

INHALT

Vorwort	1
<i>1. Vorbereitende Betrachtungen</i>	3
1.1 Der protophysikalische Ansatz und seine Grenzen	5
1.2 Dialektik als Methode begrifflicher Klärung	11
1.3 Zum Programm einer dialektischen Naturphilosophie	15
1.4 Hermeneutische Aspekte	19
1.5 Stellung und Bestimmung der Naturphilosophie im System Hegels	24
1.6 Zur Aktualität der Hegelschen Fragestellung	30
1.7 Methodologische Aspekte	34
<i>2. Raum</i>	44
2.1 Vorüberlegung: Raum und Punkt	44
2.2 Das Problem räumlicher Extension	46
2.3 Hegelsche Aspekte des Extensionsproblems	48
2.4 Das Problem der Dreidimensionalität	49
2.5 Argumente für die Auszeichnung eines dreidimensionalen Raumes	55
2.6 Hegels 'Begriffsentwicklung' der Dreidimensionalität	59
2.7 Natürlicher Raum und Raumkonstrukte	64
2.8 Folgerungen für das Extensionsproblem	67
<i>3. Zeit</i>	70
3.1 Übergang vom Raum- zum Zeitbegriff – Hegels Zeitbegriff	70
3.2 Der definite Zeitbegriff und seine Rückbindung an den Raumbegriff	75
3.3 Eindimensionalität und Richtungssinn der definiten Zeit	78
3.4 Das Problem zeitlicher Extension	87
3.5 Der Doppelcharakter des Jetzt als Epoche und Ereignis	90
3.6 Rekonstruktion des Jetztcharakters als Maßverhältnis	94
3.7 Die Zeitmodi und der Vorrang der Gegenwart	100
3.8 Objektivität und Kontingenz der Zeitmodi	104
3.9 Zur systematischen Ortsbestimmung	110
<i>4. Bewegung</i>	113
4.1 Hegels Bestimmung des Verhältnisses von Ort, Bewegung und Materie	114
4.2 Die Relativität von Ruhe und Bewegung	118

4.3	Bewegung als Bewegungszustand	123
4.4	Die Kreisbewegung als Einheit von Ruhe und Bewegung	126
4.5	Logischer und physikalischer Materiebegriff	131
5.	<i>Relativitätsprinzip und absolute Bewegung</i>	134
5.1	Kinematische Äquivalenzklassen	135
5.2	Das Dilemma von kinematischer Relativität und absoluter Lichtgeschwindigkeit im Vorfeld der Relativitätstheorie	140
5.3	Einsteins Ansatz zum Relativitätsproblem	145
5.4	Das Synchronismusproblem	152
5.5	Zur Analyse des Relativitätsprinzips	155
5.6	Der Sonderstatus der invarianten Bewegung	166
5.7	Der lichtgeometrische Ansatz von Reichenbach	170
5.8	Milnes 'kinematische Relativität' und eine gruppentheoretische Argumentation von M. Strauss	173
5.9	Mittelstaedts Versuch, das Prinzip der absoluten Bewegung zu eliminieren	177
5.10	Kinematische Auszeichnung der Inertialsysteme	181
6.	<i>Materie und Licht</i>	189
6.1	Hegels Fortbestimmung des Materiebegriffs	190
6.2	Hegels Begriffsbestimmung des Lichts	195
6.3	Konsequenzen für den Bewegungsbegriff	200
6.4	Hegels Deutung in ihrem Verhältnis zur physikalischen Grundlagenreflexion	204
7.	<i>Erkenntnismöglichkeiten dialektischer Naturphilosophie</i>	216
	<i>Literaturverzeichnis</i>	223