

Zeitschrift: Technische Beilage zur Schweizerischen Post-, Zoll- & Telegraphen-Zeitung = Supplément technique du Journal suisse des postes, télégraphes et douanes

Band: 2 (1919)

Heft: 1

Artikel: Ein ausländisches Urteil über das schweizerische Telephonwesen : Staatsbetrieb oder Privatwirtschaft? [Schluss]

Autor: Eichenberger, E.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-872970>

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: 15.05.2025

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

Technische Beilage

zur

Schweiz. Post-, Zoll- & Telegraphen-Zeitung

Supplément technique du Journal suisse des Postes, Télégraphes et Douanes

Erscheint alle 2 Monate. — Jahresabonnement Fr. 3.— (durch die Post Fr. 3.20). — Red. Beiträge u. Korr. sind zu adressieren an Herrn E. NUSSBAUM, Schützenweg 17, Bern.

Paraissant tous les 2 mois. — Abonnement Fr. 3.— par an (par la poste Fr. 3.20). — Pour la RÉDACTION s'adresser à Mr. E. NUSSBAUM, Schützenweg 17, Berne.

Nummer 1.

Burgdorf, 29. Januar 1919.

II. Jahrgang.

Inhalt — Sommaire : — Reformen. — *Telephonwesen*: Ein ausländisches Urteil über das schweizerische Telephonwesen. Staatsbetrieb oder Privatwirtschaft? — Psychologische Berufsprüfungen. — Schnurprüfungen mittelst Summer. — *Verschiedenes*: Die neuen Normen über Gebäud blitzschutzvorrichtungen. — Eidgenössische Sammelschiene. — *Chronik*.

Reformen.

Es ist oft gesagt und muß immer wieder betont werden, daß alle Reformen, ausgenommen die sittlichen, sich als vergeblich erweisen. Politische Reformen, die ja dringlich genug begehrt werden, können wohl das Unkraut ausroden (giftigen Schierling, Mengen unnützen Knöterichs), aber sie lassen den Boden kahl und die Frage offen, ob er nun edle Früchte oder neues Unkraut tragen wird. Eine sittliche Reform dürfen wir nur in der Weise erwarten, daß es mehr und mehr gute Menschen gibt, von der milden Vorsehung gesandt, um guten Samen auszustreuen; ihn buchstäblich zu säen, wie Samenkörner von einem lebendigen Baum fallen. Carlyle.

Telephonwesen.

Ein ausländisches Urteil über das schweizerische Telephonwesen. — Staatsbetrieb oder Privatwirtschaft?

Von E. Eichenberger, Bern.
(Schluss.)

Im übrigen aber darf gesagt werden, daß das Telephon, verkuppelt mit dem unfortschrittlichen Staatstelegraphen, von einem aufs höchste spezialisierten Betriebe zu einer mehr oder weniger vernachlässigten Unterabteilung einer staatlichen Unternehmung herabsinkt. In dieser Stellung, die es in manchen europäischen Ländern lange Zeit eingenommen hat, ist es zu verhältnismäßigem Stillstand verurteilt; sowohl seine Bedürfnisse als seine Zukunftsmöglichkeiten bleiben unbemerkt und unberücksichtigt.

Abgesehen von dem geringen Interesse, das die mit der Leitung des Telephonwesens betrauten Telegraphenverwaltungen dem Telephon entgegenbrachten, begingen sie auch stets den fundamentalen Irrtum, größeren Wert auf eine populäre Gebühr als auf einen leistungsfähigen Betrieb zu legen. Leistungsfähigkeit aber ist das A und das O der Telephonie. In andern Dienstzweigen des Nachrichtenwesens kann ein Fehlgriff, z. B. der Verlust eines Briefes, unbemerkt vorübergehen. Vom Telephon aber macht das Publikum persönlich Gebrauch, es wird sozusagen zu einem Teil des Betriebes und empfindet unmittelbar und nachdrücklich jede, sogar die geringste Schwierigkeit in dessen Abwicklung.

Aber nicht nur das. Wenn die Leistungsfähigkeit des Telephonbetriebes nicht aufs höchste gesteigert ist, so kann der Zweck eines telephonischen Anrufes in Frage gestellt werden. Bei schriftlichen Mitteilungen bleibt es dem Zufall überlassen, ob sie langsam oder schnell, verstümmelt oder unverseht an ihre Bestimmung gelangen. Aber ein

Telephongespräch ist eine mündliche Meldung, auf die eine Antwort unverzüglich erfolgen muß. Der Anrufende wartet darauf, seine Mitteilung machen zu können, und wenn jemand auf eine Telephonverbindung wartet, so werden Sekunden ihm zu Minuten. Wenn dann die Sekunden zu Minuten anschwellen und die Minuten zu halben oder ganzen Stunden, wie dies im europäischen Fernverkehr gewöhnlich der Fall ist, so wird eine Unterredung in vielen Fällen nutz- und zwecklos, und das eingeleitete Geschäft schlägt fehl.

