

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **115/116 (1940)**

Heft 25

PDF erstellt am: **19.05.2024**

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.

Es ist dann $\frac{s}{a} = 3,6$, somit gemäss Diagramm: $x = 3,5\%$.

Damit wird $d = 3,5\%$ von $7,32 \text{ m} = 0,25 \text{ m}$ und der Bogenabstand

$$Ba = \frac{a}{2} + d = 3,66 + 0,25 = 3,91 \text{ m}$$

was mit der genauen Berechnung übereinstimmt.

Bei flachen Kurven konvergiert die Grösse d gegen null; man erhält also annähernd die Bogenmitte, wenn man die Strecke a halbiert. Auch in diesen Fällen ist das Diagramm nützlich zur raschen Feststellung, ob diese Näherung erlaubt ist oder ob die Grösse d noch berücksichtigt werden muss. Nach Bestimmung der Bogenmitte kann das Diagramm in analoger Weise zur Festlegung der Bogenviertelpunkte verwendet werden. Weitere Zwischenpunkte sind dann nach der bekannten Viertelmethode einzuschalten.

Ein anderer Fall liegt vor, wenn die Bogenelemente einer grösseren Kurve durch Winkelmessung und Berechnung festgelegt sind und es sich darum handelt, in dieses Gerippe weitere Zwischenpunkte an beliebiger Stelle einzuschalten. Zu diesem Zweck werden von jeher häufig die Näherungsformeln gemäss Abb. 2 verwendet:

$$y_1 = \frac{x^2}{2R}$$

oder in der zweiten Form, die wesentlich genauere Resultate liefert:

$$y_2 = y_1 + \frac{y_1^2}{2R}$$

So praktisch diese Formeln sind, haftet ihnen doch der Nachteil an, dass man bei ihrer Anwendung oft im Unklaren ist, ob die Genauigkeit des Resultates für den jeweiligen Zweck noch genügt. Es lässt sich auch nicht ohne weiteres abschätzen, von welcher Grenze an die genauere Formel y_2 anzuwenden ist. Um diesem Mangel abzuwehren, wurde das in Abb. 2 dargestellte Korrekturdiagramm aufgezeichnet, aus dem die Anwendungsgrenzen der beiden Formeln für eine Genauigkeit von 1 oder 2 cm direkt abgelesen werden können. Hat man z. B. eine Kurve mit dem Radius $R = 250 \text{ m}$ abzustecken, so ist aus der Tabelle ersichtlich, dass der mit dem Rechenschieber erhaltene Wert für y_1 bei einer Abszisse $x = 32 \text{ m}$ nur 1 cm zu klein wird; bei $x = 40 \text{ m}$ beträgt die Differenz bereits 2 cm. Verwendet man die schärfere Formel für y_2 , so erreicht man die Genauigkeitsgrenze von 1 cm erst bei 79 m Abszisse, und wenn man sich mit einem Fehler bis 2 cm abfindet, kann die Formel bis zu $x = 89 \text{ m}$ Anwendung finden. Hat man für Abszissen in der Nähe dieser Grenzwerte die Ordinaten y zu bestimmen, so dient das Diagramm gleichzeitig dazu, um die Rechenschieber-Resultate um $1 \div 2 \text{ cm}$ zu verbessern und damit den strengen Werten anzugleichen. — Von einer Anwendung der Formeln wesentlich über die 2 cm Differenzgrenze hinaus ist abzuraten, da die Genauigkeit von hier weg rasch abnimmt. Bei dem angeführten Beispiel mit $R = 250 \text{ m}$ beträgt die Abweichung bei $x = 50 \text{ m}$ bereits 5 cm gegenüber dem Wert von y_1 und bei $x = 100 \text{ m}$ wächst die Differenz auf 6 cm gegenüber dem Resultat von y_2 . Bei grösseren Radien kommt man übrigens kaum in Versuchung, den Gebrauch der Formeln über die 2 cm Differenzgrenze auszudehnen, weil die Anwendungsmöglichkeit der Formeln weiter geht als die Genauigkeit des Rechenschiebers.

