

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **73/74 (1919)**

Heft 25

PDF erstellt am: **19.09.2024**

### **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.

nach Neuenburg und Sonzeboz in Tunnel, deren Ausführung allerdings noch auf Jahre hinaus ein frommer Wunsch bleiben dürfte. Sehr schön ist ferner der breite Grüngürtel See-Schloss Nidau-Madretsch-Schüsskanal, den in solcher Bestimmtheit keines der andern Projekte aufwies.

Im allgemeinen wird man so weitreichend axialen und streng architektonischen Plangebilden, die andernorts und zu andern Zeiten zu den höchsten Leistungen der Stadtbaukunst geführt haben (Karlsruhe, Paris), für unsere bescheidenen Verhältnisse keinen zu grossen Wert beimessen dürfen, auch deshalb nicht, weil man ja das Planbild als solches in Wirklichkeit gar nicht sieht. In Biel trifft dies nicht ganz zu, denn von den unmittelbar aus der Ebene aufsteigenden Hängen, den hochliegenden Wohngebieten von Leubringen und Magglingen geniesst man tatsächlich eine sehr gute Draufsicht auf die Stadt. Wenn irgendwo die Schönheit eines architektonisch geordneten Strassen- und Grünstreifen-Netzes, wie es dem Verfasser vorschwebte, als Ganzes zur Geltung kommen kann, so wäre es gerade hier der Fall.

### Neuerungen im Schoop'schen Metallspritzverfahren.

(Mitteilung aus der Schoop'schen Versuch-Werkstätte).

Vor einiger Zeit wurde in der „Schweiz. Bauzeitung“ ausführlich über das Schoop'sche Metallspritzverfahren berichtet.<sup>1)</sup> Die damals beschriebenen Spritzpistolen stellten trotz ihrer sorgfältigen Ausführung einen empfindlichen Präzisionsmechanismus dar, der eine sorgfältige, oder wenn man will, liebevolle Handhabung bedingte und lediglich in den Händen eines gewissenhaften und intelligenten Arbeiters auf die Dauer sicher funktionierte. Dieser Mangel wurde allerdings erst bei der weiteren Entwicklung des Metallspritzens bemerkbar, als man in verschiedenen Betrieben unkundige Hilfsarbeiter damit betraute. Es wurde deswegen vor einiger Zeit eine wesentlich einfachere Spritzpistole ausgebildet (vergl. die Abbildungen 1 und 2), bei der die in erster Linie vom komplizierten Ausbau des Vorschubmechanismus für den Draht herrührende Empfindlichkeit der älteren Apparate beseitigt ist. Die Neuerung besteht darin, dass der Vorschub des Drahtes, der je nach dem Metall 3 bis 5 m/min betragen muss, statt durch Rädchen, mittels zwei mit Gewinde versehenen, rotierenden Backen *a* bewerkstelligt wird, und dass an Stelle der mit rund 30 000 Uml/min rotierenden kleinen Antriebsturbine mit flachen Schaufeln ein mit nur 4000 bis 5000 Uml/min drehendes Peltonrädchen getreten ist. Dies erlaubte das Weglassen jedes Uebersetzungsgetriebes (das bei der frühern Pistole aus zwei Schneckengetrieben mit Reduktionsverhältnis 1:400 bestand), was eine erhebliche Vereinfachung und Verbilligung des Apparates zur Folge hat. Anstelle der erwähnten Backen kann mit Vorteil ein einzelner Schneidzahn mit gegenüber liegender Führungsfläche verwendet werden oder auch ein schräggestelltes Schneidrädchen. Die in der beschriebenen Weise umgeänderte Pistole, bei der gegenüber der bisherigen Ausführung auch die Brenndüse vereinfacht ist, wiegt komplett 0,8 kg, gegenüber 1,6 kg Gewicht des frühern Modells. Auch für das neue Elektro-Verfahren werden nach diesem System handliche und einfache Apparate gebaut.

