Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 123/124 (1944)
Heft: 3

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

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

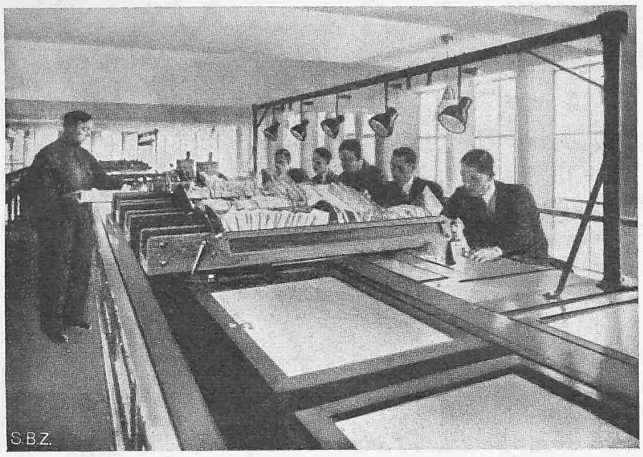


Abb. 2. Arbeitstisch der Briefsortiermaschine

Lausanne, wird das Programm umrissen: Wiederaufbau (Stadtbau), Normalisierung (Erzeugung von Fertighäusern), Techn. Organisation, Baustoffe, berufliches Bildungswesen. Es sollen zunächst die Verhältnisse in der Schweiz, und sodann vor allem jene Italiens untersucht und einer Lösung entgegengeführt werden, zu welchem Zweck eine Kartothek in Bildung begriffen ist. Um diese zu vervollständigen, bittet das «Centre d'étude» dringend um Ausfüllung des Fragebogens, den es jedem Interessenten auf Anfrage an obenstehende Adresse hin gerne zustellt. Mitteilungen über Wiederaufbaumassnahmen in Frankreich, Polen und Norwegen beschliessen das Heft.

Mischungsverhältnis von Zementmörtel für Ueberzüge. Auf Seite 191 letzten Bandes hatten wir in einer kurzen Notiz auf das «Cementbulletin» Nr. 3 (März 1944) hingewiesen mit lesenswerten Winken für die Ausführung. Nun werden wir von einem erfahrenen Bauingenieur darauf aufmerksam gemacht, dass jene «Winke» bezüglich der Dosierung sich gefährlich auswirken müssen, da das dort angegebene Mischungsverhältnis von «1 Sack Zement auf $2^1/_2$ bis $3^1/_2$ *Karetten* Grobsand» irreführend sei. Ein Sack Zement enthält nur 38 bis 40 l, und nicht 50 bis 60 l wie eine «Karette», die an sich schon ein ungenaues Mass darstellt. Eine Mörteldosierung von 1 : 3, auf die Karette bezogen, müsste zu verstehen sein als 1 Karette (nicht Sack!) Zement auf 3 Karetten Sand. Korrekterweise müssten die Komponenten, Zement und Sand, in *kg* gemessen werden, um das vorgeschriebene Mischungsverhältnis zu erhalten. Gestützt auf einen uns geschilderten Fall aus der Praxis, in dem der Unternehmer nach «Cementbulletin» kalkuliert hatte und dadurch schwer zu Schaden gekommen ist, macht unser Gewährsmann Unternehmer wie Bauleiter auf diesen leider weitverbreiteten Irrtum aufmerksam. Wir ersuchen unsere Leser, hiervon Kenntnis zu nehmen.

