

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 115/116 (1940)
Heft: 11

Artikel: "Geist der Technik" und Evangelium
Autor: Jegher, Werner
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-51244>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

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

INHALT: «Geist der Technik» und Evangelium. — Neue Schweizer Werkzeugmaschinen. — Die Brückenbauten der neuen Lorrainelinie der SBB in Bern. — Die Wasserwirtschaft der französischen Rhonestrecke und das Kraftwerk Génissiat. — Mitteilungen: Von unserem Eisenbahn-

verkehr mit Frankreich. Stahlkonstruktion eines Presswerkes. Bund Schweizer Architekten. Ausbau der italienischen Simplon-Zufahrt. Neues Radio-Studio Basel. — Literatur. — Mitteilungen der Vereine. — Sitzungs- und Vortrags-Kalender.

Band 116

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

Nr. 11

«Geist der Technik» und Evangelium

Gerne nehmen wir den Eidg. Dank-, Buss- und Bettag zum Anlass, auf ein Buch hinzuweisen, das diesen Sommer erschienen ist und sich eingehend mit uns Technikern beschäftigt¹⁾. Der Verfasser stellt sich die Aufgabe, eine Brücke zu schlagen zwischen der Welt des Technikers und dem Evangelium — zwei Welten, die für die meisten unter uns in der Tat nichts miteinander gemein haben. Nur allzuvielen sind so im «Geiste der Technik» gefangen, dass sie für wirklich Geistiges überhaupt keine Zeit übrig haben, andere wieder, die wohl fühlen, dass die Technik an sich ihnen nicht Lebensinhalt sein kann, haben die Hoffnung aufgegeben, im Gewirre der Philosophien und Weltanschauungen einen festen Masstab zu gewinnen für die Beurteilung ihres Tuns von höherer Warte. Und doch zeichnet ein starkes Bedürfnis nach innerer, vertiefter Einstellung zum Leben und zu seiner Tätigkeit im besonderen den Techniker aus. Es vergeht auch kein Jahr, in dem nicht über Technik und Weltanschauung, über den Sinn des Ingenieurberufes, über die Mission des Erfinders und ähnliche Themata an Hochschul- oder andern Anlässen gesprochen würde.²⁾

Der Wert unserer Arbeit liegt eben nicht so eindeutig, unbestritten klar wie z. B. jener der ärztlichen Tätigkeit, und seit es Technik der Neuzeit gibt, seit dem 15. Jahrhundert also, können wir feststellen, dass man sich über sie, ihre Aufgabe ihre Einordnung in das System der überlieferten Kulturphänomene Gedanken gemacht hat. Gehen wir aber die Werke der hierin führenden Geister³⁾ durch, so ergibt sich eine recht bescheidene Summe an Erkenntnis: zwischen masslos begeisterter Einschätzung und skeptischer Ablehnung durchläuft die Beurteilung der Technik alle Stufen, und der Philosoph kommt zum Ergebnis, dass die Technik keine Weltanschauung zu bilden im Stande sei; die Sinnbedeutung der Technik hänge von der jeweiligen Philosophie ab. Als «Geist der Technik» definiert der Verfasser: «die in der Haltung rationaler, unabhängig vom Glauben an Gott den Schöpfer geschehender Herrschaft des Menschen über die Natur. Wenn es auch keine der Technik wesensgemässe Weltanschauung gibt, so gibt es doch eine bestimmte Geistigkeit vom Typ des technischen Menschen, einen Geist der Technik, der eine bestimmte geistige Einstellung zur Welt des Glaubens hervorruft.» Das Kennzeichnende dieser Geisteshaltung findet Bangerter im Streben nach Freiheit vom Irrationalen. «Diese Abneigung gegen das Irrationale, Metaphysische, kommt aber überall im modernen Denken zum Vorschein, frei oder versteckt. Die Technik liefert täglich den Beweis, dass des Irrationalen, Uneinsichtigen, immer weniger wird, dass es also nur eine Frage der Zeit zu sein scheint, bis der Mensch alles Irrationale der Natur und der Geschichte beherrscht. Durch die Technik kommt dem Menschen täglich seine Macht zum Bewusstsein. Dieses Bewusstsein des modernen Menschen steht im Hintergrund der religiösen Krisis der Gegenwart. Der moderne Mensch wäre nicht so schnell der Verdiesseitigung des Lebens anheimgefallen, wenn der Boden zu dieser Verdiesseitigung nicht schon vorbereitet gewesen wäre, und das wohl nicht zuletzt durch die Technik. Ihre Tatsachen bereiten den Boden für eine Lebens- und Weltanschauung, die im Diesseits Genüge findet und sich damit beruhigt. Denn wenn im modernen Denken die Gottesfrage gestellt wird, dann stellt es sie nur im Raum des Diesseits; d. h. es möchte Gott finden im Es, in der Natur, in der Maschine, im Menschen. So möchte auch der Techniker Gott erleben.»