Der interurbane Nah- und Fernbetrieb Amerikas setzt die Europäer durch seine Raschheit immer in Erstaunen. Tatsächlich wickelt sich der interurbane Nahverkehr in Amerika fast ebenso schnell ab wie der Ortsverkehr. Die Wartezeiten für Gespräche nach Ortschaften, die 30—40 Meilen von großen Städten entfernt sind, bemessen sich stets nur nach *Sekunden*. Für interurbane Fernverbindungen wird eine durchschnittliche Wartezeit von *einigen Minuten* als zulässig erachtet. Es kommt selten vor, daß einem Gesprächsbegehren im Verkehr zwischen zwei großen Städten nicht binnen zehn Minuten Folge gegeben werden kann. So sehr ist das amerikanische Publikum an diesen Normalbetrieb gewöhnt, daß Wartezeiten von über zehn Minuten im Verkehr zwischen Boston und New York oder zwischen New York und Philadelphia oder Chicago zu Klagen Anlass geben würden. Das ist nun ein Telephonbetrieb, wie er den Bedürfnissen der Geschäftswelt entspricht und wie ihn das Publikum aller Länder verlangt.

Es ist vollständig ausgeschlossen, einen solchen Musterbetrieb zu den in Europa üblichen Gebühren zu liefern. Er ist nur erreichbar durch weitgehendste Ausnützung der Anlagen und richtige Organisation des Personals und namentlich durch Anpassung der Einrichtungen an die *späteren* Erfordernisse des Betriebes. Mit der Auswechslung veralteter Anlagen ist die Aufgabe nicht gelöst. Vielmehr handelt es sich darum, Einrichtungen zu schaffen, die auf Jahre hinaus den stets wachsenden Bedürfnissen des Publikums zu genügen vermögen. Die moderne Entwicklung

der Telephonie erfordert also ein beständiges Vorschießen neuer Kapitalien. Weder eine staatliche noch eine private Telephonunternehmung ist imstande, diesen beständigen Kapitalfluß zu speisen, wenn die Gebühren nicht derart angesetzt sind, daß sie ein beständiges Rückfließen der gemachten Aufwendungen ermöglichen.

Bei den europäischen Staatsverwaltungen ist es allgemein üblich, die Verbesserungen und den Ausbau des Leitungsnetzes nicht Schritt halten zu lassen mit den Bedürfnissen des Betriebes. Das Telephon ist fast überall der Post und dem Telegraphen angegliedert und da alle drei, namentlich aber Telegraph und Telephon, in Europa nichts abwerfen, so sind Kapitalien für die spätere Entwicklung des Telephons nicht leicht erhältlich. So ist es denn nicht verwunderlich, wenn tagtäglich eine ganze lange Reihe von Personen auf die Benutzung der interurbanen Leitungen warten muß, und wenn einzelne Verbindungen mehrstündige Verspätungen erleiden. Es kann kein Zweifel darüber herrschen, daß das Geschäftspublikum — und in Tat und Wahrheit das gesamte Publikum — gerne höhere Gebühren bezahlen würde, wenn es darauf zählen könnte, daß, wie in Amerika, jede Fernverbindung binnen wenigen Minuten ausgeführt würde. Auch das Publikum begreift, daß Gebühren, die gerade ausreichen, einen mangelhaften Betrieb aufrecht zu erhalten, nur anscheinend niedrig sind. Solange die Leiter der staatlichen Telephonverwaltungen diese Auffassung nicht zu ihrem führenden Grundsatz machen und solange es ihnen nicht gelingt, ihre hohen politischen Vorgesetzten für diese Auffassung zu gewinnen — und zwar so zu gewinnen, daß die Vorgesetzten mit dem Mute der Ueberzeugung dafür eintreten, wenn sie die Telephonverwaltung gegen Angriffe und politischen Druck zu verteidigen haben — solange besteht keine Hoffnung, daß der staatliche Telephonbetrieb den Grad der Leistungsfähigkeit erreiche, den das Wohl der Allgemeinheit erfordert.

Die gesunde Entwicklung eines Telephonbetriebes erheischt das Zusammenwirken fähiger technischer und gewiegtter kaufmännischer Kräfte, mit andern Worten, das Zusammenwirken von Ingenieur und Kaufmann. Die Tätigkeit des Ingenieurs umfaßt die Prüfung aller technischen Fragen, von denen einige, z. B. die Theorie der telephonischen Uebertragung, hochwissenschaftlicher Natur sind. Zu den Aufgaben des Kaufmanns zählen die Einführung angemessener Tarife, die Bekanntmachung des Publikums mit den Vorteilen der Telephonie und das fortwährende Studium der telephonischen Bedürfnisse der Kundschaft.

Aufgabe der technischen Leitung ist es, durch Einführung einheitlicher moderner Anlagen einen leistungsfähigen Telephonbetrieb zu sichern. Auch hier machte sich der den Staatsbetrieben anhaftende Mangel an verfügbaren Kapitalien bemerkbar, und so kam es denn, daß Europa in technischer Hinsicht, z. B. beim Uebergang vom einfachdrähtigen zum doppeldrähtigen Betrieb und bei der Einführung des Zentralbatteriesystems, weit hinter Amerika zurückblieb.

