Vereinbarte Sprache der Klasse B

Autor(en): **Luginbühl, F.**

Objekttyp: **Article**

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**

Band (Jahr): **10 (1932)**

Heft 3

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-873603

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

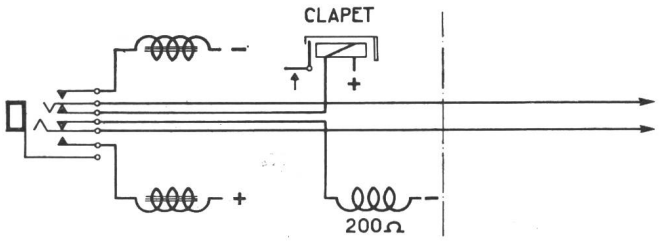

Fig. 1.

Pour les boîtes de commutation 1/1 d'embranchement. Il est très facile d'alimenter le clapet d'appel par un pôle positif et le fil devenu libre par le pôle négatif d'une batterie supplémentaire à travers une résistance 200 ohms; échanger le jack à 5 lames par un jack à 7 lames et alimenter celui-ci par un graduateur 2 × 200 ohms suivant schéma n° 1. Grâce à ce petit changement à la centrale B. L., il est possible de terminer l'installation chez l'abonné.

Ponts d'alimentation. Il suffit d'alimenter le clapet d'appel par un pôle négatif et de monter le jack pour donner une alimentation suivant schéma n° 2, après quoi le montage est définitif chez l'abonné.

Un avantage est de pouvoir mettre ces appareils en service avant l'automatique et sans avoir recours à de trop grandes transformations. Le dispositif du signal de fin n'est peut-être pas très technique, mais son fonctionnement est aussi certain que si c'était l'abonné qui l'envoyait en actionnant l'inducteur.

Toutes les mesures d'isolement peuvent maintenant être effectuées en toutes circonstances depuis le commutateur B. L.

Lors du changement du système, il suffit d'aviser téléphoniquement (après instruction naturellement) l'abonné que, désormais, seule la station automatique devra être utilisée.

2° Un utile complément à notre premier exposé pourrait simplifier encore sensiblement le principe déjà connu du schéma n° 3 $B_2/53056$; seule l'alimentation des clapets d'appel serait encore nécessaire et le commutateur B. L. posséderait l'avantage de travailler aussi en B. C.

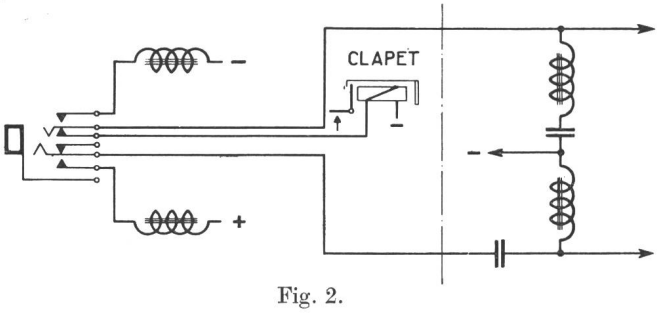

Fig. 2.

Les stations peuvent être mises en service au fur et à mesure de l'échange; elles permettent à l'abonné de se familiariser avec les nouveaux appareils et d'être contrôlé jusqu'à la mise en service définitive de la centrale automatique.

Vereinbarte Sprache der Klasse B.

F. Luginbühl, Zürich.

Seit dem Inkrafttreten des Dienstreglementes von Bruxelles am 1. Oktober 1929 gibt es zweierlei Arten von Codetelegrammen, eine Kategorie A mit 5 bis 10 Buchstaben zählenden Codewörtern und allenfalls mit Zifferngruppen und eine Kategorie B mit fünfbuchstabigen Wörtern ohne Zifferngruppen.[1]) Die Kategorie A umfasst künstliche fünfbuchstabige Codewörter mit mindestens einem Vokal, künstliche sechs- bis achtbuchstabige Codewörter mit mindestens zwei Vokalen, wovon einer in den ersten fünf Buchstaben, und künstliche neun- bis zehnbuchstabige Codewörter mit mindestens drei Vokalen, wovon einer in der ersten und einer in der zweiten Hälfte, der dritte und etwaige weitere beliebig im ersten oder zweiten Teil. Die Codewörter der Kategorie B haben eine beliebige Zusammensetzung ohne jede Einschränkung. Im europäischen Taxsystem müssen für je 1 Wort der Kategorie B ¾ der Taxeinheit, im aussereuropäischen ⅔ der Taxeinheit bezahlt werden, etwaige Angaben, Adresse und Unterschrift inbegriffen.

