

Einleitung	5
1 Zur Genese der Erkenntnisfähigkeit des Menschen	8
1.1 Die Arbeit als Grundlage der menschlichen Existenz	8
1.1.1 Der wissenschaftliche Ansatz	8
1.1.2 Die einfachen Momente des Arbeitsprozesses	9
1.1.3 Bedeutung und ihre Aneignung	10
1.1.4 Die Mittel der Arbeitstätigkeit	13
1.1.5 Der sozial-kommunikative Charakter der Arbeitstätigkeit	14
1.1.6 Der Arbeitsgegenstand	15
1.2 Die Dimensionen der menschlichen Persönlichkeit Das Erkennen	16
2 Zur Entstehung des wissenschaftlichen Denkens	19
2.1 Zur Vorgeschichte des wissenschaftlichen Denkens	19
2.1.1 Wissenschaft und ihre Wurzeln	19
2.1.2 Frühe Denkformen	21
2.1.3 Zum Zusammenhang der verschiedenen Bewußtseinsformen	25
2.2 Zur Entstehung von Wissenschaft	28
2.2.1 Historisch-kulturelle Voraussetzungen	28
2.2.2 Die Vorsokratiker	30
2.2.3 Schlußfolgerungen	36
2.2.3.1 Allgemeine Charakterisierung	36
2.2.3.2 Zur Rolle der Mathematik	38
2.2.3.3 Zu einigen Versuchen, die Entstehung der griechischen Wissenschaft zu erklären	40
3 Zur Entstehung der neuzeitlichen Wissenschaft	45
3.1 Das mittelalterliche Erbe	45
3.1.1 Die sozialökonomische Entwicklung	45
3.1.2 Die politische Entwicklung in Europa	47

3.1.3 Das Weltbild des Mittelalters	48
3.1.4 Das geistige Leben des Mittelalters	49
3.1.5 Gesamteinschätzung des Mittelalters	51
3.2 Die materiellen und ideellen Grundlagen der wissenschaftlichen Revolution	55
3.2.1 Die sozialökonomische und politische Entwicklung	55
3.2.2 Die bürgerliche Weltanschauung artikuliert sich	57
3.3 Zum Verlauf der wissenschaftlichen Revolution	70
3.3.1 Die Ausgangssituation	70
3.3.2 Der Durchbruch der neuen Methode: Kepler und Galilei	74
3.3.3 Die philosophischen Baumeister: Hobbes und Descartes	78
3.3.4 I. Newton	80
3.4 Zur ideologischen Funktion von Wissenschaft	85
3.4.1 Das weltanschauliche Ziel	85
3.4.2 Zur Kontroverse von Leiniz und Newton/Clarke	87
3.5 Die Veränderungen in einzelnen Bereichen	89
3.5.1 Der Hauptnenner	89
3.5.2 Aktivität und Operativität	90
3.5.3 Analyse und Synthese	91
3.5.4 Die Thematisierung der Methode	93
3.5.5 Der neue Wirklichkeitsbegriff	94
3.5.6 Eine neue Empirie	96
3.5.7 Innere Veränderungen	98
3.5.8 Zur gesellschaftlichen Stellung von Wissenschaft	100
3.6 Zur Veränderung der Mathematik	102
3.6.1 Die Problemstellung	102
3.6.2 Eine neue Ontologie	105
3.6.3 Die axiomatisch-deduktive Methode	114
3.6.4 R. Descartes	117

4	Zur Denkform der französischen Aufklärung	126
4.1	Zur sozialökonomischen und politischen Entwicklung	126
4.1.1	Zur Entwicklung der Produktivkräfte	126
4.1.2	Zur politischen Entwicklung in England und Frankreich	127
4.2	Der weltanschauliche Ausgangspunkt	130
4.2.1	Zum Feudalismus	130
4.2.2	Die Hauptaufgabe der bürgerlichen Ideologie	130
4.2.3	Die Methoden zur Lösung dieser Aufgabe	131
4.2.4	Widersprüche in der philosophischen Verarbeitung	132
4.2.5	Schlußfolgerungen	134
4.3	Zur geistig-kulturellen Entwicklung in Frankreich	136
4.3.1	Neue Wissenschaften	136
4.3.2	Die französische Aufklärung	137
4.4	Zur Denkform der Aufklärung: Die analytische Methode	145
4.4.1	Überblick: Die Hegelsche Beurteilung	145
4.4.2	Geschichtliches zur Analyse	147
4.4.2.1	Analyse als Zerlegung	147
4.4.2.2	Analyse als reduktive Suchstrategie	148
4.4.2.3	Mathematische Analyse	149
4.4.3	Die analytische Methode der Mechanik	149
4.4.3.1	Analyse, Abstraktion und Idealisierung	151
4.4.3.2	Galileis Beschreibung der Bewegung	151
4.4.4	Verallgemeinerungen der analytischen Methode	154
4.4.4.1	Die analytische Methode in der Naturwissenschaft	154
4.4.4.2	Die analytische Methode in Gesellschaftslehre und Philosophie	154
4.4.4.3	Zur Beschreibung der analytischen Methode	155
4.4.4.4	Zum Realitätsgehalt der analytischen Methode	156
4.5	Zur Denkform der Aufklärung: Der Kalkül	158
4.5.1	Überblick	158
4.5.2	Sprache und Kalkül bei Hobbes und Leibniz	159
4.5.3	Kalkül und Sprache in der französischen Aufklärung: Condillac	165
4.5.3.1	Quellen	165
4.5.3.2	Allgemeine Charakterisierung der französischen Aufklärung	166
4.5.3.3	Kalkül, Kunst und Sprache in der französischen Aufklärung	168
4.5.3.4	Condillac	170

4.6 Die Aufklärung als pädagogische Bewegung	175
4.6.1 Zum Menschenbild und seinen erkenntnistheoretischen Grundlagen	175
4.6.2 Zum Niedergang des bürgerlichen pädagogischen Denkens	178
4.6.3 Zur kritischen Würdigung der Aufklärung	180
4.7 Einige Schlußfolgerungen	182
5 Wissenschaftsbegriffe und Denkweisen: Ein Überblick	184
5.1 Rationalitätstypen von Wissen	184
5.2 Einige Bestimmungen von Wissenschaft	186
5.2.1 Wissenschaft als gesellschaftliches Bewußtsein	186
5.2.2 Wissenschaft als Produktivkraft	186
5.2.3 Wissenschaft als Tätigkeit	187
5.2.4 Wissenschaft als Ideologie	187
5.2.5 Wissenschaft als Wissen und als Erkenntnisssystem	188
5.2.6 Wissenschaft, Geschichte und Gesellschaft	189
5.3 Denkformen und kognitive Strukturen in den Einzelwissenschaften: Ein Überblick	192
5.3.1 Zum Begriff der Denkform	192
5.3.2 Arbeits-, denk-, entwicklungs-, lern- und sozialpsychologische Untersuchungen kognitiver Strukturen	194
5.3.3 Produktivkräfte und Denkformen	196
5.3.4 Produktionsverhältnisse und ihre theoretische Verarbeitung	197
5.3.5 Ansätze der Geschichtswissenschaft und der Wissenschaftsgeschichte	197
5.4 Zusammenfassender Vergleich der Denkformen	200
6 Einige Schlußfolgerungen	206
7 Abschließende Bemerkungen	209
Literatur	214