

Inhalt

1.	Gibt es gemeinsame Merkmale aller Wissenschaften?	11
1.0	Vorläufige Umfangsbestimmung des Begriffs „Wissenschaft“	11
1.01 - 1.22	Einwände	12
1.01	Beweis	
1.02	Wertfreiheit	
1.03	Beweisbarkeit und Wahrheit des Wissens	
1.04	Begründetes und notwendiges Wissen	
1.05	Verifizierbarkeit	
1.06	Universelle Gesetze	
1.07	Universelle und kontingente Sätze	
1.08	Gewißheit	
1.09	Sinneserfahrung	
1.10	Vorhersage	
1.11	Empirisch und notwendig	
1.12	Erkennbarkeit	
1.13	Reine Wissenschaft	
1.14	Übereinstimmung mit Tatsachen	
1.15	Deskriptiv und normativ	
1.16	Präzision der Sprache	
1.17	Unbeweisbare Sätze	
1.18	Entscheidbarkeit	
1.19	Einfachheit und Erklärungskraft	
1.20	Widerspruchsfreiheit	
1.21	Beweisbarkeit und Umgangssprache	
1.22	Wahrscheinlichkeit	
2.	Terminologie	26
2.1	Aussage	26
2.2	Norm	26
2.3	Satz	27
2.31	Universalsatz	
2.32	Existenzsatz	
2.33	Singulärsatz	
2.34	Atomsatz	
2.4	Basissatz	31
2.5	Deduktives System	33
2.6	Ereignisse, Tatsachen, Gegebenheiten, Sachverhalte	34
2.62	Ereignis	
2.625	Tatsache	
2.63	Individuell Gesolltes	
2.633	Normeninhalt	
2.64	Singuläre mathematische Gegebenheit	
2.643	Mathematischer Sachverhalt	
2.65	Logischer Sachverhalt	
2.67	Sachverhalt	
3.	Wissenschaft als Tätigkeit	38
3.1 - 3.8	Notwendige Bedingungen für die Wissenschaft als Tätigkeit	39
4.	Wissenschaft als ein System von Sätzen	47
4.1 - 4.7	Notwendige Bedingungen für die Wissenschaft als ein System von Sätzen	47
5.	Gemeinsame Merkmale der Wissenschaften	51
5.1	Hypothesen, Gesetze, Theorien	51
5.11 - 5.16	Beispiele von Hypothesen und Gesetzen in der Mathematik, Physik, Psychologie, Geschichte, Ethik	51

5.17	Hypothesen	57
	5.17 - 5.171 Notwendige Bedingungen für H. 5.172 - 5.174 Merkmale der H. 5.175 Entstehung der H. 5.176 Funktionen der H.	
5.18	Gesetze	63
	5.181 Universalität 5.182 - 5.183 Implikative Form 5.184 Systemzugehörigkeit 5.185 Metagesetze	
5.19	Theorien	70
	5.191 Unabhängigkeit 5.192 Semantische Geschlossenheit 5.193 Semantische Homogenität	
5.2	Singuläraussagen und Singulärnormen	73
5.3	Basissätze und mathematische Singulärsätze	74
5.31	Mathematische Singulärsätze	75
5.32	Basissätze in den nicht-mathematischen Wissenschaften	77
5.4	Einschränkende Bedingungen	81
5.41	Einschränkende Bedingungen in den nicht mathematischen deskriptiven Wissenschaften	81
5.42	Einschränkende Bedingungen in den normativen Wissenschaften	83
5.43	Einschränkende Bedingungen in Logik und Mathematik	85
5.5	Deduktive Struktur der Wissenschaft	87
5.51	Widerspruchsfreiheit	87
5.52	Widerspruchsfreiheit und Wissenschaftlichkeit	89
5.53	Versteckter deduktiver Zusammenhang	91
5.54	Allgemeine Erklärungsformen	92
5.55	Erklärungsschemata in den verschiedenen Wissenschaften	92
	5.551 Logik 5.552 Mathematik 5.553 Nicht-mathem. deskriptiv wertfreie Wissenschaften 5.554 Deskriptive Wert-Wissenschaften 5.555 Normative Wissenschaften 5.556 Deskriptiv-normative Wissenschaften	
5.6	Relative Bewährbarkeit der Sätze einer Wissenschaft	109
5.63	Bewährbarkeit und Wahrscheinlichkeit	110
5.64	Bewährbarkeit und Informationsgehalt	112
5.65	Bewährbarkeit und Wahrheitsnähe	113
5.7	Relative Kritisierbarkeit der Sätze einer Wissenschaft	115
5.72	Die kritisierenden Instanzen sind Sätze der Logik	116
5.73	Die kritisierenden Instanzen sind Erfahrungsaussagen (Basissätze, numerische oder strikte Universalsätze)	117
5.74	Die kritisierenden Instanzen sind Normen	122
6.	Einteilung der Wissenschaften	124
6.1	Einteilungskriterium	124
6.2	Deskriptive Wissenschaften	124
6.21	Deskriptiv wertfreie Wissenschaften	125
	6.211 Mathematische Wissenschaften 6.212 Nicht-mathem. deskriptiv wertfreie Wissenschaften 6.2121 Deskriptiv wertfreie Erfahrungswissenschaften 6.2122 Geisteswissenschaften	
6.22	Deskriptive Wertwissenschaften	132
6.3	Normative Wissenschaften	133