MITTEILUNGEN

Die Strasse von Assab nach Addis-Abeba (Aethiopien). Die Einverleibung Aethiopiens durch Italien machte zur besseren Verbindung der Hauptstadt Addis-Abeba und aus militärischen Gründen eine leistungsfähige Strassenverbindung für schwere Autotransporte notwendig, die einerseits den Verkehr von der im französischen Hafen Djibuti beginnenden Eisenbahn unabhängig machen sollte und durch die andererseits das während des Krieges durch Truppen erstellte lange und ungenügende Strassenstück Massaua-Combolcia (bei Dessie) ersetzen konnte. Für die neue Strasse, über die «Annali dei Lavori Pubblici» vom September 1939 und «Génie Civil» vom 24. Februar 1940 berichtet, wurde der Hafen Assab am Roten Meer und im genannten Combolcia der Anschluss an die alte Strasse gewählt, wodurch diese in wertvoller Weise für die Transporte des Neubaus herangezogen werden konnte. Es wurde damit aber auch die Strassenlänge gegenüber Massaua-Addis-Abeba um $26,6\%$ auf 861 km herabgesetzt und die Reisezeit für Autos von vier auf drei Tage verkürzt. Besonders wichtig war daneben die Möglichkeit, ausser der Autounterlast von 8 t noch 16 t im Anhänger befördern und dadurch die Transportkosten auf die Hälfte verringern zu können. — Die Studien im Gelände begannen im Oktober 1936 mittels Flugzeugaufnahmen und die Bauarbeiten schon im Dezember gleichen Jahres an den vier Angriffspunkten Addis-Abeba, Dessie,

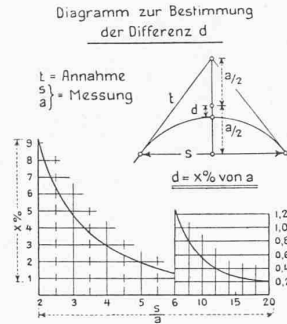


Abb. 1

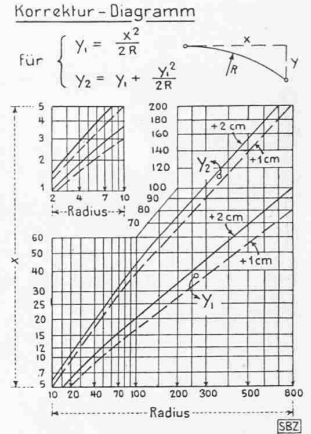


Abb. 2

Assab und Uddodaito. Den genannten Zwecken entsprechend, beträgt die Strassenbreite 9 m , wovon auf Anschüttungen 7 m , in Einschnitten 8 m chaussiert sind. Das Längenprofil der Strasse zeigt vielfache Gegengefälle, sie erreicht in Combolcia (485 km ab Assab) die Höhe 2021 m ü. M., fällt wieder bis Kote 1068 , kulminiert auf 3178 und erreicht Addis-Abeba auf Kote 2445 ; die max. Steigung beträgt dabei 6% . Der gewaltigen Strassenlänge entsprechen die Arbeitsleistungen, die 8 Millionen m^3 Aushub, $685\,000 \text{ m}^3$ Mauerwerk, 6 Millionen m^2 Fahrbahnsteuerung, 132 Brücken über 10 m (max. 35 m) Spannweite, 2851 kleinere Brücken und Durchlässe, 739 Tunnels (davon der Terambertunnel mit 586 m Länge) umfassen. Die Kosten belaufen sich auf $1255 \text{ Millionen Lire}$ oder $1457\,000 \text{ Lire/km}$. Die Arbeiterfrage und die Verproviantierung bildete, besonders in den tieflegenden Bauzonen mit Wüstencharakter und Temperaturen bis 70°C an der Sonne und 55° im Schatten, ganz besondere Schwierigkeiten. Es mussten hier hauptsächlich Eingeborene und Rassen des Sudans und Arabiens verwendet werden. Von den total aufgewendeten Schichten entfielen auf diese $20\,065\,000$ und auf die hauptsächlich in höheren Lagen arbeitenden Italiener $5\,666\,000$ Arbeitstage. Die Verpflegung erfolgte anfangs in der Wüstenstrecke durch Flugzeuge und auch die Wasserversorgung mit 260 t täglicher Höchstleistung war nur auf diesem Wege möglich. Für die Unterkunft mussten in geeigneten Intervallen Arbeitersiedlungen mit allem Zubehör geschaffen werden. — Der dem erwähnten Bericht beigegebenen Karte des Strassennetzes der neuen italienischen Provinz ist zu entnehmen, dass neben anderen zentralen Strassen auch zwei solche von Mogadiscio, dem Hafenplatz des italienischen Somalilandes am Indischen Ozean, eine über Ferfer-Harar, eine zweite über Neghelli nach Addis-Abeba vorgesehen sind. Von der erstgenannten sind die Teilstücke Mogadiscio-Ferfer und Addis-Abeba nach Giggia, von der andern das Teilstück Mogadiscio-Neghelli bereits fertig erstellt.

