

# Zur Eröffnung des Zentralschweizerischen Technikums in Luzern

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **76 (1958)**

Heft 27

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-64006>

## **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.

wird das Geflügel unter Eis aufbewahrt. Auf diese Weise lässt sich die Haltbarkeit von frischem Schlachtgeflügel auf mindestens 14 Tage erhöhen. Die Belassung der Eingeweide oder der Leber im Geflügel hat sich nicht bewährt. Wird das Geflügel nach der Behandlung bei 0° an der Luft aufbewahrt, so besteht die Gefahr der Schimmelbildung. Aureomycin hat wohl eine starke Wirksamkeit gegen Mikroben, ist aber inaktiv gegenüber Schimmelpilzen.

Ganz kurz möchte ich auf zwei neue Verfahren bei der Kühlung von frischem Obst zu sprechen kommen, nämlich auf das System Thor und auf das System Gasconserv.

Ueber das System Thor bestehen in der Literatur sehr wenig Angaben. Es wurde vom dänischen Industriellen Thorsen entwickelt und findet in der Schweiz versuchsweise für Obst und in kommerziellem Umfange für Gemüse Verwendung. Von den üblichen Verfahren zur Frischhaltung von Obst unterscheidet es sich durch: 1. Eine spezielle Art der Luftführung, 2. eine gründliche Waschung der Luft durch Besprühung mit Wasser, 3. eine Bestrahlung der Luft mit ultraviolettem Licht, wobei möglicherweise eine ziemliche Ozonisierung Platz greift und 4. den Wegfall der Frischlüftung.

Soweit ein Urteil möglich ist, scheint sich das Thor-System besonders für die Kühlung von Gemüse zu bewähren. Beim Obst wurde eine gewisse Verlängerung der Lagerdauer festgestellt.

Das System Gasconserv wird unter der Bezeichnung «Codima» verwertet. Diese Bezeichnung setzt sich aus den zwei ersten Buchstaben von Conservazione, Disinfezione und Maturazione zusammen. Das Verfahren wurde von italienischer Seite entwickelt und beruht im wesentlichen darauf, dass in hermetisch verschlossenen Behältern unter Beibehaltung des atmosphärischen Druckes die Luftzusammensetzung verändert wird, nämlich zu Desinfektionszwecken durch Zugabe eines aktiven Gases (z. B. Methylbromid), für die Konservierung durch Zugabe von Stickstoff und für die Reifung durch Erhöhung des Sauerstoffangebotes. Bei der Konservierung von Obst muss ausserdem die durch Atmung entstehende Kohlensäure je nach Obstsorte mehr oder weniger weitgehend entfernt werden. Das Verfahren scheint in der Schweiz in erster Linie für die Nachreifung von Früchten (Tomaten, Aprikosen usw.) im Wallis Aussicht auf praktische Anwendung zu haben.

Adresse des Verfassers: Münchensteinstrasse 93, Basel.

## Zur Eröffnung des Zentralschweizerischen Technikums in Luzern

DK 373.622

Nachdem das Zentralschweizerische Technikum am Tage vor Christi Himmelfahrt in einer überaus würdevollen Feier durch Vertreter beider Konfessionen kirchlich eingeweiht und das Haus durch den Baudirektor des Kantons Luzern, Schultheiss Dr. F. X. Leu, dem Präsidenten des Technikumsrates, Regierungsrat Dr. H. Rogger, übergeben worden war, soll an dieser Stelle über Entstehen, Unterrichtsprogramm und bauliche Fragen dieser dringend notwendigen und sehr bedeutungsvollen Neugründung berichtet werden.

Bereits am 2. Juni 1899 gelangte der Gewerbeverein der Stadt Luzern an den hohen Regierungsrat mit der Bitte, gemeinsam mit dem Stadtrat von Luzern die Gründung eines Technikums zu studieren. 1908 lagen sogar Lehrpläne, Kostenberechnung und Baupläne für eine Fachschule für Mechanik, Klein- und Elektrotechnik sowie Elektromontage vor. Das Erziehungsgesetz vom Oktober 1910 sah die Errichtung einer «Höheren Gewerbe- und Industrieschule» vor; aber erst die beschleunigte Entwicklung der Technik während des Zweiten Weltkrieges und verschiedene glücklich zusammenspielende Umstände vermochten die Gründung zu verwirklichen.