Dem kaufmännischen Teil kann nicht genug Bedeutung beigemessen werden. Es ist ohne weiteres zuzugeben, daß die ersten europäischen Telephongesellschaften die Wichtigkeit ihrer Aufgabe nicht erfaßten. In der ersten Zeit war der Dienst notwendigerweise schlecht, da die Hilfsmittel äußerst mangelhaft waren. Aber in Amerika wurden alsbald leistungsfähigere Apparate geschaffen, und die Organisation des Betriebes wurde studiert und verbessert. Anders in Europa. Die europäischen Gesellschaften verfolgten im allgemeinen eine vorsichtige und konservative Politik, die schlecht übereinstimmte mit den Erfordernissen eines Betriebes, welcher — unternehmende Leitung vorausgesetzt — fast unbegrenzte Ausdehnung erlangen konnte. Die Festsetzung der Gebühren gab zu zahlreichen Klagen Anlaß. Das Telephon wurde als ein Luxusartikel angesehen und

dementsprechend besteuert. Die europäischen Telephongesellschaften zögerten, dem Beispiel der Amerikaner zu folgen und den praktischen abgestuften Tarif einzuführen, der die Abonnenten nach Maßgabe der ihnen erwiesenen Dienste belastet und der die Verbreitung des Telephons mächtig gefördert hat.

Aber mit der Aufstellung eines angemessenen Gebührenschemas sind die Aufgaben der kaufmännischen Leitung eines Telephonbetriebes nicht erschöpft. Es ist auch notwendig, fortwährend auf eine sachgemäße und vermehrte Benutzung des Telephons hinzuwirken. Werden die Abonnenten sich selbst überlassen, so wird ein Teil derselben durch unrichtigen Gebrauch der Telephoneinrichtung, zum Schaden für sich und andere, einen unvorteilhaften Dienst liefern. Hier ist anhaltende Belehrung am Platze. Zur Erreichung einer ausgedehnteren Benutzung des Telephons ist es auch nötig, daß das Publikum über dessen Wert gehörig aufgeklärt werde. Unter der Herrschaft des Staatsmonopols ist die Zunahme der Abonnenten deshalb eine so geringe, weil das Publikum ganz von selbst auf den Gedanken kommen muß, daß es das Telephon nötig hat.

In einem Staatsbetrieb ist für das finanzielle Ergebnis und auch in anderer Hinsicht niemand verantwortlich, und dieser schwerwiegende Uebelstand würde allein schon genügen, ein gedeihliches und ersprießliches kaufmännisches Arbeiten zu verunmöglichen. Gesunde finanzielle Verhältnisse beherrschen letzten Endes alles, Organisation, Leistungsfähigkeit, kaufmännisches und technisches Wirken. Der Unterschied zwischen einem Staatsbeamten und einem Geschäftsmann besteht darin, daß der erstere nur Berichte anzufertigen braucht, während der letztere Geld hervorbringen muß. Im Zeitalter der geschäftlichen Unternehmungen, des Eisens und des Stahls, des Messings und des Kupfers, des Dampfes und der Elektrizität, der Maschinenbetriebe, der Organisation und der Kraftanstrengung dreht nicht die Liebe die Welt herum, sondern das Geld.

Fünfzehn Jahre lang hat Herr Webb den Telephonbetrieb Europas studiert und ist dabei zu folgendem Schluß gelangt: „Das Staatsmonopol hat die Telephonie in Europa erdrosselt, ihre Entwicklung hintangehalten, ihre Leistungsfähigkeit gehemmt und ihren volkswirtschaftlichen Nutzen eingeschränkt. Es wäre unmöglich, den Schaden festzustellen, den die Völker Europas schon erlitten haben und täglich noch erleiden, weil das schnellste Verkehrsmittel in den europäischen Ländern nicht die höchste Stufe der Entwicklung erreicht hat. Es ist ein ungeheurer, unberechenbarer Verlust; gerade so wie der Gewinn, welcher der Allgemeinheit aus einem hochentwickelten Telephonbetrieb erwächst, ungeheuer und unberechenbar ist.“

Zu diesen Auszügen aus dem Werkchen des Herrn Webb möchte ich nur einige kurze Bemerkungen anbringen.

Man wird ohne weiteres zugeben müssen, daß Europa im Vergleich zu den Vereinigten Staaten es gar nicht weit gebracht hat. Auch in der Telephonie erscheint die amerikanische Union, wie in so vielen andern Dingen, als das Land der unbegrenzten Möglichkeiten. Zweifelsohne waren die Freiheit und die Ungebundenheit, deren die Privatgesellschaften sich in den Vereinigten Staaten erfreuen, von größtem Einfluß auf die Entwicklung des dortigen Telephonwesens. Aber ist der gewaltige Aufschwung damit restlos erklärt? Wieso kommt es denn, daß andere Länder, denen die Segnungen der Privatwirtschaft zuteil wurden, nicht eine ebenso glänzende telephonische Entwicklung durchgemacht haben? Und warum versteht Herr Webb unter Amerika nur die Vereinigten Staaten? Warum nicht auch Zentral- und Südamerika? Die Antwort ist leicht zu geben. Die Entwicklung des Telephonbetriebes eines Landes hängt eben nicht einzig und allein vom Wollen und Können der Betriebsleitung ab, obschon diese beiden Eigenschaften stark ins Gewicht fallen; sie hängt auch

ab von den Verhältnissen des Landes im allgemeinen, vom Grade der Zivilisation, von der Lebhaftigkeit des Geschäftsverkehrs, von der Veranlagung, Denkungsweise und Empfänglichkeit der Bevölkerung. Nicht bloß der Unternehmungslust der Telephongesellschaften ist der großartige Aufschwung der Telephonie in den Vereinigten Staaten zuzuschreiben, sondern auch dem Vorwärtstreben, der Geschäftstüchtigkeit und Anpassungsfähigkeit des dortigen Publikums, seinem Sinn für alles Praktische, seinem Verständnis für alles Neue. Wie wäre es auch denkbar, daß in den Vereinigten Staaten, wo alle Verhältnisse ins Riesenhafte gewachsen sind, einzig die Telephonie nicht einen staunenerregenden Grad der Entwicklung erreicht hätte?

