

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 71 (1953)  
**Heft:** 44

**Artikel:** Unliebsame Betrachtungen  
**Autor:** Meyer, Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-60652>

### **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:** 17.01.2026

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

## Unliebsame Betrachtungen

### V. Es wird bar bezahlt

Es ist naiv, zu glauben, die ganze gigantische technische Apparatur unserer Zeit werde uns gratis zu allem, was wir sowieso schon haben, dazugeschenkt, und der ganze Kulturbetrieb könne danebenhergehen, wie wenn nichts passiert wäre. Diese Naivität dürfte sich als ein ganz grosser Irrtum erweisen. Der technische Fortschritt, in den wir uns kopfüber gestürzt haben, wird nicht nur mit Geld bar bezahlt, sondern mit Einbussen auf anderen Lebensgebieten, denen die ungeheure Konzentration aller Energien eben diese Energien entzieht. Auch hier gibt es nicht «den Feuher und das Weggli». Wir Europäer (Amerika inklusive) haben uns nun einmal kollektiv auf das technische Abenteuer eingelassen, und so werden wir auch kollektiv dafür bezahlen müssen. Was wir daneben noch an kulturellen Leistungen aufrecht erhalten wollen, das müssen wir ganz bewusst und ausdrücklich aus dem technischen Bereich aussparen — es läuft nicht mehr von selbst weiter, wie bisher. Der Grösse der technischen Errungenschaften entspricht die Grösse der Opfer, und eines dieser Opfer ist die Homogenität unseres Lebensinventars. Als noch Alles und Jedes handwerklich hergestellt wurde, vom Gebrauchsgesetz bis zum Kunstwerk, da war diese Einheitlichkeit selbstverständlich, etwas anderes war weder praktisch möglich, noch begrifflich denkbar. Aus dieser Einheit hat sich die Technik bis ins Extreme auspolariert — und nun ist es ebenso selbstverständlich, dass alle nicht-technischen Bestrebungen den Gegenpol dazu bilden. Es gehört schon mehr als Naivität, nämlich Blindheit für offenkundige Tatsachen dazu, um das nicht zu sehen, und einer chimärischen Einheitlichkeit zuliebe die technische Formenwelt auch noch auf die nicht-technischen Lebensgebiete ausdehnen zu wollen, während unsere dringliche Aufgabe gerade im Gegenteil darin läge, die Grenzen so scharf als möglich zu ziehen, zu differenzieren und zu charakterisieren, statt zu egalisieren. Wo diese Grenzen genau verlaufen, das wird sich erst nach jahrzehntelangen Auseinandersetzungen und Versuchen abklären, und dass es keine starren Grenzen sein werden und Berührungszonen geben wird, versteht sich von selbst und widerlegt unsere Behauptung nicht, dass dieses Problem der Eingrenzung des technischen Bereiches geradezu die Hauptaufgabe unserer und der nächsten Generationen sein wird.

Das wird heute schon von den breitesten Kreisen der kulturell interessierten Zeitgenossen mehr oder weniger instinktiv empfunden — wie sich eindeutig aus ihrem Verhältnis zur geschichtlichen Welt ablesen lässt, die die anti-technische Position par excellence bedeutet. Anti-technisch nicht in einem irgendwie aggressiven Sinn, sondern im Sinn von Gegenposition, Gegenpol, der durch den andern Pol ipso facto «gesetzt» wird. Alles Individuelle und Kulturelle ist essentiell «historisch», das heisst einmalig, an Ort und Zeit gebunden, und getränkt mit örtlicher und zeitlicher Färbung. Demgegenüber ist alles Mathematisch-Technische unpersönlich, farblos, allgemeingültig. Die einzelnen technischen Errungenschaften treten selbstverständlich auch in geschichtlicher Reihenfolge auf und sind, insofern sie menschliche Errungenschaften sind, mit den persönlichen Schicksalen ihrer Erfinder verknüpft. Aber das sind gleichsam ihre Eierschalen; nicht de facto, aber ihrem Anspruch nach ist diese mathematische Welt absolut und zeitlos, ohne Bindung an Zeit und Ort — und somit an das gelebte Leben.