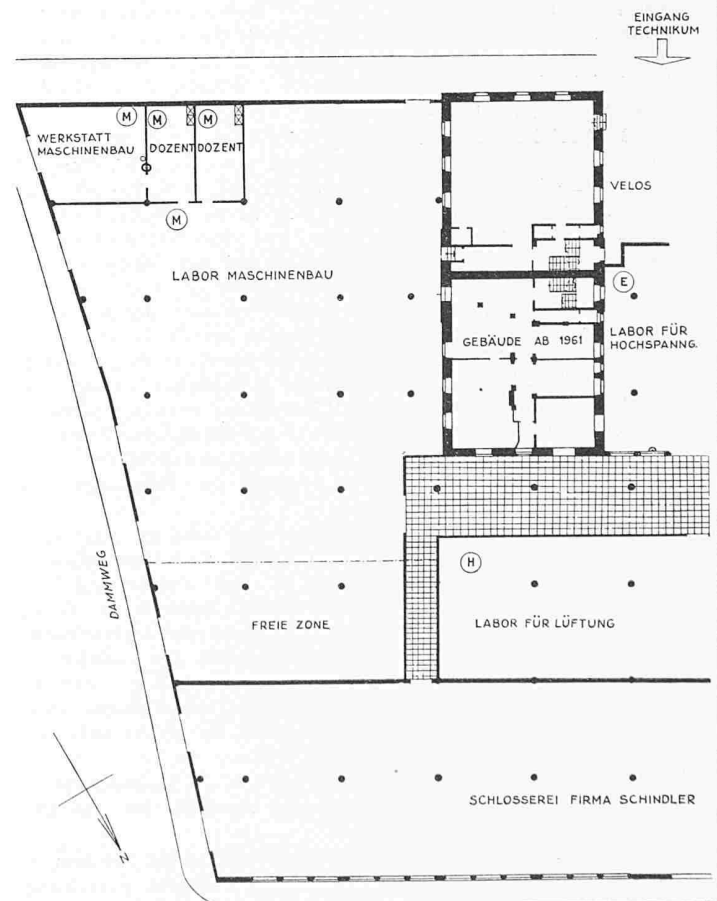
Am 26. November 1946 wurde im Grossen Rat eine Motion zur Gründung eines innerschweizerischen Technikums eingereicht. Im gleichen Jahre bildete sich die Gesellschaft zur Förderung des Technikernachwuchses; ferner wurde dem Regierungsrat eine Petition mit 8000 Unterschriften zur Prüfung der Möglichkeiten eines innerschweizerischen Technikums vorgelegt. Am 16. Februar 1953 ernannte der Regierungsrat eine aus 16 Mitgliedern bestehende Studienkommission und beauftragte sie, die Möglichkeiten der technischen Ausbildung und der eventuellen Errichtung einer dazu geeigneten Schule zu studieren. Im März 1956 konnte die Kommission, die von Direktor F. von Goumoëns präsiert war, ihren Schlussbericht einreichen. Sie beantragte die Gründung eines Technikums in Luzern mit den beiden Abteilungen Elektrotechnik und Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Weitere Studien ergaben später die Zweckmässigkeit der sofortigen Eröffnung einer Abteilung für allgemeinen Maschinenbau. Auf diese Weise sind heute die drei Abteilungen: Elektrotechnik, Maschinenteknik und Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechnik verwirklicht, wobei die Studenten der zuletzt genannten Abteilung ihre Grundschulung zusammen mit den Maschinenbauern erhalten.

