

Sigfried Giedion
DIE HERRSCHAFT
DER MECHANISIERUNG

Ein Beitrag zur anonymen Geschichte

Herausgegeben
und mit einem Essay
von Henning Ritter

Mit einem Nachwort
von Stanislaus von Moos

Europäische Verlagsanstalt

INHALT

DIE SCHICKSALSLINIE DER ERSCHEINUNGEN, von Henning Ritter	VII
Vorwort	13
TEIL I ANONYME GESCHICHTE	
<i>Anonyme Geschichte</i>	19
Übersicht	21
Typologische Betrachtungsweise	28
Daten	29
TEIL II QUELLEN DER MECHANISIERUNG	
<i>Bewegung</i>	33
Bewegung: Die Einstellung der Antike und des Mittelalters	33
Die erste Darstellung der Bewegung im 14. Jahrhundert	35
Das neunzehnte Jahrhundert und das Einfangen der Bewegung	37
Sichtbarmachung organischer Bewegung in graphischer Form	37
Sichtbarmachung der Bewegung im Raum	40
Erforschung der Bewegung	44
<i>Der Fortschrittsglaube</i>	50
<i>Auffassungen der Mechanisierung</i>	51
Die Erfindung und das Wunderbare	52
Das Wunderbare und das Nützliche	55
Mechanisierung der Produktion	57
Einfaches und kompliziertes Handwerk	58
Die gotischen Wurzeln des hochentwickelten Handwerks	59
Profil der Jahrzehnte	61
Die sechziger Jahre	61
Die Zeit der Vollmechanisierung, 1918-1939	62
TEIL III MITTEL DER MECHANISIERUNG	
<i>Die Hand</i>	69
<i>Standardisierung und Auswechselbarkeit</i>	71
<i>Mechanisierung eines komplizierten Handwerks</i>	74
Das Handwerk des Schlossers	74
Vom Handwerk zur mechanischen Produktion	76
Das frühe Stadium: Geldschrank und aufsperrsihere Tresorschlösser	78
Die Verbesserung des Tresorschlosses	80
Linus Yales Tresorschlösser	83
Die Erfindung von Linus Yale	86
Linus Yales Konstruktionen	87

Archetypen	93
Das Schloß mit Holzschlüssel	97
Das Schloß mit Holzschlüssel in Pennsylvanien	100
<i>Fließband und wissenschaftliche Betriebsführung</i>	101
Die kontinuierliche Bandproduktion im achtzehnten Jahrhundert	103
Oliver Evans	103
Die Anfänge des Fließbandes	111
1804 – 1833 – 1839 – Die sechziger Jahre – 1869	
Die Entstehung der wissenschaftlichen Betriebsführung	120
Um 1900	120
Der Betrieb als Organismus	124
Raum-Zeit-Studien in der wissenschaftlichen Betriebsführung	125
Wissenschaftliche Betriebsführung und zeitgenössische Kunst	126
Präzise Bewegungsaufzeichnung, um 1912	127
Bewegung in aufeinanderfolgenden Phasen, um 1912	130
Bewegung als Form für sich, um 1920	133
Vorläufer, Fortführer?	138
Charles Babbage	138
Charles Bedaux	139
Das Fließband im zwanzigsten Jahrhundert	140
1913-1914	140
Das automatische Fließband, um 1920	143
Menschliche Auswirkungen des Fließbandes	146

TEIL IV

MECHANISIERUNG UND ORGANISCHE SUBSTANZ

<i>Die Mechanisierung und der Boden: Landwirtschaft</i>	157
Der Bauer im Strukturwandel der Landwirtschaft	157
Die Wiederentdeckung der Natur im achtzehnten Jahrhundert	161
Die Naturwissenschaften	162
Der Boden	162
Die Landwirtschaft als ursprüngliche Berufung des Menschen	164
Die neue Landwirtschaft in England	165
Der Mittlere Westen und die Mechanisierung der Landwirtschaft	169
Die Prärie	169
Entwicklungstempo und soziale Folgen	171
Instrumente der Mechanisierung	174
Die Neuformung der Werkzeuge in Amerika	174
Die Mechanisierung des Mähens	175
Die Landwirtschaft während der Vollmechanisierung	189
Der Traktor	189
Kombination von Arbeitsvorgängen	190
Die Farm als Heimstatt und Fabrikbetrieb	192
Menschliche Auswirkungen	195
<i>Mechanisierung und organische Substanz: Brot</i>	197
Mechanisierung des Knetens	197
Mechanisierung des Backens	200
Der Backofen der handwerklichen Periode	200
Der Einfluß der Technik: der indirekt geheizte Ofen	201
Backofen und endloses Band	203
Mechanisierung der Brotherstellung	207
Brot und Gas	209

