

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

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

Heft 18

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

Sämtliches Holzwerk einschl. Fenster auswendig gebeizt. Spenglerarbeit in Kupfer, Dachrinnen mit schmiedeisernen Rinnenhacken. Vorplatz vor Hauseingängen mit gesägten Granitplatten belegt.

Keller: Waschküche elektrisch. Oel-Heizung, Warmwasserboiler, Kohlen-Raum für allfälligen Bedarf, Wein-Keller zugleich Luftschutzraum.

Erdgeschoss: Wohn- und Esszimmer Parquet und Reisstrohtapete, falt-Fenster und Türen doppelverglast. Holzwerk in Erlenholz gebeizt. Halle mit Cheminée, Boden Solnhoferplatten, Fenster Bleiverglasung mit Antikglas, Holzwerk in Erlenholz gebeizt. Vorplatzausführung wie Halle. Küche: Boden und Wände Plättli. Windfang: Wände und Decke in Lärchenholz, Boden Solnhoferplatten.

Erster Stock: Beide Kinderzimmer, Schwesternzimmer und Gastzimmer mit Warm- und Kalt-Wasser. Nebenzimmer mit Spannteppich. Eltern-Bad Wände in Mettlacherplatten, Boden Mettlacher Kleinmosaik, Einbauwanne, Bidet, W. C., Doppeltoilette. Gästebad Boden Kleinmosaik, Wände Crème-Platten, Einbauwanne, Toilette. W. C.-Ausbau wie Gästebad. Vorplatz Holzwerk in feiner Weisstanne gebeizt. Treppe und Geländer ebenfalls gebeizt.

Der Dachstock enthält ein Studierzimmer (Boden und Wände in Holz, Boden Spannteppich), ein Mädchenzimmer und zwei Windenräume.

Praxis-Anbau: Sprechzimmer mit Kalt- und Warmwasser, Medikamenten-Schrank. Behandlungs-Zimmer mit säurefestem Ausguss, Anschluss für Röntgen-Anlage, Schränke. Ueberall Inlaid mit Aluminium-Lambris.

Baukosten (1939/40) 163900 Fr. entsprechend 84 Fr./m³.

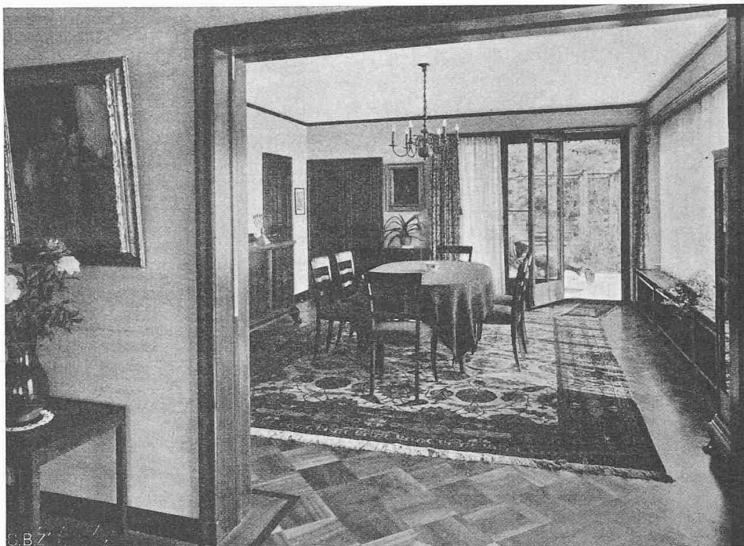


Abb. 7. Arzthaus in Wollishofen: Blick aus dem Wohn- ins Esszimmer

Zur Berechnung von Flanschverbindungen

Berichtigung

Herr Obering. A. Meldahl (BBC, Baden) war so freundlich, darauf hinzuweisen, dass auf Seite 133 in Spalte 2 meiner bezügl. Ausführungen vom 21. Sept. d. J. mehrere «Druckfehler» vorhanden seien. Leider sind es keine Druckfehler, sondern ich muss gestehen, dass ich bei der ersten Ableitung der Gl. (25) einen Vorzeichenfehler gemacht habe, wodurch die zweiten und dritten Ableitungen ebenfalls falsch wurden. Glücklicherweise wird indessen dadurch das *Endergebnis*, die Gl. (28) nicht berührt. Immerhin bitte ich die Leser der Bauzeitung höflich um Entschuldigung, denn so etwas sollte einem Professor nicht passieren!