Ueber Deutsche Baustoffprobleme sprach an der 17. Tagung der Deutschen Akademie für Bauforschung am 1. Juni 1940 in Magdeburg Prof. Dr. Ing. W. Gehler, Dresden. Ueberzeugend wies er nach, dass, so stark während des Krieges der Bauholzverbrauch eingeschränkt werden muss, Deutschland später grundsätzlich auf das Holz im Bauwesen keinesfalls wird verzichten können, weil es seinen natürlichsten und charaktervollsten Baustoff bildet, der mit der deutschen Baukultur seit Jahrhunderten untrennbar verbunden ist. Wohl aber müssen die bekannten holzsparenden Ausführungsformen und Deckenbauweisen in der Praxis sich stärker durchsetzen, die fabrikmässig herzustellenden Eisenbetonbalken an die Stelle der Holzbalken treten und beim Schal- und Rüstholz alle Möglichkeiten zu weitgehender Ersparnis viel mehr als bisher ausgenutzt werden. Die von der Deutschen Akademie für Bauforschung auf diesem Gebiete in den letzten Jahren geleisteten Arbeiten sind dankbar anzuerkennen. Der natürliche Werkstein, ein Zeuge von und für Jahrtausende, weist leider nur einen fest begrenzten Gesamtvorrat an brauchbarem Material auf. Dies zwingt dazu, bei Massivbauten den Kern aus Beton und die Aussenhaut aus Werkstein auszuführen und auf die Ausnutzung unregelmässiger Steinkörper als Bruchsteinmauerwerk und seine kunstgerechte Herstellung grössten Wert zu legen. Baustahl soll nur dort verwendet werden, wo seine Eigenschaften voll zur Geltung kommen. Für vorwiegend ruhende Lasten sind Eisenbetonträger ebenso gut, ja noch besser als eiserne Träger, auf die Deutschland insbesondere im Wohnungsbau in Zukunft wird verzichten müssen. Die an ihrer Stelle anzuwendenden Eisenbetontragerteile sind so rasch als möglich entwerfsmässig genau heranzubilden und ihre Herstellung im grossen ist zu veranlassen. Wie sich im Betonstrassenbau die Unterscheidung von Sand bis

7 mm Korn, und von Kies über 7 mm Korn bei der Anlieferung durchgesetzt hat, worauf nicht zuletzt die Güteverbesserungen des Betons zurückgeführt werden können, sollte auch für alle Beton- und Eisenbetonbauteile, die im Bau herzustellen sind, wie Fenster- und Türstürze, Balken und Deckenteile, der Kiesel- und Kies- und Kies angeliefert werden. So sehr das Ziegelmauerwerk wegen seiner zahlreichen Vorzüge geschätzt ist, birgt es noch eine Fülle offener Probleme. Sie werden am erfolgreichsten in Gemeinschaftsarbeit der Ziegel-Erzeuger und -Verbraucher im Rahmen der Akademie geklärt. Das Ziel solcher Forschungsarbeit muss sein, die an Gleichmässigkeit und Zuverlässigkeit der Ziegelerzeugnisse zu stellenden Anforderungen recht bald in vollem Umfang zu erfüllen.

