

Zeitschrift:	Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber:	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band:	115/116 (1940)
Heft:	10
Artikel:	Die angewandte Psychologie im Dienste der wirtschaftlichen und sozialen Erneuerung
Autor:	Carrard, A.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-51241

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: 18.02.2026

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

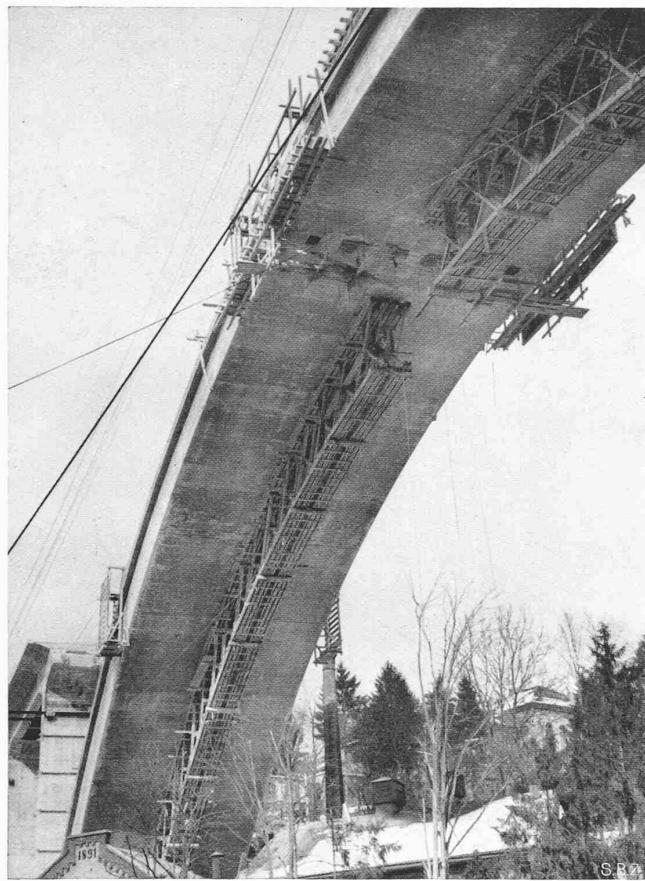


Abb. 47. Schlusszustand beim Abbruch des Lehrgerüstes, das durch Verankerungsschrauben mit dem Gewölbe verbunden war, dies auch zur Sicherung der Verbundwirkung von Holz und Beton

Schwierig ist es aber, die Folge der Aenderung der Feuchtigkeitszustände, sowie der Temperatur- und Schwindvorgänge in den Ringen und im Lehrgerüst zu verfolgen. Diese Aufgabe ist noch nicht gelöst und bedarf wohl auch versuchstechnischer Unterlagen. Die Verhältnisse liegen dabei so, dass bei eisernen Lehrgerüsten die Temperatureinflüsse und bei hölzernen, ungeschützten (z. B. ohne Anstrich) Gerüsten die Feuchtigkeitswirkungen überwiegen.

Ein höheres Einstellen des Gewölbeschubes, als dies theoretisch notwendig ist, empfiehlt sich, da eine Bogenbrücke «vom Schube lebt» und dieser sich mit der Zeit nur vermindert. Die Überpressung ist bei der Aarebrücke dadurch zustande gekommen, dass die Reibung in den Pressen von ungefähr 1 bis 2 % des Pressendruckes zum Druck, der an den Manometern abgelesen wurde, hätte hinzugerechnet werden sollen¹⁸⁾.

Es unterliegt keinem Zweifel mehr, dass selbst in scheinbar klarliegenden Fällen, wie z. B. bei der Tranebergbrücke in Stockholm, die Verhältnisse verwickelt sind. Bei dieser Brücke wurde das Gewölbe in einem Ring erstellt. Die Gewölbeabschnitte arbeiteten aber dennoch mit den Gerüsten zusammen. Gegenseitige, aus Sicherheitsgründen nötige Abstützungen, sowie Temperatur-

¹⁸⁾ Vgl. «SBZ» Band 113, Seite 93* (25. Febr. 1939): Scheitelhebung der Aarebrücke. Von A. Staub, Zürich.