Anschließend an Gl. (25) sollte es also heissen:

Die zweite Randbedingung (für $x = 0$) lautet:

$$\frac{d^2 y}{dx^2} = -M_0/JE \text{ und } \frac{d^3 y}{dx^3} = -Q/JE$$

Aus der Differentiation von Gl. (25)

$$\frac{dy}{dx} = -\beta e^{-\beta x} \left[(C - D) \cos \beta x + (C + D) \sin \beta x \right]$$

folgt $\frac{d^2 y}{dx^2} = -2\beta^2 e^{-\beta x} (D \cos \beta x - C \sin \beta x)$

und $\frac{d^3 y}{dx^3} = 2\beta^3 e^{-\beta x} \left[(C + D) \cos \beta x - (C - D) \sin \beta x \right]$

Aus der zweiten Randbedingung (für $x = 0$) folgt dann:

$$2\beta^2 D = M_0/JE \dots \dots \dots (26)$$

und $2\beta^3 (C + D) = -Q/JE \dots \dots \dots (27)$

Setzt man als letzte Randbedingung, dass für $x = 0$ auch $y = 0$ ist, dann wird $C = 0$. Aus den Gl. (26) und (27) folgt dann eben die, auf Seite 133 aufgestellte, für die Vereinfachung der Berechnung sehr wichtige Beziehung:

$$Q = -\beta M_0 \dots \dots \dots (28)$$

Setzt man D aus Gl. (26) in Gl. (25) ein, so wird:

$$y = \frac{e^{-\beta x}}{2\beta^3 JE} M_0 \sin \beta x \dots \dots \dots (29)$$

ten Bosch

MITTEILUNGEN

Kohlen- und Erzvorkommen in der Schweiz. Die derzeitigen Schwierigkeiten in der Kohlenversorgung¹⁾ und der Eisenbelieferung²⁾ des Landes hat wieder das Interesse an eigenem Roh-

¹⁾ Brennstofffragen der heutigen Zeit, «SEZ» Bd. 116, S. 158.

²⁾ Aargauische und schweiz. Eisenproduktion in Vergangenheit und Zukunft, von A. Trautweiler, «SEZ» Bd. 68 (1916), Seite 199*. Das Ende der Eisenerzeugung im Jura, von M. v. Anacker, Bd. 106 (1935), Seite 195*. Die Fricktaler Eisenerze, von H. Fehlmann, Bd. 106 (1935), Seite 198*. Das Eisenbergwerk am Gonzen, Kanton St. Gallen, von C. J., Bd. 110 (1937), Seite 215*. Ueber das Problem der Eisengewinnung in der Schweiz, von Prof. Dr. R. Durrer, Bd. 110 (1937), Seite 27.

material geweckt, das leider in hoher Qualität und Quantität nur schwach vertreten ist.

