

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 89 (1971)  
**Heft:** 33

**Artikel:** Reorganisation der EMPA in Dübendorf  
**Autor:** Erismann, T.H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-84964>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.02.2026

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

waltigen Erneuerungsprogramm zum Durchbruch verholten. Es gipfelte in der Aufhebung des Dampfbetriebs und in der Einführung einer grossen Zahl von elektrischen Hochleistungslokomotiven, in der Eliminierung der betriebsgefährlichen Personenwagen mit Holzkasten sowie in einer Erneuerung des Güterwagenparks. Daneben hat sich der ehemalige Obermaschineningenieur mit viel Liebe konstruktiver Details, wie zum Beispiel der Schaffung von Führerständen mit besonderer Note, die auch von schweizerischer Qualitätsarbeit zeugen, angenommen.

Unvergesslich bleiben jedoch die vielen menschlichen Beziehungen, die sich der Jubilar zu schaffen und zu pflegen wusste. Neben den technischen Problemen sind deshalb sein heute noch bestehendes Werk die Heranziehung des Nachwuchses und das Bemühen um eine gerechte Aner-

kennung der Leistungen seines Dienstes, vom Arbeiter bis zum Ingenieur.

Alle die vielen Freunde und Bekannten gratulieren Franz Gerber zu seinem Jubiläumstag und wünschen ihm noch viele sorgenfreie Jahre.

Paul Winter

#### Publikationen des Jubilars in der SBZ

Neue Schnellzuglokomotiven Typ Bo-Bo der Lötschbergbahn. SBZ Bd. 127 (1946), Nr. 18, S. 218—225.

Betriebserfahrungen mit Bo-Bo-Lokomotiven. SBZ 69 (1951), H. 2, S. 13—16.

Die Erneuerungsplanung des Rollmaterials der SBB. SBZ 75 (1957), H. 29, S. 462, und H. 30, S. 473.

Über das traktionstechnische Konzept der SBB. SBZ 82 (1964), H. 29, S. 505—512.

## Reorganisation der EMPA in Dübendorf

DK 061.6:620.1

Die Eidgenössische Materialprüfungs- und Versuchsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe (EMPA) erfüllt in unserer auf Qualität ausgerichteten Wirtschaft eine ausserordentlich wichtige Funktion. Ihr Tätigkeitsfeld umfasst:

- Dienstleistungen (prüftechnische und wissenschaftliche Auftragsarbeiten)
- Lehre (führende Kräfte unterrichten an der ETH Zürich und der Handelshochschule St. Gallen)
- Forschung (in beschränktem Mass).

Über 300 der zwischen 400 und 450 zählenden Mitarbeiter wirken in den Neubauten in Dübendorf; die anderen sind in St. Gallen tätig. Von dieser Belegschaft sind etwa ein Drittel akademisch oder annähernd gleichwertig ausgebildete Fachleute.

Vor allem die EMPA Dübendorf hat sich in den letzten zwanzig Jahren stark entwickelt. Eine Folge davon war ein wachsendes Ungenügen der seinerzeit vorbildlichen Organisation und eine zunehmende Überlastung des Führungskaders. Diese Lage wurde noch verschärft durch den unerwarteten Hinschied eines hervorragenden Direktionsmitgliedes (Prof. Dr. E. Brandenberger) im Jahre 1966. So kam es, dass beispielsweise der Direktionspräsident bis zu 22 Direktunterstellte zu betreuen hatte.

Schon die frühere Direktion (Prof. Dr. h. c. Ed. Amstutz als Direktionspräsident und Direktor der EMPA Dübendorf und Prof. Dr. A. Engeler als Direktor der EMPA St. Gallen) war sich der Notwendigkeit einer Neuordnung bewusst und leistete dafür intensive Vorarbeit. So konnte die neue Direktion (Prof. Dr. T. H. Erismann, Dübendorf, und Prof. Dr. P. Fink, St. Gallen), tatkräftig unterstützt vom Schulrat und von der Beratenden Kommission, schon rund ein Jahr nach der Ablösung in Dübendorf eine Reorganisation verwirklichen, deren Ergebnis hier im Bild 1 dargestellt ist.

Die wichtigste Neuerung bestand in der Schaffung einer Führungsebene, der sogenannten Ressort-Ebene, die der Direktion direkt unterstellt ist und eine Aufteilung der personellen und fachlichen Führungsarbeit in sechs annähernd gleiche Teile ergibt. Bei dieser Gelegenheit wurden die Aufgabenbereiche der Ressorts und Abteilungen in Pflichtenheften eindeutig umschrieben und die nicht fachgebundenen Führungsprinzipien in einer Führungsweisung festgelegt, die dem Charakter der Anstalt angepasst ist. Nebenstehend einige Bemerkungen zu den einzelnen Ressorts.

