

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 78 (1960)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Reaktortechnik am Technikum Winterthur  
**Autor:** Locher, L.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-64814>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

Hier sei ein Wort über die Pflanzgärten in Siedlungsnähe beigelegt. Nirgends wird die wesensgemässe Verbindung mit dem nährenden Wurzelgrund so eindrücklich erlebt wie bei der Arbeit in ihnen. Sie sind auch der einzige Ort, wo die Stadtkinder ihre Eltern, vor allem ihre Väter, bei der Arbeit sehen und mithelfen können. Hinzu kommt die Symbolkraft des Pflanzens. Sie ist höchst bedeutungsvoll. Wer sie beachtet und den Umgang mit Symbolen pflegt, weiss um den bildenden Einfluss der Gartenarbeit auf das Gründen und Reifen seiner innern Natur.

*Fortsetzung folgt*

## Reaktortechnik am Technikum Winterthur

DK 373.622:621.039

Im Sommersemester 1959 fand am Technikum Winterthur zum ersten Mal ein Kurs über Reaktortechnik statt. Während 19 Wochen zu durchschnittlich je 36 Stunden wurden die wichtigsten Grundkenntnisse vermittelt, die für Betrieb und Konstruktion von Reaktoren sowie für die Arbeit in verwandten Gebieten notwendig sind. Der Lehrplan umfasste die folgenden Fächer: Physikalische Grundlagen und Strahlungslehre (mit Uebungen im Laboratorium in kleinen Gruppen), Reaktorphysik und Reaktorchemie (mit Uebungen im Laboratorium in kleinen Gruppen), Metallurgie und Reaktortechnologie, Mathematik, Reaktorbau mit Konstruktionsübungen, Regelungstechnik, Elemente der Steuerungstechnik, Relais-Schalttechnik, Betrieb und Sicherheit, Abschirmungstechnik, Lektüre englischer Fachliteratur.

17 Lehrkräfte widmeten sich dieser Arbeit. Dazu kamen noch sechs weitere Dozenten, die durch einzelne Referate Einblick in wirtschaftliche, rechtliche, biologische und kernphysikalische Fragen boten. Schliesslich wurden auch mehrere Exkursionen durchgeführt, vor allem zu Demonstrationen und Versuchen der Reaktor AG. in Würenlingen.

Von vornherein wurde die maximale Zahl der Teilnehmer auf 20 beschränkt. Diese hatten sich als diplomierte Absolventen eines Technikums mit Grundkenntnissen der englischen Sprache auszuweisen. Einige Anmeldungen, die den Anforderungen nicht entsprachen, konnten nicht berücksichtigt werden. 14 Teilnehmer absolvierten mit Erfolg die Schlussprüfungen und erhielten ausser einem dreisprachigen Attest auch ein Abschlusszeugnis mit Angaben über den Studienerfolg in neun Fächern.

Es ist ein ausserordentlicher Umstand, für 14 Teilnehmer 23 Dozenten aufzubieten, selbst dann, wenn mehrere Dozenten nur wenige Stunden erteilen. (Diese galten einer Orientierung über Einzelgebiete, mit denen fast jeder, der mit Reaktortechnik zu tun hat, in Berührung kommt. Als Beispiel seien die komplizierten Versicherungsfragen genannt.) Der grosse Aufwand hatte aber einen guten Grund. Im Hinblick auf das Ziel, am Technikum Winterthur in

wenigen Jahren einen Stab von Lehrern zu bilden, die für den Unterricht in den in Frage kommenden Gebieten der Kerntechnik vorbereitet sind, haben wir schon für den ersten Kurs ein relativ grosses Gremium zugezogen.

Im ganzen betrachtet darf der erste Kurs als schöner Erfolg bezeichnet werden. Alle Absolventen haben interessante Stellen gefunden. Wertvoll ist aber auch, dass wir nun schon über erste Erfahrungen verfügen, die ausgewertet werden können. Die Entwicklung ist noch zu sehr im Flusse, um sich in der Schweiz auf ein allzu eng begrenztes Gebiet der Kerntechnik festzulegen. Zum Beispiel wäre es verfrüht, die Ausbildung allein in Richtung Reaktor-konstruktion auszubauen. Zunächst handelt es sich noch darum, wichtigste Grundkenntnisse zu vermitteln, die für das Einarbeiten in mehrere Gebiete notwendig sind, wie z. B. Betrieb eines Reaktors, Konstruktion, Strahlenschutz und Isotopentechnik.