Der menschliche Aspekt: Brot und Mechanisierung	216
Das Mehl in der Massenproduktion	216
Vollmechanisierung: Brot am Fließband	220
Die veränderte Struktur des mechanisch hergestellten Brotes	225
Die Mechanisierung verändert den Publikumsgeschmack	229
Sylvester Graham (1794-1851) und die Entwertung des Brotes	230
<i>Mechanisierung und Tod: Fleisch</i>	238
Zentralisierung und Handwerk	238
Paris, das Schlachthaus von La Villette (1863-1867)	238
La Villette und die Union Stockyards von Chicago (1864)	241
Die Mechanisierung der Fleischindustrie in Amerika	242
Die Anfänge der Mechanisierung: Cincinnati (1830-1860)	244
Die Ausdehnung der Mechanisierung: Chicago (1860-1885)	247
Packer und Packerindustrie	252
Einzeloperationen in der mechanisierten Fleischverarbeitung	257
Mechanisierung und organische Substanz	259
Die Mechanisierung des Todes	270
<i>Mechanisierung und Wachstum</i>	278
Samen	279
Das Ei	281
Mechanische Befruchtung	283

TEIL V

MECHANISIERUNG UND MENSCHLICHE UMGEBUNG

<i>Mittelalterlicher Komfort</i>	291
Mittelalter und Mechanisierung	291
Der Wandel in der Auffassung des Komforts	292
Die Körperhaltung im Mittelalter	295
Hochgericht in Frankreich, 1458	298
Karnevalsszene in einer holländischen Küche, um 1475	298
Oberrheinische Wohnstube, um 1450	300
Schweizer Schulzimmer, 1516	300
Königliche Tafel, um 1460	301
Das Erscheinen des Stuhls, um 1490	302
Die nomadischen Möbel des Mittelalters	304
Die Truhe als Universalmöbel	307
Die Schublade	310
Gotisches Möbelbauen	312
Die Beweglichkeit des gotischen Möbels	315
Die drehbare Achse	316
Das Scharnier	325
Der zerlegbare Tisch	326
Die Schaffung der intimen Umgebung: Differenzierung der Möbeltypen	330
Stühle in romanischer Zeit	331
Flandern und die Schaffung der intimen Umgebung	332
Mittelalterlicher Komfort: Komfort des Raumes	334
<i>Komfort im achtzehnten Jahrhundert</i>	340
Frankreich: Rokoko und Natur	340
Die Formung von Behältern	340
Die Schaffung des Sitzkomforts	343
England: Form und Mechanisierung	354
Der Gentleman bestimmt den Stil	358

Das Bibliothekszimmer	359
Das Eßzimmer	360
Wiederentdeckung der Reinlichkeit	361
Beweglichkeit	361
<i>Das neunzehnte Jahrhundert: Mechanisierung und herrschender Geschmack</i>	366
Die Anfänge des herrschenden Geschmacks: Der Empirestil	366
Napoleon und die Entwertung der Symbole	366
Die Schöpfer des Empirestils: Percier und Fontaine	369
Was geschieht im Empirestil?	377
Mechanisierung der Ausschmückung	381
Ersatzstoffe und Imitation des Handwerks, 1820-1850	383
Gegen den Mißbrauch der Mechanisierung: Die englischen Reformer um 1850	386
Die Herrschaft des Tapeziersers	402
Der Tapezierer	402
Gegenströmungen: Ingenieur und Reformer	404
Die Möbel des Tapeziersers	405
Was geschieht mit der menschlichen Umgebung im neunzehnten Jahrhundert?	426
<i>Die konstituierenden Möbel des neunzehnten Jahrhunderts</i>	429
Patentmöbel und herrschender Geschmack	429
Möbel und Mechanisierung	432
Die Jahrzehnte der Patentmöbel, 1850-1890	433
Ein Zugang zum Möbel des neunzehnten Jahrhunderts	434
Das Möbel des Mittelstands	435
Körperhaltung im neunzehnten Jahrhundert	436
Beweglichkeit	438
Die Haltung, physiologisch betrachtet	440
Sitzen	441
Liegen	449
Verwandelbarkeit	465
Mechanische Metamorphose	465
Verwandelbarkeit der Flächen	468
Kombination und Mimikry	476
Eisenbahn und Patentmöbel	481
Reisekomfort	482
Personenwagen und verwandelbarer Sitz	486
Der Schlafwagen: Verwandelbarer Sitz und aufklappbares Bett	491
George M. Pullmann und der Luxus des Reisens	494
Vorstufen des Schlafwagens (1836-1865)	500
Pullmanns Expansion	504
Schlafwagen in Europa	505
Ausbau des Reisekomforts: Speise- und Salonwagen	506
Rückblick	510
Die nomadischen Möbel des neunzehnten Jahrhunderts	511
Das leichte Feldmöbel	511
Die Hängematte	513
Die Hängematte und Alexander Calder	518
Die Bedeutung der konstituierenden Möbel	520
Einwände gegen Mechanismen im Möbel	523
Patentmöbel und die Bewegung um 1920	523
<i>Die konstituierenden Möbel des zwanzigsten Jahrhunderts</i>	525
Die Möbel und ihre Gestalter	525
Die »Craftsman«-Bewegung	525