Die Ressorts «Baustoffe», «Metalle» und «Chemie» konnten weitgehend die Tradition früherer Instanzen der EMPA übernehmen. Sie pflegen beispielsweise vorzügliche Beziehungen mit den zuständigen Stellen der schweizerischen Wirtschaft. Angesichts der raschen Entwicklung der Kunststoffe ist eine Abteilung gleichen Namens geschaffen worden.

Das Ressort «Spezialgebiete» befasst sich vorab mit Bauschäden aller Art, vom abblätternenden Verputz bis zur Brandkatastrophe, mit den physikalisch-chemischen Grundlagen, zugleich aber auch mit dem menschlichen Wohlergehen im weiten Bereich zwischen der Behaglichkeit des Wohnens und dem Schutz vor Explosionen. Die Schaffung einer Abteilung für Bauschäden kommt dem alten (und kaum in einem Land befriedigend erfüllten) Bedürfnis nach einer umfassenden Dokumentation über Bauschäden entgegen.

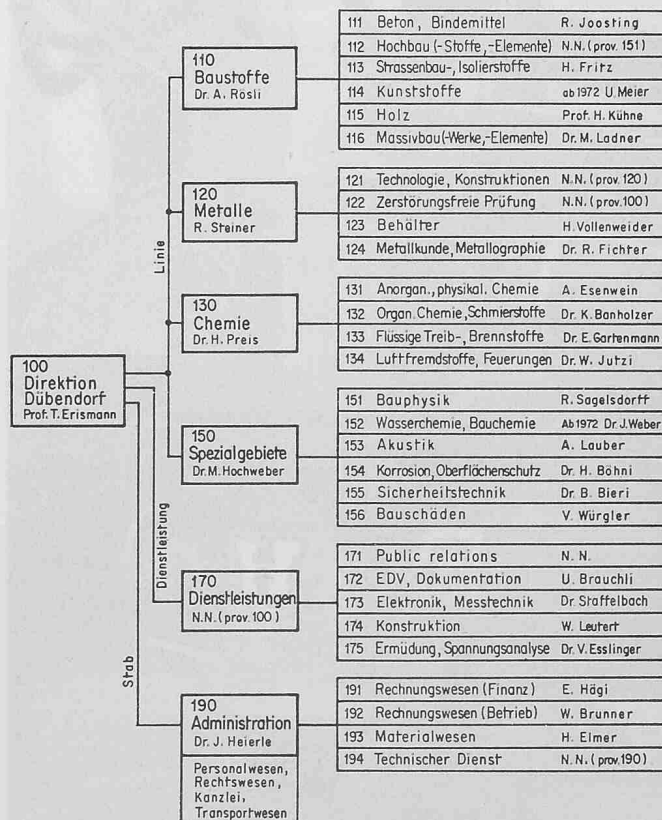


Bild 1. Schema der neuen Organisation der EMPA in Dübendorf

Im Ressort «Dienstleistungen» sind alle wissenschaftlich-technischen Abteilungen zusammengefasst, die nicht an bestimmte Klassen von Prüfobjekten gebunden sind, die Informationen beschaffen, verbreiten und verarbeiten sowie den Bedarf an Geräten und Dienstleistungen (beispielsweise messtechnischer oder spannungsoptischer Art) decken sollen, die auf dem Markt nicht erhältlich sind. Es mag auf den ersten Blick befremden, dass hier auch Abteilungen für Public Relations und für Ermüdungsprüfungen anzutreffen sind. Dies wird aber verständlich, wenn man sich vergegenwärtigt, wie wenig selbst langjährige Kunden von den vielseitigen Möglichkeiten der EMPA wissen, und in wie hohem Mass die Ermüdungsprüfung sowohl Baustoffe wie Metalle betrifft.

Was schliesslich das Ressort «Administration» angeht, so sei lediglich die Rolle hervorgehoben, die in einer Anstalt wie der EMPA der Betriebsbuchhaltung zukommt. Diese verschafft der Anstaltsleitung laufend einen Überblick über Kostenverteilung (nach Kostenstellen und Ko-

stenarten), Kostendeckung, Grad und Art der Beschäftigung, Aktualität unerledigter Aufträge usw. Die Betriebsbuchhaltung kann an der EMPA also ähnlich zum Führungsinstrument gemacht werden wie in der Industrie.