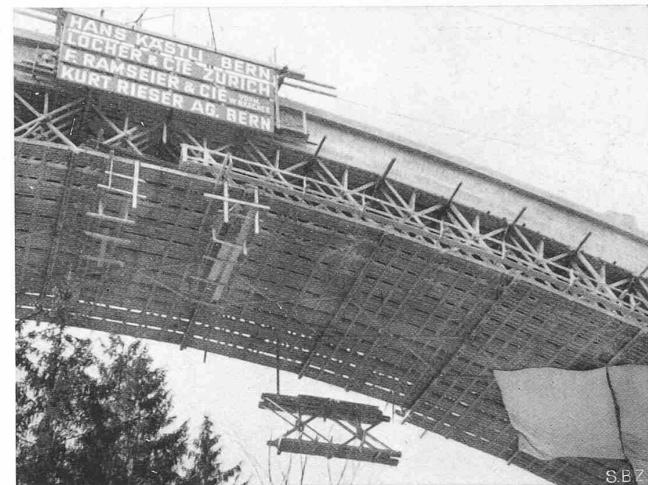


Abb. 46. Beginn des Gerüstabbruchs am grossen Gewölbe (27. Febr. 39)

Spannungsdiagramme Schema der Schubregulierung

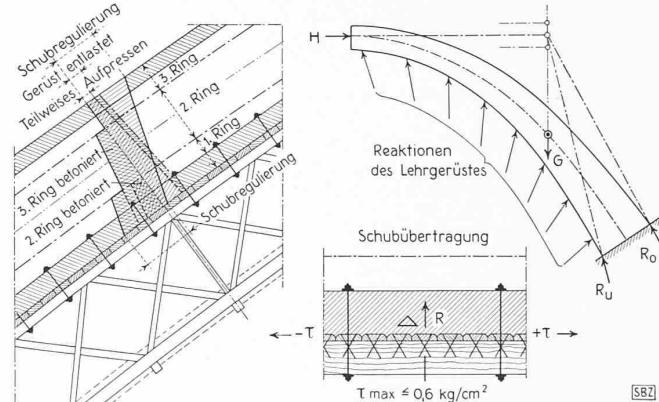


Abb. 45. Grundlegende Darstellung der Vorgänge beim Aufpressen eines Gewölbes. Zusammenarbeit von Lehrgerüst und Gewölbe

und Schwindeinflüsse (Beton, Holz, Stahl) vermehren die Zusammenarbeit, sodass auch in solchen einfachen Fällen der Ausrüstvorgang sogenannte falsche, d. h. innere zusätzliche Spannungen zur Folge hat. Diese sind im Falle der Aarebrücke Bern kaum grösser als $5 \div 10 \text{ kg/cm}^2$, was bei Spannungen bis 100 kg/cm^2 nicht viel ausmacht.

Zusammenfassend kann man daher sagen, dass ein Gewölbe nur dann in einen ziemlich klaren Spannungszustand gebracht werden kann, wenn es nach Entfernen des Lehrgerüstes im Scheitel mit einer bestimmten Kraft aufgepresst wird. Soweit Unklarheiten zurückbleiben, sind sie darauf zurückzuführen, dass vor dem Ausrüsten Gewölbe und Gerüst in einem gewissen, aber schwierig zu erfassenden Masse zusammengearbeitet haben und Abweichungen gegenüber der rechnerischen Bogenform eingetreten sind.

Soweit aus spärlichen Angaben hervorgeht, ist der ringweisen Erstellung grosser Gewölbe vielfach misstraut worden. Wir glauben aber (mit Freyssinet) zu Unrecht; bei jeder Gewölbeherstellung muss mit Unsicherheiten gerechnet werden.

(Schluss folgt.)

Die angewandte Psychologie im Dienste der wirtschaftlichen und sozialen Erneuerung

I. Die bisherigen Leistungen

1. Die angewandte Psychologie hat es ermöglicht, durch die Eignungsuntersuchung Jeden sicher und rascher an den Platz zu führen, der seinen natürlichen Begabungen entspricht. Fünf durch die Schweizerische Stiftung für Psychotechnik anerkannte Institute und mehr als 46 Unternehmungen in der Schweiz und in Frankreich wenden unsere Auswahl-Methoden an. Allein das Institut Lausanne hat mehr als 50 Betriebs-Psychotechniker für die Industrie ausgebildet.