Der Architekt als Typengestalter	526
Die Entstehung der Typen	528
G. Rietveld, der Vorläufer	528
Die Typenbildung des Stahlrohrstuhls	531
Der freitragende Stahlrohrstuhl	536
Der bewegliche Stahlrohrstuhl	542
Der freitragende Holzstuhl	549
Ausbreitung	552

TEIL VI

DIE MECHANISIERUNG DES HAUSHALTS

<i>Die Mechanisierung des Haushalts</i>	557
Frauenbewegung und Rationalisierung des Haushalts	557
Die Stellung der Frau	557
Frauens Schulung und Frauenfrage	558
Die Dienstbotenfrage	560
Organisation des Arbeitsvorganges	563
Organisierung des Arbeitsvorganges, 1869	563
Organisierung des Arbeitsvorganges, nach 1910	566
Organisierung des Arbeitsvorganges in Europa, um 1927	567
Die Mechanisierung der Feuerstelle	572
Der Herd: Konzentration der Wärmequelle	572
Der gußeiserne Herd	573
Die Zeit des Gasherdes, 1880-1930	583
Elektrischer Strom als Heizquelle	588
<i>Mechanischer Komfort im Haushalt</i>	595
Mechanisierung der kleineren Haushaltsgeräte, um 1860	600
Der elektrische Kleinmotor	604
Die Mechanisierung des Reinigens: Waschen	608
Nachahmung der Hand	608
Die beiden Wege der Mechanisierung	610
Zögernde Einführung	613
Vollständige Mechanisierung des häuslichen Waschens	616
Die Mechanisierung des Reinigens: Bügeln	619
Die Mechanisierung des Reinigens: Die Geschirrspülmaschine	626
Die Mechanisierung des Reinigens: Der mechanische Abfallzerkleinerer	629
Die Mechanisierung des Reinigens: Der Staubsauger	630
Die frühen Handapparate, um 1860	630
Teppich und Straße	631
Vorstufen des Staubsaugers	633
Der Staubsauger um 1900	634
Die Frage der Herkunft	635
Der Staubsauger wird zum Haushaltswerkzeug	637
<i>Mechanische Kälteerzeugung</i>	644
Natürliches Eis	644
Mechanische Kälteerzeugung seit 1800	647
Mechanische Kälteerzeugung im Haushalt	649
Gefrorene Nahrung	652
<i>Stromlinienform und Vollmechanisierung</i>	655
Der industrielle Designer	658
Herkunft des Stromlinienstils	658
Organisierung des Arbeitsvorganges, um 1935	660

Die Industrie kommt nach	662
Die Küche im dienstbotenlosen Haushalt	667
Das Aufgeben des isolierten Eßzimmers und der isolierten Küche	670
Die Küche als Eßraum?	672
Der mechanische Kern des Hauses	673

TEIL VII

DIE MECHANISIERUNG DES BADES

<i>Die Mechanisierung des Bades</i>	679
Typen der Regeneration	679
Äußere Abwaschung oder totale Regeneration?	679
Regeneration in der Antike	681
Die Ausbreitung der verschiedenen Regenerationstypen	685
Regeneration im Islam	688
Das Dampfbad als soziale Institution	695
Das spätgotische Dampfbad	696
Das russische Dampfbad	697
Volkstümliche Regeneration in westlicher Sicht	699
Der Verfall der Regeneration	702
Regeneration im Mittelalter	702
Siebzehntes und achtzehntes Jahrhundert	704
Die Medizin bahnt den Weg	706
Natürliche Erziehung	707
Das Bad des neunzehnten Jahrhunderts	711
Hydrotherapie und Rückkehr zur Natur	712
Das Dampfbad als Einzelzelle, um 1830	714
Versuche einer totalen Regeneration, um 1850	719
Das atmosphärische Bad, um 1870	723
Die Dusche als Volksbad in den achtziger Jahren	728
Die Mechanisierung des Bades	734
Vom Nomadischen zum Stabilen	734
Fließendes Wasser	736
Das englische Badezimmer um 1900	739
Badezimmer und herrschender Geschmack	742
Die amerikanische Badezelle, um 1915	746
Das Chaos um 1900	754
Die Formung des Standardtyps, um 1920	755
Das Bad und der mechanische Kern	758
Regeneration als Kulturmaß	764

SCHLUSS

<i>Der Mensch im Gleichgewicht</i>	769
Die Illusion des Fortschritts	770
Das Ende mechanistischer Auffassungen	772
Dynamisches Gleichgewicht	774
Nachwort, von Stanislaus von Moos	779
Editorische Notiz	817
Verzeichnis der Abbildungen	821
Register	833