Alle grossen bisherigen Codes enthalten fünfbuchstabige Codewörter[2]), die je zu zweien zu einem Taxwort von zehn Buchstaben zusammengefügt werden, bis September 1929 aber aussprechbar sein mussten. Die Bedingung der Aussprechbarkeit fiel weg — sie bot auch ihre Schwierigkeiten, selbst für wirkliche Wörter mit geheimem Sinn (wie wollte ein einer lateinischen Nation angehörender Beamter das Wort „Starkstrom" z. B. richtig aussprechen?). Unter diesen Codewörtern gibt es nun solche, die bloss 1 Vokal in 5 Buchstaben enthalten. Treffen zufällig zwei solche Worthälften zusammen, so muss das Wort nach den neuen Vorschriften als chiffriertes angesehen und mit 2 Taxeinheiten bezahlt werden. Eine nähere Untersuchung hat ergeben, dass der ABC-Code 5th improved etwa 15%, der Bentley-Code etwa 3,5% und der Rudolf Mosse-Code etwa 1,5% Codehalbwörter mit nur 1 Vokal aufweist, der Western Union Code, wie in einem früheren Aufsatz[1]) gesagt, aber 25%.

In der Praxis trifft es sich ausserordentlich selten, dass zwei Halbwörter mit nur je 1 Vokal in ein Wort verbunden werden. Auf je 200 Codewörter wurde anlässlich einer von allen Verwaltungen an Hand von Telegramm-Material veranstalteten Untersuchung nur 1 Codewort mit bloss 2 Vokalen gefunden. Aus all diesen Angaben geht hervor, dass es für den Benützer von Codes unter Umständen noch erträglicher ist, den alten Code weiter zu benützen, als mit vielen Kosten einen neuen einzufüh-

[1]) Technische Mitteilungen 1932, Nr. 2, vereinbarte Sprache, S. 108 ff.

[2]) Die Codes, welche noch Wörter von bloß 5 bis 9 Buchstaben verwenden, sind nicht zweckmäßig und fallen der Rationalisierung einmal zum Opfer; ihre Verwendung ist so gering (4‰), daß sie für unsere Studie ausser Betracht fallen.

ren. Die Herausgeber der Codes haben sich übrigens bereit erklärt, Ergänzungsblätter herauszugeben, welche die einvokaligen Codewörter durch zweivokalige ersetzen. Auf diesen Punkt laufen die jetzigen Vorschriften für Codewörter der Kategorie A praktisch hinaus.

Anderseits bieten die Halbwörter mit 2 Vokalen die Möglichkeit, eine so grosse Zahl von Phrasen zu bilden, dass man in Zukunft Phrasen mit Mengenbezeichnungen oder sogar Mengen und Preise in einem Halbwort ausdrücken kann, während man bisher 2 bis 3 Halbwörter brauchte. Charakteristisch ist, dass der Western Union Code, der effektiv 400,000 Fünfbuchstabengruppen aufweist, von denen etwa 300,000 den neuen Vorschriften entsprechen, wenn man voraussetzt, dass man mindestens 2 Vokale in jeder Gruppe haben will, wegen seiner umständlichen Handhabung keine grosse Verbreitung erreicht.

Der Code B kennt keine Beschränkung. Es können mit ihm Millionen von Phrasen gebildet werden. Wie aus obigem hervorgeht, ist das gar nicht nötig und praktisch gar nicht auszuschöpfen. Dagegen ist für den Betrieb die Vorschrift wertvoll, dass nur 5 Buchstaben in einer Gruppe zusammengefasst werden dürfen.

Weil die Möglichkeit besteht, die Vorschriften betreffend Codewörter der Kategorie A so auszunützen, dass statt nur 2 Vokale je Halbwort deren bis 5 verwendet werden können — was gar nicht verboten ist —, so bekommen wir Wortgebilde, die kein Jota leichter zu telegraphieren sind als die Codewörter, die nur oder zum grössten Teil Konsonanten enthalten, welche eben zur Revision geführt haben. Vergleiche man ueoayiiyua, aeiyuoyiae oder eyqpfwvxzi, azcfhbgoep mit sdnwa, bhlip, xqwrt, pnmlk, so wird es ohne weiteres verständlich erscheinen, dass zwei fünfbuchstabige Gruppen leichter zu übermitteln sind als eines der zehnbuchstabigen Wörter, ob dieses 3 oder bis 10 Vokale hat. Die jetzige Lösung, ins äusserste übersetzt, ist nicht haltbar. Sie ist aber auch bloss als eine provisorische gedacht, da man dem fünfbuchstabigen Wort vorerst den Weg öffnen wollte.

