H. M. Enzensberger über S. Giedion:
„Die Herrschaft der Mechanisierung“

Unheimliche Fortschritte


Die Mühle, die sich damals, in einem abgelegenen Winkel der Neuen Welt, ächzend und scheppern in Bewegung gesetzt hat, muß den Zeitgenossen vorgekommen sein wie die Ausgebrannte eines kranken Gehirns.

Fachleute, die den menschleeren Automaten begutachten sollten, nannten ihn einen „Klapperkasten, der die Aufmerksamkeit eines vernunftlosen Mannes nicht verdient“. Zweiundzwanzig Jahre später, bei grob gerechnet zehn Millionen Arbeitslosen in den Industriezonen der Welt, werden wir das Lebenswerk des Oliver Evans wohl etwas ernster nehmen müssen.

Über die Figur des Erfinders wissen wir nicht allzuviel, außer daß er ein gelernter Stellmacher war, ein Hinterwälder, ein Einzelgänger, ein jähzorniger Autodidakt, der nie eine höhere Schule von innen gesehen hat. Als junger Mann soll er einen neuen Apparat zum Abtrennen von Wolle und Baumwolle entworfen haben; nebenher erfand er die erste brauchbare Eismaschine der Welt; und in Philadelphia, das damals noch eine bukolische kleine Siedlung war, stellte er den verblüfften Bürgern eines Tages einen amphibischen Bauger vor. Das fünfzehn Tonnen schwere Gefährt trug eine Hochdruck-Dampfmaschine auf dem Rücken und war mit einer Pumpe, einem Paddelrad und einem endlosen Band verschen, das die Schöpf eimer trug.

Wir stellen uns den Erfinder vor, wie er stolz am Steuer steht, sein unförmiges Fahrzeug bis zur Schiffslänge dirigiert, mit einem Hebelgriff die vier Wagenräder abwirft und flüssigabwärts dampft, bis er hinter einer Biegung des Delaware Flusses unseren Blicken entschwundet.

* * *

Die Mühle ohne Müller, von der sich nur ein paar Konstruktionszeichnungen erhalten haben, wirft eine ganze Reihe von Fragen auf: Wie ist dieses rätselhafte Objekt entstanden? Was waren seine Voraussetzungen? Was war sein Zweck? Und was waren seine Folgen?

Sigfried Giedion: „Die Herrschaft der Mechanisierung“
Herausgegeben von
Henning Ritter
Europäische Verlagsanstalt
Frankfurt am Main
644 Seiten
98 Mark
(Subskription)

Oliver Evans war schon lange tot, und seine Mühle war längst vermodert, als sich endlich jemand daran machte, diese Fragen zu beantworten. Mitten im Zweiten Weltkrieg schrieb ein Schweizer Gelehrter namens Sigfried Giedion ein Buch über die Mechanisierung der Welt. Giedion war, genau wie Evans, ein Außenseiter, ein eigenwilliger Selbständiger, und genau wie Evans war er seiner Zeit weit voraus. Ein Indiz dafür ist die Tatsache, daß es 34 Jahre lang gedauert hat, bis sein Buch, 1948 in den USA und in England erschien, in die Sprache des Autors (zurück) übersetzt wurde; die deutsche Fassung, ein voluminöser, herrlich illustrierter Band, ist außergewöhnlich sorgfältig ediert.


Seine Tätigkeit muß die Professoren seiner Zeit gründlich erschreckt haben; denn sie bedrohte ihre heiligsten Grundsätze. Es ist deshalb auch kein Wunder, daß ihm die Schweizer Hochschulen erst nach dem Zweiten Weltkrieg, eher widerwillig, die Möglichkeit eröffnet haben, seine Kenntnisse weiterzugeben; 1948, in einem Alter, das andere an ihre Emeritierung denken, wurde Giedion Privatdozent in Zürich.

