

# Der Neubau der Abteilung für Forstwirtschaft an der Eidgenössischen Technischen Hochschule

Autor(en): **Leibundgut, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal  
= Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **110 (1959)**

Heft 5

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-765102>

## **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.

Durch die Schaffung einer ETH-Außenstation auf dem Höneggerberg sichert man weitgehend die Entwicklung unserer Bundeshochschule, die für die schweizerische Wirtschaft von großer Bedeutung ist. *Der schlimme Feind des technischen und wissenschaftlichen Fortschrittes ist weniger der Mangel an Geld, als der fehlende Mut, an der Zukunft zu bauen und zu handeln.* Diesem Feind soll durch das vorliegende Projekt begegnet werden.

## **Der Neubau der Abteilung für Forstwirtschaft an der Eidgenössischen Technischen Hochschule**

Von *Hans Leibundgut*, Zürich

Schon lange vor dem Zweiten Weltkrieg litten die Abteilungen für Forstwirtschaft und Landwirtschaft an der ETH unter äußerst ungünstigen Raumverhältnissen. Die Zunahme der Studierenden, die Vermehrung der Lehrstühle und vor allem die gesteigerte Forschungstätigkeit der Professoren und ihrer Mitarbeiter ließen das in den Jahren 1872–1874 ausschließlich für Unterrichtszwecke erstellte und letztmals 1913–1915 erweiterte Gebäude an der Universitätstraße immer enger erscheinen. Der Weltkrieg brachte die langwierigen Projektierungsarbeiten für einen Ausbau oder Neubau zu einem Stillstand, so daß erst 1948 die Pläne für einen Neubau vorlagen, welche auch später nochmals überarbeitet werden mußten, nachdem sich fortwährend neue Bedürfnisse zeigten. Zur Ausführung des von Professor Dr. W. Dunkel ausgearbeiteten Projektes wurde am 21. Januar 1955 der erforderliche Kredit bewilligt. Rücksichten auf die Verhältnisse im Altbau für Land- und Forstwirtschaft, die angemeldeten Raumansprüche und finanzielle Erwägungen führten dazu, daß außer der Abteilung für Forstwirtschaft eine Verlegung der Institute für Agrikulturchemie und Tierzucht in den Neubau vorgeschlagen wurde. Nach dreijähriger Bauzeit konnte im Herbst 1958 der Neubau bezogen werden.

Der verfügbare Raum zwischen dem Versuchshaus für Botanik und der Eidg. Sternwarte erlaubte lediglich einen Grundriß von 48 m Länge und 18 m Breite, so daß auf jegliche Raumreserven verzichtet werden mußte. Es ist daher auch vorgesehen, die Abteilung für Forstwirtschaft später einmal zusammen mit der Landwirtschaft, der Botanik usw. auf den Höneggerberg zu verlegen, was jedoch kaum vor zwanzig Jahren der Fall sein dürfte.

Der Neubau steht auf Molassefels. Das Kellergeschoß ist an Ort und Stelle betoniert worden. Darüber wurde nur ein Gerüst der tragenden Betonelemente – Mittelwände in den Gebäudeflügeln, Außenwände an den Schmalseiten, Treppenhaus- und Toilettenwände, Pfeiler zu beiden Seiten der Gänge, Unterzüge auf diesen Pfeilern und Decken – erstellt; alle übrigen Bauteile sind vorfabriziert und später in das Gerüst eingefügt worden. Namentlich die beiden repräsentativen Fassaden sind aus vor-

fabrizierten Betonpfeilern von Stock zu Stock zusammengesetzt. Sie sind in Abständen von je 164 cm aufgeführt und an der Außenseite mit Metallrippen verkleidet, die an der Westseite in der Art von Lamellen etwa 40 cm über die Wand hervorragen. Prof. Dunkel hat diesen lamellenartigen Metallrippen die Funktion eines Sonnenschutzes zugeteilt; im übrigen aber kommt der schlanken, aufstrebenden Rippenfolge vor allem eine ästhetische Funktion zu: sie betont in dem langgestreckten Bau, der natürlicherweise die Horizontale in den Konturen und durch die Geschosse deutlich zur Geltung kommen läßt, das aufstrebend Vertikale, sie bricht die Länge des Baus immer von neuem und schafft interessante, spannungsvolle Perspektiven.