Ueber das *Erzvorkommen* hat die «SBZ» mehrfach berichtet³⁾ und es können die Lager im Fricktal bei 30% Erzausbeute mit rd. 17 Mio t Eisen und jene im Gonzen bei 60% Ausbeute mit rd. 2 Mio t geschätzt werden. Erwähnenswert ist auch noch das Vorkommen am Mont Chemin. Sowohl das Gonzen- wie auch das Fricktalererz wird bereits durch private Gesellschaften ausgebeutet und es wurde bis anhin als begehrtes Exportgut im Kompensationswege der ausländischen Verhüttung zugeführt. Wenn früher die Frage der eigenen Aufarbeitung vom privatwirtschaftlichen Standpunkt ungünstig beurteilt werden musste, so kommt ihr heute, bei gänzlich veränderten Verhältnissen, in volkswirtschaftlicher Beziehung wieder erhöhte Bedeutung zu. Es wird denn auch seitens der Schweiz. Studiengesellschaft für die Nutzbarmachung schweiz. Erzlagerstätten die Gründung einer Aktiengesellschaft für die Sicherung und Ausbeute der Fricktalererze unter dem Namen «Jura-Bergwerke A.G.» in Frick angestrebt⁴⁾. Die Verhüttung soll einem besonderen Konsortium vorbehalten bleiben, das auch andere schweiz. Erze zu übernehmen hätte. Die aargauische Regierung hat der Konzessionsübertragung zugestimmt unter folgenden Bedingungen: Weitere Prüfung der Verhüttung in der Schweiz; Vorbezugsrecht schweiz. Abnehmer gegenüber ausländischen zu gleichen Bedingungen; Abhängigkeit der Ausfuhr mit max. 300 000 t/Jahr vom schweiz. Volkswirtschaftsdepartement; Abgabe von 12 Rp/t Erz an den Kanton bis zur Erreichung von 5% Dividende mit Zuschlägen von 4 Rp/t für jede Dividendensteigerung um 1% mit einer Höchstabgabe von 24 Rp.t. Die Wirtschaftlichkeit der genannten Erzgewinnung ist durch die bisherige Ausbeutung von etwa 400 t/Tag bereits erwiesen.

Bei den einheimischen *Kohlen* handelt es sich in der Hauptsache um mit mehr oder weniger Schiefer durchsetzte Braunkohlen. Diesbezüglich ist auf die Fundstellen auf zürcherischem Gebiet, in Käpfnach am Zürichsee⁴⁾, in Dürnten und Wetzikon⁵⁾ hinzuweisen, die zum Teil schon im 17. Jahrhundert ausgebeutet wurden. Das Käpfnacher Vorkommen wurde lange Zeit durch den Staat (nur zur Zeit hoher Holzpreise und erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts kontinuierlich) mit Jahresförderungen von 150 bis 200 t betrieben, bei Preisen von nur 1,50 bis 1,90 Fr/100 kg! Die Einführung der Dampfmaschine steigerte den Absatz dieser billigen Kohle bis auf 12500 t in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, bis die Konkurrenz der Importkohle zur Betriebseinstellung und 1910 zum Verkauf der Gruben, Betriebsgebäude usw. an Private führte. Die Schieferkohlen von Dürnten, in grösseren Mengen im dortigen Diluvium enthalten, sind seit Anfang des 18. Jahrhunderts zuerst nur für örtlichen privaten Bedarf, später durch Unternehmer und Gesellschaften abgebaut worden, wobei eine derselben in der Zeit zwischen 1868 und 1880 rd. 1600 bis 3300 t/Jahr gefördert hat. Im genannten Jahr wurde sodann der Betrieb eingestellt. Im Sommer 1918 einsetzende Untersuchungen einer Studiengesellschaft zur Erschürfung der Schieferkohlenlager am obern Zürichsee konnte in der rd. 30 m

³⁾ «NZZ» vom 11. Juli 1940.

⁴⁾ «NZZ» vom 31. Juli 1940. — ⁵⁾ «NZZ» vom 11. Sept. 1940.



Abb. 8. Arzthaus in Wollishofen: Wohnzimmer, hinten rechts die Halle

starken diluvialen Schuttmasse, sicher vier verschiedene Kohlenflöze von grösserer Ausdehnung feststellen, doch behauptet auffallenderweise das Gutachten trotzdem, dass mit Ausnahme eines kleinen Bezirks am Oberberghügel keine abbauwürdigen Kohlen mehr vorhanden seien. Weitere solcher Vorkommen liegen nach Schürfungsergebnissen der Zürcher Regierung bei Schöneich (zwischen Uster und Rapperswil), wo in den Jahren 1862 bis 1875 pro Jahr 4500 bis 6000 t ausgebeutet wurden, und noch mancherorts im Kanton⁶⁾, sowie im Kanton St. Gallen bei Uznach⁷⁾ am obern Zürichsee. Alle genannten Hinweise, denen andere für die übrige Schweiz zweifellos noch beigefügt werden könnten, zeigen, dass für Kleingebrauch noch manche Notreserven vorhanden sind, denen vielleicht noch, trotz qualitativen Mängeln, erhöhte Aufmerksamkeit wird geschenkt werden müssen.