Besonders sorgfältig muss die Abgrenzung gegenüber der akademischen Ausbildung vorgenommen werden. Im Unterschied zur Aufgabe der Hochschule handelt es sich darum, den Technikumsabsolventen die einschlägige Theorie nur soweit zu vermitteln, als es zum prinzipiellen Verständnis der Vorgänge im Betriebe notwendig ist. Die selbständige Handhabung der Theorie zur Forschung ist Aufgabe der akademisch ausgebildeten Ingenieure und Physiker.

Für die Aufsichtskommission stellte sich die Frage, ob und wie am Technikum Winterthur die Reaktortechnik weiterhin zu pflegen sei. Die verschiedenen Möglichkeiten wurden auf Grund von einschlägigen Veröffentlichungen, von Vernehmlassungen interessierter Verbände und Firmen in vielen Besprechungen geprüft und erwogen. Das Ergebnis kann wie folgt zusammengefasst werden: Da die Lage noch zu wenig klar ist, wird vorläufig davon abgesehen, an der Abteilung für Maschinenbau vom fünften Semester an einen Zweig in Richtung Reaktortechnik einzuführen. Ueberhaupt nichts zu unternehmen, ist in Berücksichtigung der raschen Ausbreitung kerntechnischer Methoden kaum zu verantworten. Man hat daher dem Regierungsrat beantragt, im Jahre 1960 wiederum einen ähnlichen einsemestrigen Kurs von 19 Wochen zu durchschnittlich 36 Stunden plus drei Prüfungstage durchzuführen. Wenn wir in der Schweiz den Anschluss an die Entwicklung kerntechnischer Methoden nicht vollends verlieren wollen, ist es unbedingt notwendig, jährlich wenigstens eine kleine Anzahl von Fachleuten auszubilden, die in der Lage sind, die im Ausland vor sich gehende Entwicklung zu verstehen und unter Umständen im eigenen Lande anzuwenden, ungeachtet, ob es sich um Reaktoren selbst oder um die Konstruktion von Ausrüstungsgeräten einer Reaktoranlage oder um die industrielle Verwendung von Isotopen handelt.

Prof. Dr. L. Locher, Direktor des Technikums Winterthur

## Das neue Physik-Institut der Universität Zürich

DK 727.5:53

Hierzu Tafeln 1/4

Dieser Neubau liegt im Gebiet des früheren «Kleinen Schanzenberges», zwischen Universität und Kantonsschulbauten. Seine Lage lässt für die zukünftigen Erweiterungsbauten der Universität vollen Spielraum. Durch das deutliche Abrücken des Neubaus vom Hauptgebäude der Universität wird eine Beeinträchtigung der dominierenden Stellung dieses Gebäudes im Stadtbild vermieden. Trotz der städtebaulich exponierten Lage ordnet sich das neue Institut mit seiner bescheidenen Länge und Höhe von nur drei Stockwerken unauffällig ins Stadtbild ein.

### Grundriss-Disposition

Grundsätzlich sind zwei Raumgruppen zu unterscheiden, nämlich eine für den Unterricht und eine für die Forschung. Zu diesen Raumgruppen sind getrennte Zugänge angelegt.

Die Unterrichtsräume umfassen zur Hauptsache die Praktikumsräume für Anfänger im Erdgeschoss und diejenigen für Vorgerückte im 1. Stock sowie die drei Hörsäle im Zwischen- und ersten Obergeschoss. Die beiden Experi-

mentierhörsäle haben aus technischen Gründen kein direktes Tageslicht; allfällige Fenster müssten ohnehin wegen der Demonstrationen praktisch ständig verdunkelt werden. Der kleine Hörsaal für theoretische Vorlesungen besitzt dagegen normale Fenster. Zu den Forschungsräumen sind vor allem die Laboratorien im zweiten Stock, verschiedene Dunkelkammern sowie als wichtigster Bestandteil das Grosslabor im nördlichen Kopfbau des Institutes zu zählen. Dieses Grosslabor weist eine Raumhöhe von 16 m auf und ist mit einer leistungsfähigen Krananlage ausgerüstet. Die der Kernforschung dienenden Beschleunigungsmaschinen finden darin Aufstellung.

In enger Verbindung mit den Raumgruppen für Forschung und Unterricht stehen mehrere Arbeits- und Büroräume der Dozenten und Assistenten, das Sekretariat, das Lese- und Bibliothekzimmer u. a. m. Im Untergeschoss sind die Werkstätten, Vorrats- und Lagerräume sowie ein Luftschutzraum für 300 Personen untergebracht. Ein dem Grosslabor und den Werkstätten vorgelagerter Werkhof erlaubt die direkte Zufahrt von Lastwagen ins Gebäude-Innere.