Die innere Organisation des neuen Gebäudes ist von seinem Zweck her festgelegt. Da es geplant ist, die Abteilungen für Land- und Forstwirtschaft in noch unbestimmter Zukunft einmal der projektierten Außenstation der ETH auf dem Höggerberg zuzuteilen, muß das Haus geeignet sein, auch für andere Abteilungen der ETH dienstbar gemacht zu werden. Die Einteilung des Innenraumes ist denn auch so elastisch wie möglich. Außer den Mittelwänden in den Flügeln sind alle Trennwände zwischen den Räumen aus Backsteinen aufgeführt und haben keinerlei statische Funktion; sie können jederzeit unbeschadet abgerissen werden. Im ganzen Haus ist ein einfaches, überall leicht zugängliches Netz von sanitären Installationen ausgebreitet. Die Hauptstränge verlaufen entlang jeder zweiten Fensterachse durch alle Stockwerke hindurch; es ist, wo immer nötig, für kaltes, heißes und entsalztes Wasser, Dampf, Gas, Vakuum und Preßluft gesorgt. Das heiße Wasser — auch für die Heizung — wird vom Fernheizkraftwerk der ETH geliefert.

Besonders hervorzuheben ist der gelungene Versuch, in diesem modernen Beton-, Metall- und Glasbau auch die Schönheit des Holzes zur Darstellung zu bringen. Für die Fußböden wurden womöglich Buchen- oder Eichenparkette verwendet, die Türen sind mit Naturholz verkleidet, wobei in jedem Stockwerk eine andere Holzart verwendet wurde. Schließlich wurden auch die Arbeitszimmer der Professoren und das Büro der Forstverwaltung des Lehrreviers mit handwerklich erstellten Möbeln aus einheimischen Hölzern ausgestattet. Der Neubau darf als Musterbeispiel einer neuzeitlichen Holzverwendung im Innenausbau dargestellt werden. Ebenso ist die Zimmermannsarbeit des Dachstuhls hervorzuheben.

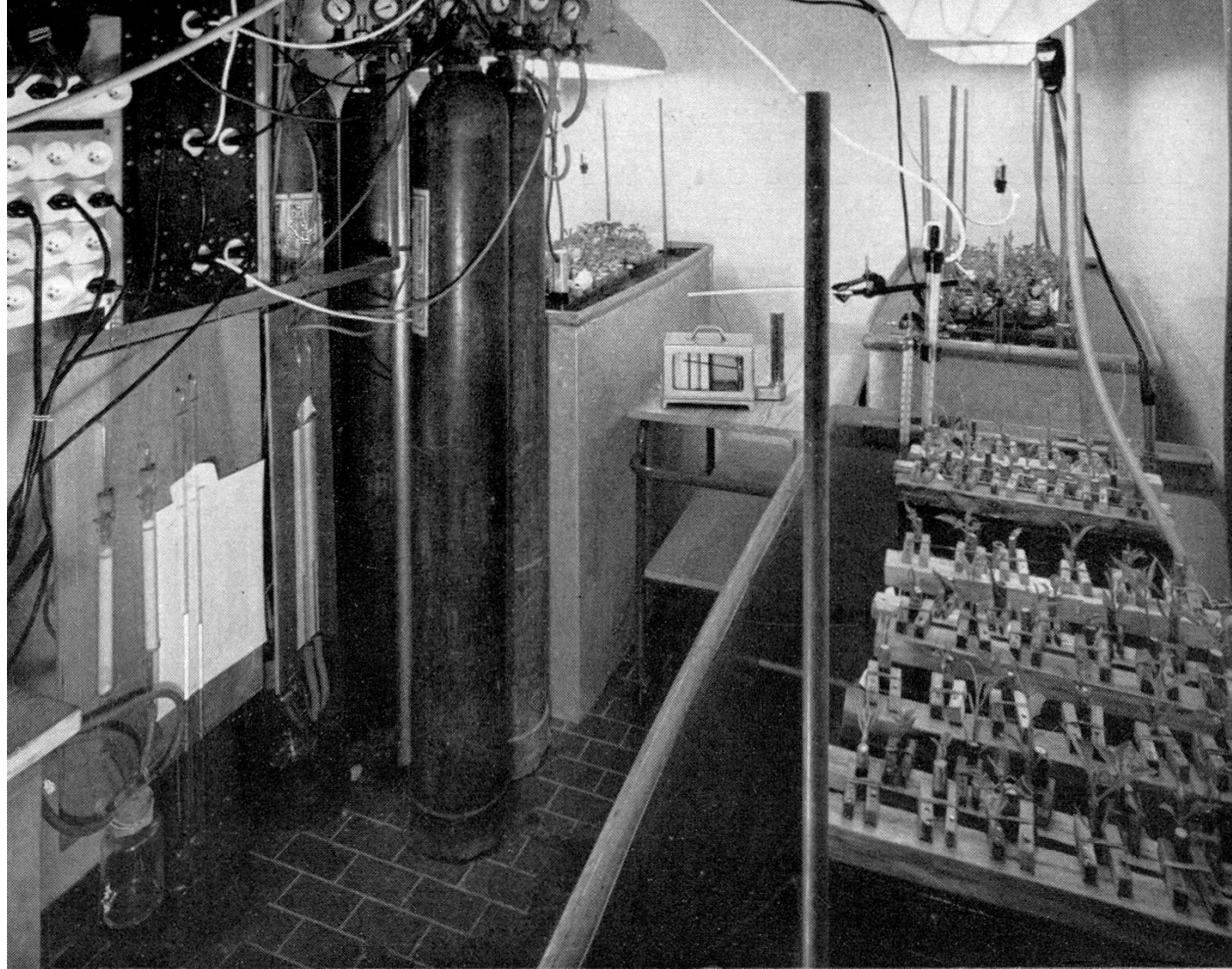
Die nötigen großen Räume (Hörsäle, Bibliotheken, Laboratorien, Zeichnungs- und Uebungssäle) gewann der Architekt in den beiden Gebäudeflügeln, indem er die ganze Gebäudebreite ausnützte und die Gänge vom zentralen Treppenhaus aus nicht bis an die Schmalwände hinaus führte.