Ein unbekanntes Gutachten von L. Navier veröffentlicht F. Stüssi im 7. Band der «Abhandlungen» der I. V. B. H. Er hat es anlässlich seiner Durchsicht der Manuskripte von General Dufour in den Genfer Archiven aufgefunden. In diesem Gutachten vom 20. Mai 1826 analysiert Navier ein Projekt des späteren Generals Dufour für den Grand Pont in Fryburg. Das Gutachten ist einerseits bemerkenswert, weil es einen charakteristischen Einblick in die technisch-konstruktive Denkweise Naviers erlaubt, in eben jene Denkweise, der die Aufstellung einer eigentlichen Baustatik durch Navier[1]) in seinen beiden Hauptwerken «Rapport et mémoire sur les ponts suspendus» 1823 und «Résumé des leçons sur l'application de la mécanique» 1826 zu verdanken ist. Anderseits ist bemerkenswert, dass Navier in diesem Gutachten schon ganz eindeutig das Erfindungsmerkmal des armierten Betons ausspricht: «Pour qu'il fut permis de compter sur la masse entière de la pile, il serait nécessaire que la maçonnerie fut pénétrée de bas en haut par des tiges de fer . . .»

Druck-Volumen-Kennlinien vielstufiger Axialverdichter. In diesem Aufsatz von S. 13/16 der letzten Nummer sind leider infolge eines Versehens die Abbildungsunterschriften weggelassen worden. Die Bedeutung der Bilder ist zwar im Wesentlichen aus dem Text ersichtlich. Zum bessern Verständnis sei aber noch nachgetragen, dass in Abb. 5 (Kennlinien für isotherme Verdichtung) und Abb. 7 (Kennlinien für adiabatische Verdichtung) die gestrichelten Linien Kurven gleichen Betriebszustandes in der letzten Stufe darstellen, die dünn ausgezogenen Linien Kurven gleichen Betriebszustandes in der ersten Stufe und die fetter ausgezogenen Linien Kurven konstanter Drehzahl. In Abb. 11, wo der Zusammenhang zwischen dem Verdichtungsverhältnis m und der Subtangente a_m der Kennlinie dargestellt ist, beziehen sich die gestrichelten Linien auf isotherme und die ausgezogenen Linien auf adiabatische Verdichtung, was ohne die Abbildungsunterschrift auch aus dem Text des Aufsatzes nicht zu erkennen war.

Der Einfluss horizontaler Zugkräfte auf Achsdruck, Federbelastung und Fahrzeugneigung sind Fragen, die noch nie zusammenhängend behandelt, und trotz ihrer einfach erscheinenden Ansätze der elementaren Mechanik volle Konzentration erfordern, wenn Fehlansätze, wie sie sich in andern Veröffentlichungen zur Sache eingeschlichen haben, vermieden werden sollen. Bei der Mannigfaltigkeit der Uebertragungsmöglichkeiten der Gewichte und Zugkräfte vom Fahrzeug auf die Räder musste sich die Arbeit von A. Jante in «ATZ» Bd. 47 (1944) Nr. 7/8 auf die Zwei- und Dreiachser und auf eine ebene und horizontale Fahrbahn beschränken. Dabei ergaben sich interessante Zusammenhänge, aus denen Richtlinien für den Bau der Fahrzeuge hervorgehen. Die mathematisch und zeichnerisch saubere Veröffentlichung eignet sich nicht zuletzt als Material für angewandte Uebungen in Mechanik.

Elektrodynamische Leistungswaagen dienen zur unmittelbaren Messung von Drehmomenten und Leistungen von Kraft- und Arbeitsmaschinen. Ueber diese Maschinen, deren Bau die Maschinenfabrik Oerlikon seit über 30 Jahren pflegt, berichten W. Borel und W. Kessler im «Bulletin Oerlikon» Nr. 246, indem sie sich über den Aufbau, die Wirkungsweise, die Leistungsmessung, die Messgenauigkeit und die Wahl der Stromart äussern. Als Vorteile der elektrodynamischen Leistungswaage sind die hohe Messgenauigkeit, Empfindlichkeit, der grosse Drehzahlbereich und die Verwendung als Generator und Motor zu, erwähnen.

Die Berechnung von Drehschwingungen, auf die wir in Bd. 123 (1944) S. 293 mit einem kurzen Hinweis auf eine Arbeit von R. Arnold hingewiesen, findet ihre Fortsetzung in Bd. 47 (1944) Nr. 7/8 der ATZ. Wir benützen die Gelegenheit, einen Druckfehler unserer ersten Mitteilung zu korrigieren, indem es nicht heissen soll Fliehkraft-spendern, sondern Fliehkraft*pendeln*.