2. Der Wirkungsgrad der beruflichen Ausbildung ist erhöht worden. Eine rationellere *Ausbildung der Lehrlinge* hat in 28 Betrieben Eingang gefunden; die beruflichen und moralischen Erfolge dieser Umstellung sind von grösster sozialer und wirt-

schaftlicher Bedeutung. Die berufliche Förderung der *Erwachsenen*, auf Grund der gleichen Erziehungsmethoden, ermöglicht in wenigen Wochen systematischer Einführung Facharbeiter der verschiedensten Richtung auszubilden: Maschinenschlosser, Dreher, Fräser, Kesselschmiede, Zimmerleute, Schweisser. Diese Methoden wurden mit Erfolg in 46 Unternehmungen und drei Umschulungslagern angewendet.

3. Die angewandte Psychologie hat die Zusammenarbeit innerhalb der Unternehmungen gefördert. Die Achtung vor der Persönlichkeit ist eine notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für das Gedeihen des Ganzen. In der Unternehmung muss der Geist der Zusammenarbeit geschaffen werden. Ueber 100 Unternehmungen, wovon solche mit über 2000 Arbeitern,



Abb. 8. Gartenterrasse und Loggia mit Aussicht gegen Nordwest (Zürich)

machen sich die Erfahrungen der angewandten Psychologie zunutze zur Erziehung der Vorgesetzten, um dadurch die Reibungen auszuschalten und um die Hingabe Aller an das gemeinsame Ziel zu fördern.

II. Die heutige Aufgabe

Die angewandte Psychologie soll ihr Teil beitragen zum rationellen Einsatz der lebendigen Kräfte unseres Volkes. Es stehen dazu drei Mittel zur Verfügung:

1. Berufsberatung und Eignungsprüfungen sollen jedem zeigen, welches seine *natürlichen Fähigkeiten* sind, und wie er sie in den Dienst der Gemeinschaft stellen kann.

2. Die *Verbesserung der Erziehungs- und Ausbildungsmethoden* in Schule und Berufslehre erlaubt einerseits, in kürzerer Zeit als bisher ein gestecktes Lehrziel zu erreichen, also bis zum Ende der Lehrzeit Vollberufsschüler heranzubilden. Andererseits können damit Handlanger und Angehörige anderer Berufe in sehr kurzer Zeit für alle Spezialarbeiten angelernt bzw. umgeschult werden, für die sie die natürlichen Fähigkeiten besitzen, womit ihr Einsatz leichter den jeweils wechselnden Umständen angepasst werden kann.

3. Dadurch, dass die Arbeit in den Unternehmungen auf den Grundgesetzen der Psychologie aufgebaut wird, weichen Reibungen, Eifersüchteleien, Klassenkampf vor der Achtung der Befehlsgewalt und der Persönlichkeit des Einzelnen und vor der *wirksamen Zusammenarbeit Aller* im Hinblick auf das gemeinsame Ziel.

III. Die Wege zur vollen Ausnützung der angewandten Psychologie

1. Die Dienste, die sie leisten kann, müssen *besser bekannt* werden: durch Aufklärung der führenden Persönlichkeiten in den Betrieben; durch Kurse und Vorträge in den verschiedenen Organisationen unseres Wirtschaftslebens; durch Aufmerksam machen der Tagespresse auf diese neuen Möglichkeiten der Erneuerung des Wirtschaftslebens.

2. Die Leute, die die neuen Methoden in der Praxis anzuwenden berufen sind, müssen *ausgebildet* werden. *Betriebspsychotechniker* wählt man aus Berufsleuten mit ausreichender beruflicher Bildung und natürlicher Eignung. Sie werden durch besondere Kurse in die Psychologie des Prüfens eingeführt und auf dem Feld ihrer Tätigkeit anfänglich unterstützt. *Anlernmeister* sind tüchtige Berufsleute mit angeborenom Erziehertalent. Sie werden in einem praktischen, einwöchigen Kurs in die rationellen Erziehungsmethoden eingeführt und ebenfalls am Anfang ihrer Tätigkeit in den Betrieben unterstützt. Der Bildung der *Führer* (und durch sie ihrer Untergebenen) dienen Kaderkurse und psychologische Beratung in den Betrieben selbst.