---

*Tafel 2*, rechts: Institut für Waldbau; oben: Klimaraum; unten: Laboratorium.

*Rückseite*, oben: Ornithologische Sammlung im Übungssaal.

Unten: Handbibliothek mit Compactusanlage.





Der Verkehrsraum (Treppenhaus und Gänge) beansprucht im neuen Gebäude nur zwölf Prozent des Gesamtraums; eine solch *maximale Raumausnutzung* war, obwohl das Treppenhaus sich durch eine großzügige, beschwingt ausgreifende Gestaltung auszeichnet, möglich, weil Räume, die vom Mittelgang aus nicht unbedingt direkt zugänglich sein mußten, zu ganzen Raumkomplexen zusammengefaßt und ebenfalls in die Gebäudeflügel hinausgeschoben worden sind.

Um das Gebäude herum wurde die schmale Gartenfläche zur Anlage eines den Bedürfnissen des Dendrologie-Unterrichtes angepaßtes Arboretum gartenarchitektonisch sehr geschmackvoll ausgenützt.

Von den einzelnen forstlichen Lehrstühlen sind neben den erforderlichen Dozenten- und Mitarbeiterräumen namentlich folgende Einrichtungen besonders hervorzuheben:

Der ganzen Abteilung stehen außer den Hörsälen drei große *Zeichensäle* zur Verfügung, welche derart eingerichtet wurden, daß je einer neben den Baufächern besonders geeignet ist für die Uebungen in Waldkunde und Waldbau — Forstliche Betriebswirtschaftslehre —, Holztechnologie, Ertragskunde und Forsteinrichtung. Die gemeinsame *Handbibliothek* der Abteilung ist dem Institut für Waldbau angegliedert geblieben. Der beschränkte verfügbare Raum ließ zur Gewinnung von Arbeitsplätzen an Stelle offener Bücherregale eine moderne Compactusanlage wählen. Diese vermindert die Lagerfläche auf mehr als die Hälfte und schützt zudem die Bücher vor Staub und Licht. Der allgemein zugängliche Kartothekraum ist von der Bibliothek getrennt. Ein kleines, zum Bibliothekskomplex gehörendes, gediegen mit Holz ausgestattetes *Sitzungszimmer* ist in erster Linie für Gäste und Professoren, welche unsere Bibliothek benützen und über keinen Arbeitsraum im Neubau verfügen als Aufenthaltsraum für Lehrbeauftragte und Privatdozenten sowie für Besprechungen bestimmt.