WETTBEWERBE

Primarschulhaus auf dem Felsberg, Luzern. In unserer Mitteilung des Ergebnisses auf Seite 12 dieses Bandes ist der 4. Preisträger, Arch. Andreas Mumenthaler, versehentlich als in Aarau statt *in Luzern* wohnhaft angegeben worden, was wir zu berichtigen bitten.

NEKROLOGE

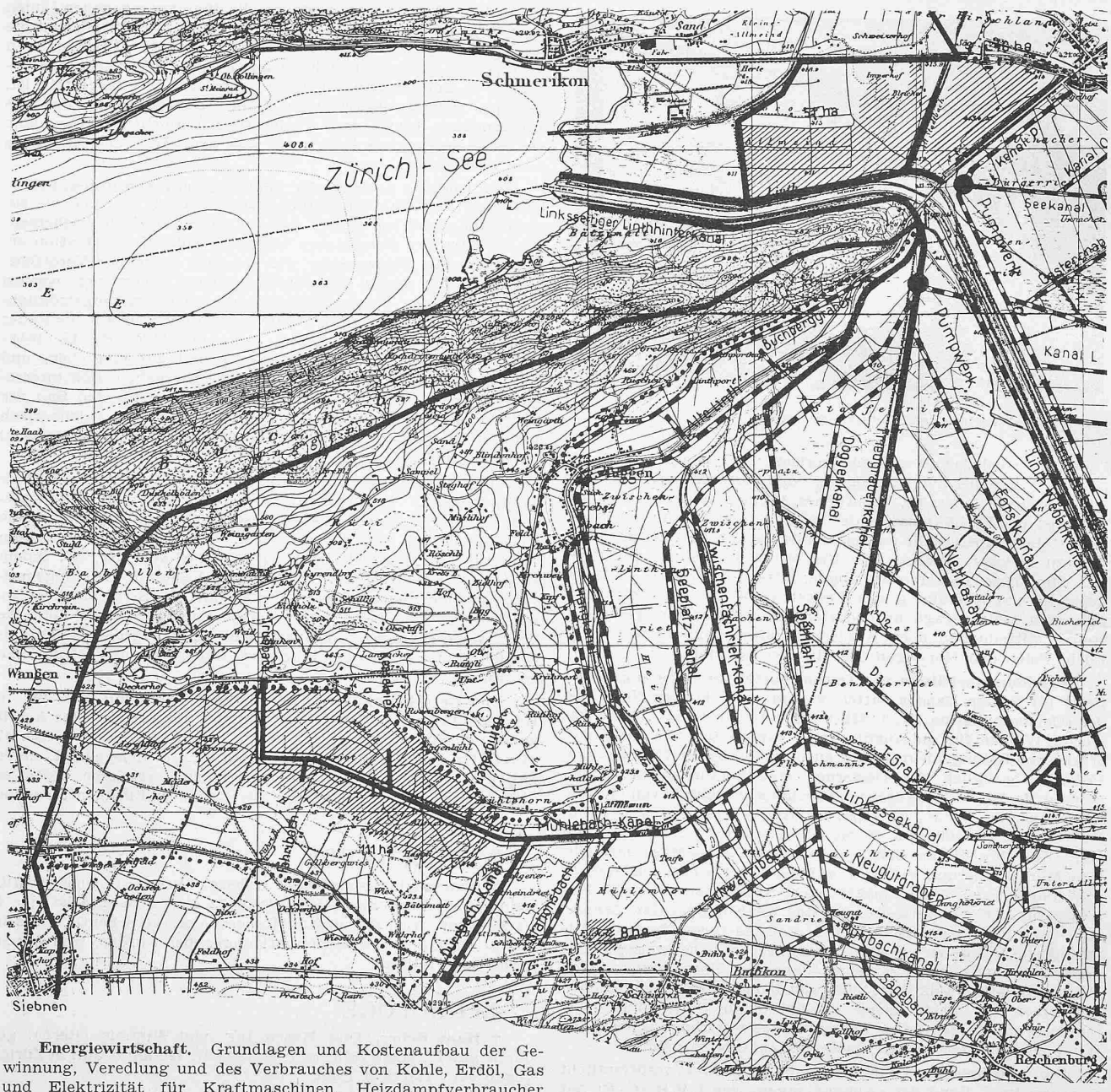
† **Hans Reber,** Dipl. Masch.-Ing. von Wimmis (Bern), geboren am 12. März 1873, E. T. H. 1893/97, ist am 5. Juli in Zürich gestorben. Nachruf folgt.