Ist letzteres mit Erfolg geschehen? Leider, nein. Die in Bruxelles gewählte Berechnung der Gebühr von $\frac{2}{3}$ im aussereuropäischen und $\frac{3}{4}$ im europäischen Verkehr für das fünfbuchstabige Wort der Kategorie B ist ein Fehlschlag. Eine kurze Aufstellung zeigt dies, wobei eine Einheitsgebühr von 1 Fr. das Wort angenommen wird.

Telegramme der Kategorie A mit Codewörtern zu 10 Buchstaben	**Telegramme der Kategorie B** mit Codewörtern zu 5 Buchstaben Minimum 4 Taxwörter
2 *Adresswörter*	
1 Textwort = 3 Fr.	2 Textwörter = $2\frac{2}{3}$ Fr.
2 Textwörter = 4 Fr.	3 Textwörter = $3\frac{1}{3}$ Fr.
	4 Textwörter = 4 Fr.
3 Textwörter = 5 Fr.	5 Textwörter = $4\frac{2}{3}$ Fr.
	6 Textwörter = $5\frac{1}{3}$ Fr.
4 Textwörter = 6 Fr.	7 Textwörter = 6 Fr.
	8 Textwörter = $6\frac{2}{3}$ Fr.
5 Textwörter = 7 Fr.	9 Textwörter = $7\frac{1}{3}$ Fr.
	10 Textwörter = 8 Fr.

Telegramme der Kategorie A mit Codewörtern zu 10 Buchstaben	**Telegramme der Kategorie B** mit Codewörtern zu 5 Buchstaben Minimum 4 Taxwörter
3 *Adresswörter* bzw. 2 Adresswörter und Unterschrift oder eventuelle Angabe.	
1 Textwort = 4 Fr.	1 Textwort = $2\frac{2}{3}$ Fr.
	2 Textwörter = $3\frac{1}{3}$ Fr.
2 Textwörter = 5 Fr.	3 Textwörter = 4 Fr.
	4 Textwörter = $4\frac{2}{3}$ Fr.
3 Textwörter = 6 Fr.	5 Textwörter = $5\frac{1}{3}$ Fr.
	6 Textwörter = 6 Fr.
4 Textwörter = 7 Fr.	7 Textwörter = $6\frac{2}{3}$ Fr.
	8 Textwörter = $7\frac{1}{3}$ Fr.
5 Textwörter = 8 Fr.	9 Textwörter = 8 Fr.
	10 Textwörter = $8\frac{2}{3}$ Fr.

Bis zu 5 Textwörtern zu 5 Buchstaben kommt das Telegramm der Kategorie B billiger oder nicht teurer zu stehen als ein Telegramm der Kategorie A mit 2 zehnbuchstabigen Wörtern, wenn die Adresse 2 Wörter zählt. Enthält diese 3 Wörter, oder ist neben der Adresse von 2 Wörtern eine Unterschrift oder eine eventuelle Angabe (TC, PC usw.) vorhanden, so wird das Verhältnis etwas günstiger: das Telegramm der Kategorie B bleibt bis zu 7 Textwörtern zu 5 Buchstaben billiger als ein Code-Telegramm der Kategorie A mit 3 Textwörtern zu 10 Buchstaben. Geht das Verhältnis der Textwörter zu den Adresswörtern über 5 : 2 bzw. 7 : 3 hinaus, so wird die Berechnung für die Telegramme B ungünstiger, teurer als für ein inhaltlich gleichwertiges Telegramm A.[3]) Die meisten Aufgeber machen von dieser Möglichkeit Gebrauch und geben die Telegramme mit kleinen Wortzahlen zum Tarif B auf. Einige wenige Häuser sind, wie nachfolgende Aufstellung zeigt, dem Anschein nach nicht auf diese Klein-Rechnungskunst erpicht und geben entweder nach Kategorie A oder nach Kategorie B auf, unbeschadet der Wortzahl.