Das *Institut für Waldbau* verfügt im Neubau über ein Mehrzwecklaboratorium mit einem angrenzenden Rechen- und Zeichenbüro, einem Wägezimmer und einem Raum mit konditionierbaren Klimakammern. Das Keimlaboratorium dient zugleich als Dunkelkammer. Im Untergeschoß liegt ein größerer Klimaraum, im Erdgeschoß eine Werkstatt und im Dachgeschoß das Archiv für Versuchsakten, neben einem einfach eingerichteten Raum für Vervielfältigungen. Ein Teil des Flachdaches ist zu einer Versuchsnische ausgebaut worden, in welcher Versuche unter Freilandbedingungen durchgeführt werden können. Zusammen mit dem Lehrrevier, dem Versuchsgarten in der Großmatt und dem Pappelgarten verfügt nun das Institut über erfreuliche Arbeitsmöglichkeiten, welche auch die Durchführung experimenteller Untersuchungen gestatten werden.

Das neuerrichtete *Laboratorium für mikrotechnologische Holzforschung* stellt sich nach Prof. Dr. H. H. B o ß h a r d folgende Aufgaben:

In der Mikrotechnologie des Holzes befassen wir uns neben dem An-

liegen der Holzbiologie damit, mikroskopische Methoden auf technologisch wichtige Probleme zu übertragen. Das Laboratorium besitzt demzufolge die nötigen mikroskopischen Ausrüstungen für Untersuchungen im Normallicht, im polarisierten Licht und im Fluoreszenzlicht. Ferner verfügt es über eine vollständige Ausrüstung für die Mikrophotographie. Entsprechend bestehen Einrichtungen zur photographischen Weiterverarbeitung des gewonnenen Negativmaterials. In Belangen der Holzphysik soll zunächst das Verhalten des Holzes im hochfrequenten Wechselfeld untersucht werden. Es stehen hiezu zwei Hochfrequenzgeneratoren für 100 Watt resp. 3 kW Hochfrequenzleistung zur Verfügung. Mit diesen Geräten und den dazugehörenden Zusatzinstrumenten ist es auch möglich, die anisotrope Schwindung des Holzes zu untersuchen. Dieses Problem steht in engem Zusammenhang einerseits mit der chemischen Zusammensetzung des Holzes, andererseits mit seiner Anatomie. In bezug auf die Frage nach den Aufbaustoffen des Holzes sind Ausrüstungen vorhanden, um einfachere Analysen durchführen zu können. Für die Beurteilung der Holz-anatomie stehen ebenfalls die notwendigen Hilfsmittel zur Verfügung: eine ausgedehnte Xylothek und Mikropräparate der einzelnen Holzmuster sowie die technischen Apparate für die Herstellung der Mikroschnitte. Die Holzimprägnierung ist ein weiteres Problem, das im Zusammenhang mit der Holzstruktur untersucht werden kann. Es ist geplant, eine kleine Imprägnieranlage zu erstellen, um Experimente in dieser Hinsicht durchzuführen. Für die Herstellung der in allen genannten Forschungszweigen benötigten Probekörper steht eine Holzbearbeitungswerkstatt zur Verfügung. — Die Probleme der Holzbiologie, die gegenwärtig bearbeitet werden, beschränken sich auf Untersuchungen von Wurzel- und Astholz und auf die Farbkernbildung von einheimischen Holzarten. In diesem letzten Falle interessiert sich die neugeschaffene Forschungsstelle für das Entstehen und die Ausbildung von Farbkernzonen im stehenden Baum. Für den Unterricht verfügt das Laboratorium über eine Sammlung von Bildmaterial und Probestücken.

Die Professur für *Forstpolitik und Forstliche Betriebswirtschaftslehre* wurde mit den erforderlichen Räumen zur Schaffung einer Forschungsstelle versehen.

Die *Sammlungen* mußten auf ein Minimum beschränkt werden. Neben der Holz- und Holzfehlersammlung ist die für den Unterricht in Waldkunde und Jagd angelegte Forstzoologische Sammlung besonders hervorzuheben.

Die Abteilung für Forstwirtschaft an der ETH und die schweizerische Waldwirtschaft dürfen den Behörden dafür dankbar sein, daß ihre Forderungen für den forstlichen Unterricht und die forstliche Forschung in so hohem Maße erfüllt werden konnten.

---

Tafel 3, oben: Forstverwaltung des Lehrreviers; unten: Professorenzimmer.