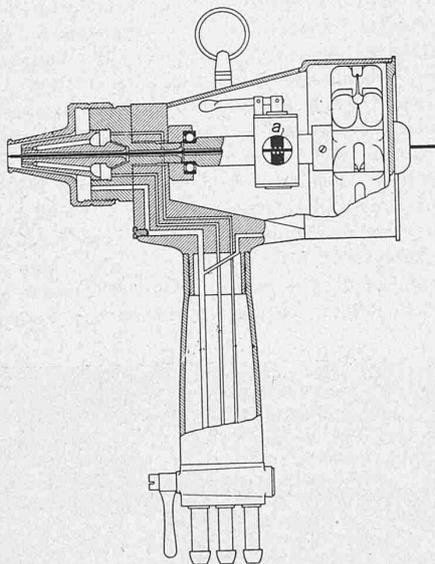


Abb. 1. Schnitt durch die vereinfachte Spritzpistole mit Gasbetrieb. — Masstab 1:2,5.

1) Vergl. Band LXX, Seite 300 (29. Dezember 1917) und Band LXXII, Seite 24 (20. Juli 1918).

### Miscellanea.

**Unterirdische und oberirdische Wechselstrom-Höchstleistungskabel.** Anlässlich unserer vergleichenden Beurteilung des unterirdischen und des oberirdischen Höchstleistungskabels für 92 000 V Einzelspannung und für 800 A Dauerstromstärke wiesen wir (auf Seite 216 dieses Bandes) darauf hin, dass auch die heute üblichen Leitungstypen unterirdischer und oberirdischer Fernübertragungen sich relativ ebenso verhalten, wie wir dies für unsern Höchstleistungstypus feststellen konnten, indem nämlich die Grenze der Uebertragungsentfernung bei unterirdischen Kabeln durch den Leerlaufstrom, bei oberirdischen Kabeln dagegen durch den Spannungsfall (bezw. die prozentuale Kurzschlussspannung) gesteckt wird. Einen interessanten zahlenmässigen Beleg für unsern Hinweis bietet die soeben auf Seite 147 des „Bulletin des S. E. V.“, 1919, erschienene Vergleichsrechnung von Ingenieur P. Yersin über unterirdische und oberirdische Leitungen für 29 000 V Einzelspannung und für 125 A Dauerstromstärke; für die dieser Rechnung zugrunde gelegte Periodenzahl 50 ergibt sich auf Grund des Leerlaufstroms für das unterirdische Kabel eine maximale Uebertragungswerte von rund 100 km und auf Grund des Spannungsfalls für die oberirdische Leitung eine maximale Uebertragungswerte von ebenfalls rund 100 km. Wenn auch bezügliche Rechnungen an unterirdischen und oberirdischen Leitungen im allgemeinen in der Literatur seit langem bekannt gegeben werden, so trifft dies noch nicht zu für den besondern Fall unterirdischer Hochspannungskabel, die wesentlich

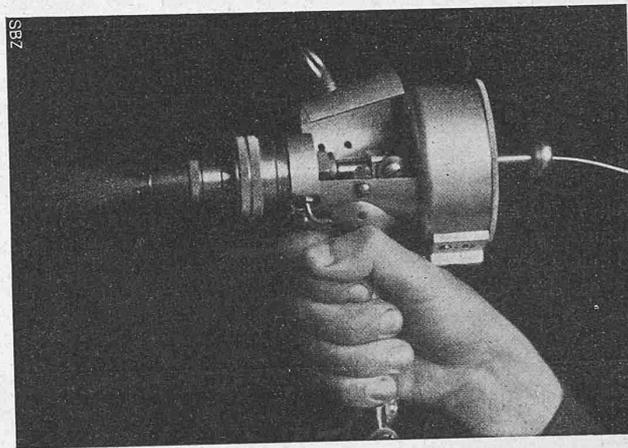


Abb. 2. Ansicht der vereinfachten Schoop'schen Metallspritzpistole.

mehr als 10 000 V aushalten. Es liegen jedoch seit einer Reihe von Jahren über unterirdische Kabel für rund 30 000 V Einzelspannung hinsichtlich Betriebsicherheit und Erwärmung derart günstige Erfahrungsergebnisse vor, dass nun endlich auch Rechnungen über die Arbeitsweise solcher Kabel zeitgemäss geworden sind. Natürlich sprechen noch die Anlagekosten zu Ungunsten unterirdischer Leitungen für besonders hohe Spannungen, kaum aber mehr die jährlichen Betriebskosten, wenn die in verschiedener Hinsicht grössere Betriebsicherheit unterirdischer Leitungen entsprechend bewertet wird.