Die Untersuchung der Code-Telegramme eines bestimmt umgrenzten Gebietes während des Monates April 1930 zeitigte folgende Ergebnisse:

Code A (zehnbuchstabige Wörter):

6125	Telegramme wiesen 2 Adresswörter auf, Total der Wörter	12250
554	Telegramme wiesen 3 Adresswörter, eventuell eine Unterschrift auf	1662
37	Telegramme wiesen 4 Adresswörter, eventuell eine Unterschrift auf	148
4	Telegramme wiesen 5 Adresswörter, eventuell eine Unterschrift auf	20
6720	Total	14080

Es enthielten total (Adresse, Text und eventuell Unterschrift):

457	Telegr.	3	Wörter	od.	insges.	1371	Wörter
1029	„	4	„	„	„	4116	„
1291	„	5	„	„	„	6445	„
1077	„	6	„	„	„	6462	„
734	„	7	„	„	„	5138	„
497	„	8	„	„	„	3976	„
364	„	9	„	„	„	3276	„

[3]) Herr Vizedirektor Boulanger vom Internationalen Bureau des Welt-Telegraphen-Vereins gibt im Journal Télégraphique 1931, Nr. 2, hiefür den mathematischen Nachweis.

297	Telegr.	10	Wörter	od.	insges.	2970	Wörter
214	„	11	„	„	„	2354	„
146	„	12	„	„	„	1752	„
116	„	13	„	„	„	1508	„
107	„	14	„	„	„	1498	„
75	„	15	„	„	„	1125	„
180	„	16-20	„	„	„	3206	„
75	„	21-25	„	„	„	1697	„
28	„	26-30	„	„	„	773	„
33	„	31-64	„	„	„	1253	„
6720	Telegramme				mit	48920	Wörtern

Code B (fünfbuchstabige Wörter):

163	Telegramme wiesen 2 Adresswörter auf, total	326	Wörter
13	Telegramme wiesen 3 Adresswörter eventuell 1 Unterschrift auf	39	„
176	Code-Telegramme mit	365	Wörtern

Es enthielten total (Adresse, Text und etwaige Unterschrift):

9	Telegr.	3	Wörter,	od.	inges.	27	Wörter
47	„	4	„	„	„	188	„
49	„	5	„	„	„	245	„
32	„	6	„	„	„	192	„
25	„	7	„	„	„	175	„
2	„	8	„	„	„	16	„
7	„	9	„	„	„	63	„
4	„	11	„	„	„	44	„
1	„	13	„	„	„	13	„
176	Code-Telegramme				mit	963	Wörtern

Die Telegramme hatten im Durchschnitt:

	Kategorie A	Kategorie B
Adresswörter	2,10	2,07
Textwörter, zehnbuchst.	5,19 fünfbuchst.	3,40
insgesamt Wörter . . .	7,29	5,47

Die Bevorzugung der Kategorie B für die Telegramme mit kleinern Wortzahlen ist offensichtlich, aber auch der Umstand, wie wenig die vereinbarten Wörter der Kategorie B Eingang gefunden haben: Von 6896 Codetelegrammen gehören nur 2,55% (rund $^1/_{40}$) der Kategorie B an. Das Provisorium hat sein Ziel offensichtlich verfehlt. Auffallend ist weiter die Erscheinung, dass das Verhältnis von 2 Adresswörtern zu 4 Textwörtern B in bezug auf Gleichheit der Kosten mit denjenigen eines Telegrammes mit 2 Adresswörtern und 2 Textwörtern A sich in der Wirklichkeit annähernd durchgesetzt hat.[3])