Die Bohrlochpumpen-Anlage Chilote der South Staffordshire Waterworks Co., die zur Zeit 22 Pumpwerke betreibt, ist einschliesslich der Filteranlage zur Abscheidung von Eisen und Mangan in «Engineering» vom 3. Mai 1940 eingehend beschrieben. Zur Prüfung der Ergiebigkeit der Wasserader wurde eine Versuchsbohrung mit rund 300 mm roher Weite 245 m tief eingetrieben und die Absenkung des Wasserspiegels mittels einer achtstufigen Bohrlochpumpe unter anfänglicher Entnahme von 16 l/s und allmählicher Steigerung bis auf die gewünschte Menge von 76 l/s ermittelt. Zur Aufnahme der beiden endgültigen Pumpen wurden in einem Abstand von 9,75 m zwei Bohrlöcher mit 212 m grösster Tiefe unter Maschinenhausflur erstellt, die obersten 91 m mit 1120 mm weiten Stahlrohren ausgekleidet, davon die ersten 55 m glatt, die nächsten 36 m gelocht. Die nächsten 69 m sind ohne Auskleidung mit 585 mm l. W., die untersten 52 m mit Stahlrohrauskleidung von 535 mm l. W. ausgeführt, wobei die rd. 4,6 m langen Schüsse mit einander verschweisst wurden. Die für eine Fördermenge von 53 bis 79 l/s ausgelegten fünfstufigen, einseitig beaufschlagten Pumpen vermögen, bei einem bis auf 78 m unter Flur abgesenkten Grundwasserspiegel, zudem 15 m Druckhöhe zur Förderung auf die sechs Filter der Wasserreinigungsanlage aufzubringen. Um zur genauen Einregulierung der dort benötigten Menge die Pumpendrehzahl zwischen 600 und 1000 U/min stetig zu regulieren, werden für den Antrieb Gleichstrommotoren von je 145 PS verwendet, denen der Strom nach Umformung des primären Dreiphasenstromes von 11 kV in Quecksilbergleichrichtern von je 250 kW mit 550 V zugeführt wird. Die Pumpenwellen laufen in Schutzrohren und Bronze-führungs-lagern mit Filterwasser-Spülung; der Axialschub wird durch ein Michellspurlager abgefangen. Zur Förderung des filtrierten Wassers nach dem jenseits einer Bodenerhebung gelegenen Reinwasserbehälter dienen zwei einseitig beaufschlagte, dreistufige Hochdruckpumpen gleicher Fördermenge mit horizontaler Welle für 65,5 bis 108 m Förderhöhe, die ebenfalls durch Gleichstrommotoren von je 135 PS mit einem Drehzahlbereich von 1050 bis 1450 U/min angetrieben werden. Da der höchste Punkt der Druckleitung oberhalb des Reinwasserbehälters liegt, wird der Druck am Einlauf durch Druckreduzierventile selbsttätig auf konstanter Höhe gehalten. Die Leistungsfähigkeit der Anlage liegt zwischen 6800 und 9000 m³ im Tag.

Die Leistungen der Swissair im Jahre 1939 wurden entscheidend durch den Ausbruch des Krieges beeinflusst. Ab 29. August erfolgte die Einstellung sämtlicher Linien; bis zu Ende des Jahres konnte auf keiner der Betriebe wieder aufgenommen werden. Einer Betriebsepoche von 12 Monaten im Jahre 1938 steht demnach eine solche von nur 8 Monaten pro 1939 gegenüber. Wenn man aber die Zahlen der ersten 8 Monate beider Jahre vergleicht, geht daraus eindeutig hervor, dass trotz der politischen Hochspannung die Leistungen und Frequenzmengen der Swissair pro 1939 in allen Transportkategorien grösser waren als im Vorjahr. Die Zunahme der Beförderungsleistung im Passagier- und Gepäckverkehr ist vor allem auf die Erweiterung des Netzes in der Richtung nach Holland zurückzuführen, was auch in erhöhter Kilometerleistung zum Ausdruck kommt. So wurden auf der Etappe Basel-Rotterdam pro Flug durchschnittlich 6,3 Passagiere befördert, was als durchaus befriedigend bezeichnet werden darf. Die alte Swissair-Stammlinie nach London konnte ihre Frequenz abermals verbessern, indem die durchschnittliche Zahl pro Flug zwischen Basel und London von 13,8 auf 15,6 Passagiere stieg. Auch die Linie Genf-Paris verbesserte im Berichtjahr ihre Frequenz von 7,4 auf 9,9 Passagiere pro Flug. Die im Frachtverkehr erzielte Zunahme ist vor allem auf das vermehrte Interesse der Geschäftswelt an der Nachtlinie Basel-Frankfurt zurückzuführen. Ähnliches kann auch von der Postbeförderung gesagt werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass die zuschlagsfreie Post in vermehrtem Masse befördert wurde. So notierte Basel-Frankfurt eine durchschnittliche Menge von 490 kg Post pro Flug, gegenüber 370 kg im Vorjahr. Die mittlere Regelmässigkeit des Swissair-Linienbetriebes erreichte 1939 den Wert von 99,37%!

