

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 95/96 (1930)  
**Heft:** 20

## Sonstiges

### 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:** 04.04.2026

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

Neutrale gibt es nicht mehr; wer *gegen* den Wiederaufbau- oder Fünfjahreplan sei, werde als Feind betrachtet. Prof. Pasternak ist der Ansicht, dass das russische Volk, ganz auf sich selbst angewiesen und ohne fremde Hilfe, diesen Plan verwirklichen könnte; es herrsche sogar die Ansicht in gewissen Kreisen, dass er in vier Jahren sich verwirklichen lasse. Trotzdem sind mehrere bekannte deutsche und amerikanische Firmen mit Lieferungen beauftragt und viele prominente Techniker dieser Länder stellen ihren fachmännischen Rat den russischen Ingenieuren zur Verfügung oder vermitteln ihnen die letzten Errungenschaften und Forschungsergebnisse westlicher Wissenschaft und Technik zur Verwirklichung des gigantischen Planes.

Das Ziel dieses Planes ist einerseits der Wiederaufbau der ehemaligen russischen Industrie, soweit sie schon bestanden hatte, sowie die vollständige Neugründung aller notwendigen Industrien in Verbindung mit einer umfassenden und systematischen Ausbeutung aller in Russland liegenden Naturschätze. Andererseits soll das bisher zu vielleicht 90% landwirtschaftlich orientierte Land in einen Industrie-Staat verwandelt werden durch vollständige Industrialisierung und Kommunisierung der Bauernsamen.

Zur Verwirklichung dieses gewaltigen Programmes innert fünf Jahren, bis 1932, sehen die U. S. S. R. 64,5 Milliarden Rubel vor. Es besteht ein sog. Minimal- und Maximalprogramm, doch sollen sie im Mittel um nicht mehr als 20% voneinander differieren. Im wesentlichen verteilt sich die Summe auf folgende Posten: Für den Ausbau sämtlicher Industriezweige einschliesslich Siedlungsstätten 16,4 Milliarden Rubel, für Elektrifikation 3,1 Milliarden, für den Bau neuer Bahnen und Schiffskanäle 9,9 Milliarden, für die Industrialisierung der Landwirtschaft 23,2 Milliarden Rubel. 42 neue Bezirks-Inlandzentralen sollen gebaut werden, in der überwiegenden Mehrheit Wärmekraftzentralen, 32 seien davon im Bau. 4,5 Milliarden Rubel von den 16,4 sind für die Metallurgie bestimmt, zur Produktionsvermehrung ins Unermessliche; an Hochöfen sollen 10-15 in der Ukraine, 9 im Ural gebaut werden.

Für den Neubau von Maschinenfabriken ist eine Milliarde vorgesehen. Während bis jetzt sämtliche Maschinen aus dem Ausland bezogen wurden, soll dieser Zustand sobald wie möglich überwunden werden, dies auch bezüglich der landwirtschaftlichen Maschinen. In Jekatarinoslaw wird die grösste Turbinenfabrik der Welt gebaut. Eine neue Siedlungsstadt Neu Charkow soll 100 000 Einwohner erhalten. Die chemische Industrie muss durch den Fünfjahreplan überhaupt erst geschaffen werden, wofür 1,5 Milliarden vorgesehen sind. Für die Portlandzement- und Ziegelsteinfabriken, sowie für Erweiterung und Neubauten bestehender Anlagen sind 860 Millionen Rubel bestimmt. Die Produktion soll von 11,9 Millionen Ziegelsteinen in den Jahren 1927/28 auf 41 Millionen bis 1932 gesteigert werden. Bisher lieferten deutsche und schwedische Fabriken die nötigen maschinellen Einrichtungen.