Ziehen wir aus Voranstehendem die nötigen Schlüsse. Die Vorschrift, dass ein Codewort der Kategorie A mindestens 3 auf die 2 Worthälften verteilte Vokale haben soll, die nicht davor sichert, dass das Wort mit bis 10 Selbstlautern ausgestattet werden kann, das dann ebenso schwierig zu übermitteln ist wie Wörter aus 10 Konsonanten, hilft dem Uebelstand nicht ab, den die seit 1920 aufgekommenen neuen amerikanischen Codes geschaffen haben. Es ist erwiesen, dass die fünfbuchstabigen Wörter leichter zu übermitteln sind, ob sie so oder so, d. h. aus höchstens 5 Konsonanten oder aus lauter Vokalen gebildet sind; infolgedessen wird die amtliche Wiederholung (Ct) nicht mehr so häufig gebraucht. Die bezahlten Wiederholungen (ST) werden abnehmen, und man wird, wenn doch nötig, nicht wegen eines entstellten Buchstabens ein zehnbuchstabiges Wort und dabei die fehlerlose Hälfte zwecklos, sondern nur noch ein fünfbuchstabiges wiederholen müssen. Die *gänzliche Aufhebung der zehnbuchstabigen Codewörter* ist anzustreben. Alle bestehenden Wörterbücher können indessen doch weiter in Verwendung bleiben, indem nur noch fünfbuchstabige Gruppen geschrieben werden.[2]) Der jetzige Zustand ist schlimmer als der, der vor der Brüsseler-Revision bestanden hatte. Die vom Handel als Entgelt für die Zustimmung zum 5-Buchstaben-Wort verlangte Verbilligung kann nicht zugestanden werden, wenn darunter eine wesentliche Einnahmeverminderung für die Verwaltungen überhaupt gemeint ist. Zu einem Ausgleich sind diese wohl eher bereit. Es ist aber zu bedenken, dass das zehnbuchstabige Codewort immer eine Belastung für sie war, indem der Durchschnitt der Buchstabenzahl für die längsten, die deutschen, Wörter nur 7 ausmacht, während die 10 Buchstaben der Codewörter schwerer abzutelegraphieren sind, mehr amtliche Wiederholungen (Ct) und mehr Repetitionen mit ST nötig machen und infolgedessen die Betriebe fast doppelt so stark als offene Wörter belasten. Aber auch die gegenwärtige Berechnung der Taxe für die Telegramme der Klasse B ist nicht richtig und steht der allgemeinen Einführung dieser Telegramm-Kategorie entgegen. Dies ist mehr oder weniger mit jedem ähnlichen Verhältnis (auch mit $^3/_5$) der Fall. Telegramme der Klasse B mit kleinen Wortzahlen sind billiger als die mit dem entsprechenden Inhalt der Klasse A; schon Wortzahlen von 9 und mehr, Adresse mitgezählt, machen das Telegramm der Klasse B teurer als das gleichwertige der Klasse A mit 5 Textwörtern. Das war nicht beabsichtigt und ist auch nicht der Sinn der vorgeschlagenen Aenderung. Jedem Teil das Seine. Eine Berechnungsart, die im Verhältnis zu den bis September 1929 bezogenen Gebühren weder die Benützer des Telegraphen noch die Verwaltungen schädigen würde, wäre die, bei der die fünfbuchstabigen Textwörter zu 50% berechnet würden, die eventuellen Angaben aber, die Adresswörter, Zifferngruppen im Text, die zulässig zu erklären wären, offener Text und Unterschriften zu 100%. Schwierigkeiten bietet noch der Schlüssel, der die Wortzahlangabe in einfacher Weise festsetzt. Man wird es wohl nicht vermeiden können, eine Zahl in Bruchform zu gebrauchen, in der der Nenner, der die Uebermittlung sichern soll, die wirkliche Wortzahl, wie es gegenwärtig oft der Fall ist, und der Zähler die Taxeinheiten angibt, wobei 2 mit 50% bezahlte Wörter als ganzes Taxwort berechnet würden. Die Entgegennahme und die Berechnung am Schalter wären etwas erschwert, für die gegenseitige Verrechnung würden jedoch einfache Verhältnisse geschaffen. Ein Telegramm mit 6 Wörtern zu 100% (etwaige Angabe, Adresse, Zifferngruppen und offener Text, Unterschrift) und mit 23 vereinbarten fünfbuchstabigen Wörtern im Text zu 50% hätte 6+11,5 = 17,5 Taxeinheiten und 29 Zählwörter, was mit 17,5/29 anzuzeigen wäre. Der abnehmende Beamte hätte nur die Zahl der Zählwörter (29) zu prüfen.