In der zweiten Hälfte des Jahres 1956 wurden hauptsächlich die Verhandlungen mit dem Bund, den Kantonen Aargau, Baselstadt, Baselland, Uri, Schwyz, Ob- und Nidwalden, Zug und ferner mit der Stadt Luzern geführt. Sie dienten dazu, eine allfällige Beteiligung am neuen Technikum abzuklären. Das Konkordat unter den obgenannten Kantonen konnte am 14. Oktober 1957 abgeschlossen werden.

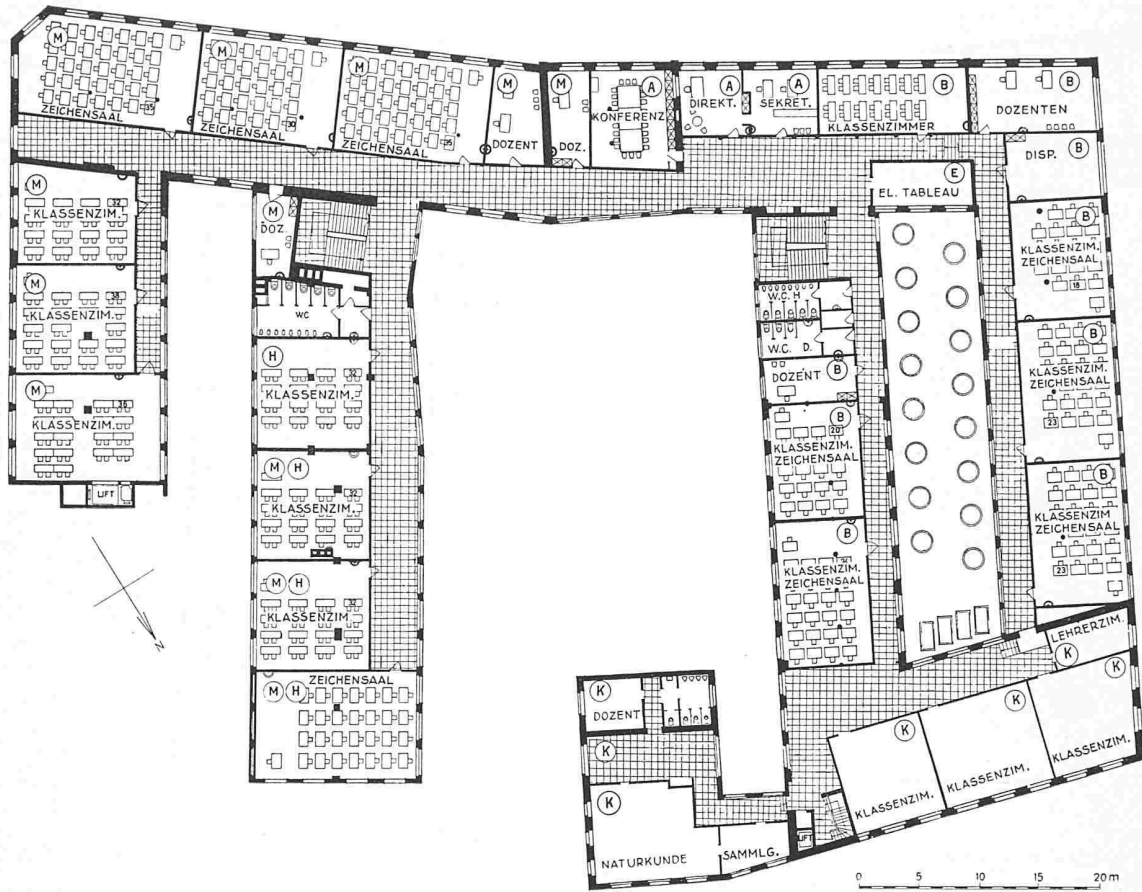
Am 18. März 1957 wurde dem Grossen Rate der Gesetzesentwurf für das Zentralschweizerische Technikum Luzern zugestellt, der am 2. Juli 1957 nach zweiter Lesung mit seltener

Einhelligkeit durch alle Parteien gutgeheissen wurde. Das Technikum besteht somit als öffentlich-rechtliche Anstalt des Kantons Luzern mit eigener Rechtspersönlichkeit. Ausser den bereits erwähnten Abteilungen ist auch eine Abteilung für Bautechnik vorgesehen. Der Regierungsrat wird den Zeitpunkt von deren Eröffnung bestimmen.

