

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 107/108 (1936)  
**Heft:** 14

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 22.02.2026

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

**INHALT:** Hand und Maschine. — Die Aufwendungen der Schweiz. Bundesbahnen für ihre Anlagen und Ausrüstung. — Die Lehre von der Zerspanung. — Pfahlgründungen von ungewöhnlicher Tiefe. — Mitteilungen: Sichtbarkeitsvergleiche mit Glüh- und Gasentladungslampen. Zement und Beton in massigen Bauwerken. Eine sprechende Uhr. Ein elektrischer Warmwasserheizkörper. Dr. h. c. Otto Lütschg. Luft-Modell-

versuche an Drosselklappen für Wasserkraftanlagen. Wohnungsmangel in Deutschland. — Prof. Dr. Karl Moser, Architekt. — Hermann Kappeler. — Hans Zobrist. — Wettbewerbe: Bebauungsplan der Stadt Chur. — Literatur. — Mitteilungen der Vereine. — Schweizer. Verband für die Materialprüfungen der Technik. — Sitzungs- und Vortrags-Kalender.

**Band 107**

Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich.  
Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

**Nr. 14****Hand und Maschine.**

Von Dr. GEORG SCHMIDT, Basel.

Vortrag, gehalten vor dem Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Verehrte Anwesende!

Es ist doch ein klein wenig mehr als die blosse Wiederholung einer altbewährten Redewendung, wenn ich Ihnen sage, dass es für mich eine besondere Freude sei, gerade vor Ihnen sprechen zu dürfen. In Ihrem Kreise ist das Denken noch nicht entthront, mit blossen Gefülsargumenten darf man vor Sie nicht hintreten, Sie verlangen konkrete Beweise für jede Behauptung, gegen Kulturphrasen haben Sie, auf Grund Ihrer «Berufskrankheit», der Nüchternheit, eine gesunde Aversion.

Wie sehr aufrichtig ich dieses Lob der Nüchternheit des Ingenieurs meine, dürfen Sie daraus entnehmen, dass ich dem soeben ausgesprochenen General-Lob einen gleich aufrichtig gemeinten General-Tadel folgen lasse. Es gehört ebenfalls zur Berufskrankheit der Ingenieure, dass zwei Schritte jenseits des Zauns, der den so sympathisch nüchtern angelegten Garten seiner Berufarbeit umschliesst, das Unkraut von allerhand Kulturschlagworten in seinem Herzen umso fröhlicher gedeiht. Wenn einer von Ihnen sich im Gebiete jenseits seines Berufszauns hinauswagt, so geschieht es leicht, dass er sich umso gründlicher in jenes Unkraut verstrickt.

Indem Sie mich eingeladen haben, bei Ihnen zu sprechen, waren Sie sich bewusst, dass diese Einladung an einen erging, dessen Berufarbeit *jenseits Ihres Zaunes und innerhalb* der sogenannten «kulturellen Belange» liegt, der also über die Berufskrankheiten *seines* Berufes und über das Gestrüpp, das *innerhalb* seines Berufszaunes gedeiht, ein wenig Bescheid weiß.

Nun ist aber unsere Kultur die Summe der Auffassungen, die jeder Einzelne von uns über Sinn und Ziel der Kultur besitzt. Deswegen ist es keineswegs gleichgültig, was jeder von uns über die Dinge jenseits seines Berufszauns denkt. Dieses Denken über den eigenen Berufszaun hinaus macht das Wesen der Demokratie aus.

So wollen wir uns denn heute aufmachen und in den Grenzgebieten Ihrer Berufarbeit ein wenig Unkraut jätten — und vor allem, was mir als noch wichtiger erscheint, ein paar gesunde und nützliche Pflanzen setzen. Wir wollen auf diesem Wege einmal den Ingenieur *nicht* zu Hause lassen und den «kulturell interessierten» privaten Gefühlsmenschen einschalten, sondern im Gegenteil den Grundsatz anwenden, der für die Berufarbeit des Ingenieurs gilt: keinen Augenblick zu denken aufhören, nicht zu glauben anfangen, wo die Beweisenheit aufhört, sondern umgekehrt, nur glauben, was bewiesen ist — kurz: unser Gedankengebäude so sauber wie nur möglich durchkonstruieren.

Sie alle wissen: das Problem «Hand und Maschine» ist eines der dringlichsten Probleme unserer Zeit. Stadtverwaltungen weisen die Baggermaschine aus den Baugruben und stellen Arbeitslose hinein. Politiker schaffen Gesetze, die den Bau von neuen Schuhfabriken verbieten, um von unserem schwersten Not leidenden Schuhmacherhandwerk zu retten, was noch zu retten ist. Propheten reisen durch die Lande und predigen den Krieg gegen den mechanischen Webstuhl. Künstler zeihen die Portraitphotographie der geistigen Minderwertigkeit und erklären es als Kulturflicht, ein handgemaltes Bildnis von sich herstellen zu lassen. Kunstgewerbler zeihen den Maschinen-teppich der ästhetischen Minderwertigkeit und empfehlen ihre handgewobenen Teppiche. Wichtige technische Erfindungen ruhen, für schweres Geld aufgekauft, in Verwaltungsratstresors, da sie, realisiert, eine Produktionssteigerung und damit einen Preiszusammenbruch zur Folge hätten. Ueberall wird das Produkt einer hochentwickelten Ingenieurkunst: die Maschine, als Krisenverursachender und zugleich als kulturverflachender Sündenbock hingestellt. Die wirtschaftliche und die kulturelle Konjunktur ist für Ihre Arbeit, verehrte Zuhörer, offensichtlich wenig günstig.