In Europa liegen die Dinge, wenn man normale Zeiten ins Auge faßt, ganz anders. Handel und Industrie sind auf bescheidenere Verhältnisse eingestellt. Das Geschäftsleben bewegt sich in ruhigeren Bahnen. Die Entwicklung ist keine sprunghafte, sondern eine gesetzmäßige. Der Europäer ist bedächtiger und konservativer als der Amerikaner. Er preist gerne die gute alte Zeit — auch wenn sie noch so tristlos war — und grübelt und diskutiert über Probleme, die dem Amerikaner völlig fremd sind. Goethe hat diesen Unterschied sehr feinsinnig in die Worte gefaßt:

Amerika, du hast es besser
Als unser Continent, das alte,
Hast keine verfallene Schlösser
Und keine Basalte.
Dich stört nicht im Innern
Zu lebendiger Zeit
Unnützes Erinnern
Und vergeblicher Streit.

Und in ganz ähnlicher Weise ist der Unterschied zwischen der alten und der neuen Welt auch von Heine hervorgehoben worden, der sich über Amerika folgendermaßen äußert:

Ist kein Kirchhof der Romantik,
Ist kein alter Scherbenberg
Von verschimmelten Symbolen
Und versteinerten Perücken.

Glaubt man nun wirklich, daß die gänzlich verschiedenen Verhältnisse der beiden Erdteile ohne Einfluß auf deren telephonische Entwicklung geblieben seien? Glaubt man, daß der hastende Amerikaner, der das Wort „Zeit ist Geld“ geprägt hat, das schnellste Verkehrsmittel nicht in weit höherem Maße zu schätzen wisse als der bedächtigere Europäer? Die Antwort kann nicht anders als nein lauten, und damit ist gesagt, daß der Stand des europäischen Telephonwesens nicht ohne weiteres zum Schlusse berechtigt, die europäischen Telephonverwaltungen hätten ihre Aufgabe samt und sonders verkannt. Das will allerdings nicht heißen, daß nicht Vieles hätte besser gemacht werden können und daß manche Aussetzungen des Herrn Webb nicht zutreffend seien. Sicher ist jedenfalls, daß ein Staatsbetrieb umständlicher, kostspieliger und weniger praktisch arbeitet als ein Privatbetrieb, daß er weniger anpassungsfähig ist und daß er Rücksichten zu tragen hat, die ein Privatbetrieb nicht kennt. Aber eine tüchtige Leitung wird immer Tüchtiges zu leisten vermögen und sie wird auch darauf bedacht sein, das Gute einer andern Betriebsweise in den eigenen Betrieb herüberzunehmen. Die Gründe, die zugunsten des Staatsmonopols sprechen, sind so schwerwiegender Natur und treten unter den gegenwärtigen außerordentlichen Verhältnissen so klar zu Tage, daß die Stellung der Anhänger der Privatwirtschaft als stark erschüttert gelten kann. Heute müssen wir es sogar erleben, daß die Vereinigten Staaten, die Hochburg der Privatwirtschaft, allen Ernstes an die Verstaatlichung des Telephonwesens denken!

Die schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung darf sich etwas darauf zugute tun, daß ein so eingefleischter Gegner des Staatsmonopols wie Herr Webb zum Schluß kommt, „daß der telephonische Entwicklungsgang der Schweiz von dem in Ländern mit Staatsmono-

pol üblichen eine glänzende Ausnahme bilde“. Unter dem in Ländern mit Staatsmonopol üblichen telephonischen Entwicklungsgang versteht Herr Webb nichts mehr und nichts weniger als ein vollständiges Fiasko in organisatorischer, technischer und finanzieller Hinsicht!