LITERATUR

Plan. Schweiz. Zeitschrift für Landes-, Regional- und Ortsplanung, Revue suisse d'urbanisme. 1. Jahrgang, Nr. 1, Mai 1944. Druck und Verlag Vogt-Schild AG., Solothurn. Preis für sechs Nummern im Jahr 14 Fr.

Die als Beilage zum Organ der Vereinigung schweiz. Strassenfachmänner «Strasse und Verkehr» bisher erschienene «Landes-, Regional- und Ortsplanung» ist unter dem Titel «Plan» zur selbständigen Zeitschrift geworden, deren Redaktionsausschuss aus den Herren Dr. iur. L. Derron, Zürich (Schriftleiter), Arch. P. Trüdinger, Stadtplanarchitekt, Basel und Arch. E. F. Burckhardt, Zürich besteht. Die neue Zeitschrift will nicht das ganze vielschichtige Gebiet der Landesplanung behandeln, vielmehr sich nur mit der Verwendung von Grund und Boden und damit zusammenhängenden Problemen befassen. Neben thematischen Sondernummern über Landschaftschutz, Strassenbau, Bauordnungen soll das eigentliche Grundproblem, die Ueberschneidung und Einordnung verschiedener Interessen bei der Gestaltung einer Siedlung, eines Kurortes oder eines Stadtkerns u. s. w. behandelt werden. Begrüssenswert daran ist die Tatsache, dass in der zehnköpfigen Redaktionskommission die Ingenieure, als stark Mitinteressierte, in etwa gleichem Verhältnis mit den Architekten mitwirken und so die Planung in gedeihliche Bahn werden führen helfen. Red.

[1]) Vergl. SBZ Bd. 116, Nr. 18, S. 201* (2. Nov. 1940): *F. Stüssi*: Baustatik vor 100 Jahren — die Baustatik Naviers.


Schmerikon
Zürich - See
Linksseeberg Linthhinterkanal
Seekanal
Pumpwerk
Kanal
Dorfgraben
Dorfgrabenkanal
Dorfgrabenkanal
Alte Linth
Zwischenkanal
Zwischenkanal
Seeplatz-Kanal
Seeplatz
Klettgauerkanal
Forstkanal
Linth-Weberkanal
Wangen
Siebnen
Mühlebach-Kanal
Mühlebach
Linksseekanal
Neudorfgraben
Sandriedgraben
Bubikonkanal
Bubikon
Sagebach
Reichenburg
Tobelbach
Tobelbachkanal
Dudbach-Kanal
Dudbach
Bhf
Bhf
Bhf