Stadtverwaltungen, Politiker, Propheten, Künstler, Kunstgewerbler, Verwaltungsräte — alles Leute, denke ich, jenseits des Gartens, in dem die Maschinen erfunden wurden. Und der Sünder selber, der Erfinder der Maschine, der Ingenieur —

wird er selber denn nicht gefragt? Sollte er denn nicht in allerster Linie gefragt werden? Handelt es sich hier denn nicht um ein Problem der Technik?

Und wenn man ihn fragt, was wird er antworten? Sehr kleinlaut, mit dem Unterton eines ziemlich schlechten Gewissens wird er zugeben, dass seine Kinder tatsächlich so fatale Folgen haben — wirtschaftlich fatale und kulturelle fatale.

Wenn man den Ingenieur aber freundschaftlich auffordert, auszusprechen, was er, wider sein eigenes schlechtes Gewissen, im Innersten denkt und nur nicht auszusprechen wagt, dann kann es wie ein trotziges Dennoch klingen «es ist schlechterdings unmöglich, daß die Geschöpfe unserer besten Kräfte grundsätzlich Schädlinge der Wirtschaft und der Kultur der Menschheit seien; die Vernunft, sofern man sich heute überhaupt noch auf sie berufen darf, sagt uns: die Maschine war als Helfer der Menschen gedacht und wird es einst wieder sein». Aber in seine Resignation zurücksinkend wird er erklären: den heutigen Zustand zu ändern, das liegt allerdings nicht in unserer Macht.

Diese resignierende Feststellung ist zum Teil berechtigt, zum Teil aber auch unberechtigt. Berechtigt insofern, als es sich bei der problematischen Situation der Technik in unserer Zeit tatsächlich *in keiner Weise um ein technisches, sondern ausschliesslich um ein wirtschaftliches und erst folgeweise auch kulturelles Problem handelt*. Der Techniker hat seine Sache sehr gut gemacht — der Fehler liegt auf Seiten der Wirtschaft. Unberechtigt aber ist jene resignierende Feststellung insofern, als *jeder Mensch die Pflicht der Urteilsbildung auch in wirtschaftlichen und kulturellen Dingen hat*. Und mit der Urteilsbildung auch der Willensbildung. Wirtschaftliche und kulturelle Willensbildung und Willensäusserung aber heißt: Politik.

Das Problem «Hand und Maschine» ist also im Grunde kein Problem der Technik, sondern der Wirtschaft, der Kultur und der Politik. Ein sehr heikles Problem also. Aber die Diffizilität eines Problems darf uns nie daran hindern, es anzugehen. Und wenn wir es angehen, so darf sie uns nie dazu verführen, unsern Grundsatz der grösstmöglichen Sauberkeit und Nüchternheit zu verraten.

Die heutige Situation im Verhältnis von Hand und Maschine können wir unmöglich verstehen, und erst recht nicht den Weg, den wir diesen beiden Faktoren in die Zukunft weisen müssen, wenn wir nur die Gegenwart ins Auge fassen. Der *Blick in die Vergangenheit* lässt uns das Gegenwärtige als ein Gewordenes und zugleich als das werdende Zukünftige erkennen. Die Gegenwart ist ein Punkt, durch den sich unendlich viele Geraden zielloos legen lassen. Die Vergangenheit gibt uns den notwendigen zweiten Punkt, der uns ermöglicht, eine zielgerichtete Gerade zu ziehen. Bedingung ist allerdings, dass wir die Vergangenheit mit den gleichen, mit den gleich realistischen Maßstäben betrachten wie die Gegenwart, sonst gerät unser Vergangenheits-Fluchtpunkt auf eine ganz andere Ebene als unser Gegenwarts-Fluchtpunkt, und das Resultat ist eine vollkommen schiefen Zukunfts-Perspektive. Diese Verschiedenartigkeit der Maßstäbe für Vergangenheit und Gegenwart ist allerdings das leider übliche Verfahren, und das leider übliche Ergebnis sind die vielen schiefen Zukunfts-Perspektiven, die dem armen Zeitgenossen angeboten werden.

Das Begriffspaar «Hand — Maschine» enthält nur für den flachsten Gegenwartsstandpunkt eine simple Antithese, ein simples Entweder — Oder, unbrauchbar für die wissenschaftliche Erkenntnis des Problems. Ohne wissenschaftlichen Erkenntniswert ist sowohl der Maschinenkult wie der Kult der Handarbeit. Sei's der Maschinenkult der westeuropäischen Gründerjahre nach 1870, der amerikanischen Gründerjahre zwischen 1900 und 1929, oder der russischen Gründerjahre des ersten Fünfjahrplanes 1928 bis 1933. Oder sei's der Handarbeitskult der Zeit des ersten grossen westeuropäischen Krisenkatzenjammers zwischen 1890 und 1905, oder der Handarbeitskult des mondialen Krisenkatzenjammers seit 1929. Wo bei man die Erkenntnisbefruchtende Funktion dieser diversen Kulte durchaus nicht erkennen soll. So hat uns der westeuropäische Krisenkatzenjammer zwischen 1890 und 1905 die grundlegend wichtigste Erkenntnis der Materialwidrigkeit maschinell imitierter Handwerksprodukte gebracht, und die kurze maschi-