Nachdem wir zu unserm auf Seite 213 bis 216 dieses Bandes veröffentlichten Aufsatz schon auf Seite 235 ein beim Druck entstandenes Formelversehen zu berichtigen hatten, müssen wir nun noch ein weiteres, uns seither erst aufgefallenes Versehen richtig stellen, insofern als auf Seite 213, Spalte 2, der Hilfswinkel  $\beta$  durch  $\arctg\left(\frac{b}{a}\right)$  anstatt, wie es richtig heissen sollte, durch  $\arctg\left(\frac{a}{b}\right)$  dargestellt wird.

W. K.

**Schweizerische Flugpost.** Am 30. April wurde auf Grund einer Vereinbarung zwischen der schweiz. Postverwaltung und der Flugplatzdirektion in Dübendorf versuchsweise zwischen Zürich bzw. Dübendorf und Lausanne ein Flugpostdienst eingeführt. Nach den von uns bei der Kreispostdirektion Zürich eingeholten Erkundigungen konnte dieser Dienst bisher in sehr befriedigender Weise durchgeführt werden; nur in den ersten Maitagen mussten die Flüge wegen ganz schlechter Witterung ausfallen. Die ursprünglich auf 3, bzw. 2 1/2 Stunden vorgesehenen Flugzeiten Dübendorf-Lausanne, bzw. Lausanne-Dübendorf, konnten seither auf je 1 1/2 Stunden

verkürzt werden. Die um 10<sup>30</sup> Dübendorf verlassende Flugpost trifft nun um 11<sup>20</sup> in Bern-Kirchliedach und um 12<sup>00</sup> in Lausanne-Blécherette ein, während der Abfahrzeit von 3<sup>00</sup> in Lausanne Ankunftszeiten von 3<sup>40</sup> in Bern und 4<sup>10</sup> Uhr in Zürich entsprechen. Mit dem 7<sup>50</sup>-Zug St. Gallen verlassende Briefpostsendungen gelangen z. B. in Lausanne schon um 1<sup>10</sup> Uhr zur Vertragung, bzw. erreichen dort die nach 2<sup>00</sup> Uhr in Richtung Genf, Yverdon und Montreux fahrenden Postzüge, während sie in Genf sonst erst am andern Morgen zur Verteilung kommen würden. Umgekehrt erreichen die von Genf mit dem Zug von 12<sup>40</sup> abfahrenden Briefschaften in Zürich noch die Abend-Vertragung, in Schaffhausen, St. Gallen, Glarus, Chur usw. die Vertragungen am folgenden Morgen. Angesichts dieser ansehnlichen Beschleunigung der Postverbindungen ist zu hoffen, dass der Flugpostdienst nicht nur zu einer ständigen Einrichtung ausgestaltet, sondern noch auf weitere Schweizerstädte ausgedehnt werde. Die Zahl der vom 30. April bis 7. Juni beförderten Flugpostsendungen (zugelassen sind Briefe sowie Pakete bis 750 g) beläuft sich auf 8558; es wird eine Flugpost-Zuschlaggebühren von 50 Rp. für je 250 g erhoben.