Und nun sein Gegenpol, das Evangelium, die Bibel, Gott — was sagen sie? Sie stellen die Begriffe wieder an ihren richtigen Platz, sie ordnen, schaffen Klarheit, geben jeder Beziehung das zutreffende Vorzeichen. Nicht der Techniker hat zu bestimmen, wie sein Gott beschaffen sein soll, sondern Gott steht obenan

und hat schon alles bestimmt. Er hat den Menschen nach seinem Bilde geschaffen und ihn zum Herrn über die Erde eingesetzt, er hat den ausdrücklichen Befehl gegeben: «Macht euch die Erde untertan!» Hier liegt der Schlüssel zum ganzen Verständnis der Technik: sie ist nichts anderes als ein Beitrag zur Erfüllung dieses göttlichen Willens. Und dass dieser Wille nicht leichtthin übergangen werden darf, ist dem Christen umso selbstverständlicher, als es sich um den ersten Satz handelt, den Gott überhaupt zum Menschen spricht. Blättern wir in der Bibel einige Seiten um, so treffen wir auch schon auf den ersten Techniker: Noah, der zum Bau seiner Arche genaue Bauanweisungen erhält, sie befolgt und damit das ganze Menschengeschlecht erhält. Das Gegenstück zum Bau der Arche bildet dann der Turmbau zu Babel: da bauen die Menschen nach ihrem eigenen Kopf, sie wollen einen Turm bis zum Himmel errichten, sie wollen sich einen Namen machen. Dieses selbstherrliche Tun straft Gott durch Verwirrung der Menschen und Zerfall ihres Werkes.

Beides sind Techniker, Noah und die Leute von Babel: blos ihre Einstellung zur Technik ist grundverschieden. Diesen Unterschied arbeitet Bangerter im Verlauf seiner Untersuchung wiederholt heraus, so z. B. zeigt er ihn sehr einleuchtend für die Zeit der Renaissance und Reformation. Die asketische Weltbetrachtung des Mittelalters hatte dem technischen Schaffen hindernd im Wege gestanden, und erst die erwachende Renaissance, die, anknüpfend an das Griechentum, den Menschen zum Mass aller Dinge erhob, legte die Bahn frei zum Forschen und Ergründen der Natur. Aber eben auf falscher Grundlage: nicht der Mensch, sondern Gottes Wille soll das Mass sein. Deshalb ist dieser Geist der Renaissance, wenn schon der Anfang der Freiheit und darum in rein technischer Hinsicht eine richtige Grundlage, doch ein Ausgangspunkt der heutigen Fehlentwicklung zum Missbrauch der Technik. Im Gegensatz dazu sah Luther und die Reformation alle Arbeit als Gelegenheit, Gott zu dienen und sein Mitarbeiter an der Schöpfung zu sein. Leider ist die Technik weniger diesen demütigen, viel mehr aber jenen hochmütigen Weg gegangen; darum auch immer wieder der Zusammenbruch ihrer Werke und die Entzweiung der Menschheit.

