

Inhalt

Georg Souvignier	
Einführung	9
Thomas Sukopp	
Metaphysische und methodologische Hintergrundannahmen in den Naturwissenschaften: Was die Naturwissenschaften, insbesondere die Chemie, diesseits und jenseits von „Natur“ zu wissen meinen	18
1. Wissenschaft und Metaphysik: Begriffliche Klärungen?	19
2. Metaphysische Hintergrundannahmen mit Blick auf den Elementbegriff in der Chemie	24
3. Naturbegriffe in den Naturwissenschaften	28
4. Methodologische Hintergrundannahmen	31
5. Fazit	33
Nikolaus Korber	
Erkenntnis durch Stoffe	34
1. Chemische Synthese als Leitkonzept	34
2. Serendipität	36
3. Naturstoffe	37
4. Unmögliche Stoffe	39
5. Chemie als eigenständige wissenschaftliche Disziplin	41
Siegfried Scherer	
Denkvoraussetzungen und weltanschauliche Überzeugungen in der Biologie	45
1. Einleitung	45
2. Methodische Denkvoraussetzungen in der Biologie	47
3. Methodisch bedingte Erkenntnisgrenzen und die weltanschauliche Neutralität der Biologie	52
4. Die non-interventionistische Vereinbarung: Ein Deutungsfilter für empirische und historische Daten	53
5. Der Darwinsche Evolutionsmechanismus als absolut gesetzte Überzeugung in der Evolutionsbiologie	61
6. Scheitert eine materialistische Deutung der Biologie am Leben?	68

Otfried Gühne

Annahmen in der Physik: Ein Beispiel aus der Quantenmechanik	81
1. Einleitung	81
2. Das Doppelspaltexperiment	82
3. Der Doppelspalt in der Quantenmechanik	84
4. Der Doppelspalt in der Bohmschen Mechanik	85
5. Pro & Contra Bohmsche Mechanik	88
6. Beispiel für eine Diskussion zwischen Anhängern und Gegnern	90

Ulrich Beuttler

Die Lebenswelt als Sinnfundament der Wissenschaft, aufgezeigt an Grundbegriffen der Kosmologie	93
1. Kosmologische Prinzipien	93
2. Kosmologische Grundbegriffe	96
3. Die Bedeutung der Lebenswelt für die Kosmologie	97
4. Die Lebenswelt als Sinnfundament der Wissenschaft	98
5. Äquivalente Struktur von lebensweltlichem und kosmologischem Raum	100
6. Der Mensch als kosmischer Sinnsucher	102
7. Lebensweltliche Sinnerschließung im kosmologischen Kosmos	103

Ulrich Lüke

Denkvoraussetzungen – Theologie angesichts einer naturalistisch konzipierten Weltansicht	105
1. Vorbemerkung	105
2. Der Wissenschaftsbegriff der Evolutionären Erkenntnistheorie in theologischem Interesse	105
3. Die Grenzen der Mesokosmostheorie und das theologische Nootop	108
4. Die Theologie und ihr Bezug zur kognitiven Nische Mesokosmos	116
5. Das Nootop Inkarnation	121

Gregor Nickel

Vorausgesetzt, ein Beweis überzeugt – Aspekte mathematischen Denkens	124
1. Zwei Vorbemerkungen	124
2. Prinzipien in der Antiken Mathematik	125
3. Mathematische Gegenstände – Vorausgesetzte Objekte mit prekärem Status	128
4. Zur Mathematischen Argumentationsweise – Vorausgesetzt, ein Beweis überzeugt	131

5. Konstruktion in reiner Anschauung oder der Satz vom auszuschließenden Widerspruch – Gibt es eine Wurzel aller Mathematik?	134
6. Unendlichkeit – Lebendiger Mittelpunkt der Mathematik	136
7. Abschließende Bemerkungen zur Reflexionsfähigkeit und -bedürftigkeit der Mathematik	138
 Iring Koch	
Menschliches Verhalten ist erklärbar? Experimentalpsychologische Zugänge zur intentionalen Handlungssteuerung	141
1. Erklärbarkeit des menschlichen Verhaltens	141
2. Kognitive Kontrolle: Mentales Set als kognitive Aufgabenrepräsentation	143
3. Empirische Zugänge zur intentionalen Handlungssteuerung	147
4. Experimentalpsychologische Forschung zum Aufgabenwechsel	150
5. Ausblick	158
 Michael N. Ebertz	
Soziologie und Soziologie der Religion – Überzeugungen und Denkvorsetzungen	161
1. Kontinuitäten und Brüche in der Geschichte der „Soziologie“	161
2. Gesellschaftsreform	163
3. Krise	164
4. Sozial-Wissenschaft	165
5. „Askese“	167
6. Differenzierung der Perspektiven	170
7. Konkomitanz	173
8. Ideologiekritik	175
9. Der soziologische Zugriff auf das Feld der „Religion“	176
 Hermann Held	
Möglichkeiten und Grenzen des Wissenschaftsverständnisses in der Klimaökonomik	179
1. Zwei Begründungsstränge für Klimapolitik	180
2. Kosten-Nutzen-Analyse des Klimaproblems	180
3. Kosten-Nutzen-Analyse unter Knightischer Unsicherheit?	182
4. Klimaziele als Ausprägungen Starker Nachhaltigkeit und des Vorsorgeprinzips	185
5. Das Konzept der Kosten-Effektivitäts-Analyse des 2°-Ziels	186
6. Modellierungs-Voraussetzungen einer Kosten-Effektivitäts-Analyse des 2°-Ziels	188

Inhalt

7. Was kostet uns das 2°-Ziel?	191
8. Verallgemeinerungsbedarf der Kosten-Effektivitäts-Analyse	192
9. Die Kosten-Risiko-Analyse des 2°-Ziels	195
10. Zusammenfassung	197
Autoren	199