Eidg. Techn. Hochschule. Unter dem Namen *Flugtechnisches Kolloquium* werden seit vielen Jahren während der Semester in regelmässigen Zeitabständen Vortragsabende mit anschliessender Diskussion abgehalten. Dem Rahmen der Veranstaltung entsprechend kommen bei diesen Vorträgen in erster Linie wissenschaftliche Probleme des Flugwesens und seiner verwandten Gebiete zur Sprache, daneben aber auch des öfteren praktische Fragen über Konstruktion und Betrieb von Luftfahrzeugen. Die Teilnahme an diesen Abenden ist daher nicht nur auf Flugfachleute beschränkt, sondern es sind auch alle weiteren Flug-Interessenten zu diesen unentgeltlichen Veranstaltungen eingeladen. Die Kolloquien sind auch diesen Winter wieder alle 14 Tage vorgesehen, und zwar jeweils Freitag abends um 20.15 h in einem Hörsaal des Maschinenlaboratoriums, Sonneggstr. 3 (Parterre). Sie begannen am 25. Oktober mit einem Vortrag von Prof. Dr. J. Ackeret und Dr. P. de Haller über neuere aerodynamische Grenzschichtforschungen von Luftströmungen. Der folgende Abend wird an dieses Thema anknüpfen mit einer Besprechung und praktischen Demonstrationen der für solche Grenzschichtforschungen verwendeten Versuchsmethoden (Hitzdrahtmessungen, Schlierenbeobachtungen usw.). Als weitere Vortragsgegenstände sind vorläufig vorgesehen: Entwicklungen im Motorenbau, praktische Erfahrungen bei der Konstruktion von Verstellpropellern, Arbeiten des flugtechnischen Instituts an der E. T. H. (mit Besichtigungen) usw. Wir verweisen auf den Vortragskalender am Schluss jeder Nummer.

Praktikantentätigkeit für stellenlose Absolventen. Für jüngere Schweizer Absolventen der E. T. H., besonders solche, die während der kommenden turnusmässigen dreimonatigen militärischen Urlaube in der Praxis keine Stellung finden können, wird an der E. T. H. ein Praktikantendienst eingerichtet. Die Praktikanten haben sich an wissenschaftlichen Arbeiten zu beteiligen, die in den Instituten der E. T. H. im Gange sind. Der monatliche Gehalt beträgt 250 Fr. Allfällige Gesuche um Anstellung als Praktikant sind unter Angabe der Wünsche, in welchen Disziplinen der Gesuchsteller arbeiten möchte, an den Präsidenten des Schweiz. Schulrates zu richten.

Fahrbare Notstromgruppen bauen Gebr. Merz in Dulliken bei Olten, und zwar für Leistungen bis zu 60 PS als einachsige, bis 250 PS als zweiachsige Anhänger. Das aus Dieselmotor und

Generator zusammengebaute Aggregat ruht im Chassisrahmen, der seinerseits im Betrieb ausser in den vier Federaufhängpunkten auf vier herabklappbaren und verstellbaren Eckstützen gelagert ist; der Rahmen erfährt noch eine zusätzliche Versteifung durch den aufgeschweissten Kasten, dessen Wände aufklappbar sind. Motor und Generator sind durch den dazwischenliegenden Brennstofftank vor schädlicher Temperaturübertragung gesichert. An der Stirnseite befindet sich die Schalttafel mit allen nötigen Regulier- und Anzeige-Instrumenten. Zum Anlassen wie zur Beleuchtung dient eine betriebsunabhängige Akkumulatoren-batterie. Mit Generatorspannungen von normal 220 bis 380 V sind diese Notstromgruppen vielseitig verwendbar nicht nur bei Betriebsstörungen, sondern auch auf Baustellen aller Art; unter Verwendung von Auspuff-Metallschläuchen können sie auch in geschlossenen Räumen arbeiten.