Entrosten mit dem Schweissbrenner ist in Amerika erfunden worden und hat seit kurzem auch in der Schweiz Eingang gefunden. Prof. C. F. Keel berichtet darüber in der «Zeitschrift für Schweissttechnik», Heft 6/1940. Der Schweissbrenner wird von Hand über die rostige Oberfläche geführt, und gleichzeitig wird durch Klopfen und Bürsten der unter der plötzlichen Erwärmung leicht abspringende Rost auch mechanisch entfernt. Rost und Walzhaut springen in 1 bis 3 mm grossen Schuppen auf 2 bis 3 cm Breite ab. Diese Methode ist viel zweckmässiger als das einfache Abklopfen des Rostes mit dem Spitzhammer, das die Oberfläche des Stahles stark verletzt. Sie empfiehlt sich nicht bloss zum Entrosten und Farbbrennen an grossen Eisenkonstruktionen, Fachwerken und Vollwandträgern, sondern auch an Einfriedungen, Rohrleitungen und Feineisenkonstruktionen, genieteten und verschraubten. Durch die reduzierende Wirkung der Brennerflamme wird in erster Linie der Rost des braunen Eisenhydroxyds entfernt. Bestehen bleibt dagegen zum Teil das schwarze, magnetische Eisenoxyd, das sehr fest anhaftet. Dies ist kein Nachteil für den Farbanstrich; die Farbe haftet im Gegenteil daran erst recht gut. Die Brennerflamme entzieht dem Rost die Feuchtigkeit und trocknet damit die Oberfläche vollständig aus; selbst in den tiefliegenden Ritzen zwischen Nieten und Laschen usw. Der Anstrich erfolgt dann gleich nachher, während das Eisen noch leicht erwärmt ist. Das Entrosten wird teils mit dem einflamigen Brenner gemacht, teils aber auch mit Mehrflammenbrennern, die man sich für Spezialfälle besonders anfertigen lässt. — Ganz ähnlich geht man nach «Z.VDI» vom 1. Juni vor beim Entzundern von Eisen und Stahl.

Reichsautostrasse durch den Katschberg. Im Zuge der neuen Autostrassenverbindung von Salzburg nach Kärnten liegt der Höhenzug des Katschberges mit einer Sattelhöhe von 1640 m ü. M., dessen Ueberfahung unter Einhaltung zulässiger Höchstleistung und Radien wirtschaftlich nicht möglich ist. Es ergab sich daher die Notwendigkeit einer Durchtunnelung in einseitiger Nord-Süd-Steigung von rd. 27°/100 mit einer Länge von 4,7 km. Der Tunnel liegt auf der nördlichen Seite zum Grossteil in Gneis, im Süden auf rd. 1 km Länge in Uebergangszonen zum Schiefer, in diesem selbst und im Gehängeschutt. Es sind für die beiden Fahrrichtungen in einem Axabstand von 60 m zwei Tunnelröhren vorgesehen, über deren Profilgestaltung noch keine Angaben vorliegen. Die Vereinigung der beiden Fahrbahnen erfolgt im Zuge der anschliessenden Talübersetzungen derart, dass auf den Gegenhängen die Autostrasse wieder im gestaffelten Normalprofil verläuft. Vorerst gelangt nur ein Tunnel zur Ausführung, dessen Richtstollen (10 m² Querschnitt) bereits vergeben ist. Ueber die besonders interessierende Lösung des Belüftungsproblems, worüber die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, soll später berichtet werden («Die Strasse», Märzheft 1940).