Sehr wohl sieht und zeigt der Verfasser, dass sich das Problem nicht um «die Technik» an sich dreht, sondern dass es sich stets um den Geist des Menschen handelt, der sich in den Werken der Technik äussert und ihre Wirkungen erleidet. «Es geht aber auch nicht blos um eine christliche oder technische Weltanschauung. Wir haben ja erkannt, dass die Technik keine Weltanschauung bildet. Wollten wir versuchen, die Technik in eine christliche Weltanschauung einzubauen, dann würde der Techniker nicht vor die Entscheidung: Glaube oder Unglaube gestellt. Er könnte aus der «christlichen Weltanschauung» jederzeit ablesen, was er zu tun hat. Damit träte aber die Deutung seiner Welt vom Christlichen her neben jene von der Weltanschauung oder Philosophie und wäre eine mögliche Deutung unter vielen. Der christliche Glaube ist aber keine vom Menschen erzeugte Weltanschauung, sondern eine lebendige Beziehung zu Gott, die Gott selbst hergestellt hat, ein «Einwohnen Christi in uns» (Luther). Von dieser Beziehung her erhält der Glaube seine Direktiven. Dem Techniker kann also keine christliche Weltanschauung gegeben werden, in der ihm in Ruhe seine Welt gedeutet wird, und er in der Zuschauerstellung bleibt, sondern er selber muss dem Gott begegnen, der ihn nicht in eine Weltanschauung, die ihm dann selber zur Verfügung stünde, entlässt, sondern der ihn dauernd in der Entscheidung und im Gehorsam hält. — Es kann auch durch die Technik keine Erlösung geben, wenn nicht der Mensch, der sie schafft, erlöst, erneuert ist.»

Wiewohl es der Verfasser deutlich ausspricht, dass diese Erlösung als Gnade von Gott aus durch Christus geschehen ist und niemals mit dem Verstande erfasst, sondern nur im Glauben erlebt werden kann, verwendet er einen grossen Abschnitt darauf, die verschiedenen Hindernisse einzeln zu besprechen, die dem Techniker speziell im Wege stehen, wenn er an das christliche Glaubensbekenntnis herantritt. Dabei weist er nach, wie all diese Hindernisse nur Scheinbare sind. «Nicht die Technik ist das Hindernis, sondern das Gottesbild, das der Mensch sich selber, vielleicht im Anschluss an das Erlebnis der Technik, konstruierte. Mit der Technik hat er eine neue Mauer vor Gott aufgerichtet,

¹⁾ Dr. theol. Otto Bangerter: Der «Geist der Technik» und das Evangelium. 176 Seiten. Heidelberg 1939/40, Evangelischer Verlag Jakob Comtesse. Preis kart. Fr. 4.10.

²⁾ Besonders sei erinnert an den gehaltvollen Vortrag «Technik und Religion» von Prof. Dr. L. Köhler im Techn. Verein Winterthur, wiedergegeben in Bd. 100, S. 345, 24. Dezember 1932.

³⁾ Bangerter bespricht im Einzelnen die Anschauungen der Philosophen Kapp, Marx, Nietzsche, Wendt, Zschimmer, Dessauer, Mayer, Spengler, Jaspers, Scheler, Tillich und der Ingenieure M. M. v. Weber, Eyth, Ostwald; auch Redtenbacher, Reuleaux, Diesel, Stodola u. viele andere werden zitiert.

hinter der er sich vor ihm verstecken möchte. Er gibt vor, der christliche Glaube habe keinen Raum mehr im modernen Weltbild. In Wirklichkeit möchte er der Entscheidung, vor die ihn die Christusbotschaft stellt, aus dem Wege gehn».

*

Dass ein Leben als Techniker und Christ möglich ist, zeigt der Verfasser an einigen Beispielen.

«Zeppelin war vielleicht kein Techniker im heutigen wissenschaftlichen Sinne, sondern mehr Erfinder im intuitiven Sinn. Aber er war es doch nicht nur nebenher, sondern er ging seiner Idee nach mit dem ganzen Einsatz seines Lebens. Das technische Problem, das er sich gestellt hatte, war seine Lebensaufgabe, er hätte also sehr wohl ganz darin aufgehen können und darüber auch seinen christlichen Glauben verlieren können. Er hätte seine Idee auch verstehen können als Verwirklichung der letzten Freiheit Gott gegenüber, als Vollendung der Herrschaft des Menschen in dieser Welt, als letzten Versuch, Gott das letzte Geheimnis zu entreissen und sich von ihm unabhängig zu machen. Das tat er aber nicht. Die Technik wurde Zeppelin nicht zur Gefahr. Sie wurde ihm nicht zum Gott, weil er an Gott gebunden blieb.