Der neue Lokomotivschuppen des Bahnhofs Weimar, den Regierungsbaumeister *Geittner* in der „Zeitschrift für Bauwesen“ (Jahrgang 1918, 10. bis 12. Heft) beschreibt, ist durch die Verwendung von Hetzer-Bindern als Stützen des Dachwerkes bemerkenswert. Der im Grundriss einen Ringsektor von rund 100° Öffnungswinkel und 38 m innerem Halbmesser bildende Schuppen enthält zehn einfache und zwei doppelte Stände, sodass die Binder eine Stützweite von 23 und 29 m haben. An der Aussenseite des Schuppens sind sie bis auf den Boden heruntergezogen und als Stütze ausgebildet, wobei als Auflager ein eichener Holzklötzchen dient. Von gleichartiger Stützung auf der Torsseite wurde abgesehen, da zu befürchten war, dass die Befestigungen der schweren eisernen Tore an dieser keinen dauernden Halt finden würden. Deshalb wurden hier für die Auflagerung der Dachbinder Differdinger Träger gewählt. Die sonstigen Teile, wie Zug- und Kopfbänder, Pfetten, Sparren, sind aus Kanthölzern hergestellt. Die aus drei Stücken zusammengesetzten Binder sind als Zweigelenbogen berechnet für 120 kg/cm<sup>2</sup> Zug- und 100 kg/cm<sup>2</sup> Druckbeanspruchung bei Verwendung astfreien, scharfkantigen Holzes. Gegenüber den eisernen Bindern haben sie den Vorteil, nicht von den Rauchgasen der Lokomotiven angegriffen zu werden. Ausserdem fallen auf der Aussenseite die für die Auflagerung eiserner Binder sehr kräftig zu haltenden Mauerpfeiler fort, was neben der Ersparnis an Mauerwerk die Anlage grosser Fenster ermöglicht.

Die Ueberfliegung des atlantischen Ozeans, ohne Zwischenlandung, zwischen Neufundland und Irland, die vor vier Wochen der Australier Hawkers wegen Motordefekts unterwegs aufgeben musste, ist nun am 15. Juni den Engländern Alcock und Brown gelungen. Das Flugzeug, ein mit zwei Vickers-Motoren von 350 PS ausgerüsteter, gewöhnlicher Armee-Zweidecker von 22,3 m Spannweite und 14 m Gesamtlänge, ohne besondere Vorrichtungen für den Ueberseeflug, hat zwischen St. John und Clifden (Connaught) rund 3000 km in 16<sup>1/4</sup> Stunden zurückgelegt, was einer Geschwindigkeit von 185 km/h entspricht. Es ist dies zwar nicht die erste Ueberfliegung des Ozeans, wohl aber die erste ohne Zwischenlandung; denn der Flug von Neufundland nach Lissabon, den Mitte letzten Monats der Amerikaner Read mit einem von vier 400 PS Liberty-Motoren angetriebenen Seedoppeldecker von 40 m Spannweite ausführte, erfolgte in zwei Etappen, mit einem durch die ungünstige Witterung bedingten mehrtägigen Aufenthalt auf den Azoren, sodass die damals grösste ununterbrochen zurückgelegte Strecke nur 2200 km beträgt.

Als weitere bemerkenswerte Flugleistung sei die Erreichung einer Höhe von 10100 m, am 14. d. M., durch den Franzosen Casale erwähnt. Der betreffende, mit einem Hispano-Suiza-Motor von 350 PS versehene Eindecker landete dabei nach 115 Minuten Flugzeit wieder an seinem Ausgangspunkt. Die tiefste bei diesem Flug erreichte Temperatur sei mit etwa - 50°C registriert worden.

Eidgenössische Technische Hochschule. In Zustimmung zum Antrag des Bundesrates haben Nationalrat und Ständerat einstimmig den Ankauf der Liegenschaft des Polygraphischen Instituts in Zürich (vergl. den Uebersichtsplan in Band XLVIII, Seite 11, 7. Juli 1906) zum Preise von 450000 Fr. als vorsorgliche Massnahme für eine zukünftige Erweiterung der Eidg. Technischen Hochschule beschlossen.