* * *

„Man schrieb bisher viel zuviel über die Wissenschaften und viel zuwenig über die mechanischen Künste. Das hat uns veranlaßt, auf die Handwerker zurückzugreifen. Wir machten uns die Mühe, sie in ihren Werkstätten aufzusuchen, sie auszuforschen, nach ihrem Diktat Aufzeichnungen zu machen oder Denkschriften von ihnen zu erlangen. Wir mußten uns sogar öfters Maschinen verschaffen, sie aufstellen, selber Hand anlegen, sozusagen Lehrschriften werden und schlechte Werkstücke machen, um anderen zu zeigen, wie man richtige macht. So überzeugten wir uns von der Unkenntnis, in der man sich den meisten Gegenständen des Lebens gegenüber befindet, und von der Notwendigkeit, aus dieser Unkenntnis herauszukommen.“

Man muß bis auf Diderots „Prospekt der Enzyklopädie“ (1750) zurückgehen, um einen Prädeterminfall für Giedions Vorgehen zu finden. Als er sich an seine Pionierarbeit machte, durchmusterte er zunächst die Bibliotheken, in der Hoffnung, sich auf die Forschungen seiner
Vorgänger zu stützen. "Bald jedoch bemerkte ich, daß das unmöglich war. Über weite Strecken gab es keinerlei Vorarbeiten. Es war mir zum Beispiel nicht möglich, eine einzige Darstellung so revolutionärer Vorgänge wie der Entwicklung der Bandproduktion oder der Einführung mechanischer Komforts und seiner Geräte in unsere intime Umgebung zu finden. Ich mußte also auf die Quellen zurückgehen."

Diese Primärquellen aber waren in keiner Universitätsbibliothek zu finden. Sie gehörten zum vergänglichen Abfall der Industriewelt. Wie ein Detektiv mußte Giedion die Papierkörbe des neunzehnten Jahrhunderts durchwühlen, um die Reklamebroschüren, Patent- und Verkaufskataloge längst untergegangener Firmen aufzuspüren, und wo die gedruckten Quellen ihm nicht genügten, fand er andere Mittel, um das Material, das er brauchte, heranzukommen.


Um aber noch einmal auf Oliver Evans zurückzukommen, den Müller, der sich gewissermaßen selbst abgeschaft hat... Seine Müller ist natürlich nicht vom Himmel gefallen. Einige ihrer Bauelemente lassen sich bis auf die Antike zurückführen, so zum Beispiel die Eimerkette, die im Orient, von China bis nach Ägypten, für Bewässerungszwecke benutzt worden ist. Der Kunsthistoriker Gieson kann sogar eine Zeichnung von Pieter Breughel nachweisen, auf der zu sehen ist, wie man 1561 in Holland einen Kanal ausgeschachtet hat; deutlich ist auf dem Bild zu erkennen, wie die Eimerkette als Bagger wirkt. Und in einem technischen Tagebuch der Spätennaissance findet Giedion eine "Maschine zum Heben von Wasser mittels der archimedischen Schraube". Neuartig und sensationell an dem Evanschen Entwurf sind also nicht die einzelnen Teile, nein ist ihre Integration zu einem Werk, das den Menschen als Produzenten auschließt.


Fest steht dagegen, daß die Idee, den Menschen aus dem Produktionsprozeß zu entfernen, zuerst als zweckfreie Bastelerei, als geniale Marotte aufgetaucht ist. Giedion nennt Pionierleistungen dieser Art „Vorratserfindungen", und er kann zeigen, daß sie eher die Regel als die Ausnahme sind. Der Gedanke, daß sein Automat nicht nur die Arbeit, sondern auch den Arbeiter überflüssig machen würde, lag dem Müller von Philadelphia fern. Hinter dem biologischen und dem historischen Prozeß zeichnen sich die Umrissse einer dritten Evolution ab, einer Evolution der technischen Ge-
Evans' mechanische Mühle, 1783
Ausgebürten eines kranken Gehirns
räte, die ebenso bewußtlos wie die bei-
den ersten verläuft. Der Erfinder ist
nichts weiter als ihr blinden Handlanger.