Als am 2. Juli 1900 Zeppelin mit seinen Mitarbeitern in der schwimmenden Halle am Bodensee zur ersten Fahrt versammelt war, nahm er seine weisse Mütze ab und sprach vor allen Teilnehmern ein lautes Gebet: «Dir, Herr, Gott im Himmel, empfehle ich den Schutz dieses Schiffes und seiner Besatzung. Unser Werk ist ein Stückwerk. Wir sind irrende Menschen, aber wir haben nicht frevelhaft, sondern nach bestem Können und Glauben geschafft. Herr sei mit uns. Doch nicht [mein, sondern Dein Wille geschehe . . . in Ewigkeit! . . . Amen! — Zeppelin hat an jenem 2. Juli des Jahres 1900 die Gondel seines Schiffes mit der Sicherheit eines Gläubigen betreten.

Auch *Wilhelm Schmidt*, der Erfinder der Heissdampflokomotive, nahm seine Erfindungen als ein Geschenk Gottes hin. «Ich danke Dir, Gott, ich danke Dir», steht immer wieder in seinen Aufzeichnungen über seine Erfindungen. Der Ruhm macht ihn nicht eitel. «Gott allein die Ehre», bleibt sein Wort und seine Haltung. Im Mittelpunkt seines Denkens steht die Erforschung der Wahrheit. Er sucht sie in der Bibel, aber auch seine Erfindungen sind ihm Erforschen der Wahrheit nach dem Gesetz ihres Wesens. «Erfinden heisst: das tiefe Wesen der Dinge weiterentwickeln», schreibt er in sein Tagebuch. So bricht seine gläubige Existenz nicht auseinander, denn auch die Welt der Dinge mit ihren Gesetzen ist für ihn von Gott. In Gott ist die Wahrheit, die in den Gesetzen der Natur enthalten ist, und die Wahrheit, die Gott uns offenbart über Leben und Tod, eins.

Ähnliches wissen wir von *Marconi* und *Morse*. «Wenn ich meinen Weg nicht mehr weiter sehen konnte, dann betete ich um mehr Licht», sagte einmal Morse. Auch er fühlt sich nicht eigentlich als Erfinder, sondern als Werkzeug Gottes, der den Menschen durch ihn neue Möglichkeiten geschenkt hat. Er konnte nur eine Erfindung machen, weil «Gott, der diese Erfindung der Menschheit zugedacht hatte, sie doch einem Menschen offenbaren musste. Und da gefiel es ihm, sie mir zu offenbaren».

*

Wir haben mit diesen kurzen Ausführungen bei weitem nicht den ganzen Inhalt des Werkes umschrieben, vielmehr blos Einiges zusammengefasst, was uns das Wichtigste zu sein scheint. Da solche Wertungen aber notgedrungen stets persönlich gefärbt sind, möchten wir den Christen unter unsern Lesern die Lektüre des Buches herzlich nahelegen. Sie wird ihnen zwar nicht durchwegs leicht fallen, denn es trägt, obwohl allgemeinverständlich, durch und durch die Züge theologischer Denkweise. Und uns Technikern mag seine philosophische Systematik vorkommen wie ein Irrgarten, in dem man auf mühsamen Wegen immer wieder vor das gleiche Unkraut und die gleiche Wunderblume geführt wird. Aber als denkende Christen — erinnern wir uns stets, dass nicht ihnen, sondern den *tätigen* das Reich verheissen ist — sind wir Bangerter wirklich dankbar für die Wegweisung in so manchen Fragen, die uns bei der technischen Arbeit schon aufgestiegen sind.

