

# 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
2.0	Symbole	26
2.1	Aussage	27
2.2	Norm	31
2.3	Satz	32
2.31	Universalsatz	
2.32	Existenzsatz	
2.33	Singulärsatz	
2.34	Atomsatz	
2.4	Basissatz	37
2.5	Deduktives System	39
2.6	Ereignisse, Tatsachen, Gegebenheiten, Sachverhalte	40
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	43
3.1 - 3.8	Notwendige Bedingungen für die Wissenschaft als Tätigkeit	43
4.	Wissenschaft als ein System von Sätzen	53
4.1 - 4.7	Notwendige Bedingungen für die Wissenschaft als ein System von Sätzen	53
5.	Gemeinsame Merkmale der Wissenschaften	57
5.1	Hypothesen, Gesetze, Theorien	57
5.11 - 5.16	Beispiele von Hypothesen und Gesetzen in der Mathematik, Physik, Psychologie, Geschichte, Ethik	57

5.17	Hypothesen	63
	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	69
	5.181 Universalität 5.182 - 5.183 Implikative Form 5.184 Systemzugehörigkeit 5.185 Metagesetze	
5.19	Theorien	76
	5.191 Unabhängigkeit 5.192 Semantische Geschlossenheit 5.193 Semantische Homogenität	
5.2	Singuläraussagen und Singulärnormen	79
5.3	Basissätze und mathematische Singulärsätze	80
5.31	Mathematische Singulärsätze	81
5.32	Basissätze in den nicht-mathematischen Wissenschaften	83
5.4	Einschränkende Bedingungen	87
5.41	Einschränkende Bedingungen in den nicht mathematischen deskriptiven Wissenschaften	87
5.42	Einschränkende Bedingungen in den normativen Wissenschaften	89
5.43	Einschränkende Bedingungen in Logik und Mathematik	91
5.5	Deduktive Struktur der Wissenschaft	93
5.51	Widerspruchsfreiheit	93
5.52	Widerspruchsfreiheit und Wissenschaftlichkeit	95
5.53	Versteckter deduktiver Zusammenhang	97
5.54	Allgemeine Erklärungsformen	98
5.55	Erklärungsschemata in den verschiedenen Wissenschaften	98
	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	115
5.63	Bewährbarkeit und Wahrscheinlichkeit	116
5.64	Bewährbarkeit und Informationsgehalt	118
5.65	Bewährbarkeit und Wahrheitsnähe	119
5.7	Relative Kritizierbarkeit der Sätze einer Wissenschaft	121
5.72	Die kritisierenden Instanzen sind Sätze der Logik	122
5.73	Die kritisierenden Instanzen sind Erfahrungsaussagen (Basissätze, numerische oder strikte Universalsätze)	123
5.74	Die kritisierenden Instanzen sind Normen	128
6.	Einteilung der Wissenschaften	130
6.1	Einteilungskriterium	130
6.2	Deskriptive Wissenschaften	130
6.21	Deskriptiv wertfreie Wissenschaften	131
	6.211 Mathematische Wissenschaften 6.212 Nicht-mathem. deskriptiv wertfreie Wissenschaften 6.2121 Deskriptiv wertfreie Erfahrungswissenschaften 6.2122 Geisteswissenschaften	
6.22	Deskriptive Wertwissenschaften	138
6.3	Normative Wissenschaften	139

6.31 - 6.37	Kritik der Vorurteile gegen eine Berechtigung von normativen Wissenschaften	140
6.4	Deskriptiv-normative Wissenschaften	147
	6.41 Logik 6.42 Philosophie 6.43 Ethik 6.44 Theologie	
7.	Wahrheit und Gültigkeit in den Wissenschaften	156
7.1	Wahrheit der Aussagen	156
7.13	Mathematische Wissenschaften	159
7.14	Nicht-mathem. deskriptiv wertfreie Wissenschaften	161
7.15	Deskriptive Wertwissenschaften	167
7.2	Gültigkeit der Normen	173
7.3	Die vorausgesetzten Sätze der Wissenschaften	183
8.	Antwort zu den Einwänden 1.01 - 1.22	187
8.01	Wird in allen Wissenschaften Wissen durch Beweis erlangt?	187
8.02	Sind alle Wissenschaften wertfrei?	187
8.03	Muß (soll) man alles, was wahr ist, beweisen?	189
8.04	Heißt ‚etwas wissen‘ die Ursache und die Notwendigkeit davon erkennen?	192
8.05	Sind die Sätze der Wissenschaften verifizierbar?	193
8.06	Stellen alle Wissenschaften universelle Hypothesen und Gesetze auf?	193
8.07	Können die Wissenschaften kontingente Sätze (Ereignisse) erklären?	194
8.08	Beruhen die wissenschaftlichen Erkenntnisse auf Intuition?	195
8.09	Sind die Theorien und Gesetze aller Wissenschaften auf Basissätze rückführbar?	198
8.10	Gibt es eine rationale Begründung für Vorhersagen?	201
8.11	Sind die Gesetze aller Erfahrungswissenschaften zufällig?	203
8.12	Sind alle Gegenstände einer Wissenschaft prinzipiell erkennbar?	208
8.13	Sind alle Wissenschaften axiomatisierbar, verifizierbar und widerspruchsfrei?	210
8.14	Ist die Übereinstimmung ihrer Sätze mit den Tatsachen eine notwendige Forderung an jede Wissenschaft?	211
8.15	Sind alle Wissenschaften deskriptiv?	212
8.16	Ist die Präzisierung der Sprache eine notwendige Bedingung für die Wissenschaft?	213
8.17	Ist die Wahl der Axiome in den Wissenschaften willkürlich?	214
8.18	Sind die Theorien aller Wissenschaften entscheidbar?	217
8.19	Sind Einfachheit, einigende Erklärungskraft und weiter Anwendungsreich eine notwendige Bedingung für die Theorien aller Wissenschaften?	221
8.20	Sind Widerspruchsfreiheitsbeweise eine notwendige Bedingung für die Theorien aller Wissenschaften?	221
8.21	Ist die Umgangssprache für wissenschaftliche Zwecke ausreichend?	224
8.22	Haben die Theorien aller Erfahrungswissenschaften einen hohen Wahrheitsgrad?	227
	Literaturverzeichnis	233