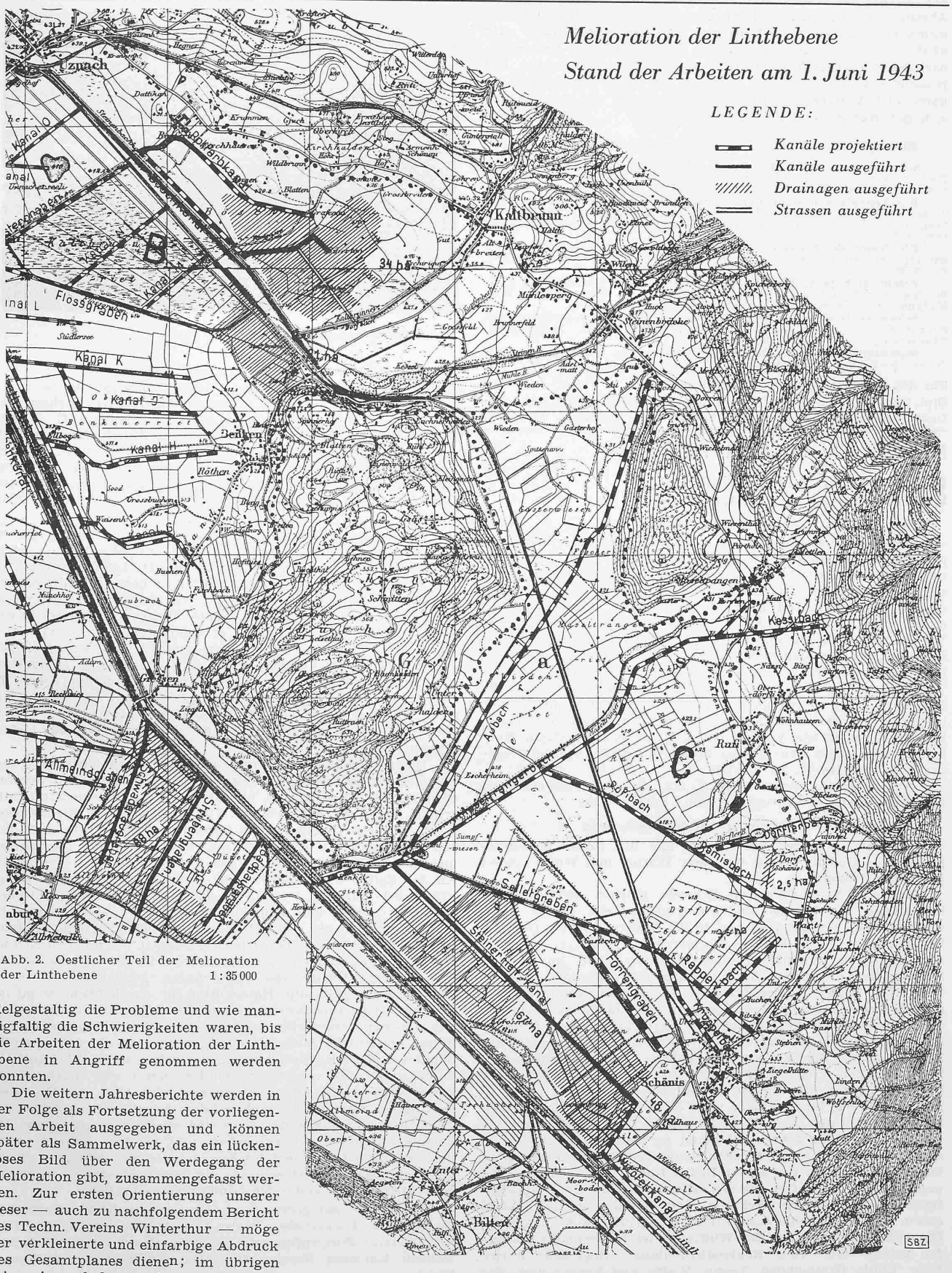


Abb. 2. Oestlicher Teil der Melioration der Linthebene 1 : 35 000

vielgestaltig die Probleme und wie mannigfaltig die Schwierigkeiten waren, bis die Arbeiten der Melioration der Linthebene in Angriff genommen werden konnten.

Die weitern Jahresberichte werden in der Folge als Fortsetzung der vorliegenden Arbeit ausgegeben und können später als Sammelwerk, das ein lückenloses Bild über den Werdegang der Melioration gibt, zusammengefasst werden. Zur ersten Orientierung unserer Leser — auch zu nachfolgendem Bericht des Techn. Vereins Winterthur — möge der verkleinerte und einfarbige Abdruck des Gesamtplanes dienen; im übrigen seien sie auf den erschöpfenden Bericht selbst verwiesen, der ein gründliches Studium verdient. Red.