Wesentlich ist, das Zehnbuchstaben-Codewort auf die Seite zu stellen — es hat vier Jahrzehnte lang gedient — und das Fünfbuchstabenwort irgendwelcher Zusammenstellung allein als vereinbarte Sprache gelten zu lassen. Dabei darf die aus überspitzter Liberalität dem Codewort zu 5 Buchstaben gegebene Fähigkeit, auch Wörter der offenen Sprache, die aneinander gereiht und dann in Gruppen zu 5 Buchstaben geteilt sind, in vereinbarte Sprache zu verwandeln, dahinfallen. Bis jetzt wurde von dieser Erlaubnis kein Gebrauch gemacht. Der Aufgeber würde übrigens dabei in den wenigsten Fällen etwas gewinnen. Beispielsweise kostet der in den DM 1929, Nr. 21 auf Seite 2 angenommene, aufgeteilte Text 11 „impos sible venir avant lundi soir teleg raphi ezins truct ions" nach Tarif B = $11 \times 3/4$ oder $8\frac{1}{4}$ Taxeinheiten, bzw. $11 \times 2/3$ oder $7\frac{1}{3}$ Taxeinheiten, in normaler Aufstellung 7 Taxeinheiten. Lässt sich der Aufgeber verleiten, den Text folgenderweise zu schreiben: „impos sible venir avant lundi soir telegr instr", so werden ihm dafür 8 Taxeinheiten berechnet, weil dem Sprachgebrauch zuwiderlaufende Veränderungen von Wörtern der offenen Sprache dem Satz 12 den Charakter der chiffrierten Sprache geben. Abgesehen von der Schwierigkeit des richtigen Abfassens durch den Aufgeber und des folgerichtigen Zählens durch den Annahmebeamten ist noch die Schwierigkeit zu beachten, welche ähnliche Texte beim Abtelegraphieren z. B. am Hughesapparat verursachen, weil der Hughist das ganze Wort erfasst und nach der feststehenden manuellen Gewohnheit die bekannten Buchstabengruppen greift. Nur der Sinn des 1. Satzes von § 8 des Art. 21 des Dienstreglementes von 1925, Paris, lautend „sprachwidrige Wortbildungen oder Veränderungen von Wörtern sind nicht gestattet", ist vernünftig und praktisch und sollte wieder hergestellt werden. Die Vorschriften über die offene Sprache würden wieder übersichtlicher. Dann fiele in bezug auf Code B auch die ausdrückliche Bestimmung ausser Frage, dass ein offener Text, dessen Wörter nicht mehr als 5 Buchstaben aufweisen, nicht zusammengereiht und gruppiert werden darf.

Einer der Abänderungsvorschläge an die Telegraphenkonferenz von 1908, Lissabon, lautete dahin, es solle der Text in Telegrammen des aussereuropäischen Regimes einheitlich nach Gruppen von 5 Zeichen gezählt werden, ob offene oder verabredete Sprache verwendet werde, und es solle, damit weder die Benützer noch die Telegraphenverwaltungen eine Einbusse erlitten, jede Textgruppe von 5 Buchstaben mit 70% der Wortgebühr berechnet werden. Die belgische Verwaltung begründete diesen ihren Antrag mit dem Hinweis, dass der Sinn der Vorschriften von London nicht immer eingehalten werde, dass, mit anderen Worten, findige Code-Maker durch die Maschen der Vorschriften über vereinbarte Sprache geschlüpft seien und den Annahmebeamten Mühe und Schwierigkeiten verursachten. Es wurden Wörterbücher und Code Condenser in den Handel gebracht, die nach dem Schema abababab oder abbababbab aufgebaut waren und die Uebermittlung von 12- bis 15stelligen Zahlen erlaubten, die ihrerseits bis zu 4 fünfbuchstabige Codewörter darstellten und dazu die Querzahl der Zahlen und damit die Kontrolle (Scheckzahl) der richtigen Uebermittlung mit sich führten. Die 1903 in London geforderte Möglichkeit der silbenweisen Aussprechbarkeit war nach der Auffassung der Wörterbuchautoren buchstäblich gewahrt, aber an Stelle der euphonischen silbenweisen Aussprechbarkeit trat eine kakophonische Zusammenstellung von künstlichen Silben. Der belgische Antrag wurde von den Vertretern der grossen Verwaltungen abgelehnt. Das Reglement von Lissabon verbesserte die Vorschrift dahin, dass die Silben nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch aussprechbar sein sollen. Um den Käufern Gewähr zu bieten, dass die im Handel angebotenen Codes den Anforderungen des Reglementes entsprechen, wurde ein Ausschuss gebildet, der diese Wörterbücher einer Prüfung unterzog und für die brauchbaren Codes zuhanden der Herausgeber eine entsprechende Erklärung ausstellte.

Die Zeiten ändern sich. Heute sind es die grossen Verwaltungen, die besondern Wert auf die Einführung des Fünfbuchstabencodewortes legen.

Nachtrag.