Wir wollen auch gerne Kenntnis davon nehmen, daß der Verfasser nicht Anhänger der Vereinigung von Post, Telegraph und Telephon ist. Es darf ruhig behauptet werden, daß die erfreuliche Entwicklung und Ausgestaltung des schweizerischen Telephonwesens nicht zum mindesten dem Umstande zuzuschreiben ist, daß der Telegraphen- und Telephonbetrieb in der Schweiz einer *selbstständigen* Verwaltung unterstellt ist und nicht bloß zum Aschenbrödel einer anderen Verkehrsanstalt gemacht wurde. Die Verhältnisse in den Vereinigten Staaten zeigen, daß die eigentliche Zukunft des immer noch sehr jungen Telephons erst noch bevorsteht. Wer die schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung auch heute noch einer andern Verkehrsanstalt angliedern oder vielmehr unterordnen will und dies mit dem Hinweis auf Länder begründen muß, die in telephonischer Beziehung hinter der Schweiz zurückstehen, der kann keinen Anspruch darauf machen, das Wesen, die Bedürfnisse und die Entwicklungsfähigkeit des schnellsten Verkehrsmittels erfaßt zu haben. Logisch und natürlich wäre es dagegen, wenn überall dort, wo die Staatsbetriebe einen bedeutenden Umfang erreicht haben, das kraftstrotzende Telephon, samt dem mit ihm engverwandten Telegraphen, auf eigene Füße gestellt würde. — Die Trennung von Telegraph und Telephon, wie sie von Herrn Webb befürwortet wird, gilt allgemein als unzweckmäßig. Es wird mit Recht betont, daß die Wechselbeziehungen zwischen Telegraph und Telephon zu groß seien, als daß diese beiden Betriebe ohne Schaden voneinander getrennt werden könnten.

Sehr zutreffend sind die Bemerkungen über die anfängliche Verkennung der Telephonie. In der Schweiz zeigte man sich nicht weitsichtiger als anderswo. Ganz zufällig erhielt ich letzthin Kenntnis von folgendem Vorfall: Zu Beginn der Telephonie, als es sich darum handelte, das neue Verkehrsmittel auch in der Schweiz einzuführen, hielt der nachmalige Telegraphendirektor Herr Dr. Rothen darüber einen Vortrag im Marzillileist in Bern. Die hervorragendsten Persönlichkeiten der Bundesstadt waren erschienen, und jedermann zollte den gebotenen Experimenten höchste Anerkennung. Aber mit Ausnahme des vortragenden Herrn Dr. Rothen — so versicherte mir mein Gewährsmann — war die ganze Versammlung davon überzeugt, daß man es hier mit einem wissenschaftlichen Spielzeug zu tun habe, dem keinerlei praktische Bedeutung beizumessen sei! Man sieht, sogar die Ausdrucksweise stimmt mit der von Herrn Webb gebrauchten überein.

Daß die Abonnenten *gerne* bereit wären, höhere Gebühren zu bezahlen, wenn ihnen ein besserer Dienst geboten würde, möchte ich nicht ohne weiteres unterschreiben. Gegen die Dienstverbesserung hätten sie ja zweifelsohne nichts einzuwenden, aber einem Angriff auf den Geldbeutel widersezt sich bekanntlich jeder. Die schweizerische Verwaltung dürfte mit der Zulassung der dringenden Gespräche den goldenen Mittelweg gefunden haben; denn jedermann hat nun Gelegenheit, sich gegen Entrichtung der dreifachen Gebühr rascher bedienen zu lassen und die von Herrn Webb gerühmte Opferwilligkeit durch die Tat zu bekunden. Die Gebührenfrage war in der Schweiz von jeher eine heikle Angelegenheit. Das Publikum war mit Begehren um Herabsetzung der Gebühren immer rascher zur Hand, als den Interessen der Telephonverwaltung förderlich war. Und niemand wird bestreiten wollen, daß die Gebührenerhöhung von 1915 noch viel zu reden und zu markten gegeben hätte, wenn nicht die durch den Krieg geschaffenen Verhältnisse alle Einwände zum vornherein verunmöglicht hätten.

Interessant sind die Ausführungen über die Schnelligkeit des amerikanischen und die Langsamkeit des europäischen interurbanen Verkehrs. Es kann kein Zweifel darüber herrschen, daß die Verhältnisse im schweizerischen interurbanen Verkehr gegenwärtig tatsächlich unbefriedigend sind und daß nach Wiedereintritt normaler Verhältnisse eine gewaltige Bautätigkeit einsetzen muß. Es ist zu hoffen, daß alsdann Voranschläge, die von der Verwaltung so aufgestellt worden sind, wie die Bedürfnisse des Betriebes es erfordern, unbehelligt um die Klippe der Millionenabstriche herumkommen. Leider hat Herr Webb eben recht, wenn er behauptet, daß es einem Staatsbetriebe nicht immer leicht sei, die nötigen Kredite zu erlangen.

Zum Schlusse möge, in wörtlicher Uebersetzung, noch der Abschnitt folgen, den Herr Webb dem schweizerischen Telephonwesen im besonderen widmet. Sehr sympathisch berührt die Ehrung, die der Verfasser unserem verdienten Herrn Dr. Wietlisbach zuteil werden läßt. Etwas veraltet muten die Ansichten über die Genügsamkeit und die geringen Ansprüche des Schweizervolkes an. Die Hirten von ehemals sind wir Schweizer doch nicht so ganz geblieben! Die Zahlenangaben stimmen, soweit ich sie nachprüfen konnte, mit den amtlichen Veröffentlichungen überein. Wo dies ausnahmsweise nicht der Fall ist, sind die Abweichungen nicht derart, daß die Schlüsse des Herrn Webb angefochten werden könnten. Nicht zutreffend ist die Behauptung, daß im Jahr 1910 noch eindrähtige Leitungen in großem Umfange vorhanden gewesen seien. Nach dem Geschäftsbericht der Eidgenössischen Telegraphen- und Telephonverwaltung waren im Jahr 1910 nur noch 16% aller Abonnentenleitungen eindrähtig geführt. Im übrigen mag nicht unerwähnt bleiben, daß die telephonischen Verhältnisse der Schweiz sich seit 1910 in technischer Hinsicht außerordentlich stark geändert haben. Bekanntlich besteht nunmehr ein halbautomatisches Maschinenamt in Zürich-Hottingen, und Aemter für Zentralbatteriebetrieb sind außer in Bern und Genf eingerichtet worden in Vevey, La Chaux-de-fonds, Neuchâtel, Basel, Luzern, Solothurn, Schaffhausen, Winterthur, St. Gallen und Lugano.