Rhoneschiffahrt. Die «Union Générale des Rhodaniens», ein französisch-schweizerischer Interessenten-Verband, tagte jüngst in Lyon und fasste nach eingehender Diskussion eine Resolution, in der den beteiligten Regierungen die tatkräftige Förderung der Rhonekorrektur und der Schiffbarmachung der Rhone bis in den Genfersee warm ans Herz gelegt wird, «in Erwägung, dass die gegenwärtigen Ereignisse sowohl für Frankreich als auch für die Schweiz die Verbindung zwischen Rhone, Rhein und Donau noch notwendiger erscheinen lassen»... Ueber die dazu nötige Voraussetzung der Schiffbarmachung der Hochrheinstrecke Basel-Bodensee, bzw. über den gegenwärtigen Stand dieser Dinge werden wir demnächst einlässlich berichten.

NEKROLOGE

† **Adolf Hottinger**, Dipl. Masch.-Ing. von Zürich, geb. 4. Juli 1870, E. T. H. 1890/94, begann seine praktische Tätigkeit bei den L. v. Rollschens Eisenwerken, und setzte sie fort in Lyon und bei der Renoldschen Kettenfabrik in Manchester. 1900 kehrte er in die Heimat zurück und trat in die Dienste bei Fr. Wegmann, Walzenstuhlbau in Oerlikon. Hierauf arbeitete er für sich in eigener Werkstatt und entwickelte u. a. den bekannten, seinen Namen tragenden Stangenzirkel, den er dann von 1919 bis 1928 bei R. Hardmeyer, Zeicheninstrumente «Minerva» in Küsnacht herstellte. Als still zurückgezogener Junggeselle ist nun unser G. E. P.-Kollege am 20. Oktober ebenso still aus der Welt gegangen: er erlag im Schlafe einem Schlaganfall.

† **Paul Buser**. In Basel ist der um die Entwicklung der schweiz. Rhenschiffahrt sehr verdiente Direktor des Schiffsamtes, Paul Buser, am 27. Oktober nach längerer Krankheit im 59. Lebensjahr gestorben.

LITERATUR

Bergbaumechanik. Lehrbuch für bergmännische Lehranstalten, Handbuch für den praktischen Bergbau. Von Dipl. Ing. J. Maerks. 2. Auflage. Berlin 1940, Verlag von Julius Springer. Preis geh. Fr. 32,40, geb. Fr. 34,80.

Das Lehrbuch entwickelt die Gesetze der Mechanik in einfachster Form, da es in erster Linie für Bergbauschulen bestimmt ist, an denen Steiger und Betriebsführer ausgebildet werden. Der Verfasser hat die ganze Materie in ausserordentlich klarer und übersichtlicher Weise zusammengestellt. Von besonderem Wert sind die Beispiele aus der Bergbaupraxis, die den einzelnen Kapiteln beigegeben werden. Das Lehrbuch darf auch dem Ingenieur, der sich mit Bergbaufragen zu beschäftigen hat, bestens empfohlen werden.

H. Fehlmann

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. Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein

Die «Institution of Mechanical Engineers» in London teilt dem S. I. A. telegraphisch mit, dass ihr Council einstimmig die *James Watt Medaille* für das Jahr 1941 Herrn Prof. Dr. A. Stodola in Zürich zuerkannt hat. Diese hohe Auszeichnung, die erstmals im Jahre 1937 bei Anlass des hundertsten Todestages von James Watt Sir John A. F. Aspinall überreicht wurde, wird jedes zweite

⁶⁾ «NZZ» vom 25. Sept. 1940. — ⁷⁾ «NZZ» vom 2. Okt. 1940.