3. Die Tätigkeit der Institute muss zum *integrierenden Bestandteil der Volkswirtschaft* werden, und zwar mit Hilfe der Arbeitnehmer- und Arbeitgeber-Organisationen, der Behörden von Bund, Kantonen und Gemeinden und der grossen Unternehmungen. Dadurch wird sich ihr Nutzen auf alle Gebiete

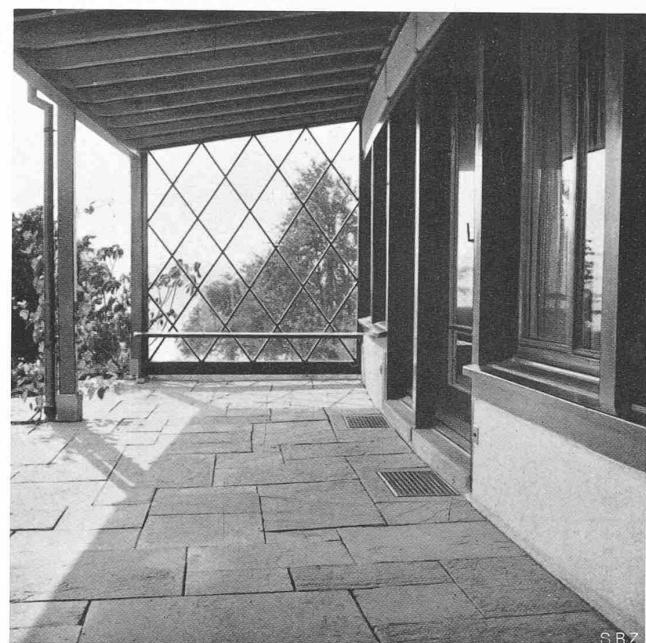


Abb. 7. Blick aus dem Esszimmer in die Loggia

erstrecken: Schule (Programme, Methoden, Prüfungen), Industrie (Personal-Auslese, Berufsausbildung, Kader), ebenso in Handel, Gewerbe, Landwirtschaft, Fremdenverkehr, Verwaltung und Bankwesen. Denn diese alle bilden das Rückgrat unseres wirtschaftlichen und sozialen Lebens.

Dr. A. Carrard
Präsident der Schweiz. Stiftung
für Psychotechnik

Architekt und Arbeitsbeschaffung

Aus der beabsichtigten Arbeitsbeschaffung um jeden Preis durch den Bund folgert Kollege Arch. M. Hottinger (Zürich) in der «NZZ» Nr. 1134 vom 8. August d. J., dass die Regel «wer zahlt, befiehlt» auch auf die zu erwartende Hochbautätigkeit angewendet werden dürfte. Der Bund als Hauptzahler hat einen Anspruch darauf, in den subventionierten Objekten künstlerisch und technisch gute Leistungen zu erhalten. Hottinger führt folgendes aus: «Die Allgemeinheit darf infolge der von ihr aufzubringenden Subventionen verlangen, dass auch ihre Interessen gewahrt werden. Dies um so mehr, als es sich hier nicht um Interessen handelt, die jenen des Privaten entgegenstehen und deshalb vom Staate gegenüber dem Privaten mit Herrschergewalt vorgetragen werden müssen; dafür ist durch Heimatschutz- und Baugesetzgebung schon gesorgt. Was hier zur Erörterung steht, sind jene Imponderabilien künstlerischer Art, deren Handhabung mit zu den Aufgaben des Architekten gehört, für die aber entweder der Auftraggeber oft die nötige Einsicht nicht aufzubringen vermag oder für die ihm das Verständnis gar nicht zugemutet werden kann.

Und noch etwas: Wieviel Geld ist nicht schon von Optimisten «verbaut» worden, die in besten Treuen glaubten, auf

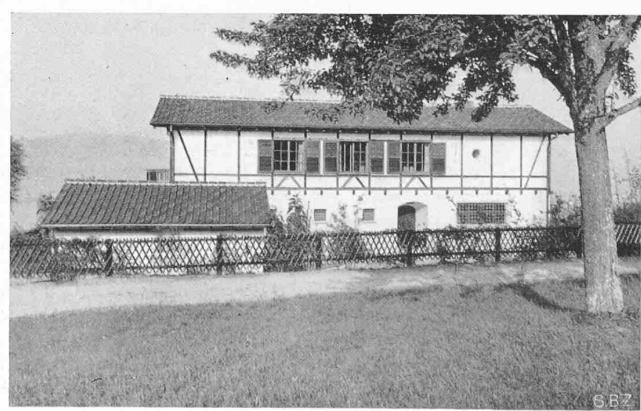


Abb. 1. Bergseite mit Garage, aus Osten