

INHALTSVERZEICHNIS

	VORWORT: Entschuldigung und Dank	11
	EINLEITUNG: Die Welt ist entstanden	13
I	EVOLUTION	17
I.1	Der physikalische Teil: Vom Urknall bis zur Erdkruste	17
I.2	Der biologische Teil: Von der Amöbe zum Homo sapiens . .	24
I.2.1	Die DARWINSche Selektionslehre.	24
I.2.2	Die Konstanz der Arten	27
I.2.3	Die richtenden Kräfte in der Evolution: Wohin geht die Reise?	28
I.2.3.1	Der Animismus	29
I.2.3.2	Der Vitalismus.	34
I.2.3.3	Der Mechanismus der Evolution: Lotterie und Auktion	35
I.2.4	Die molekularen Grundlagen des Vererbungsvorganges	39
I.3	Die Evolution zwischen Physik und Biologie.	51
I.4	Homo sapiens und die Entdeckung einer neuen Evolution . .	58
I.4.1	Kurzer Abriß der Evolution des Menschen	58
I.4.2	Das Gehirn	61
I.4.3	Die Sprache	62
I.4.4	Lernen, Kommunikation	65
I.4.5	Kultur ist Tradition und Fortschritt.	66
2	DIE BIOLOGIE UNSERES VERHALTENS.	70
2.1	Wie »frei« ist der Mensch?	70
2.2	Es begann mit dem Gänsekind Martina	72
2.3	Über Zweckmäßiges, Unzweckmäßiges und »geistige Blinddärme«	75
2.3.1	Wieviel von unserem Verhalten ist angeboren...?	76
2.3.2	... und was ist davon noch zweckmäßig?	78
2.4	Sexualität und Liebe.	82
2.4.1	Sexualität als Grundphänomen	82
2.4.2	Das Symposium oder die Lehre von den Stufen	86
2.5	Erkennen als angeborenes Verhalten.	88

2.5.1	Sinnesphysiologische und stammesgeschichtliche Voraussetzungen	88
2.5.2	Erkenntnistheoretische Folgerungen	92

3 DAS ERBE DER MENSCHHEIT UND DIE TECHNIK 97

3.1	Die Rolle der Technik in der Menschwerdung: Die große Freiheit	97
3.2	Vom Traum des Wissenschaftlers	102
3.3	Fluch und Segen der Technik	104
3.4	Ist die Evolution von Homo sapiens zu Ende?	110

4 DIE ENTFREMDUNG 119

4.1	Der MARXsche Begriff der Entfremdung	119
4.2	Romantische Rückwendung oder »der eindimensionale Mensch«	122
4.3	Die technische Entfremdung	125
4.4	Wege, um aus der Entfremdung herauszukommen	129
4.4.1	Die Teamarbeit	129
4.4.1.1	Technik schafft sich ihre eigenen Formen	129
4.4.1.2	Vom Alltag eines Fließbandarbeiters	131
4.4.1.3	Vom Alltag eines Forschers	133
4.4.1.4	Der Kibbuz als Lebensform	137
4.4.2	Die Mitbestimmung	139
4.4.3	Aufklärung und Lernen	140
4.5	Entfremdung als Schicksal und Aufgabe	142

5 LOGIK UND GELTUNGSBEREICH WISSENSCHAFTLICHER AUSSAGEN 144

5.1	Naturwissenschaft ist nicht Beschreibung der Natur	144
5.2	Einiges über die wissenschaftliche Methode	146
5.2.1	DESCARTES' Methode des richtigen Vernunft-Gebrauchs	146
5.2.2	Sieben Thesen über Wissenschaft	147
5.2.2.1	Logische Aussagen sind zwingend	147
5.2.2.2	Wissenschaft ist logisch	148
5.2.2.3	Wissenschaft ist die Abstraktion der Summe der Erfahrungen	150
5.2.2.4	Es gibt <i>nicht-zwingende</i> Aussagen, die aber deswegen noch nicht unlogisch sein müssen	151

5.2.2.5	<i>Neue</i> Aussagen müssen sich durchsetzen	151
5.2.2.6	Wissenschaft ist Schaffung von <i>neuem</i> Wissen	152
5.2.2.7	Wissenschaft ist ein nicht-logischer Prozeß, der zu logischen Aussagen führt	153
5.3	Wieviel Metaphysik steckt in der Physik?	153
5.4	Sind Ideen real?	155
5.5	Die HEISENBERGSche Unbestimmtheitsrelation und die »Fundamentale Komplexität«	157
5.6	In der kausalen Welt müssen Ereignisse nicht vorhersagbar sein.	159
5.7	Bringt uns die Forschung der »Wahrheit« näher?	160