Die Sprengung im Kraftwerk Kembs (beschrieben in Bd. 77, S. 246*, 1921 und Bd. 99, S. 78* und 234*, 1932), die vor einigen Tagen aus Basel berichtet worden ist, scheint nur maschinelle Teile (Transformatoren-Oel?) betroffen zu haben. Soviel aus Basel zu sehen ist, sind der Krafthaus-Oberbau, das Wehr und die Schleusen unbeschädigt, was für die Wiederaufnahme der Rheinschifffahrt nach Kriegsende im Westen von ausschlaggebender Wichtigkeit ist. Am Wehr ist nur der Aufbau des linken Widerlagers und ein Teil der Wehrbrücke gesprengt, während die Schützen selbst intakt sind. Schon bei Kriegsausbruch (2. Sept. 1939) ist der Stau auf etwa die Hälfte abgesenkt worden, und da nun das Werk nicht mehr in der Kampfzone liegt, darf man hoffen, dass sein Bestand gesichert sei. Es ist schon schlimm genug, dass die gegen Ende letzten Jahres gesprengten Rheinbrücken in der eben erst so glücklich vollendeten Fahrinne liegen (vergl. Bd. 114, S. 288), doch können diese Schäden leichter behoben werden.

Der Mont d'Or-Tunnel (6104 m lang) der im Mai 1915 in Betrieb genommenen, 25 km langen Strecke Frasné-Vallorbe (vgl. Bd. 59, S. 230*, 1912) der Linie Simplon-Lausanne-Dijon-Paris ist am 18. Juni von den Franzosen gesprengt worden. Nachdem zwei Tage vorher der Vorstoss deutscher Truppen bis an die Schweizergrenze bei Pontarlier gemeldet worden war, und angesichts der dortigen starken Befestigung der Schweizergrenze ist der Zweck dieser Zerstörung eines bedeutenden Ingenieurbauwerks für den friedlichen Verkehr — die Hauptverbindung Mailand-Paris — schwer verständlich. Unsere Leser seien erinnert an die geologisch interessante, an Wassereinbrüchen reiche Baugeschichte, mit zahlreichen Plänen und Bildern dargestellt von Prof. H. Schardt † in Bd. 70, S. 261* und S. 290* (Dez. 1917).

Schienentriebwagen Typ Alsthom-Soulé. Weil das elektrifizierte Netz der SNCF bereits 3355 km umfasst, hat sich das Bedürfnis nach einem Triebwagen eingestellt, der zum Durchlauf auf elektrifizierten und gewöhnlichen Strecken geeignet ist.

Dieser Anforderung entspricht der neue Typ, den die «Revue Gén. des Chemins de fer» vom März/April und «Génie Civil» vom 4. Mai veröffentlicht. Es sind vierachsige dieselelektrische Triebwagen von 25,7 m Länge über Puffer, deren Traktionsmotoren von zusammen 300 kW auf den elektrifizierten Strecken aus der Fahrleitung mit 1500 V Gleichstrom gespeist werden.

NEKROLOGE

† **Jean Landry**, Elektroingenieur, von Les Verrières (Neuenburg), geb. 3. Okt. 1875, E. T. H. 1894/98, ist am 17. Juni in Lausanne gestorben. Während der ersten fünf Jahre seiner Praxis stand er im Dienste der Comp. de l'Industrie électrique à Genève; seit 1903 war er Professor an der Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne, seit einigen Jahren deren Direktor und Ehrendoktor (auch die E. T. H. hat ihm diese Ehre erwiesen). In der schweiz. Elektrizitätswirtschaft spielte Landry eine grosse Rolle, wobei er als Verwaltungsratspräsident der «Energie Ouest Suisse» (EOS) die Interessen der Westschweiz, und zwar auf allen Gebieten, in sehr zäher Art vertreten hat.

WETTBEWERBE

Schlachthaus der Stadt Lausanne (S. 153 lfd. Bds.). Die sechs preisgekrönten Entwürfe sind als Grundrisse 1:1200 wiedergegeben im «Bulletin Technique» vom 1. Juni, samt Bericht des Preisgerichts und Kommentar von Arch. E. Martin.

LITERATUR

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Entwurf und Berechnung von Flugzeugen. Bd. IVa «Fahrwerk». Von Dipl.-Ing. Gerhard Otto. 128 Seiten mit 151 Abb. und 6 Tafeln. Berlin 1939, Verlag C. J. E. Volckmann Nachf. E. Wette. Preis kart. etwa Fr. 7,70.

Tachymetertafeln für neue (zentesimale) Teilung. Herausgegeben von Obervermessungsrat Dr. Fr. Reger. Tafelwerte auf 1 cm für die Höhenunterschiede, auf 1 dm für die Horizontalentfernungen. I. D von 10 bis 100 und a bis 52 g. II. D von 101 bis 200 und a bis 26 g. III. D von 201 bis 400 und a bis 13 g. 483 Seiten. Stuttgart 1940, J. B. Metzlersche Verlagsbuchhandlung. Preis geb. etwa Fr. 26,35.