Als Räumlichkeiten boten sich die Bureaux- und Fabrikationsräume der Firma Schindler auf Sentimatt an. Am 19. Januar 1957 konnte der Kaufvertrag (Grundstückfläche 10 296 m<sup>2</sup>, umbauter Raum 91 600 m<sup>3</sup>, Kaufsumme 3,1 Mio Fr.) abgeschlossen werden, den der Rat am 13. März genehmigte. Das kantonale Hochbauamt beauftragte Architekt A. Boyer, Luzern, mit der Projektierung der Umbauten. Nach



Erdgeschoss, Masstab 1:600

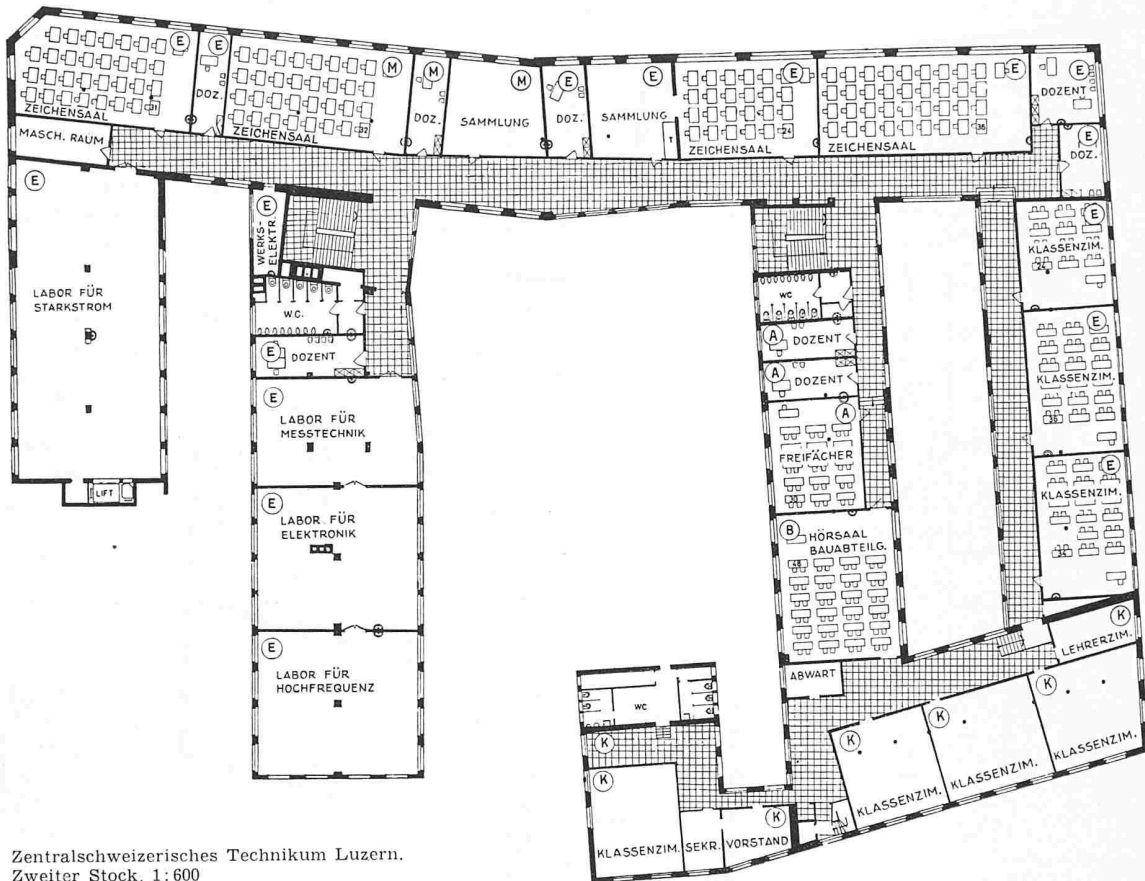


- A Allgemeine Räume
- B Bauabteilung
- E Elektrotechnische Abteilung
- H Abteilung Heizung und Lüftung
- K Kantonsschule
- M Maschinenbau-Abteilung

