

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

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

Heft 18

PDF erstellt am: **08.08.2024**

### **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.

**Erweiterungsbauten des Technikums Winterthur.** Sonntag, den 5. Mai sind das neue Chemiegebäude, der Umbau des Dachgeschosses des Ostbaues und der neue Elektroflügel am Ostbau von 10 bis 12 und von 14 bis 17 Uhr zur Besichtigung geöffnet. Der Eingang zum Chemiegebäude liegt an der Zeughausstrasse. Der Elektroflügel des Ostbaues wird durch die Haustüre des Ostbaues im Durchgang von der Technikumstrasse aus betreten. Es sind Demonstrationen und Führungen vorgesehen.

**Aluminium-Sand- und Kokillenguss.** Ueber diesen Gegenstand hatten wir auf S. 141 ffd. Bds. kurz berichtet, wobei übersehen wurde, auf den eingehenden Bericht von Prof. Dr. A. v. Zeerleder, Neuhausen, in «Die Giesserei» (Düsseldorf), 1940, Heft 4 zu verweisen, was hiermit nachgeholt sei. Die Versuchsabteilung der A. I. A. G. Neuhausen hält Sonderdrucke jenes Berichtes zu kostenloser Verfügung von Interessenten.

**Eine Rekordfahrt der «Queen Mary»**, des englischen Passagierdampfers von 81 235 Tonnen, war ihre nur 12tägige Alleinahrt von New York nach Kapstadt, wo sie am letzten Sonntag eingetroffen ist. Die bisherige Bestzeit für diese Strecke betrug 19 Tage.

## NEKROLOG

† **Peter Spoerry**, Maschineningenieur, geb. 20. April 1866, Mech. techn. Abteilung der E. T. H. 1884/87, Mitglied der G. E. P. seit 53 Jahren, ist am 27. April d. J. in Flums gestorben. Mit seinem Bruder Heinrich war er Teilhaber der Spinnerei Spoerry & Co. in Flums, deren Wasserkraftwerk Ing. L. Kürsteiner schon 1898 gebaut hat. Peter Spoerry schuf auch das erste Carbidwerk der Schweiz in Flums. Sein Wirken beschränkte sich ausschliesslich auf seine eigenen Betriebe, sodass er auch mit Kollegenkreisen wenig Berührung hatte.

## LITERATUR

**Gleason-Spiralkegelräder** von *Felix Hofmann*, VDI. Berlin 1939, 113 Seiten, 73 Abb. Verlag Julius Springer. Preis geh. RM 7,50.

Das Buch ist eine Zusammenfassung des umfangreichen Materials der Gleason Works Rochester N. Y., USA. Einleitend wird hervorgehoben, dass die Spiralkegelräder gegenüber geradzahnigen Kegelrädern nennenswerte Vorteile aufweisen. Die wertvollen Eigenschaften der Spiralverzahnung bestehen in einem ruhigen, stossfreien Lauf selbst unter ungünstigen Verhältnissen und in der grösseren Festigkeit der bogenförmigen Zähne. Anschliessend wird die Arbeitsweise des Gleason-Universalautomaten bekannt gegeben. Die Maschine arbeitet nach dem Abwälzverfahren mit einem Kreismesserfräskopf als Planrad mit auswechselbaren geraden Schneidzähnen als Werkzeug. Eines der Hauptmerkmale bei der Bearbeitung mit Gleason-Spiralverzahnungsmaschinen ist die Möglichkeit, das Zahntragen in jeder Hinsicht zu korrigieren, damit die Zähne die Eigenschaft erhalten, sich auf die Belastung einzustellen. Dies hat seinen besonderen Wert für den Hinterachsantrieb im Automobilbau. Im amerikanischen Automobilbau sollen 60 bis 70% der Antriebe Gleason-Kegelräder mit Hypoidverzahnung sein. Hypoidräder haben in der Höhe versetzte Achsen, wodurch eine Tieferlegung des Chassis und eine Verringerung der Wagenhöhe ohne Verlust an Kopfraum möglich ist. Auch diese Räder können auf dem Gleason-Schleifautomat geschliffen werden. Weitere Abschnitte enthalten Besprechungen über die Fräskopfeinstellungen an der Maschine, Erläuterungen über die Spiralkegelradabmessungen, Werkstattwinke und Richtlinien für die Erzeugung von Spiralkegelrädern. Das Buch ist jedem Betriebsmann zu empfehlen, der mit Gleasonmaschinen zu tun hat oder sich darüber orientieren möchte. E. Mettler.

### Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

**Die Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz im Betriebsjahr 1938/39.** Mitgeteilt vom Eidg. Amt für Elektrizitätswirtschaft, Bern. Sonder-Abdruck aus dem Bulletin SEV.

**Praktische Baustatik.** Eine Einführung in die Statik, Festigkeits- und Elastizitätslehre zur Berechnung von Hoch- und Tiefbauwerken. Von Dr.-Ing. C. Schreyer. Teil I. Mit 278 Abb. (X u. 156 S., gr. 80). Leipzig und Berlin 1940, Verlag von B. G. Teubner. Preis geb. etwa Fr. 5,90.

**Der praktische Autogenschweisser.** Von Prof. C. F. Keel. Vierte Auflage. 320 S. mit 353 Abb. Basel 1940, Verlag: Schweizer. Acetylen-Verein. Preis geb. 4 Fr.

**Fluchtlinienafeln mit rechteckigen Verbindungsgeraden.** Von Dipl. Ing. Arthur Balogh. Mit 75 Abb. und zahlreichen Formeln und Beispielen. Zürich 1940, Ernst Wurzel Verlag. Preis geb. Fr. 2,50.

**Die Dreieck- und Hexagonalnetzafeln.** Von Dipl. Ing. Arthur Balogh. Mit 23 Abb. und zahlreichen Formeln und Beispielen. Zürich 1940, Ernst Wurzel Verlag. Preis geb. Fr. 2,50.

**Eric Mendelsohn.** By Arnold Whittick. Imperial 8vo. Illustrated with 54 pages of photographs and 130 drawings and diagrams. London 1940, Faber & Faber Ltd., Price 25 Sh.

**Tiefbau-Taschenbuch.** Von Reg. Baurat Dipl. Ing. Ludwig Kirgis. VIII, 392 Seiten, mit über 700 Abb., vielen graphischen Darstellungen, Tabellen, praktischen Uebersichten und durchgeführten Beispielen. Format DIN C 6. Stuttgart 1940, Franck'sche Verlagshandlung. Preis geb. etwa Fr. 14,85.

**Alte Bündner Bauweise und Volkskunst**, ein Heimatbuch: Das Bauernhaus — Bäuerliche Kleinkunst — Bergkirchen — Dorfbilder. Nach Aufnahmen von Hans Jenny. Handzeichnungen-Aquarelle. 210 Abb., 25 Vierfarbendrucke. Chur 1940, Kommissionsverlag von Bilschofberger & Co. Preis kart. Fr. 6,50.

**Technikum des Kantons Bern in Burgdorf.** 46. Jahresbericht 1939/1940. Burgdorf 1940.

**Kantonales Technikum Biel — Technicum Cantonal Bienne.** 50. Jahresbericht. In deutscher und französischer Sprache. Biel 1940, Verlag des Technikums. Preis kart. 1 Fr.

**Neuere Anwendung der Unterfangungsbauweise im Tunnel- und Stollenbau.** Von Dr. Ing. Karl Wiedemann. Mit 17 Abb. Berlin 1940, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. etwa Fr. 2,80.



**Elektrizität, technisches Zeitbild aus der LA 1939.** Das Fachgruppenkomitee der Gruppe 30 gibt im Verlag der «Elektrowirtschaft», aber unter der Redaktion massgebender Fachleute ein eigenes Erinnerungswerk heraus, in dem auf 160 Seiten Oktavformat — davon  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  Bilder — nicht weniger als 40 Mitarbeiter zu Worte kommen sollen. Auf das im August d. J. erscheinende Buch kann bis zum 10. Mai zum Preise von 12 Fr. abonniert werden; späterer Ladenpreis 18 Fr. Bestellungen an die «Elektrowirtschaft», Bahnhofplatz 9, Zürich.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. W. JEGHER (im Felde)  
Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5, Tel. 34 507

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S. I. A. Techn. Verein Winterthur, verbunden mit der Sektion Winterthur des S. I. A.