Storia delle Ferrovie Italiane a cento anni dall'apertura della prima linea. Di Filippo Tajani. 280 pag. con 133 illustrazioni. Milano 1940, Garzanti Editore. Preis geh. 25 L.

Teer- und Asphaltstrassenbau. Von Dr. J. Oberbach. Ein Hilfsbuch für die Praxis. 271 Seiten mit 140 Abb. und vielen Tafeln. Berlin 1940, Allgemeiner Industrie-Verlag Knorre & Co. Preis geb. etwa Fr. 19,50.

Zwanzig Jahre Luftverkehr und Probleme des Streckenflugs. 113 Seiten mit 94 Abb. Heft 14 der «Forschungsergebnisse des verkehrswissenschaftl. Instituts für Luftfahrt an der T. H. Stuttgart». Herausgegeben von Prof. Dr.-Ing. Carl Pirath. Berlin 1940, Verlag von Julius Springer. Preis geh. etwa Fr. 16,20.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl.-Ing. CARL JEGHER, Dipl.-Ing. WERNER JEGHER

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianstr. 5, Tel. 34 507

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein

Mitteilung des Sekretariates

Verdienstersatzordnung für Selbständigerwerbende

Nachdem die Lohnersatzordnung für Arbeitnehmer mit Bundesratsbeschluss vom 20. Dezember 1939 in Kraft gesetzt worden ist, hat es fast volle sechs Monate gebraucht, bis eine entsprechende Verdienstersatzordnung für die Selbständigerwerbenden mit Bundesratsbeschluss vom 15. Juni 1940 und Inkrafttreten auf den 1. Juli Gültigkeit erhält. Der S. I. A. hat sich bereits im vergangenen Jahre beim Volkswirtschaftsdepartement dafür eingesetzt, dass gleichzeitig mit der Regelung für die Arbeitnehmer auch eine für die Selbständigerwerbenden eingeführt werde. Nach langwierigen Verhandlungen zwischen dem Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit und den Verbänden der Selbständigerwerbenden ist nun der Bundesratsbeschluss vom 15. Juni zustande gekommen. Eine sofortige obligatorische Eingliederung in die Regelung gilt vorläufig nur für Landwirtschaft und Gewerbe. Als «Gewerbe» gelten alle Selbständigerwerbenden, die weder der Landwirtschaft, der Industrie und dem Grosshandel, noch den freien Berufen angehören. Für die freien Berufe ist das bedingte Obligatorium vorgesehen. Die Verbände der freien Berufe können mit Bewilligung des Volkswirtschaftsdepartements eigene Ausgleichskassen gründen, wobei Bund und Kanton diesen Kassen vorläufig 2,50 Fr. für den soldberechtigten Aktivdiensttag entrichten.

Die Regelung für das Gewerbe sieht eine Verdienstaufschüttung für jeden soldberechtigten Aktivdiensttag vor. Diese besteht in einer Betriebsbeihilfe an Stelle der Zuwendung

pro Haushalt der Lohnersatzordnung und in einer Kinderzulage. Der wesentliche Unterschied gegenüber der Lohnersatzordnung besteht somit darin, dass auch der ledige Selbständigerwerbende die Betriebsbeihilfe beanspruchen kann. Die Ansätze sind wie folgt bemessen:

Fr. 2,90 in ländlichen Verhältnissen,
Fr. 3,35 in halbstädtischen Verhältnissen,
Fr. 3,75 in städtischen Verhältnissen.

Für das erste Kind:

Fr. 1,20 in ländlichen Verhältnissen,
Fr. 1,45 in halbstädtischen Verhältnissen,
Fr. 1,80 in städtischen Verhältnissen.

Für jedes weitere Kind:

Fr. 1,— in ländlichen Verhältnissen,
Fr. 1,20 in halbstädtischen Verhältnissen,
Fr. 1,50 in städtischen Verhältnissen.

Die Verdienstaufschüttung darf insgesamt

Fr. 7,— in ländlichen Verhältnissen,
Fr. 8,50 in halbstädtischen Verhältnissen,
Fr. 10,— in städtischen Verhältnissen

nicht übersteigen.