⑥	WERTE UND ZIELE	163
6.1	MONODS Ethik der Erkenntnis	164
6.2	Der Bedarf des Menschen an Erlösung	166
6.3	Aufgabe als Sinngebung	167
6.4	Die Hoffnung	168
6.5	Die Negation	169
6.6	Die Hoffnung in der Negation	170

7	DIE WELT VON MORGEN- MEDIZINISCHE MÖGLICHKEITEN	173
7.1	Erbkrankheiten, genetische Manipulationen	174
7.1.1	Was sind Erbkrankheiten?	174
7.1.2	Die Heilung des Symptoms	175
7.1.3	Die Heilung der Ursache: Gen-Reparaturen	177
7.1.4	Gefahren einer möglichen Gen-Manipulation	179
7.1.5	Früherkennung von Erbkrankheiten	183
7.2	Babies aus der Retorte?	184
7.3	Organtransplantationen, Immunologie	187
7.4	Bevölkerungswachstum und Geburtenkontrolle	189
7.5	Krebs	191
7.6	Gehirn, Gedächtnis	193
7.7	Die Entwicklung von Pharmaka	195
7.8	Altwerden und Tod	196

8	NATUR – WIDERNATUR – ÜBERNATUR	201
8.1	Das offene System – Die »Western Settlers«	201

8.2	Begrenzungen – Grenzpfähle	202
8.2.1	Vielleicht vorübergehende Begrenzungen	203
8.2.2	Grundsätzliche Begrenzungen	204
8.2.2.1	Bevölkerungswachstum	204
8.2.2.2	Die Energieproduktion	206
8.2.2.3	Die fundamentale Komplexität	209
8.3	Der stationäre Zustand	209
8.3.1	Fließgleichgewichte	209
8.3.2	Biologische Zyklen	210
8.3.3	Wiederverwertungs-Industrie	211
8.3.4	Ist eine stationäre Volkswirtschaft möglich?	212
8.3.5	Der Irrtum des marktwirtschaftlichen Modells	214
8.4	Der Kern des Umweltproblems	216
8.5	Rückkehr von der offenen zur zyklischen Welt	218
8.5.1	Eine totale Eroberung der Natur ist nicht möglich	218
8.5.2	Die Vollendung der Technik	219
8.5.3	Die Flucht nach vorne – Übernatur	222

9	UTOPIEN	228
9.1	Was ist eine Utopie?	228
9.2	Religion – Werft alle Hoffnung auf Ihn	231
9.3	HUMANUM als Wert – der mündige starke Mensch	232
9.4	Soziale Systeme aus Einsicht – Kategorischer Imperativ	234
9.5	Säkularisiertes Christentum – die andere Backe	236
9.6	Befreiung durch Vernunft – liberté, égalité, fraternité	238
9.7	Der Pluralismus der Utopien-Toleranz	239

10	ÜBERFLUSS UND NEUE ASKESE	242
10.1	Die Überflußgesellschaft	242
10.2	Grenzen des Wachstums	244
10.2.1	Grundsätzliche Überlegungen	244
10.2.2	Die Berechnungen von FORRESTER und MEADOWS	247
10.3	Katastrophe oder Beschränkung?	255
10.4	Entwicklungshilfe	258
10.5	Die neue Forschung	260
10.6	Neue Askese	263

II	GEDANKE, GEFÜHL UND GESTALT	269
II.1	Der Dualismus zwischen Vernunft und Gefühl	269
II.2	Gestaltende Tätigkeit als Vermittlerin von Gedanke und Gefühl.....	271
II.3	Das Ende der Kunst im technischen Zeitalter	272
II.3.1	Die globale Entfremdung	273
II.3.2	Die technische Reproduzierbarkeit des Kunstwerks.....	274
II.3.3	Die Akzeleration	274
II.4	Das neue Bewußtsein	275
II.4.1	Jenseits des Objektivitätsprinzips	275
II.4.1.1	Die neue Aufklärung.....	275
II.4.1.2	Wenn jeder wissenschaftlich denkt,.....	276
II.4.1.3	... bleibt dann noch Raum für die Kreativität?	276
II.4.1.4	Spiel und Ernst	278
II.4.2	Jenseits des Realitätsprinzips.....	281
II.4.2.1	Die Kategorie des Ästhetischen – Kunst als Meta-Wissenschaft	281
II.4.2.2	Die Kategorie des Symbolischen – Brot und Wein.....	284
II.4.3	Jenseits des Leistungsprinzips.....	285
II.5	Beispiel für künftige Kreativität ohne Produktion.....	286
II.6	Verführungen	289
II.7	Kreativität und Pädagogik	290
II.8	Kreativität und Sprache	292
II.9	Übereinstimmung von Vernunft und Gefühl	293