Dieser grossartig toten, ausschliesslich von physikalischen Kräften bewegten technischen Welt, der wir uns verschrieben haben, antwortet als Gegengewicht das enorm gesteigerte Interesse unserer Zeit an allem Geschichtlichen. Das spiegelt sich auch im alltäglichen Detail — und damit kommen wir vom Allgemeinen wieder ins Spezielle. Die Gesellschaft für schweizerische Kunstgeschichte, die das schöne Inventarisationswerk «Die Kunstdenkmäler der Schweiz» herausgibt, zählt heute 7300 Mitglieder, davon zweihundert Neueintritte in einem Jahr. Die Vereinigung für Heimatschutz hat 8387 Mitglieder, mit einem Zuwachs von über tausend in drei Jahren. — Das sind doch nicht alles alte Tanten, oder Herzüge, die «vielleicht noch» mit dem bewussten Barockbesteck essen «dürfen», sondern moderne Menschen, die mitten in unserer technischen Zeit stehen und eben deshalb ein be-

wusstes Verhältnis zur gelebten Geschichte als Lebensnotwendigkeit empfinden. Und eben dieses Bedürfnis steht hinter dem Barockbesteck — dem echten oder unechten — und hinter der Mehrzahl dessen, was man getrost als Kitsch taxieren kann — ohne damit seinen Sinn zu treffen. Seit langem hat keine Frage die öffentliche Meinung bei uns so tief aufgewühlt wie die Rheinau-Frage, und die Zürcher Abstimmung «Freie Limmatt» war ein echtes Plebiszit und keine Reklame-Machenschaft. Die Parlamente, die Zeitungen aller Parteien kümmern sich zunehmend um Fragen der Landesplanung, des Stadtbaues, der Altstadt-Erhaltung, des Heimat- und Landschaftsschutzes, und diese Fragen können in allen Kreisen auf ein Interesse zählen, das nicht nur der wirtschaftlichen Seite dieser Fragen gilt. Das enorme Reise- und Ausstellungs-Bedürfnis unserer Zeit ist ein weiteres Symptom für dieses in den breitesten Schichten erwachende Bewusstsein, dass es sich bei dieser Besinnung auf die historische Substanz nicht um einen sentimentalischen Zopf handelt, sondern um lebenswichtige Fragen von brennender Aktualität.

Und unser Werkbund — oder wie immer sonst wir die repräsentative Organisation der architektonischen Modernität nennen wollen? Man sollte meinen, dass eine Organisation, die eine essentiell moderne formale Durchbildung des Lebensinventars anbietet, die allergrösste Resonanz finden müsste, denn das geht doch schlechterdings jeden an. Vor 60–90 Jahren, zu Ruskins und Morris' Zeiten, und auch noch im Jugendstil war eine breite Teilnahme wenigstens der intellektuellen Kreise an den damaligen Reformbestrebungen auch wirklich vorhanden — wo ist sie heute? Das gleiche Publikum, das den Empfehlungen der Fachleute auf allen technischen Gebieten fast blindlings folgt, verweigert den Wortführern unseres Sektors die Gefolgschaft, und dies, ohne dass daneben etwa eine Gegenpartei stünde, der es folgen würde. Das heisst doch nichts anderes, als dass man diese Avantgarde nicht anerkennt, oder — anders gewendet, dass diese an den Bedürfnissen der Zeit vorbeiredet. Dieses Publikum ist aber in seiner Gesamtheit eben jene massgebende Instanz, die, nach dem Ausspruch des englischen Ministers «immer das letzte Wort hat», nicht nur im Sinn brutaler Macht, sondern in einem sehr viel tieferen und geistigeren Sinn.

Das zu leugnen ist nicht einmal tragische Hybris — es ist bloss dumm.