Erster Stock, Masstab 1:600



Erdgeschoss, Masstab 1:600



Zentralschweizerisches Technikum Luzern.  
Zweiter Stock, 1:200

Ablauf der Referendumsfrist wurden die Arbeiten ausgeschrieben und im Oktober vergeben, worauf am 5. Nov. 1957 der Baubeginn folgte. Dem Architekten stand neben den Organen des Hochbauamtes eine Baukommission mit Ingenieur *Fritz Hofer* als Präsident zur Seite. Bis zum Schulbeginn am 28. April 1958 wurden trotz der sehr knappen Zeit alle für das erste Schuljahr benötigten Räume fertiggestellt.

Der Umbau eines gegebenen Gebäudekomplexes, der in stufenweiser Entwicklung entstanden ist und nun einem völlig anderen Zweck dienen soll, stellte den mit ihm beauftragten Baufachleuten eine Reihe interessanter und keineswegs einfacher Aufgaben. Glücklicherweise bestand ein Zuviel an umbautem Raum. Das ermöglichte den Abbruch ungeeigneter Gebäudeteile (insgesamt etwa 22 000 m<sup>3</sup>). Demgegenüber waren neue Treppenhäuser und im Erdgeschoss des Westteils eine Wandelhalle zu errichten, was Neubauten im Ausmass von 7000 m<sup>3</sup> ergab. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der umbaute Raum etwa 77 600 m<sup>3</sup> betragen.

Aus der Zusammenarbeit zwischen dem kantonalen Hochbauamt, das bereits im Herbst 1956 eine erste Planung durchgeführt hatte, mit dem Architekturbüro August Boyer ging folgende Raumanordnung hervor: Mit Rücksicht auf die geplante Ausfallstrasse Nord wurde der Haupteingang an die Dammstrasse verlegt. Damit liess sich der Gebäudekomplex zentral erschliessen. Auf kürzestem Weg erreicht man von dort die neuen Treppenhäuser, die die westlichen und östlichen Raumgruppen erschliessen. Auf allen Geschossen konnte ein übersichtliches und zusammenhängendes Korridorsystem geschaffen werden, das fast durchwegs auf den Hofseiten liegt, während die Fenster der Unterrichtsräume nach aussen gehen und sich so der Unterricht in den einzelnen Räumen gegenseitig nicht stört. Diese Räume liessen sich fast durchwegs in den verkehrsabgeschirmten Quertrakten in ruhiger und lichttechnisch richtiger Lage unterbringen.

Am westlichen Treppenhaus sind ein Erdgeschoss-Leseaal und die Bibliothek sowie die Abteilungen für Physik und Chemie mit ihren Laboratorien und Sammlungsräumen angegliedert. Im ersten Stockwerk liegen die Räume für die Technikumsverwaltung sowie ein Teil der Lehrerzimmer für die Grundschulung, im zweiten Stock zwei Zwischensäle und die restlichen Klassenzimmer. Vorübergehend ist dort auch der Erfrischungsraum untergebracht.

Der östliche Trakt des ganzen Areals wird erst im zweiten und dritten Jahr benötigt und in nächster Zeit ausgebaut. Vor allem sind in den Shedbauten die Laboratorien für Hochspannungstechnik, Maschinenbau und für Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik vorgesehen, im Hauptbau weitere Schulzimmer und Zeichnungssäle, im zweiten Stock Laboratorien für Starkstromtechnik sowie Elektronik und Fernmeldewesen.