Gut Wohnen. Ein Ratgeber für praktische Wohnungsgestaltung. Herausgegeben vom Schweiz. Werkbund, bearbeitet von Paul Artaria und Egidius Streiff. 95 S. mit Abb. Basel 1943, Verlag B. Wepf & Cie. Preis geh. Fr. 2,80, für Schulen bei 20 Exemplaren 2 Fr.

Ratgeber von der Art des vorliegenden sind lebhaft zu begrüssen. Selbst von bescheidenem, aber bestimmtem Charakter, überzeugt er durch schlichte, gesunde Anschauungen von allem, was das Einrichten der Wohnung betrifft. Stühle, Tische, Betten, Schränke, Lampen, Teppiche, Geschirr werden als Geräte des täglichen Gebrauches charakterisiert, aus diesem die Richtlinien zur Beurteilung der guten Form hergeleitet. In kurzen

Abrissen ist auf die Beziehung der Möbel unter sich und zum Raum hingewiesen. Die Beispiele betreffen ausgeführte oder käufliche Modelle und sind durch die Angabe des Herstellers oder der Bezugsquelle jedem Interessenten direkt erreichbar. Die Broschüre wendet sich vor allem an die junge Generation; sie kann auch Verwendung finden im Unterricht von Schulen, die sich mit Wohnen und Bauen befassen. H. Suter

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Schweizerische Stilkunde. Von der Vorzeit bis zur Gegenwart. Von Peter Meyer. 280 Seiten mit 173 Abb. — 5. Auflage. Zürich 1944, Schweizer Spiegel Verlag. Preis geb. Fr. 13,50.

Der Neuaufbau unserer Exportvertretungen nach dem Kriege. Praktische Vorschläge. Von Guido Meister. Schriften zur Berufsförderung Nr. 6. 32 Seiten. Zürich 1944, Bildungsverlag Gropengiesser. Preis kart. 3 Fr.

Die Kunst des Schauens. Von Matteo Marangoni. 283 Seiten mit 144 Abb. Zürich 1944, Verlag Fretz und Wasmuth A.-G. Preis geb. Fr. 22,50.

Erfolg im Export. Einige Fingerzeige für den Exporteur. Von J. A. Wanger. Schriften zur Berufsförderung Nr. 2. 64 Seiten. Zürich 1944, Bildungsverlag Gropengiesser. Preis kart. 4 Fr.

Schweizer Baukatalog 1944. Herausgegeben und zu beziehen vom Bund Schweizer Architekten, BSA, Zürich. Selbstverlag, Rämistrasse 5 (nicht im Buchhandel).

Statistisches Jahrbuch 1943 der Schweizerischen Bundesbahnen. 162 Seiten. Bern 1944, Selbstverlag.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:
Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER
Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5. Tel. 3 45 07

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Techn. Verein Winterthur

Sitzung vom 14. Januar 1944

Der neu in seinem Amte wirkende Präsident Ing. Th. Bremi eröffnete die Versammlung mit einigen allgemeinen Ausführungen über die Technik und das heutige Weltgeschehen. Die Bilanz zeigt, dass die Menschheit heute so weit ist, dass das ganze Wissen und Können der Technikerschaft dazu eingesetzt ist, zu töten und zu vernichten. Der Sinn der Technik ist aber gewiss ein anderer und nach dem Aufhören des heutigen gegenseitigen Vernichtungskampfes ist es Aufgabe der Technik, möglichst zu helfen, die geschlagenen Wunden zu heilen und friedfertigen, aufbauenden Zielen zuzustreben. Wenn hier die schweizerische Technik anteilhabend mitwirken will, so muss heute schon das Bestreben dahin gehen, unseren Horizont in Können und Wissen möglichst zu erweitern. Es dürfte auch das Hauptziel der Tätigkeit des Technischen Vereins darin liegen, dazu das ihm Mögliche nach Kräften beizutragen. Mit dieser Zielsetzung eröffnete der Präsident das 70. Vereinsjahr.