Die beitragspflichtigen Gewerbetreibenden haben einen festen Betriebsbeitrag pro Betrieb, abgestuft nach städtischen, halbstädtischen und ländlichen Verhältnissen, sowie einen zusätzlichen Beitrag zu leisten, der nach der Höhe der vom Betrieb ausbezahlten Lohnsumme bemessen wird. Diese Beiträge sind vom Eidg. Volkswirtschaftsdepartement inzwischen wie folgt festgesetzt worden:

pro Betriebsinhaber jährlich

Fr. 60,— in ländlichen Verhältnissen,
Fr. 72,— in halbstädtischen Verhältnissen,
Fr. 84,— in städtischen Verhältnissen,

dazu ein zusätzlicher Betrag von 6 Promille der ausbezahlten Lohnsumme, im Maximum 350 Fr. pro Betrieb.

Der S. I. A. hat von Anfang an den Standpunkt eingenommen, dass eine allgemeine Regelung für *sämtliche* Selbständigerwerbenden das Richtige gewesen wäre. Wir sind jetzt noch der Auffassung, dass eine allgemeine Lösung im Sinne der Solidarität des ganzen Volkes und im Anschluss an die Lohnersatzordnung für die Arbeitnehmer hätte gefunden werden können. Der S. I. A. hat auch versucht, die Verbände der freien Berufe zu diesem gemeinsamen Vorgehen zu bewegen. Leider konnten im Gegensatz zum Gewerbeverband andere Berufsorganisationen, besonders diejenigen der Anwälte und zum Teil der Aerzte, kein Verständnis für eine in der heutigen Zeit unseres Erachtens unbedingt erforderliche Gemeinschaftsaktion aufbringen. Es ist sehr bedauerlich, dass ausgerechnet gewisse Verbände der freien Berufe sich auch heute noch über egoistische Beweggründe nicht hinwegsetzen können und wollen.

Das Central-Comité des S. I. A. hat im Sinne seiner Verhandlungen mit den Sektionen eine Parallelschaltung der technischen Berufe mit dem Gewerbe vorgeschlagen, da gegenüber der Regelung grundsätzlich ähnliche Merkmale und Voraussetzungen in den in Frage kommenden Ingenieur-, Architektur- und technischen Büreaux vorhanden sind, wie im Gewerbe. Der Bundesrat ist den Wünschen des S. I. A. insofern entgegengekommen, als er in den Beschluss einen Artikel aufgenommen hat, der das Volkswirtschaftsdepartement ermächtigt, den Anschluss von Angehörigen freier Berufe, deren Verbände keine Kasse errichten, an die kantonalen Kassen zu verfügen. Diese Verfügung hat sich auf sämtliche Angehörige der betr. Berufsart zu beziehen. Die Bestimmungen für Gewerbetreibende finden dann Anwendung.

Der S. I. A. beabsichtigt, gestützt auf diesen Artikel beim Volkswirtschaftsdepartement vorstellig zu werden, damit der Anschluss der technischen Berufe an die kantonalen Ausgleichskassen für Selbständigerwerbende verfügt wird. Dieser Beschluss wird sich dann im Interesse eines möglichst grossen Ausgleichs über sämtliche Angehörige dieser Berufe, ob sie einem Berufsverband angehören oder nicht, erstrecken. Diese Lösung hat den grossen Vorteil, ein möglichst baldiges Inkrafttreten der Regelung für die technischen Berufe zu erwirken und die nicht unwesentlichen Kosten zu ersparen, die dem S. I. A. mit seiner relativ kleinen Mitgliederzahl für die Errichtung einer eigenen Kasse erwachsen wären. Die Anzahl der in Frage kommenden technischen Büreaux beträgt nach eigener Feststellung 2339, davon 1581 Architekturbüreaux, 479 Ingenieurbüreaux und 279 Geometerbüreaux. Es ist zu hoffen, dass das Volkswirtschaftsdepartement seine Verfügung dermassen erlassen kann, dass die Bezugsberechtigung wie für Landwirtschaft und Gewerbe auch für die selbständigerwerbenden Angehörigen der technischen Berufe auf den 1. Juli beginnen kann.

Zürich, 18. Juni 1940

P. E. Soutter