Im Herbst des Jahres 1957 sind in nur drei Monaten zehn provisorische Schulräume mit einer Turnhalle für die Kantonsschule in der Südwestecke des Gebäudes provisorisch eingerichtet worden. Diese Räume liegen teilweise ausserhalb der Baulinie und müssen später abgebrochen werden. Der Rest bildet eine Raumreserve für das Technikum. Dieser beschleunigte Umbau ermöglichte, wertvolle Erfahrungen für die grossen Umbauarbeiten zu sammeln.

Die Erschliessung der grossen Hörsäle im Erdgeschoss bedingte den Einbau einer Wandelhalle zwischen die beiden westlichen Gebäudetrakte. Für deren Belichtung verwendete man erstmals für Luzern das Oberlichtsystem «Cupolux» (siehe SBZ 1956, S. 501). In sämtlichen Räumen war neuer Wandputz erforderlich. Die Decken mit Ausnahme jener in den Hörsälen wurden mit Pavatexplatten verkleidet, wodurch sich Unterzüge und Leitungen verdecken liessen. Die nach einem neuzeitlichen Verlegesystem angewandten Holzzementböden konnten meistens auf bestehende Bretterböden verlegt werden. Vorhandene Parkettböden liess man grösstenteils bestehen. Die erheblich überdimensionierten elektrischen Installationen liessen sich durch Vereinfachungen gebrauchsfertig machen. Heizung und sanitäre Installationen erforderten neue Verteilnetze. Die für die Abteilung Heizung und Lüftung benötigte Versuchsklimaanlage wurde als Betriebsanlage für die Physik- und Chemiehörsäle eingerichtet.

Oberste Behörde des Technikums ist der Technikumsrat, der aus Vertretern der beteiligten Kantone, der Stadt Luzern und der Industrie der Zentralschweiz gebildet ist. Präsident ist Regierungsrat Dr. *H. Rogger*, Chef des Erziehungsdepartementes, Vizepräsident Ing. *Fritz Hofer*, Präsident der Sektion Luzern des Schweiz. Technischen Verbandes. Der Lehrkörper besteht aus neun vollamtlich gewählten Dozenten; weitere sieben Fachleute sind mit Lehraufträgen bedacht.



Für die drei Abteilungen Elektrotechnik, Maschinentechnik und Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik sind getrennte Lehrpläne vorgesehen, wobei für die letztgenannte Abteilung die Trennung allerdings erst im dritten Studienjahr erfolgt. Allen Abteilungen gemeinsam ist die Grundschulung in Mathematik, Physik, Chemie und in den konstruktiven Fächern des technischen Zeichnens und der Maschinenelemente; dementsprechend wird sowohl von der Seite der konstruktiven als auch von der mathematisch-naturwissenschaftlichen Ausbildung her an die technischen Fachprobleme herangegangen.

Als Besonderheit des Studienprogramms ist die gemeinsame Führung der Stark- und Schwachstromtechnik in einer einzigen elektrotechnischen Abteilung zu erwähnen. Diese Vereinfachung rechtfertigt sich im Hinblick auf die sehr weit verzweigte Elektrotechnik. Die Schule hat vor allem die Grundlagen zu lehren und die Fähigkeit des Konstruierens zu fördern; die spätere Spezialisierung muss auf alle Fälle der Praxis vorbehalten bleiben. Wird sie schon an der Schule zu weit getrieben, so sind die Auswahlmöglichkeiten für die Absolventen an geeigneten Stellen in unserem kleinen Lande allzu beschränkt. Das Programm der elektrotechnischen Abteilung wurde dabei so vorgesehen, dass ein möglichst guter Ausgleich zwischen Stark- und Schwachstromtechnik gewährleistet wird.