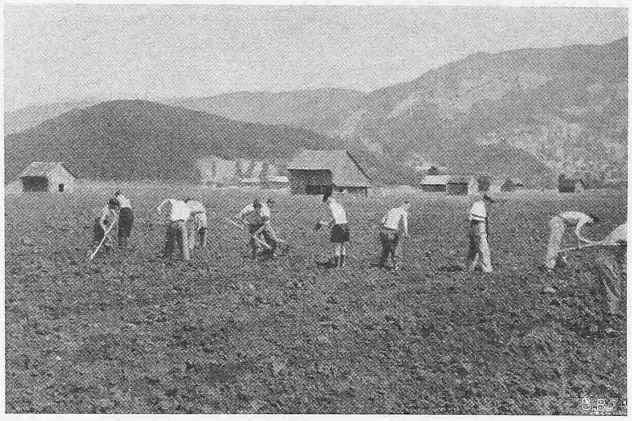
Als Referent sprach Ing. C. Schär, der Vorsteher des Lehrlingswesens der Firma Gebrüder Sulzer, über

Das industrielle Anbauwerk in der Linthebene

In seiner urchigen Art machte uns Ing. Schär in humorgewürztem Dialektvortrag mit dem Warum und Wofür dieser Institution bekannt.

Vor dem Krieg führte die Schweiz jährlich 150 000 Eisenbahnwagen mit Lebens- und Futtermitteln ein, hievon allein 47 900 Wagen Brotgetreide und 15 700 Wagen Zucker. Der Anbauplan[1]) von Dr. F. Wahlen, Vorsteher der Abteilung für landwirtschaftliche Produktion und Hauswirtschaft im Kriegs-Ernährungs-Amt, stellte die Forderung auf, dass unsere Ackerfläche von 185 000 ha vor Krieg zur möglichsten Kompensierung des Einfuhrausfalles an Lebensmitteln auf 500 000 ha ausgebaut werden müsse. Bis 1942 schuf die Berufslandwirtschaft durch bessere Ausnützung ihrer Betriebe (Güterzusammenlegung, Meliorationen, Silofütterung, künstliche Heutrocknung, Verringerung der Viehhaltung) 310 000 ha vermehrte Ackerbaufläche. Der Rest von 200 000 ha soll nun durch die Anbaupflicht von Industrie und Handel bewältigt werden. Jeder Betrieb mit über 50 Mitarbeitern (Jugendliche inbegriffen) hat pro Mann 2 Aren Ackerland zu bepflanzen. Das hierzu nötige Land soll durch Trockenlegung von Sümpfen und Riedländern, Drainieren von nassen Böden, Roden von Auen, Schachen und Wäldern geschaffen werden. Hierzu traten die anbaupflichtigen Betriebe mit der Schweiz. Vereinigung für Innenkolonisation und industrielle Landwirtschaft (SVIL) in Verbindung[2]). Die SVIL, die 1918 durch den Wülflinger Dr. H. Bernhard geschaffen wurde, traf eine Regionaleinteilung (Regionen: Zürich, Thur, Linth, Graubünden, Tessin, Wallis und Reuss) und führt heute den industriellen Anbau mit 169 Firmen auf insgesamt 1140 ha durch. Sie stellt die praktisch ausgebildeten Fachleute und besitzt in ihren mobilen Ackerbaukolonnen den nötigen Geräte- und Maschinenpark.

[1]) Siehe SBZ, Bd. 120, S. 265* (5. Dez. 1942).
[2]) Vgl. N. Vital in SBZ, Bd. 120, S. 273* und Bd. 123, S. 91*.



Industrielles Pflanzwerk in der Linthebene

Nachstehend aufgeführte Firmen schlossen sich zu einem Gemeinschaftswerk zusammen, um ihre Anbaupflicht im Ausmass von 300 ha zu erfüllen: Albiswerk A.-G. Zürich, Escher Wyss A.-G. Zürich, J. Schmid-Roost A.-G. Oerlikon, Maag A.-G. Zürich, Maschinenfabrik Oerlikon, Reishauer A.-G. Zürich, Lebensmittelverein Zürich, Maschinenfabrik Rüti, Maschinenfabrik Schärer Erlenbach, Schweiz. Wagon- und Aufzügefabrik A.-G. Schlieren, Gebrüder Sulzer A.-G. Winterthur, Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur, Schweiz. Industriegesellschaft Neuhausen.