Sobald wir uns mit der Aufspaltung unseres Lebensinventars in eine technische und eine nicht-technische Hälfte als einer durch die Entwicklung der Technik hervorgerufenen, essentiell modernen Erscheinung abfinden, klären sich die Probleme nach beiden Seiten. Wenn man für alle nicht primär-technischen Erfordernisse nicht-technische Formen gelten lässt, nur dann kann man die technischen Formen in ihrem legitimen Bereich rein halten gegenüber allen Bestrebungen, das Technische zu sentimentalisieren und zu verniedlichen, wie sie sich heute wieder allenthalben regen. Und auf der andern Seite kann man sich mit gutem Gewissen um die — sagen wir «kulturellen» Formen kümmern, die heute mangels solcher Pflege zu Kitsch verwildert sind, und die man zähneknirschend gelten lassen muss, weil ihnen alle intellektuellen-Verachtung nichts anhaben kann.

Um die technischen Formen brauchen sich heute Architekten und sonstige «Gestalter» gar nicht mehr so stark zu kümmern; das war in ihrer Kindheit nötig, vor vierzig Jahren. Heute entwickeln sie sich unter den Händen der Konstrukteure ganz von selbst — um so besser, je weniger sich Aussenstehende einmischen. Die anderen Formen aber liegen im Argen, die jene Bedürfnisse decken müssen, die heute zu neunzig — ja zu neunundneunzig Prozent durch Kitsch befriedigt werden. Hiefür bessere Formen zu finden — aber eben nicht technische —, das wäre die grosse, lohnende und notwendige Arbeit der Werkbünde gewesen, nachdem sich diese in ihrer Frühzeit um die Entwicklung der technischen Formen grosse Verdienste erworben haben. Heute ist es dafür zu spät. Ihre Ideologie ist auf einem toten Geleise festgefahren, und ihr Name ist von den vergeblichen Bemühungen, allen Lebensäusserungen technische Formen aufzuzwingen, nicht mehr abzulösen, und so kämpft man dort heute

DK 7.01

Schluss von Seite 641

im sechsten Jahrzehnt noch unentwegt für die Modernität der zwanziger Jahre.

Ich habe das schon vor zehn Jahren gesagt, zum Entsetzen des SWB; seither ist nichts passiert, was meine Meinung widerlegt hätte, aber vieles, was sie bestätigt. Dass in Deutschland vorerst so etwas wie eine Rekonstruktion der verjährten Werkbund- und Bauhauspositionen versucht wird, hat man den Nazis zu verdanken; es beweist gar nichts, denn dort ist die Entwicklung aus dem Geleise geraten, und man hat einen Nachholbedarf an Ideologien der dreissiger Jahre. Auch Amerika beweist nichts; das dort im Untergrund immer noch nachwirkende koloniale Minderwertigkeitsbewusstsein muss durch Super-Modernität übertönt werden, und wie ist dort in Wirklichkeit der Prozentsatz der betont technisch stilisierten Wohnhäuser zu den anderen, vorwiegend im Kolonialstil gebauten? 1:1000 dürfte noch zu hoch gegriffen sein, Ausstellungen wie seinerzeit «So baut Amerika» geben ein total falsches Bild. Sollte es nicht zu denken geben, dass die kulturell am besten fundierten Länder Frankreich, England, Italien, Spanien den Begriff «Kitsch» überhaupt nicht kennen? — ihre Sprachen haben nicht einmal ein Wort dafür. Denn «mauvais goût», «bad taste» deckt sich nicht mit «Kitsch», beides geht aufs Einzelne, Persönliche und ist kein Gattungsbegriff, der sich zu «Kunst» einerseits, zur technischen Form andererseits in Gegensatz stellen liesse. Damit kommen wir wieder zu unsern Engländern, von denen diese Diskussion ihren Ausgang genommen hat. Als das eminent geschichtsbewusste — id est wirklichkeitsbewusste Volk, das sie sind, lassen sie sich nicht durch Scheinprobleme verwirren, in ihrer ungebrochenen Instinktsicherheit nehmen sie auch alle Kunstfragen unproblematisch. Wir haben uns diese Offenheit des Blickes durch abgemachte Meinungen aus deutschen Weltanschauungsküchen verbaut. Wie sehr diese Meinungen auf blosser Konvention beruhen, das zeigt untrüglich