## Nekrologie.

† A. Romang. Der am 7. Juni in Kleinbasel verstorbene Architekt Alfred Romang wurde am 6. April 1860 zu Schüpfen im Kanton Bern geboren. Er durchlief die Volksschule seines Geburtsorts und dann die Mittelschulen der Stadt Bern und besuchte hierauf von 1877 bis 1878 die Baufachabteilung am Technikum Winterthur, um dann zunächst eine praktische Lehre auf einem bernischen Architekturbureau durchzumachen. Anfangs der 80er Jahre zog er nach Paris und fand als Schüler der Ecole des Beaux-Arts während vier Jahren Arbeit in dem Atelier des Architekten Reoul. Nach seiner Rückkehr in die Schweiz war er in Basel bei den Architekten Ed. Vischer & Fueter und später bei Architekt Rud. Linder in Stellung, bis er sich durch Uebernahme des alten Baugeschäftes L. Merian im Jahre 1890 selbständig machte. Aus den von seinem Bureau in Basel ausgeführten Bauten seien das auch in der „Schweiz. Bauzeitung“ 1909 zur Darstellung gelangte Haus „zum Tanz“ in der Eisengasse (Band LIV, Nr. 1), sowie einige der in der Umgebung der Pauluskirche erstellten Familienhäuser (Band LVIII, Nr. 6 vom 5. August 1911) hervorgehoben. Vielfach und mit Erfolg hat Romang auch an architektonischen Wettbewerben teilgenommen. Seit seiner im Jahre 1889 erfolgten Einbürgerung in Basel hat er eine rege Tätigkeit in baulichen Angelegenheiten der Stadt entfaltet und ist bei langjähriger Mitgliedschaft im Grossen Rate 1896 bis 1905 als Vertreter des Riehenquartiers und später von Klein-Basel stets mit grosser Hingebung für die Interessen seiner Wahlquartiere eingetreten.

## Literatur.

Eidgenössische Wasserrechts-Gesetzgebung, bearbeitet von Dr. Hans Trümpp, juristischer Adjunkt bei der Abteilung für Wasserwirtschaft. Band II der „Schweiz. Gesetze mit Einleitung, Verweisungen und Sachregister“, herausgegeben von Dr. Ernst Blumenstein, Professor der Rechte an der Universität Bern. Bern 1919. Verlag von Ferd. Wyss. Preis Fr. 4,50.

Eine übersichtliche Zusammenstellung der das Wasserrecht betreffenden eidg. Gesetze und darauf bezüglichen Verordnungen, mit einem Verzeichnis der z. Z. bestehenden kantonalen Wasserrechte nebst einlässlichem Sachregister, das das Büchlein für alle Interessenten sehr willkommen erscheinen lässt.

Neu erschienener Sonderabdruck:

Schnellaufende Schraubenturbinen und deren wirtschaftlicher Vergleich mit Francisturbinen. Von Dipl. Ing. W. Zuppinger, Konsult. Ingenieur in Zürich. Acht Quartseiten mit fünf Abbildungen. Sonderabdruck aus der „Schweiz. Bauzeitung“, Band LXXIII, 1919. Verlag der „Schweiz. Bauzeitung“ (A. und C. Jegher), Kommissionsverlag Rascher & Cie., Zürich. Preis geh. Fr. 1,80.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.  
Dianastrasse 5, Zürich 2.

## Vereinsnachrichten.

### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

An die Mitglieder der Fachgruppe für Strassenwesen des S. I. A.  
Die Kommission der „Fachgruppe für Strassenwesen“ hat letzten Herbst dem Central-Comité des S. I. A. die Auflösung dieser im Jahre 1914 ins Leben gerufenen Institution beantragt. Für diesen auf den ersten Blick vielleicht etwas überraschenden Schritt war die bald nach der Gründung gemachte Erfahrung wegleitend, dass eine Fachgruppe für Strassenwesen ihren Aufgaben nur dann gerecht werden kann, wenn sie über die nötigen Mittel verfügt. Es zeigte sich bald, dass auch nicht entfernt daran zu denken sei, die zur Programm-Verwirklichung erforderlichen Gelder aus der Kasse des S. I. A. schöpfen zu können, sondern dass hierfür hauptsächlich die kantonalen und kommunalen Strassenverwaltungen und weitere Interessenten, die an den Arbeiten der Fachgruppe in erster Linie und hervorragend beteiligt sind, in Anspruch genommen werden müssen. Des fernern machte sich geltend, dass die Statuten des S. I. A. einen viel zu engen Rahmen bilden, um der Fachgruppe für Strassenwesen die Bewegungsfreiheit zu bieten, deren sie zu ihrer Entfaltung unbedingt bedurfte. Der Leitung der Fachgruppe drängte sich je länger je mehr die Ueberzeugung auf, dass die vorgesteckten Ziele sich nur auf dem Boden einer völlig unabhängigen Vereinigung erreichen lassen.