Die in diesem Ausmass erforderliche Landfläche konnte in der frisch meliorierten Linthebene[3]) zur Verfügung gestellt werden. Durch das grosszügige Werk der Linthkorrektion in den Jahren 1807 bis 1822, durch Konrad Escher v. d. Linth geleitet und allen Hindernissen zum Trotz verwirklicht, wurde die grosse Ebene soweit entwässert, dass daraus Streuland entstand. In den letzten Jahren ist nun dieses Streuland durch eine wirksame Entwässerung, Ausbau von Rinnen- und Stichkanälen und Drainagen in Kulturland umgewandelt worden. An dieser Melioration wird heute noch gearbeitet. Grosse Baggermaschinen heben die Kanäle aus und Feldbahnen verfrachten das Aushubmaterial nach Bodensenken und alten Linthläufen. Sofort nach Fertigstellung der Drainagearbeit folgt der erste Umbruch mit Motorpflügen.

Die nötigen Leute für die Bepflanzung des Neulandes sind durch den Bundesratsbeschluss, der alle Schweizer und Schweizerinnen im Alter von 16 bis 60 Jahren arbeitsdienstpflichtig erklärt, mobil gemacht worden. Für die 300 ha des Pflanzwerkes Linth wurden ständig rd. 250 Personen benötigt, die sich aus 100 Lehrlingen der beteiligten Betriebe, 80 bis 100 Internierten und etwa 50 Landarbeitern aus der Umgebung rekrutierten. An der Spitze des Pflanzwerkes stand ein Chef, dem einige Pflanzchefs zugeteilt waren, die zusammen die ganze Tätigkeit der Landarbeiter und Lehrlinge überwachten und leiteten. Es wurden zwei Lager geschaffen: Steinerriet, das hauptsächlich von der Winterthurer Industrie, und Doggen, das mit den Knaben aus Zürich und Umgebung belegt wurde. In Barackenbauten hat man saubere Wohn- und Schlafräume geschaffen, in einem Küchenhaus sorgte eine Hausmutter für das leibliche Wohl der Zöglinge. Der ganze Betrieb ging nach militärischer Organisation. Die Arbeiten erforderten von der eingesetzten Jungmannschaft grosse körperliche Anstrengung; besonders das Zurückhalten des Schilfes und der Katzenschwänze, die immer wieder alle Kulturen durchsetzten und verdrängen wollten, muss eine harte Arbeit gewesen sein. Alle diese Jungen sind aber trotz der Härte der verlangten Arbeiten jederzeit wieder bereit, sich weitere drei Wochen in das Werk des Anbauens einspannen zu lassen. Die Freude an flotter Kameradschaft und an der gesunden, wenn auch strengen Landarbeit im Freien hatte alle gefangen genommen, und als grosser Gewinn für die jungen Städter ist sicher das Kennenlernen der Mühe der Landarbeit zu buchen.

Gepflanzt und geerntet wurden: Hackfrüchte: Kartoffeln, Bodenrüben, Zuckerrüben, Mais; Getreide: Weizen, Hafer, Roggen, Gerste; Futterpflanzen: Silomais, Gras; Gemüse: Erbsen, Bohnen, Karotten, Randen, Wirz, Kabis usw.; Gespinstpflanzen: Hanf.

Die reichen und interessanten, mit Lichtbildern dokumentierten Ausführungen wurden dem Vortragenden[4]) durch herzlichen Applaus verdankt. W. Naegeli

[3]) Siehe SBZ, Bd. 112, S. 93 (1938), sowie Bd. 120, S. 288 (1942).
[4]) Vergl. sein Büchlein über «Lehrlinge und Landdienst», das bei ihm bezogen werden kann.