Die Naturgeschichte der Technik
gleicht einem riesigen, kaum erforschten
Dschungel. Sigfried Giedion erhebt nicht
den Anspruch, ihn im ganzen zu vermes-
sen und zu kartographieren; er schlägt
nur, beispielshalber, einige Schneisen in
das unbekannte Terrain. Immer wieder
betont er dabei, daß es ihm darauf ankomme,
eine „anonyme Geschicht“ zu schrei-
ben, deren Protagonisten sich nur aus-
nahmsweise dingfest machen lassen.

Der Erfinder als Held verschwindet in
einer unüberschaubaren Menge von Hand-
werkern, Tüftlern, obskuren Geschäfts-
leuten und Ingenieuren. Gerade am un-
scheinbaren, überschienen Detail erweist
sich, was ein Historiker taut und wie tief
sein „diagnostischer Blick“ reicht. „Auch in
einem Kaffeelöffel spiegelt sich die Son-
ne“, sagt Giedion in einer Maxime, die
es verdient, berühmt zu werden.

Auch das Schloß hat seine Geschichte,
auch das Fleisch, das Eis und das Brot;
der Autor verfolgt sie von der Gotik bis
durch die Gegenwart. Er ist also keineswegs
auf den industriellen Prozeß im engeren
Sinn fixiert, und er beschäftigt sich nicht
nur mit modernen Entwicklungen wie
der der Schlafwagens oder der künstli-
chen Befruchtung. Diese historische
Reichweite verleiht seinen Längschnit-
ten durch die Geschichte des Mähens,
des Sitzens, des Badens und des Backens
einen eigentümlichen Reiz.

Manchmal kann man den Eindruck
haben, daß sich Giedion in der Fülle des
Skurrilen verliert. Mitten in einer Ab-
handlung über die Patentmöbel des
neunzehnten Jahrhunderts findet sich
eine Rhapsodie auf die Hängematte, und
ein ist zunächst nicht klar, was das Lob-
ließ auf dieses indianische Möbel bedeu-
ten soll. Aber bald stellt sich heraus, daß
Giedion die Leichtigkeit, Beweglichkeit
und Eleganz der Hängematte hervor-
hebt, um gegen die schwerfälligen, mon-
strösen Möbel des „herrschenden Ge-
schmacks“ zu polemisieren und die Fä-
higkeiten ihrer anonymen Erfinder ge-
gen die Herrschaft der Tapezierer auszu-
spielen. Er zieht hier eine spezifisch
amerikanische Denkweise am Werk.

Um diesen Gedanken plausibel zu ma-
ehen, konfrontiert er die Hängematte
den Mobiles von Alexander Calder. Der-
art kühne Gegenüberstellungen findet
man in seinem Buch auf Schritt und
Tritt. Eine Skizze von Paul Klee steht
neben einem Trickphoto des amerikani-
schen Rationalisierungsfachmanns Frank
B. Gilbreth, das einen komplizierten
Bewegungsablauf der Analyse zugäng-
lich macht, und der Patentstuhl eines
französischen Erfinders kehrt in einer
Collage von Max Ernst wieder.