Interessant für den Fachmann sind die zulässigen Spannungen bei armierten Betonbauten. Diese betragen 50 kg/cm<sup>2</sup>, bei Berücksichtigung des Windangriffes 60 bis 65 kg/cm<sup>2</sup>, wobei aber eine Festigkeit von nur 110 kg/cm<sup>2</sup> nach 28 Tagen verlangt wird. Es herrscht unter der jungen Technikerschaft eine einseitige Bevorzugung von Fertigkonstruktionen im armierten Betonbau vor, wodurch die, in vielen Fällen auf die Standsicherheit günstig wirkende monolithische Eigenart dieser Bauten verlorengeht und ein Zustand geschaffen wird, der für das Verantwortlichkeitsgefühl westeuropäischer Ingenieure unverständlich ist. So wollte man in Charkow ein 14stöckiges Hochhaus in dieser Art ausführen, was aber der Referent z. T. dann doch verhindern konnte.

Weiterhin sollen innert fünf Jahren 22 600 km Eisenbahnwege gebaut werden, in der Hauptsache Verbindungs- bzw. Austauschlinien zwischen wichtigen Produktionszentren. So wurde z. B. die Turkestanlinie von 1445 km Länge, die Sibirien mit Turkestan zum Zwecke des gegenseitigen Austausches von Getreide und Teppichen bzw. Textilwaren verbindet, vor dem Bausermin beendet [der Redner vergass dabei allerdings zu erwähnen, dass die Vorstudien und auch das baureife Projekt für diese Bahn bereits im Zarenreich vorhanden waren].

Anschliessend streift er kurz die „Hochschulreform“, die nötig wurde zur schnellen Ausbildung von 25 000 jungen „Ingenieuren“, um den Fünfjahreplan unter Dach zu bringen. Die alten technischen Hochschulen seien zur Ausbildung dieser Technikerschaft ungeeignet, sowohl wegen der viel längeren Studienzzeit (von der Primarklasse bis zum Diplom mindestens 18 bis 19 Jahre) als auch wegen der Tatsache, dass dabei vieles gelernt werden müsse, das der *Spezialist* nachher doch nicht gebrauche (Allgemeine Bildung, Kenntnisse anderer techn. Wissenschaften.) Die neue Hochschule stellt sich als eine Spezialfachschule dar, mit dem Unterschiede, dass Vorlesungen wegfallen und die Professoren die Studenten in Gruppen unterrichten. Parallel dazu geht eine praktische Ausbildung auf den Baustellen, indem diese der „Hochschule“

angegliedert sind; ausserdem arbeiten alle Studierenden ohne Ausnahme in staatlichen Projektierungsbureaux. Ihr Arbeitseifer sei ungeheuer; obwohl es verboten sei, arbeiten die meisten dieser Studenten des Tags auf einem und des Nachts auf einem andern Bureau! Jeder ausländische Ingenieur oder Dozent, der von der U. S. S. R. als consulting engineer angestellt ist, wird vertraglich verpflichtet, an einer dieser „Ingenieur“-schulen zu wirken.

Die Diplome sind abgeschafft, weil es „Arbeitshochschulen“ sind. [Dabei halte man sich vor Augen, dass alle diese Studenten, obwohl eine Auslese der Arbeiterklasse, doch zuerst sich mit den elementaren Bildungsfächern, wie Lesen, Schreiben, Rechnen vertraut machen müssen, um trotzdem innert drei Jahren, im maximum, zu „Ingenieuren“ ausgebildet zu werden.]

Der Vortragende nennt sie „praktische“ Ingenieure, im Gegensatz zu den „theoretischen“. Diese, aus einer auf eigentlicher innerer Berufung hervorgehende Auslese soll der Nachwuchs der heute wirkenden russischen Gelehrten und Ingenieure werden, die sich Forschungsarbeiten widmen. Institute für diesen Zweck existieren mehrere für jeden Zweig der Wissenschaft und Technik.

Was in diesen Instituten an wissenschaftlicher Arbeit geleistet werde, sei hervorragend; überhaupt hat der Vortragende den Eindruck, dass in Moskau ein intensiveres wissenschaftliches und kulturelles Leben herrsche als in der ganzen Schweiz zusammengekommen. [Leider unterliess es der Redner, zu erwähnen, dass der in Russland heute lebende anerkannte Stab von Gelehrten sehr oft verproletarisierte Angehörige des ehemaligen Intellektes sind.]