Allgemein bekannt ist auch, daß sich die finanzielle Lage der schweizerischen Verwaltung seit dem Inkrafttreten der Gebührenansätze von 1915 und der Neuordnung des Rechnungswesens in erfreulicher Weise gebessert hat. Immerhin ist nicht zu übersehen, daß die Rechnungsergebnisse durch die außerordentlichen Verhältnisse und die Hinausschiebung des Baues von Linien- und Zentralstationsanlagen wesentlich beeinflusst worden sind. Trotz der anscheinend günstigen Finanzlage der Verwaltung wird eine weitere Erhöhung der Telephongebühren kaum zu vermeiden sein. Die unumgänglich notwendige finanzielle Besserstellung des Personals, die Schaffung von Fürsorgeeinrichtungen, die riesige Steigerung der Materialpreise, die durch die Elektrifikation der Bahnen bedingten umfassenden Aenderungen an den Linien und Inneneinrichtungen, der Umstand, daß das Telephonwesen der Schweiz nunmehr in ein Stadium tritt, wo in den Großstädten kostspielige Netzunterteilungen, verbunden mit einer Vermehrung der Zentralstationen, durchgeführt werden müssen — all diese neuen, in den Gebührenansätzen von 1915 noch nicht zum Ausdruck gelangten Verhältnisse bedeuten für die Telephonverwaltung eine gewaltige Erhöhung der Selbstkosten, die automatisch zu einer stärkeren Belastung der Abonnenten führen muß. Natürlich ist es auch ein Mißverhältnis, wenn eine briefliche Anfrage im Lokalrayon mit 10 Rappen frankiert werden muß, während ein Lokalgespräch, das Anfrage und Antwort umfaßt, nur 5 Rp. kostet.

Hier nun die Ausführungen des Herrn Webb über den schweizerischen Telephonbetrieb im besonderen:

„Beim Ueberblick über das Telephonwesen in Europa möchte ich zunächst eine Gruppe von Ländern vorwegnehmen, die einige, wenn auch nicht zu große Ähnlich-

keit aufweisen inbezug auf allgemeine Verhältnisse und Bevölkerung; es sind dies die Schweiz, Holland und Belgien. Belgien und Holland haben gegenüber der Schweiz den Vorzug, große Städte und industriellen Reichtum zu besitzen. Trotzdem hat die Schweiz eine bedeutendere telephonische Entwicklung hinter sich. In der Schweiz kommen 20 Telephone auf 1000 Einwohner, gegenüber neun in Holland und sechs in Belgien. Die Geschichte des schweizerischen Telephonwesens ist in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert. Praktisch wurde das Telephonwesen gleich zu Beginn als Staatsmonopol erklärt, also zu einer Zeit, wo von Seite der Privatunternehmungen noch fast nichts geschehen war. Aber die schweizerische Telegraphenverwaltung hatte das Glück, an ihrer Spitze Männer zu haben, die der wissenschaftlichen Seite der Telephonie großes Verständnis entgegenbrachten und die deren Zukunftsmöglichkeiten in die Wirklichkeit umsetzen.

Der verstorbene Dr. Wietlisbach, technischer Leiter der schweizerischen Telegraphenverwaltung, war ein vollendeter Forscher auf dem Gebiete der Telephonie. Seine wissenschaftliche Tätigkeit, die durch seinen frühen Tod leider jäh unterbrochen wurde, trug viel dazu bei, der Telephonie einen guten Anfang zu sichern und ihr bei der Telegraphenverwaltung mehr Sympathien zu erwerben, als dies in den meisten andern Ländern des Kontinentes der Fall war. Leider zog das Telephon gleich zu Anfang auch die Aufmerksamkeit der politischen Kreise auf sich, und die schweizerische Bundesversammlung nötigte der Telegraphenverwaltung derart unpraktische Telephontarife auf, daß die Rentabilität des Telephonbetriebes ernstlich gefährdet wurde.

Man muß sich bei der Betrachtung aller europäischen Telephontarife vergegenwärtigen, daß die ursprünglichen Ansätze aus einer Zeit stammen, wo das Telephonwesen sich noch im ersten Entwicklungsstadium befand und daß man bei der Festlegung dieser Ansätze im Auge hatte, ganz kleinen, in der Nähe der Zentrale gelegenen Abonentengruppen einen einfachdrähtigen Telephonbetrieb zu verschaffen. Solange die Zahl der Abonnenten eine geringe war, war auch der Verkehr ein geringer. Mit der Entwicklung des Telephons haben sich die Verhältnisse vollständig geändert. Die Anlagen sind viel komplizierter geworden, als dies bei den primitiven eindrähtigen Einrichtungen der ersten Zeit der Fall war; die Telephonnetze haben an Umfang stark zugenommen, und die durchschnittliche Benützung des Telephons ist bedeutend gestiegen. Die Gebühren des Anfangsstadiums sind daher kein Kriterium für die Beurteilung von Telephontarifen der heutigen Zeit.