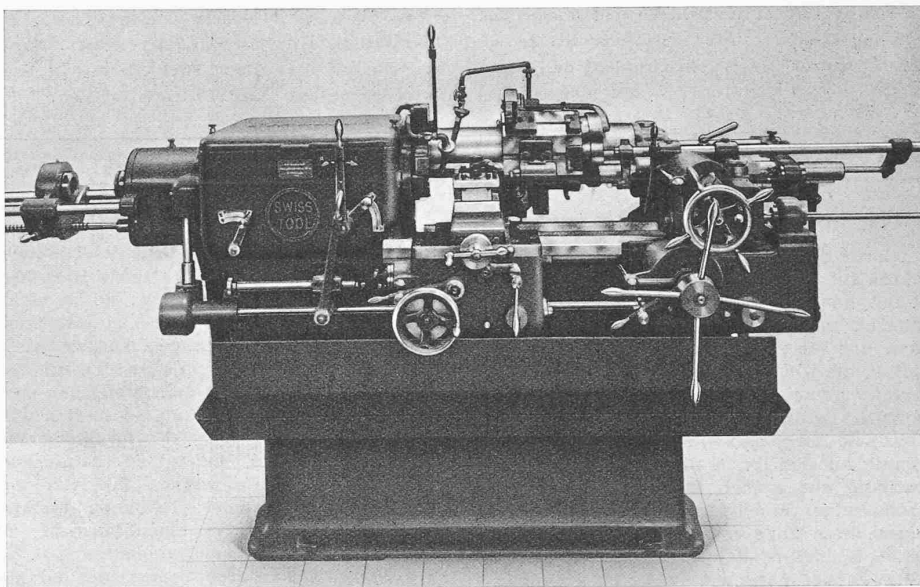


Abb. 1. «Original Schaefer» Stangen-Revolverdrehbank. Schweiz. Werkzeugmaschinen A.G. Zürich

Schliessen wir daher mit zwei solchen Klarlegungen von Begriffen, die man oft in Verwirrung, in falscher Rangordnung antrifft.

«Dadurch, dass es von der Bibel her nicht gelingen will, allen irdischen Dingen, der Kultur, Wissenschaft und Technik eine Bedeutung für die Ewigkeit, für das Reich Gottes zu geben, die es abhängig macht von jenen Dingen, entsteht leicht eine Geringschätzung und Abwertung jener Gebiete. Wir haben aber vom christlichen Glauben aus keinen Anlass, irgendwie abschätzig über die Technik zu urteilen, wenn wir ihr auch keinen letzten, religiösen Sinn beilegen können. Wir können sie nur verstehen als Mittel zur gottgewollten Herrschaft des Menschen über die Natur und als Mittel der Lebenserhaltung des Menschen. Einen grösseren Sinn können wir ihr nicht geben, aber auch keinen kleineren. Das bewahrt uns vor Ueberhebung, aber ebenso vor Verachtung und lenkt uns hin zum Danken für das, was uns durch sie geschenkt ist.»

«Gibt es eine christliche Technik? Ein Wissenschaftler soll nicht christlich forschen, sondern wissenschaftlich, ein christlicher Techniker soll keine christlichen, sondern solide Brücken bauen, sagte schon Emil Brunner. Es gibt keine christliche Technik (aber nur auf Grund einer Religion, die die Brücke zur Arbeit schlagen kann, konnte sich die moderne Technik entwickeln). Und doch müssen wir fragen, aus welchem Grunde, in welcher Haltung Technik geübt wird. Ob in der Haltung: Lasset uns sein wie Gott, oder in der Haltung: wir sind Mitarbeiter an der Welt Gottes. Es wird nicht gleichgültig sein, ob der Techniker nur sich selber als Herrn der Welt kennt und so seine Aufgabe erfüllt, oder ob er über sich noch einen Schöpfer anerkennt, dem er verantwortlich ist.»

W. J.

Neue Schweizer Werkzeugmaschinen

Von Ing. Dr. H. BRANDENBERGER, P. D. an der E. T. H. Zürich

Die Basler Mustermesse zeichnete sich dieses Jahr wieder durch einige Neukonstruktionen von besonderer Bedeutung aus. Die ausgestellten Maschinen zeigten, dass man in der Schweiz auf eigenen Wegen alle Anforderungen erfüllt, die an neuzeitliche Werkzeugmaschinen gestellt werden.

Die Betten der Maschinen weisen durchwegs Kastenform auf, sodass zur Erzielung einer grossen Stabilität das Maximum an konstruktiver Entfaltung geleistet wird. Die Werkzeugschlitten werden nahe an die Schnittstellen herangeführt, wodurch kleine Ausladungen entstehen. Man sieht, dass man bei der Konstruktion der Maschinen vom Arbeitsstück und Werkzeug selbst ausgegangen ist, um den Aufbau so gedrängt wie nur möglich gestalten zu können. Auf die Abfuhr der Späne und des Kühlwassers wird grosse Sorgfalt verwendet, indem die Maschinenbetten in der Mitte mit Öffnungen und schrägen Flächen versehen werden, um die Späne und das Kühlwasser in grossen Fangblechen sammeln zu können. Die Schlitten sind sowohl von Hand mit einer Feineinstellung, mechanisch für den langsamen Vorschub und meist noch mit einem automatischen Schnellgang angetrieben. Für die Schneidwerkzeuge sind schwenkbare Messer-