Prof. Dr. Ing. Pasternak zeigt dann eine Reihe Aufnahmen, die zum grössten Teil bekannten U. S. S. R. Propagandabildern entstammen dürften. Starkes Interesse begegnete die Aufnahmen des in Ausführung begriffenen gewaltigen Dnjeprkraftwerks (vergl. hierüber die kurze Notiz in Bd. 88, S. 53. Red.).

Reicher Beifall bezeugt, dass unsere Technikerschaft dem Redner Dank weiss für seine interessanten Ausführungen, nicht zuletzt auch Bewunderung für den Schaffensdrang des russischen Volkes, sofern die vorderhand noch sehr problematischen Pläne seiner Regierung in Erfüllung gehen, bzw. in die Tat umgesetzt werden können, was vorderhand noch vielem Skeptizismus begegnet.

Die vom Präsidenten anschliessend eröffnete *Diskussion* wird auffallend schwach benützt. Diskussionsstoff wäre sicher genug vorhanden; vielleicht hält die Befürchtung, ungewollt auf politische Fragen überzugleiten oder dem Redner seine Stellung zu gefährden, manchen Kollegen vor drängenden Fragen zurück.

Es beteiligen sich nur Prof. F. Bäschlin, Prof. Dr. B. Bauer und Ing. Max Meyer an der Aussprache. Die erstgenannten bezweifeln die Opportunität und die Möglichkeit einer so kurzen Ausbildungszeit zur Heranziehung tüchtiger Ingenieure nach unsern westeuropäischen Begriffen in hohem Masse, wie sie an den technischen Arbeitsschulen angestrebt wird. Der letztgenannte vermisst eine brauchbare Vergleichsbasis zur Bestimmung der effektiv im neuen Russland mobilisierten Arbeitskräfte, der Intelligenz und der Leistungen der Industrie, weil sich alle Zahlen, die die Produktionssteigerung illustrieren, auf die Jahre gerade vor Inkrafttreten des Fünfjahresplanes beziehen, bzw. auf das Jahr 1932, wo der Plan in vollem Umfange zur Auswirkung kommen soll. Dabei sei doch bekannt, dass die Produktion sämtlicher Industrien seit der Revolution ständig gesunken ist und dass somit schon eine gewaltige Kraftanstrengung notwendig sei, um nur auf den Stand vor der Revolution zurückzukehren. — Dem Referenten war Gelegenheit geboten, auf diese Fragen zu antworten.

Darauf schliesst der Präsident Dir. Escher die erste Sitzung des neuen Vereinsjahres. Der Aktuar: Max Meyer.

Heute, Samstag Nachmittag um 17 Uhr, gemütliche Zusammenkunft der Z.I.A.-Mitglieder mit den S.I.A.-Kollegen aus Basel im Restaurant du Nord (I. Stock).

#### SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER.

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.

15. November. Basler Ing. und Arch.-Verein. Besichtigung des neuen Sihlpostgebäudes in Zürich. Abfahrt Basel S. B. B. 12.55 h, Sammlung der Teilnehmer in Zürich 14.30 h im Zimmer 202 (Südflügel II. Stock des Postgebäudes, Kasernenstr. 95). Gäste willkommen.
17. November. Ortsgruppe Zürich des S. W. B. 20 h. Kunstgewerbemuseum Zürich. Arch. R. Neutra (Los Angeles): „Wohnen im amerikanischen Einflussgebiet“. Mit Lichtbildern. Eintritt frei.
19. November. Z. I. A. 20.15 h. Schmidstube. Arch. R. Neutra (Los Angeles): „Voraussetzungen moderner Bauarbeit in den U. S. A.“ Mit Lichtbildern. Eingeführte Gäste sind willkommen.
21. November. Technischer Verein Winterthur. 20 h. Bahnhofsäli. Dr. M. v. Schulthess (Schaffhausen): „Neuere Verwendungsmöglichkeiten für Aluminium und seine hochwertigen Legierungen“.