Wie überall, so kam auch in der Schweiz ursprünglich ein einheitlicher Pauschaltarif zur Anwendung. Aber im Jahr 1889 wurde ein abgestufter Tarif eingeführt, dessen Mindestgebühr ein Anrecht auf 800 Freigespräche gab. Zu jener Zeit gab es bloß 9000 Abonnenten in der ganzen Schweiz. Die Einführung des abgestuften Tarifs hatte eine verminderte Benützung des Telephons zur Folge. Der durchschnittliche Jahresverkehr pro Abonnent sank von 1310 Gesprächen auf 718 und ein Jahr später, als der abgestufte Tarif zu voller Wirkung gelangt war, auf 546 Gespräche. Im Jahr 1896 wurde eine neue durchgreifende Tarifänderung vorgenommen; die 800 Freigespräche wurden abgeschafft, und jedes Lokalgespräch wurde mit 5 Rappen taxiert. Die Abonnenten bezahlen außerordentlich geringe Abonnementsgebühren, nämlich im ersten Jahr 100 Fr., im zweiten Jahr 70 Fr. und im dritten und in den folgenden Jahren 40 Fr. Obschon seit der Einführung dieses Tarifes die Gesamtzahl der Abonnenten von 20,000 auf über 60,000 gestiegen ist, hat sich der durchschnittliche Jahresverkehr pro Abonnent bloß auf 610 Gespräche erhöht, d. h. der Verkehr an Werktagen beträgt durchschnittlich zwei Gespräche.

Die hauptsächlichsten Ursachen der äußerst geringen

Benutzung der Stationen liegen darin, daß es in der Schweiz große Städte im Sinne unserer Auffassung nicht gibt und daß die Schweizer ein außerordentlich genügsames Volk sind. Die Entfernungen sind klein und die allgemeinen Lebensbedingungen einfach. Die Taxierung jedes einzelnen Gespräches beeinträchtigt unter solchen Umständen die Zunahme des Gesprächsverkehrs stärker, als dies anderwärts der Fall wäre. Es ist interessant zu verzeichnen, daß das Telephon in der Schweiz eine so bedeutende Verbreitung gefunden hat, daß der Telephonbetrieb an Umfang und Einnahmen den Telegraphenbetrieb bei weitem übertrifft. Letztes Jahr betrugen die Einnahmen aus dem Telephonverkehr mehr als 8,800,000 Fr., diejenigen aus dem Telegraphenverkehr 3,445,000 Fr., und während die Zahl der inländischen Telegramme sich auf 1,572,000 belief, betrug die der Telephongespräche 45,000,000. Unter diesen waren 8,000,000 interurbane Gespräche, deren Anzahl somit die der Telegramme um das Fünffache überstieg. Diese Erscheinung ist zum Teil dem Umstande zuzuschreiben, daß die schweizerische Regierung Telephongebühren schuf, die den eigenen Telegraphengebühren Konkurrenz machen. Ueber 90 % des interurbanen Verkehrs betrafen kurze Entfernungen, bei denen die Gebühr für ein Telephongespräch geringer ist als die eines zehnwertigen Telegramms.

Die für den schweizerischen Telephonverkehr geltenden Gebühren werfen nicht genug ab, um der Verwaltung zu ermöglichen, technische Verbesserungen in raschem Tempo durchzuführen. Ausgenommen in Bern und Genf, wo man kürzlich zum Zentralbatteriebetrieb überging, sind in der ganzen Schweiz Magnetoausrüstungen und in großem Umfange eindrängige Leitungen vorhanden. Die meisten Gesprächsbegehren des interurbanen Verkehrs beziehen sich auf Verbindungen zwischen benachbarten Plätzen. Gespräche auf wirklich große Entfernungen kommen in der Schweiz natürlich nicht vor, sodaß die Einrichtungen für den interurbanen Betrieb verhältnismäßig wenig kompliziert sind. Die schwache Bevölkerungszahl und die geringe Ausdehnung der Städte ermöglichen die Verwendung einfacher Umschaltesysteme, und die außerordentlich geringe durchschnittliche Benutzung der Stationen gestaltet die Arbeit in den Zentralen sehr einfach. (?) Es ist daher auch leicht, den Betrieb auf einer gewissen Höhe zu erhalten und so die sehr mäßigen Ansprüche des schweizerischen Publikums zu befriedigen.“

Nachschrift: Der vorstehende Artikel wurde im August des vorigen Jahres geschrieben und war bei Abschluß des Waffenstillstandes bereits gesetzt. Es ist daher erklärlich, daß die eine oder andere Bemerkung durch die Ereignisse überholt worden ist und heute etwas anders gefaßt werden müßte.