6.31 - 6.37	Kritik der Vorurteile gegen eine Berechtigung von normativen Wissenschaften	133
6.4	Deskriptiv-normative Wissenschaften	140
	6.41 Logik 6.42 Philosophie 6.43 Ethik 6.44 Theologie	
7.	Wahrheit und Gültigkeit in den Wissenschaften	149
7.1	Wahrheit der Aussagen	149
7.13	Mathematische Wissenschaften	152
7.14	Nicht-mathem. deskriptiv wertfreie Wissenschaften	154
7.15	Deskriptive Wertwissenschaften	160
7.2	Gültigkeit der Normen	165
7.3	Die vorausgesetzten Sätze der Wissenschaften	175
8.	Antwort zu den Einwänden 1.01 - 1.22	178
8.01	Wird in allen Wissenschaften Wissen durch Beweis erlangt?	178
8.02	Sind alle Wissenschaften wertfrei?	178
8.03	Muß (soll) man alles, was wahr ist, beweisen?	180
8.04	Heißt ‚etwas wissen‘ die Ursache und die Notwendigkeit davon erkennen?	183
8.05	Sind die Sätze der Wissenschaften verifizierbar?	184
8.06	Stellen alle Wissenschaften universelle Hypothesen und Gesetze auf?	184
8.07	Können die Wissenschaften kontingente Sätze (Ereignisse) erklären?	185
8.08	Beruhen die wissenschaftlichen Erkenntnisse auf Intuition?	186
8.09	Sind die Theorien und Gesetze aller Wissenschaften auf Basissätze rückführbar?	189
8.10	Gibt es eine rationale Begründung für Vorhersagen?	192
8.11	Sind die Gesetze aller Erfahrungswissenschaften zufällig?	194
8.12	Sind alle Gegenstände einer Wissenschaft prinzipiell erkennbar?	199
8.13	Sind alle Wissenschaften axiomatisierbar, verifizierbar und widerspruchsfrei?	201
8.14	Ist die Übereinstimmung ihrer Sätze mit den Tatsachen eine notwendige Forderung an jede Wissenschaft?	302
8.15	Sind alle Wissenschaften deskriptiv?	203
8.16	Ist die Präzisierung der Sprache eine notwendige Bedingung für die Wissenschaft?	203
8.17	Ist die Wahl der Axiome in den Wissenschaften willkürlich?	205
8.18	Sind die Theorien aller Wissenschaften entscheidbar?	208
8.19	Sind Einfachheit, einigende Erklärungskraft und weiter Anwendungsbereich eine notwendige Bedingung für die Theorien aller Wissenschaften?	212
8.20	Sind Widerspruchsfreiheitsbeweise eine notwendige Bedingung für die Theorien aller Wissenschaften?	212
8.21	Ist die Umgangssprache für wissenschaftliche Zwecke ausreichend?	215
8.22	Haben die Theorien aller Erfahrungswissenschaften einen hohen Wahrscheinlichkeitsgrad?	218
	Literaturverzeichnis	223