Die Schaffung einer eigenen Abteilung für Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik entspricht einem dringenden Wunsch von Seiten der Industrie. Auch im Ausland werden solche Abteilungen neu geschaffen (z. B. Wolfenbüttel in Nord-Deutschland). In der Schweiz und im unmittelbar angrenzenden Ausland hat jedoch bis heute eine Möglichkeit für eine Ausbildung mit Laboratoriumstätigkeit auf diesem Gebiete gefehlt. Immer mehr dringenden Maschinen und Apparate in diesen Zweig der Technik ein, so dass hier besondere Kenntnisse auf verschiedenen Fachgebieten verlangt werden müssen. Daher erhalten die Schüler dieser Abteilung die gleiche Grundausbildung wie die der Maschinentechnik und werden erst im dritten Jahr in die besonderen Probleme ihres Fachgebietes eingeführt.

Im heute fertiggestellten Teil des Gebäudes ist erst eines der elf geplanten Laboratorien untergebracht und eingerichtet, dasjenige für Physik. Im zweiten Teil, der auf Frühjahr 1959 fertiggestellt werden soll, sind vorgesehen fünf Laboratorien für die elektrotechnische Abteilung, nämlich je eines für elektrische Maschinen, für Hochspannungs-, Fernmelde- und Hochfrequenz-Technik sowie ein Labor für das neue Gebiet der Elektronik; weiter ein grösseres und gut ausgebautes Laboratorium für Maschinentechnik mit den wichtigsten Wärmekraftmaschinen und ihren Brems-Aggregaten oder Belastungsmaschinen und schliesslich vier Laboratorien für die Abteilung Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik, welche das Hauptlaboratorium der maschinentechnischen Abteilung in wertvoller Weise ergänzen werden, nämlich je ein Versuchsraum für Probleme der Wärmeübertragung, der Ventilation, der Feuerung und der Regeltechnik. Alle diese Laboratorien werden rechtzeitig fertig werden, um gemäss dem Lehrplan den Studenten des ersten Jahreskurses in den obern Semestern zur Verfügung zu stehen.

## Mitteilungen

**Zum Ausbau des Flughafens Basel-Müllhausen.** Wie wir soeben erfahren, hat der Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt dem Grossen Rat die Vorlage über den weiteren Ausbau des Flughafens vorgelegt. Darnach werden für die projektierten definitiven Hochbauten, den Flughafen, die Pistenverlängerung usw. 53,8 Mio Fr. verlangt. In den bisherigen Anlagen (Pisten, provisorische Gebäude, technische Installationen) sind 34,2 Mio Fr. investiert worden. Der Ausbau drängt sich aus verschiedenen Gründen auf. Vor allem hat der Verkehr beträchtlich zugenommen; betrug er im Jahre 1950 19 033 Passagiere, 375 t Post und 492 t Fracht, so lauten für das Jahr 1957 die entsprechenden Zahlen 191 657 Passagiere, 644 t Post und 3412 t Fracht. Weiter muss auch für Kurz- und Mittelstrecken, nicht nur für Langstrecken, mit dem Einsatz von Turbopropeller- und Düsenflugzeugen gerechnet werden. Und schliesslich hat die verkehrstechnische Bedeutung Basels an der Dreiländerecke beträchtlich zugenommen, wie aus der viel grösseren Verkehrszunahme gegenüber 16 ande-

ren westeuropäischen Flughäfen hervorgeht. Die Piste soll ausschliesslich nach Norden verlängert werden, weil so keine Häuser zu beseitigen sind und der Lärm von der Stadt ferngehalten wird. Das von der Flughafen-Gesellschaft in Auftrag gegebene Ausbauprojekt ist von den Architekturfirmen Suter & Suter in Basel und Bigot, Massé et Rey in Paris unter Beihilfe der Ingenieurfirma Gebrüder Gruner in Basel gearbeitet worden, während die Architekten R. Rickenbacher und W. Baumann in Basel die Hangarpläne angefertigt haben.