Erst jetzt kommt dem Verfasser obigen Aufsatzes die Einsendung des Telegraphen-Inspektors Bohle vom T. A. Hamburg „Ist die Codefrage lösbar?" zu Gesicht, die in der Telegraphen-Praxis 1932, Heft 5, S. 73—76 erschienen ist, und einen beachtenswerten Weg zur Lösung der Frage weist. Ausgehend von dem Umstand, dass die bisherige Reglementierung der vereinbarten Sprache nicht befriedigte, wohl richtiger gesagt, immer wieder durch neu auftauchende Wörterzusammenstellungen überholt wurde, stellt T. I. Bohle auch die ungünstige Auswirkung des Ansatzes der Wortgebühr für verabredete Sprache B fest. Letztere ist bekanntlich für ganz kleine Texte (2 Textwörter) vorteilhafter. Für 6 fünfbuchstabige Textwörter tritt schon eine Verteuerung von 6,6% gegenüber 3 zehnbuchstabigen ein, bei 8 fünfbuchstabigen von 11,2%, bei 10 fünfbuchstabigen von 14,3%, die bei 40 fünfbuchstabigen auf 27,3% steigt, eine Belastung, der der Aufgeber jetzt durch Weiterbenützung der zehnbuchstabigen Codewörter aus dem Wege geht. Auch das Nichtzulassen von Zahlen in Codetelegrammen B sei eine Hauptursache, dass sich das Fünfer-Codewort nicht besser durchgesetzt habe. Die Zahlen mussten logischerweise ausgeschlossen bleiben, weil sie sonst in Telegrammen nach System B billiger zu stehen gekommen wären als in Telegrammen mit der verabredeten Sprache A und in offenen Telegrammen. Nach den umfangreichen Telegraphierversuchen, die 1925 für den Studienausschuss von Cortina stattgefunden hätten (an denen ja auch unsere Schweizerämter teil hatten), könne die Gruppe von 5 Ziffern in bezug auf Leistungsanforderung dem fünfbuchstabigen Codewort übrigens gleichgestellt werden. Dem ist immerhin entgegenzuhalten, dass die Zahlengruppen noch allzu oft im amtlichen Vergleich wiederholt werden und folglich fast doppelte Leistung bedingen. Codewörter erscheinen im Vergleich viel weniger häufig. Bringt man diesen Unterschied weg, d. h. unterdrückt man so viel als möglich den Vergleich der Zahlen, dann mag die Forderung von T. I. Bohle, es müssten als Gebühreneinheit gelten:

das offene Wort bis zu 15 Buchstaben (wie bisher),
das Fünfer-Codewort (statt dem Zehner-Codewort)
und die Fünfer-Zifferngruppe

richtig sein. Das bisherige Missverhältnis zwischen Leistung und Gegenleistung, das darin liegt, dass das zehnbuchstabige Codewort bei gleicher Gebühr mehr als doppelt so viel Betriebskosten verursacht als das offene Wort und die Fünfer-Zifferngruppe (ohne Vergleich — setzen wir wieder dazu), müsse verschwinden. Erst dadurch werde eine gerechte Gebührenverteilung ermöglicht. An einem aus der Praxis entnommenen Beispiel wird die Anwendung dieser Berechnungsart gezeigt.

Unter 1000 beliebig herausgegriffenen aussereuropäischen Telegrammen des Amtes Hamburg waren

19 T. in offener Sprache mit 277 Wörtern = 277 jetzige Gebühreneinheiten;
905 T. in verabredeter Sprache der Klasse A mit 1844 Adressen und Unterschriften = 1844 jetzige Gebühreneinheiten.
75 T. in verabredeter Sprache der Klasse B mit 368 Wörtern mal $\frac{2}{3}$ = 245 jetzige Gebühreneinheiten.
Zusammen 7300 jetzige Gebühreneinheiten.

Wenn das offene Wort und das Fünfer-Codewort als Gebühreneinheit gelten, so ergibt das für

19 T. in offener Sprache mit 277 Wörtern = 277 neue Gebühreneinheiten;
905 T. in verabredeter Sprache der Klasse A mit 1844 Adressen und Unterschriften = 1844 neue Gebühreneinheiten; und mit 4934 mal 2 Textwörtern = 9868 neue Gebühreneinheiten;
75 T. in verabredeter Sprache der Klasse B mit 368 Wörtern = 368 neue Gebühreneinheiten.
Zusammen 12357 neue Gebühreneinheiten.

Wenn die neuen 12357 Gebühreneinheiten die gleiche Gebühreneinnahme bringen sollen wie 7300 jetzige Einheiten, so muss die neue Gebühreneinheit $7300 \times 100/12357 = 59\%$ der jetzigen Wortgebühr kosten.

Die neue Wortgebühr muss für jede Verkehrsbeziehung nach dem Verhältnis zwischen verabredeter und offener Sprache festgestellt werden.