die Wut, mit der darauf reagiert wird, wenn man solche geheiligte Vorurteile in Zweifel zieht (siehe SBZ Nr. 37 vom 12. Sept. 1953, Seite 543). Wirklich, jener erbitterte Briefschreiber hat recht, ich habe jeden Zusammenhang mit der Werkbundideologie verloren, wie sie jeder verlieren wird, der sich über unsere kulturelle Situation klar zu werden versucht.

Wer glaubt, die Einheitlichkeit unseres Lebensinventars dadurch erzwingen zu können, dass er auch alle nicht-technischen Aufgaben formal über den technischen Leisten schlägt, und sie allenfalls dadurch zu «vermenschlichen», dass er die technischen Formen verniedlicht und weiss anstreicht, der sucht in der falschen Richtung. Diese Einheit liegt vielmehr in der Gegensatzspannung, die die Pole des Technischen und des Geschichtlichen als Pole aneinanderbindet. Es ist ein und dieselbe Entwicklung, die die Gebiete des mathematischen Denkens und seiner in die technischen Formen ausmündenden Anwendungen auf eine nie vorher gekannte Höhe geführt hat, und die als Gegengewicht das historische Bewusstsein vertieft wie nie zuvor. Es ist nur natürlich, dass beides auch in den Formen unserer Bauten und Gerätschaften und Kunstwerke gegensätzlich in Erscheinung tritt.

Ich habe hier eine Meinung zur Diskussion oder eher noch zur persönlichen Ueberlegung des einzelnen Lesers vorgelegt, die der üblichen in wesentlichen Punkten widerspricht. Erefiern wollen wir uns darüber nicht. Wahren wir auch hier die Proportionen: alles, was sich theoretisch über solche geschichtliche Kollektiv-Entwicklungen sagen lässt — auch das hier Gesagte —, verhält sich zur Realität wie die Wettervorhersage zum Wetter. Sie kann richtig sein oder falsch, auf das Wetter hat das keinen Einfluss. Aber allenfalls darauf, ob einer seinen Regenschirm mitnimmt oder zu Hause lässt. Wer es erlebt, wird in einigen Jahrzehnten sehen, wer die Situation richtiger beurteilt hat.

Peter Meyer

## Soziale Aspekte der Arbeitsanalyse

Von PAUL F. FORNALLAZ, Privatdozent an der ETH, beratender Ingenieur ASIC, S. I. A., Zürich

DK 658.511.3

Schluss von Seite 631

### Der Einfluss des Arbeitstempos auf die Form der Verteilung

Es wird unseres Wissens noch heute eine Methode angewendet, in welcher die Arbeitsstudienleute auf das alte Verfahren der Schätzung der reinen *Geschwindigkeit* trainiert werden. Mag das gewisse Vorteile in wirtschaftlicher Hinsicht in sich bergen, so rächt sich auf die Dauer die Einseitigkeit dieses Zeitaufnahmeverfahrens. Es ist deshalb unerlässlich, Klarheit über die grundlegende Frage des Einflusses der Geschwindigkeit auf die Produktion zu erhalten, bevor man sich zu einer der verschiedenen Arbeitsstudienmethoden entschliesst.