Überhaupt zeigt sich schon beim er-
sten Durchblättern dieses kiloschweren

SACHBÜCHER

1 Craig: Über die Deutschen
Beck; 34 Mark

2 Schell: Das Schicksal der Erde
Piper; 19,80 Mark

3 Baring: Nachtwechsel
DVA; 42 Mark

4 Bosmans: Vergiß die Freude nicht
Herder; 16,80 Mark

5 Konzelmann: Der Nil
Hoffmann und Campe; 38 Mark

6 Dwald: Luther
Lübbe; 39,80 Mark

7 Wickert: China von Innen gesehen
DVA; 39,80 Mark

8 Küng: Ewiges Leben?
Piper; 34 Mark

9 Martin: Wann kommt der Staatsbankrott?
Langen-Müller; 32 Mark

10 Beaurot: Die Zeremonie des Abschieds
Rowohlt; 48 Mark

Fachmagazin „Buchreport“


Man hat seinem Werk gelegentlich vorgeworfen, daß es lückenhaft sei. Tatsächlich hat Giedion weite Felder seines Themas einfach ausgespart. Der auffälligste Mangel seines Buches ist, daß die Industrialisierung des Bewußtseins fehlt. Weder die Drucktechnik noch der Film, weder das Telefon noch die Rechenmaschine kommen darin vor. Auch die Mechanisierung der Rüstung, der Medizin und des Verkehrs wird nicht erörtert. Indessen gehen solche Einwände an der Methode Giedions vorbei, die nicht auf Vollständigkeit zielt, sondern exemplarisch verfährt.

Bleibt die Frage nach dem "Standpunkt" dieses Autors, eine Frage, die in Deutschland nach wie vor unvermeidlich scheint und die letzten Endes auf die Zumutung hinausläuft, jeder, der sich öffentlich äußert, möge sich gefälligst selber an das Kreuz irgendeiner Ideologie nagen.


Giedion trat also für die Thesen der Moderne ein; aber er unterschrieb damit keine Doktrin. Die Geringschätzung der Geschichte, die blinde Fortschrittsgläubigkeit, die stupide Maschinenwelt und der kahle Optimismus – Züge, die das Neue Bauen von Anfang an entstellten haben und bei seinen Epizoen zur fixen Idee wurden – waren ihm fremd.


---

**Autor Giedion (Jugendbildung)**

Skandalöse Kombination der Interessen

Wegenessens hat Giedion die abgründige Ambivalenz der Mechanisierung begriffen. Er wollte das Dilemma der Industrialisierung nicht verklären, sondern so deutlich wie möglich artikulieren.

Daß er seinen eigenen Einsichten philosphisch nicht ganz gewachsen war, mögen ihm andere vorwerfen. Zugegeben, wenn er fordert, die "Klute zwischen Denken und Fühlen" müsse endlich überwunden werden, so wirkt dieser Appell hilflos und naiv, und wenn er behauptet, die Mechanisierung sei "neutral. Alles hängt davon ab, wie man sie gebraucht", so fällt er hinter seine eigenen Einsichten zurück.

Die nächsten Ahnungen dieser Schrift reichen dort am weitesten, wo ihr Autor spezifisch wird; dort, wo er den Widerspruch zwischen Mechanisierung und lebender Substanz historisch untersucht. Dabei setzt er verhältnismäßig harmlos an, nämlich bei den Versuchen
zur industriellen Brotherstellung. In der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts stellte sich heraus, daß das Mehl und der Teig hochempfindliche Gebilde sind, die der industriellen Verwendung einen eigentümlichen Widerstand entgegengesetzt. Minuziös beschreibt Giedion die hartenackigen Versuche der Ingenieure, diesen Widerstand zu brechen. Dieser Kampf ums Brot hat sich lange hingezogen. In Amerika haben bekanntlich die Techniker geglückt; in Europa ist die restlose Abschaffung des Brotes bis heute nicht gelungen.


Gleichwohl hat die Technik des Töntens enorme Fortschritte gemacht; sie „hat sich im großen Maßstab erst im Zweiten Weltkrieg gezeigt, als ganze Bevölkerungsschichten, wehrlos gemacht wie das Schlachtvieh, das kopfabwärts am Fleischband hängt, mit durchtrainierter Neurose getötet wurden“. Mit einer solchen Betrachtungsweise, die auf den strukturellen Kern unserer Zivilisation zielt, läßt Giedion die Bewältigungsdebatten, die in den fünfziger Jahren üblich waren, weit hinter sich.

Seine ebenso richtige wie aussichtslose Schlußfolgerung lautet: „Die Mechanisierung hat vor der lebenden Substanz haltzumachen, Nichts fordert eine Einstellung, die sich von der Idolatrie der Produktion radikal abwenden. Mit diesem Satz, der vor vierzig Jahren geschrieben wurde, ist der Historiker der industriellen Zivilisation bei einem zentralen Postulat aller ökologischen Bewegungen angekommen.