Die eher forcierte Gangart der Reorganisation war nur dank dem Zusammentreffen einiger günstiger Umstände möglich: Alle betroffenen Mitarbeiter verhielten sich bemerkenswert diszipliniert, auch wenn die Veränderungen nicht völlig mit ihren persönlichen Wünschen im Einklang standen; alle angesprochenen Amtstellen zeigten grosses Verständnis für die besonderen Verhältnisse der EMPA; es war möglich, fast alle wichtigen Posten der neuen Führungsebene mit bewährten Kräften des eigenen Kaders zu besetzen und an die vakant gewordenen Stellen vielversprechende Nachwuchskräfte nachrücken zu lassen; zwischen der früheren und der neuen Direktion konnte ein so gutes Verhältnis geschaffen werden, dass früher gesammelte Erfahrungen ausgenützt werden konnten. Dank gebührt allen, die zu diesem für die EMPA wichtigen Schritt nach vorn beigetragen haben.

Prof. Dr. T. H. Erismann

## Umschau

**Neuer Fräskopf anstelle eines Schneidkopfes für Hobelmaschinen.** Kürzlich wurde von der Hydraquip Ltd., Bolton, ein neuer Fräskopf auf den Markt gebracht, der am Querschnitt einer Hobelmaschine statt eines festen Schneidkopfes angebracht werden kann. Der Kopf (Bild 1) wiegt weniger als die Hälfte als elektrisch angetriebene Einheiten gleicher Leistung und beaufschlagt daher Querschnitt und Seitenständer nur mit geringen Biege- und Verdrehungsmomenten. Der hydraulische Fräskopftrieb lei-

stet 50 PS bei 800 U/min. Die Spindeldrehzahlen sind bei konstantem Drehmoment stufenlos regelbar. Über ein in den Kopf eingebautes, zweigängiges Abwärtzgetriebe mit den Übersetzungen 3:1 und 5:1 lässt sich auch mit Drehzahlen von 267 bzw. 160 U/min noch die Höchstleistung erzielen. Mit dieser Einrichtung kann eine Hobelmaschine in eine Hobel/Fräsmaschine umgewandelt werden. Der Umbausatz umfasst neben dem hydraulischen Fräskopf eine Antriebseinheit, eine elektrische Schaltanlage und einen Steuerkasten. Die an den vorhandenen Antrieben für den Hobelmaschinentisch und den Quervorschub vorzunehmenden Änderungen ergeben Vorschubgeschwindigkeiten von 90 bis 2450 mm/min bzw. von 50 bis 1525 mm/min. Nach der Umstellung einer gewöhnlichen Hobelmaschine in einem Werk der H. W. Ward & Co. wurde die *Hyvarmill* zur Bearbeitung der Befestigungsfüsse von gusseisernen Drehmaschinenbetten eingesetzt. Bei einem Vorschub von 610 mm/min konnten mit einem Messerkopf von 200 mm Durchmesser mit 16 Wolframkarbidschneiden und einer Drehzahl von 200 U/min 6,3 mm abgespannt werden. Es sollen Abspannleistungen bis zu 1000 cm<sup>3</sup>/min erzielbar sein. Die hydraulische Leistung wird von einer getrennten «Hydrapak»-Anlage erzeugt. Diese umfasst eine Pumpe mit regelbarer Verdrängung, Ventile, Filter und Ölkühlgebläse. Der Schaltschrank wird ebenfalls getrennt aufgestellt und beinhaltet Schalter, Überlastungsschutz, Relais und einen Thyristorregler für den die Antriebe speisenden Gleichstrom. Der Vorschub und die Fräserdrehzahl werden von einem Hängesteuerkasten aus geregelt. Je nach dem Material des Werkstückes und der gewünschten Oberflächenbeschaffenheit sollen die Bearbeitungszeiten um 40 bis 70 % im Vergleich zur herkömmlichen Hobelmaschine verkürzt werden können.

DK 621.912:621.914.3

**Tages- und Abendschulen bemühen sich um Anerkennung als HTL.** Im Oktober 1969 hat das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement, gestützt auf die Anträge der Eidgenössischen Fachkommission für Höhere Technische Lehranstalten, fünf schweizerische Abendtechnikumsschulen als Höhere Lehranstalten anerkannt und damit den bisherigen und künftigen Absolventen das Recht zur Führung des bundesgesetzlich geschützten Titels zugesprochen. Seither sind beim Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit (BIGA) weitere Gesuche von Tages- und Abendschulen um Anerkennung als HTL eingegangen. Es sind dies:

Bild 1. Ansicht des Hyvarmill-Fräskopfes am Querschnitt einer Hobelmaschine