Die Bedenken über die Auswirkung der Belastung durch Zifferngruppen lassen den Verfasser dieser Zeilen nicht los. Nehme man die chiffrierten, mit Zahlen- oder Buchstabengruppen geschriebenen Staatstelegramme, weil sie obligatorisch wiederholt werden müssen, als eine Klasse von Telegrammen für sich, und erhebe für sie die nach T. I. Bohle errechnete Durchschnittsgebühr plus die Gebühr für das „Collationnement". Die Zuschlagsgebühr für T. C. beträgt im internationalen Verkehr ½ der Telegrammgebühr. Die obligatorische Vergleichung in telegraphischen Geldanweisungen erfolge, weil sie die Telegraphen- und die Postverwaltungen schützt, weiter unentgeltlich. Sollen die chiffrierten Privattelegramme oder vereinzelte Zifferngruppen auch obligatorisch wiederholt, oder soll die Kollationierung (Ct) rundweg unterdrückt werden? Je nachdem die Mehrheit der beschliessenden Verwaltungen sich hierzu einstellt, wäre im ersten Fall der TC-Zuschlag zu beziehen, bzw. im zweiten Fall die jetzige Freiheit der Telegraphenbeamten, den Vergleich ganz oder teilweise zu geben, aufzuheben. Das Ziel einer flotten, fliessenden Telegraphierweise würde nach Ansicht des Schreibenden durch Unterdrückung des Abtelegraphierens jeglichen Vergleiches in Privattelegrammen erreicht. Wird die Abgabe des Vergleiches wie bisher freigestellt, und erfolgt sie in Wirklichkeit auch in Zukunft so oft wie bisher, so muss bei der Feststellung des Durchschnittswertes aller Wörter und bei der Ansetzung der neuen Wortgebühr für die Ziffern ein anderes Mass angenommen werden, als T. I. Bohle vorsieht. Gruppen, die aus 1—3 Ziffern oder Ziffern und Zeichen bestehen, wären einem Fünfbuchstaben-Codewort, 4—6 Ziffern und Zeichen wären einem Zehnbuchstaben-Codewort gleichzusetzen usw. Wenn der fakultativen Abgabe des Vergleiches von Zahlen auf diese Weise Rechnung getragen wird, und wenn das Wiederholen der Fünfbuchstaben-Codewörter im Ct den gleichen Umfang annimmt, so scheint dem Antrag des T. I. Bohle Erfolg beschieden zu sein, weil er auf einfache Weise für eine verzwickte Sachlage eine brauchbare Lösung vorzeigt.

T. I. Bohle sagt in seinem Aufsatz weiter, dass die neue Einheitswortgebühr für das offene und das verabredete Wort sich der jetzigen Gebühr für Ueberseetelegramme zu halber Gebühr (LC) so sehr nähern würde, dass diese keine Daseinsberechtigung mehr hätten. Damit wäre ein grosser Schritt zur Vereinheitlichung der vielen Telegrammarten zu ermässigter Gebühr im aussereuropäischen Verkehr getan. Die restlichen Telegrammarten zu ermässigter Gebühr (NLT, DLT, WLT) könnten dann zu *einer* Klasse von LT-Telegrammen zur Hälfte der neuen Wortgebühr (d. s. etwa 30% der jetzigen Gebühr) zusammengefasst werden.

Der Schreiber dies würde die Vereinheitlichung eher in dem Sinne suchen, dass die LC-Telegramme mit etwas verbilligter Gebühr beibehalten würden und dafür die LT-Telegramme mit postalischer Zustellung am folgenden oder erst am 2. Tage nach der Aufgabe (im Verkehr mit Afrika, Asien und Australien frühestens 48 Stunden nach der Auflieferung) zu unterdrücken wären. Die Zustellung durch Telegraphenboten nach Telegrammeingang bzw. auf Geschäftsöffnung des Empfängers ist zu sichern. Das Zurückhalten der Telegramme bis zu 2 Tagen und das Zutragen durch den Postboten entsprechen nicht dem Sinn des Telegraphen, entwerten die Leistung von 7 und mehr Tausend Kilometer Telegraphenleitung und sollten im Interesse der Telegramme wegfallen. Die neue Gebühr für die LC-Telegramme wäre als Mittelgebühr zwischen den jetzigen Gebühren für LC- und für LT-Telegramme durch Erhebungen festzustellen, um auch hier die Gesamtheit der Benützer nicht zu benachteiligen. Sie kann schätzungsweise auf 40% des jetzigen Vollgebührenansatzes vorausgesagt werden. Bei dieser Gelegenheit sollten die zweiten Rappendezimalen der Gebührensätze wegfallen.