Die allgemeinen Schlüsse, die wir aus der oben erwähnten Statistik gezogen haben, mögen solche Persönlichkeiten überzeugen, welche durch ihre höheren Funktionen gewohnt sind, ihre einzelnen Feststellungen in einer Synthese zu vereinigen und daraus die allgemeinen Richtlinien abzuleiten. Manche Fachleute glauben dagegen, dass in ihrem Fachgebiet oder in ihrem Unternehmen einmalige Verhältnisse herrschen, dass also allgemeine Erkenntnisse — die sie übrigens als «reine Theorien» betrachten — in ihrem Betrieb keine Anwendung finden könnten. Es dürfte deshalb angezeigt sein, hier ein zweites Filmverfahren zu erwähnen, welches diesen Standpunkt, der hauptsächlich in den mittleren und unteren Stufen der Personalhierarchie anzutreffen ist, widerlegt und diese Leute als Mitarbeiter für neuzeitlichere, den sozialen Gesichtspunkten besser entsprechende Methoden gewinnen hilft. Dieses zweite Verfahren ist zudem mit geringen Kosten verbunden und daher für jedes Unternehmen tragbar.

Es besteht darin, zwei Filme bei einem einfachen Arbeitsgang aufzunehmen. Zuerst wird ein Vergleichsfilm nach der schon beschriebenen Art, d. h. bei etwa fünf verschiedenen Arbeitern aufgenommen. Als Gegenstück folgt ein zweiter Film vom besten der fünf Arbeiter, welcher die selbe Arbeit ausführt. Wir ersuchen ihn, zuerst noch einmal in seinem üblichen Tempo zu arbeiten. Nachdem die Ausführung einiger Stücke mit der elektrisch betriebenen und stroboskopisch kontrollierten Kamera [3] registriert wurde, laden wir den Arbeiter ein, «langsamer», nach einiger Zeit «noch langsamer» zu arbeiten. Versuche bei schnellerem Tempo wurden nicht durchgeführt, weil sie im Gegensatz zu den oben erwähnten

mit verschiedenen Risiken sowohl in sozialer wie auch in materieller Hinsicht verbunden sind. Ausserdem verfügen wir über genügende Kriterien, die solche Versuche als überflüssig erscheinen lassen.

Während der erste Film zu der üblichen Feststellung der Verschiedenheit der Arbeitsweisen führt, lässt der zweite folgende Erscheinungen erkennen. Wenn der Arbeiter ersucht wird, langsamer zu arbeiten, bringt er dies bis zu einem Umfang von 10% ohne Aenderung seiner Arbeitsweise fertig, während bei 15% schon gewisse Aenderungen eintreten. Will er noch langsamer arbeiten, so gelingt es ihm nur durch eingreifende Umgestaltung seiner Arbeitsweise, indem er zu andern Bewegungsformen übergeht, zusätzliche Griffe ausführt, Wartezeiten einschaltet oder noch die Geschwindigkeit seiner Maschine herabsetzt und bei seinen Griffen — z. B. Stückwechsel — das gleiche Tempo beibehält.

Dieses Vorgehen, das an sich so klar ist, dass es jeden skeptischen Fachmann von der Allgemeingültigkeit unserer Formulierungen überzeugen sollte, ergänzt die schon gewonnenen Erkenntnisse in folgender Weise: Von der Streubreite der Richtverteilung, die nahezu  $\pm 40\%$  der Durchschnittsleistung beträgt, kann kaum  $\pm 15\%$  auf den Einfluss der Geschwindigkeit zurückgeführt werden. Die Hauptursache der Streuung liegt also in der Verschiedenheit der zur Anwendung gelangenden Arbeitsweisen. Ist davon einmal die günstigste bestimmt, so steht auch die entsprechende Zeit weitgehend fest, denn wenn der Arbeiter genügend eingeübt ist, kann die aufgewendete Zeit nur noch innerhalb enger Grenzen variieren.

Auf dieser Erkenntnis beruhen die in der Massenfabrikation angewendeten Methoden der vorbestimmten Elementarzeiten (M. T. M., Q. S. K. usw.).

### Zur Frage der Ausbildung im Leistungsggradschätzen

Heute stellt man folgende entgegengesetzte Ansichten bei denjenigen fest, die sich mit dieser Frage befassen: Die einen sagen, dass allein Variationen der Geschwindigkeit vergleichbar seien, d. h. geschätzt werden können, dagegen der Zusammenhang der Variationen der Arbeitsweise mit dem Zeitaufwand der Möglichkeit einer Schätzung entzogen sei.