**Der Internationale Eisenbahnverband (UIC)** gibt eine sehr beachtenswerte Zeitschrift seines Forschungs- und Versuchsamtes heraus, die nun auch in deutscher Sprache erscheint. Im Heft vom Januar 1958 wird u. a. ein Wirtschaftlichkeitsvergleich verschiedener Zugförderungsarten durchgeführt. Dabei sind als Traktionsarten Dampf, Dieselmotoren und Elektrizität einander gegenübergestellt, und es wird für drei bestimmte Fälle untersucht, wie hoch die Gesamtausgaben pro Jahr zu stehen kommen. Es zeigt sich, dass je nach den Verhältnissen eine Verdieselung oder eine Elektrifizierung angezeigt ist. In den Schlussfolgerungen wird darauf hingewiesen, dass die Kosten der Dampfzugförderung und der Energie-mangel in Europa zu schnellem Handeln mahnen und es daher unumgänglich sei, für die Verdieselung schon heute solche Strecken vorzumerken, die erst später (wegen Verkehrszunahme oder Kapitalbeschaffung) elektrifiziert werden sollen.

**Persönliches.** In der Stadt Zürich ist ein Amt für Denkmalpflege geschaffen worden. Die bauliche Denkmalpflege übernimmt *R. A. Wagner*, dipl. Arch., die wissenschaftliche Prof. Dr. *P. Kläui*. Das Baugeschichtliche Archiv (früher Baugeschichtliches Museum) untersteht der Leitung von Dr. *P. Guyer*, Adjunkt am Stadtarchiv.

## Nekrologe

† **Ernst Kaech**, dipl. Bau-Ing. S. I. A., G. E. P., von Ettiswil LU und Wallisellen, geb. am 25. Juni 1898, ETH 1918 bis 1922, seit 1943 Sektionschef bei der Generaldirektion SBB in Bern, ist am 3. Juni gestorben.

† **Emil Brinkmann**, Masch.-Ing., von Zürich, geb. am 12. Mai 1873, Eidg. Polytechnikum 1899—1902, ist am 29. Juni zur ewigen Ruhe aberufen worden. Unser G. E. P.-Kollege, Vater von Prof. Donald Brinkmann, hat jahrzehntelang deutsche Maschinenfabriken in der Schweiz vertreten und in der schweizerischen Industrie neue, meist amerikanische Fabrikationsmethoden, Maschinen und Werkzeuge eingeführt.

## Buchbesprechungen

**Statik und Dynamik der Schalen.** II. Auflage. Von *W. Flügge*. 286 S. mit 121 Abb. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1957, Springer-Verlag. Preis geb. DM 28.50.

Zu den besterhaltenen unter den alten Bauwerken, deren Betrachtung uns noch heute ins Staunen versetzt, gehören zweifellos die antiken Kuppelbauten und Tonnengewölbe. Die Kuppel verdankt ihre Entstehung wohl der griechischen Bauweise des sukzessiven Aufeinanderlegens von immer enger werdenden horizontalen Steinringen und entwickelte sich bei den Römern (Pantheon) und Byzantinern (Hagia Sophia) zu hoher Blüte; die Geburt der Gewölbe muss eher im ägyptisch-assyrischen Raum vermutet werden, wo auch bereits die statisch folgerichtige Parabelform (Thronsaal Sapors I. in Ktesiphon am Tigris) zur Anwendung gelangte.

Wüssten wir es uns heute nicht auf Grund einer weit gediehenen statischen Berechnungskunst zu erklären, so müsste die Tatsache, dass altertümliche Schalenbauten oft schwere «Stürme» überstanden haben, uns beweisen, welche Widerstandskraft in den einseitig oder gar doppelt gekrümmten Flächentragwerken verborgen ist. Bevorzugt doch auch die Natur vom kleinen Schneckenhaus bis zum Panzer der Riesenschildkröte die leichte und elegante Bauweise.

Aus der heutigen rationellen Ingenieurkunst ist sie nicht mehr wegzudenken, und für den fortschrittlichen Techniker ist die Beherrschung der Schalentheorie, wie sie in Flügges gründlicher und umfassender Arbeit geboten wird, fast schon eine Notwendigkeit. Er findet die Behandlung der Membran-