Die am 8. März d. J. abgehaltene Sitzung brachte einen äusserst interessanten Vortrag von Prof. E. Mettler über das Thema

#### «Moderne spanabhebende Werkzeugmaschinen schweizerischer Konstruktion».

Der Referent verstand es vortrefflich, in diesem vielseitigen Gebiet durch Ergänzung mit Lichtbildern die hervorragenden Neuerungen zu erläutern. Es handelt sich hierbei um reine Schweizerkonstruktionen, sowie teilweise ausländische Lizenzen. Die LA hat uns eindrücklich vor Augen geführt, was die schweizerischen Werkzeugmaschinen-Industrien zu leisten vermögen, fallen doch von dem gesamten Maschinenexport 40% auf Werkzeugmaschinen. Vor jeder Neukonstruktion müssen die Bedingungen und Voraussetzungen bekannt sein, die an sie gestellt werden. Bei spanabhebenden Werkzeugmaschinen interessiert uns vor allem die Zerspanbarkeit der zu verarbeitenden Werkstoffe, sowie der Schnittdruck, Erwärmung, Verschleiss des Werkzeuges und das Verhalten des Werkstoffes bei Spanabnahme selbst. Wenn wir auf Produktion arbeiten wollen, interessiert uns auch das in der Zeiteinheit grösstmögliche Spanvolumen, das Produkt aus Spanquerschnitt mal Schnittgeschwindigkeit. Deshalb ist das Endziel des Standzeitversuches die Bestimmung der höchst zulässigen Schnittgeschwindigkeit. Die Standzeit muss dem Bearbeitungszweck so angepasst werden, dass das Werkzeug möglichst lang im Schnitt aushält. Dies ist besonders bei Automaten-Drehbänken von wirtschaftlicher Wichtigkeit, damit die Werkstücke fortlaufend im Toleranzbereich masshaltig bleiben. Das Verhalten des Werkstoffes bei der Spanabnahme ist auch in Bezug auf die Erreichung einer gesunden und glatten Oberfläche untersucht worden. Der Referent unterschied hierbei zwischen Fliessspan, Reisspan, Scherspan, sowie deren Kombination, die auf das Werkzeug verschiedene einwirken und entsprechende Spandrücke erzeugen. Die Amerikaner haben seit einiger Zeit auch den Spanablauf weitgehend erforscht. Bezüglich Oberflächenbeschaffenheit unterscheiden wir zwischen Querrauhigkeit, herrührend vom Vorschub, und Längsrauigkeit, abhängig vom Zerspanungsvorgang, sowie Unregelmässigkeit in der Bewegung des Werkstückes, bzw. des Werkzeuges, hervorgerufen durch schlechte Lagerung der Arbeitsspindel oder des Werkzeugschlittens u. dgl. Unsere Werkzeugmaschinen müssen im allgemeinen Produktions-, andererseits aber auch Genauigkeitsmaschinen sein, sich also zum Schruppen und Schlichten gleich gut eignen. Grosse Späne erzeugen grosse Drücke, und grosse Schlittgeschwindigkeiten verursachen gerne Schwingungen in der Maschine und Flimmermarken auf dem Werkstück. Diesen angedeuteten mannigfaltigen Anforderungen müssen die Werkzeugmaschinen entsprechen. Von den 29 Prüfungspositionen für eine Drehbank ist zum Beispiel die Toleranz für die Schlittenführung  $\frac{1}{1000}$  mm pro 1 m Länge. Es folgten nun an Hand von Lichtbildern detaillierte Erläuterungen von Drehbänken verschiedener Firmen wie Oerlikon, Scherrer, Liechti, Schäublin, Bechler u. a. m., ferner Fräsmaschinen von G. F. Schaffhausen, Starrfräsmaschinen von Masch. A.-G. Rorschach, Präzisionsbohrwerke Oerlikon und der Soc. Genevoise, sowie Rundschleifmaschinen in mehreren Varianten.

Der hochentwickelte Schweizer Werkzeugmaschinenbau verdient es, auch im Ausland bekannt zu werden und auf dem Weltmarkt eine seiner Qualität entsprechende Stellung einzunehmen. Die Versammlung hat das sehr aufschlussreiche Referat mit reichem Beifall verdankt. H. Hess.