehler unterlaufen sein. Hat die Nachprüfung der Aufzeichnungen der schuldnerischen Verwaltung keine Fehler zum Vorschein gebracht, so wird die Rechnung mit den nötigen Bemerkungen zurückgesandt. Damit die Verwaltung, die die Rechnung aufgestellt hat, etwaige Fehler und Irrtümer ohne weiteres aufklären kann, sendet ihr die schuldnerische Verwaltung eine Abschrift ihrer Gesprächsaufzeichnungen oder eine Gegenrechnung; letzteres besonders in den Fällen, wo es sich um starken Verkehr handelt, z. B. um den Verkehr mit den vier Nachbarländern der Schweiz. Im allgemeinen ist die Zahl der beanstandeten Rechnungen um so kleiner, je grösser der Verkehr ist. Denn je grösser der Schlussbetrag einer Rechnung ist, desto grösser kann auch der zulässige Unterschied sein. Die deutschen Rechnungen über den Verkehr aus der Schweiz nach Deutschland lauteten im I. Vierteljahr 1933 auf folgende Beträge: Im Januar Fr. 126,089.34, im Februar Fr. 125,840.40, im März Fr. 136,745.48. Nach dem internationalen Dienstreglement hätten die Unterschiede hier somit + oder — Fr. 1130.45 im Januar, + oder — Fr. 1129.20 im Februar und + oder — Fr. 1183.70 im März betragen dürfen. (1% von 100,000 Fr. + 0,5% vom Restbetrag.) In Wirklichkeit betrugen sie nur Fr. 84.80 = 0,07% im Januar, Fr. 38.42 = 0,03% im Februar und Fr. 295.96 = 0,25% im März 1933.

Die Ursachen der unrichtigen Aufstellung von Monatsrechnungen sind mannigfach. Am häufigsten sind Verschiebungen zwischen Tages- und Nachtgesprächen, besonders mit Ländern, die west- oder osteuropäische Zeit haben. So musste in den ersten Monaten der Verkehrseröffnung mit Rumänien fast jede Monatsrechnung beanstandet werden. Während in der Richtung Schweiz-Rumänien die Stunden zwischen 19 und 8 Uhr (M. E. Z.) als Nachtzeit gelten (Anwendung der ermässigten $^3/_5$-Taxen), sind es in der Richtung Rumänien-Schweiz die Stunden zwischen 21 und 8 Uhr (O. E. Z.) oder 20—7 Uhr nach mitteleuropäischer Zeit. Somit werden die zwischen 19 und 20 Uhr und die zwischen 7 und 8 Uhr (M. E. Z.) in der Schweiz bestellten Gespräche von den schweizerischen Abgangsstationen nach dem ermässigten Nachttarif berechnet. In Rumänien gehen diese Gespräche jedoch zur Tageszeit ein (20—21, bzw. 8—9, O. E. Z.), sollten aber trotzdem als Nachtgespräche aufgezeichnet werden, da immer die Zeit

des Abgangslandes für die Taxierung massgebend ist. Es dauerte einige Monate, bis die beim Uebergang von einer Tarifperiode auf die andere ausgewechselten Gespräche richtig aufgezeichnet wurden. Die beteiligten Dienststellen mussten sich an die verschiedenen Zeitberechnungen erst gewöhnen.

Die holländische Rechnung über den Verkehr Schweiz—Niederlande vom Monat Mai 1933 war s. Z. von uns beanstandet worden. Wir sandten der niederländischen Verwaltung unsere Aufzeichnungen über den in der Schweiz taxierten Ausgangsverkehr. Die Angaben sämtlicher schweizerischer Abgangsstationen über ihren Verkehr mit den Niederlanden waren noch einmal gewissenhaft überprüft worden, ohne dass sich ein Unterschied mit unsern ersten Verkehrsauszügen gezeigt hätte. Die Zahl der Taxminuten der Ursprungszentralen stimmte mit der Zahl der von den schweizerischen Kopfstationen aufgezeichneten Transitminuten überein. Die niederländische Verwaltung beharrte jedoch auf der von ihr aufgestellten Rechnung und teilte mit, dass diese Rechnung genau den ihr von den holländischen Kopfstationen übermittelten Unterlagen entspreche. Zur Aufklärung des ziemlich bedeutenden Unterschiedes stellte sie uns gleichzeitig ein Verzeichnis mit Einzelangaben über den von ihren Aemtern aufgezeichneten Eingangsverkehr zu. Nach längeren Untersuchungen stellte sich heraus, dass sämtliche Gespräche eines bestimmten Tages von einer der schweizerischen Kopfzentralen nicht in ihre Aufzeichnungen über den eigenen Ausgangsverkehr aufgenommen worden waren. Die betreffenden Gesprächstickets waren irrtümlicherweise unter die Tickets über die nicht zustandegekommenen Gespräche geraten und entgingen somit der Verarbeitung durch die Gesprächskontrolle.

Ein anderes Mal hatten wir eine Monatsrechnung der dänischen Verwaltung beanstandet. Als Ursache des Unterschiedes stellte sich heraus, dass einige Verbindungen Gent (Belgien)—Kopenhagen von diesem Amt irrtümlich als von Genf herkommend aufgezeichnet worden waren. Eine Fehlerquelle bildet öfters auch die Gleichnamigkeit von Ortschaften, die in verschiedenen Ländern liegen. So wurde kürzlich von einer schweizerischen Kopfstation ein von einem bündnerischen Kurort ausgehendes Gespräch mit Lemberg (Departement Moselle, Frankreich) unter den Verkehr mit Polen aufgenommen, in der Meinung, es handle sich um Lemberg (Lwow) in Polen. Ferner wurde eine Verbindung mit Neufchâteau, Provinz Luxemburg (Belgien) unter Luxemburg statt unter Belgien aufgeführt. Es sind dies alles Fehler, die bei richtiger und vollständiger Uebermittlung des Bestimmungsortes hätten vermieden werden können. Im allgemeinen kommen mit Ländern, mit denen die Schweiz direkte telephonische Leitungen hat, keine oder nur sehr wenige Beanstandungen vor. Dagegen müssen die Rechnungen über den Verkehr mit Staaten, mit denen verschiedene, über zwei oder mehr Durchgangsländer führende Leitwege in Betracht kommen, öfters beanstandet werden. Nachstehende Uebersicht gibt über die beiderseitigen Beanstandungen der Jahre 1919—1932 Auskunft:

Jahr	Von den ausländischen Verwaltungen erhaltene Rechnungen			An die ausländischen Verwaltungen gesandte Rechnungen		
	Zahl	davon beanstandet		Zahl	davon beanstandet	
		Zahl	%		Zahl	%
1919 [1])	23	1	4,35	23	2	8,70
1920	68	6	8,82	78	—	—
1921	60	3	5,00	63	1	1,59
1922	83	13	15,66	83	2	2,41
1923	94	18	19,15	93	1	1,08
1924	112	7	6,25	112	7	6,25
1925	120	7	5,83	120	2	1,67
1926	120	5	4,17	120	4	3,33
1927	200	28	14,00	195	10	5,13
1928	231	26	11,26	227	14	6,17
1929	251	11	4,38	257	14	5,45
1930	275	13	4,73	280	25	8,93
1931	310	22	7,10	312	12	3,85
1932	348	28	8,05	342	27	7,89
Total	2295	188	8,19	2305	121	5,25

[1]) Wiederaufnahme des Verkehrs am 31. X. 1919.