Wenn es noch eines *besonderen* Beweises dafür bedurft hätte, daß der staatliche Telegraphen- und Telephonbetrieb vor dem privatwirtschaftlichen den Vorzug verdient, so ist er anlässlich des Generalstreikes geleistet worden. Es ist mehr als fraglich, ob das Personal einer privaten Telegraphen- und Telephongesellschaft damals die nämliche besonnene Haltung an den Tag gelegt hätte wie das Personal der Eidgenössischen Telegraphen- und Telephonverwaltung. So klar wie während des Generalstreikes ist dem Schweizervolke noch nie — nicht einmal im August 1914 — vor Augen geführt worden, welch ungeheure Rolle die modernen Verkehrsmittel im Leben einer Nation spielen. Für das Personal bedeutet es zweifelsohne eine innere Genugtuung, von aller Welt anerkannt zu sehen, daß die mitunter einförmige und beschwerliche Arbeit des Verkehrsbeamten wichtig und unentbehrlich für das Ganze ist. Für den Staat aber ergibt sich, daß es einem Gebote der Gerechtigkeit und auch der Klugheit entspricht, einem solchen Personal gegenüber die Pflichten des Arbeitgebers in vollem Umfange zu erfüllen.

Psychologische Berufsprüfungen.

Von L. O. Belmont, Basel.

Die junge Wissenschaft der Psychologie gewinnt beständig an Einfluß. Kunst und Literatur haben längst durch sie wertvolle Bereicherung erfahren; in der Pädagogie war sie die Ursache tiefgehender Reformen; die Verfahren der Strafrechtspflege wurden wesentlich humaner, und in der Krankenheilkunde ist die Bedeutung der Psychotherapie überhaupt noch nicht zu übersehen. Die rasche Entwicklung der Psychologie umfaßt zahlreiche Sondergebiete (wir erinnern z. B. an die spannenden Ergebnisse der Psychoanalyse¹⁾ und neuerdings dehnt sie sich auf das weite Gebiet der Nationalökonomie aus und beansprucht dadurch das Interesse der *Volkswirtschaftler und der Techniker*. Tatsächlich ist das Wirtschaftsleben vom arbeitenden Menschen abhängig, der nicht nur Körper, sondern vor allem Seele ist.²⁾

Amerika war in dieser Beziehung bahnbrechend, indem es zuerst versuchte, die Erscheinungen des Wirtschaftslebens mit den Methoden der Experimentalpsychologie zu prüfen. Diese Ausnützung psychologischer Tatsachen zur Erfüllung wirtschaftlich wertvoller Aufgaben hat durch ihre Erfolge zu zwei wachsenden Bewegungen geführt, der *wissenschaftlichen Betriebsleitung* (bei uns unter dem etwas berüchtigten Namen Taylor-System bekannt, das übrigens mit allen wissenschaftlichen Hilfsmitteln arbeitet), sodann zur Gründung der öffentlichen *Berufsberater* (vocational guidance).

Bisher wurde gemeinhin angenommen, daß sich der Einzelne von seinen Neigungen und Interessen dorthin führen lasse, wohin ihn seine Anlagen und Fähigkeiten, kurz seine psychologischen und physischen Eigenschaften hinweisen. Dabei wurde aber beharrlich übersehen, daß der junge Mensch in den meisten Fällen sich selbst überhaupt nicht kennt und nicht kennen kann, weil sich seine Anlagen erst unter bestimmten Einflüssen voll und ganz entwickeln. Allerdings fühlt er gewisse dominierende künstlerische oder wissenschaftliche Anlagen, durch auffallende Leistungen der Beobachtungsfähigkeit, des Gedächtnisses etc. auf sie hingewiesen, er erkennt sie jedoch nicht. Tatsächlich bleiben die auffälligsten Unterschiede des geistigen Kräfteverhältnisses — der Veranlagung — den Trägern selbst unbekannt. (Ein bekanntes Beispiel von vielen: Gottfried Keller fühlte sich in seiner Jugend zum Maler berufen; ebenso Spitteler).

Die Jugend, welche gezwungen wird, einen Beruf zu ergreifen, wird dessen äußere Erscheinungen, das Handwerkliche und den materiellen Ertrag in Erwägung ziehen; von den sogenannten inneren Werten, der inneren Arbeit und ihren Reibungen ahnt sie jedoch nichts. Deshalb ist das jetzt gebräuchliche, sehr allgemeine *Prüfungssystem ungenügend*, denn es erstreckt sich nur auf angelesene und eingeübte Kenntnisse und Fähigkeiten, und läßt die feineren Abstufungen vollständig unberücksichtigt, weshalb es absolut keine Gewähr dafür bietet, daß man die *gewünschten* Arbeitskräfte erhält. Man denke an die vielen Möglichkeiten der individuellen Differenzen, die sich erstrecken auf *Charakter und Temperament, Intelligenz, Leistungsfähigkeit, Willen* (Ausdauer!), *Gefühl, Denkvermögen, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Phantasie, erworbene Erfahrung* usw. Die meisten Berufe bedingen aber die äußerste Unterdrückung der Tätigkeit einzelner dieser Faktorengruppen. Betrifft nun diese Hemmung gerade die am besten entwickelten, so muß notwendigerweise der ganze seelische Organismus unter dieser andauernden Anspannung leiden. Das betreffende Individuum ist zudem der Gefahr plötzlicher Entspannungen (Reaktionen) ausge-

1) Jung, Psychoanalyse; Psychologie des Unbewußten.

2) Münsterberg.