

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Die falsifikationistische Wissenschaftstheorie	1
1.2	Die wissenschaftsgeschichtliche Herausforderung des Falsifikationismus	2
1.2.1	Thomas Kuhn	3
1.2.1	Imre Lakatos	5
1.2.3	Paul Feyerabend	7
1.3	Ist der Falsifikationismus haltbar?	8
1.3.1	Einige Reaktionen auf die wissenschaftsgeschichtliche Herausforderung	8
1.3.2	Plan der Untersuchung	9
2	Logische Aspekte der Falsifikation	17
2.1	Erklärung	17
2.2	Voraussage	19
2.3	Falsifikation	23
3	Kuhn's wissenschaftsgeschichtliche Kritik	31
3.1	Theorienabhängigkeit der Erfahrung	31
3.2	Normalwissenschaftliche und außerordentliche Forschung	40
4	Lakatos' Antwort auf die wissenschafts- geschichtliche Kritik	48
4.1	Dogmatischer Falsifikationismus	49
4.2	Naiver methodologischer Falsifikationismus	51

4.3 Raffinierter methodologischer Falsifikationismus	54
4.4 Methodologie wissenschaftlicher Forschungsprogramme	64
4.5 Rationale Rekonstruktionen der Wissenschaftsgeschichte	68
5 Feyerabends erkenntnistheoretischer Anarchismus	72
5.1 Kritik an Kuhn	73
5.2 Kritik an Lakatos	78
5.2.1 Kritik der Methodologie wissenschaftlicher Forschungsprogramme	78
5.2.2 Kritik der rationalen Rekonstruktion der Wissenschafts- geschichte	81
5.3 Kritik an Popper	82
5.3.1 Das Prinzip der Beharrlichkeit	82
5.3.2 Inkommensurabilität	83
5.3.3 Wissenschaftsgeschichtliche Beispiele	84
5.3.3.1 Galileis Verwendung des Fernrohrs	85
5.3.3.2 Galileis neue Bewegungslehre	88
5.3.4 Erkenntnistheoretischer Anarchismus und kritischer Rationalismus	91
6 Die kritizistische Lösung des Basisproblems	93
6.1 Popper über Prüfsätze	94
6.1.1 Funktionen der Prüfsätze	94
6.1.2 Logische Form der Prüfsätze	95
6.1.3 Fallibilität der Prüfsätze	98
6.1.4 Reproduzierbarkeit der Prüfsätze	101
6.1.5 Deduktion heterotyper Prüfsätze	105
6.2 Kuhn über Prüfsätze	109
6.2.1 Falsifikation mit falliblen Prüfsätzen	109
6.2.2 Inkommensurabilität	110
6.2.2.1 Die Entdeckung des Uranus	112
6.2.2.2 Die Kopernikanische Wende	115
6.2.2.3 Die chemische Revolution	116
6.2.2.4 Gestaltpsychologisches und kritizistisches Modell der Erfahrung	119
6.3 Lakatos über Prüfsätze	124
6.3.1 Prüfsätze im dogmatischen Falsifikationismus	124

6.3.2	Prüfsätze im naiven methodologischen Falsifikationismus	124
6.3.3	Prüfsätze im raffinierten methodologischen Falsifikationismus	126
6.4	Feyerabend über Prüfsätze	128
6.4.1	Prüfsätze über das Turmexperiment	128
6.4.2	Beobachtungen mit und ohne Fernrohr	131
7	Hilfshypothesen und theoretische Modifikationen	134
7.1	Popper über theoretische Modifikationen	134
7.2	Diskussion der Popperschen Auffassung	139
7.3	Kuhn über theoretische Modifikationen	144
7.4	Lakatos über theoretische Modifikationen	149
7.4.1	Falsifikation und Elimination	149
7.4.2	Normalwissenschaft und Heuristik	153
7.4.3	Falsifizierbarkeit wissenschaftlicher Theorien	155
7.5	Feyerabend über theoretische Modifikationen	164
7.5.1	Galileis Hilfshypothese über das Fernrohr	164
7.5.2	Galileis Bewegungslehre als theoretische Modifikation	173
8	Zusammenfassung	178
8.1	Die wissenschaftliche Herausforderung der falsifikationistischen Wissenschaftstheorie	178
8.1.1	Zum Stand der Diskussion: Kuhns und Feyerabends Kritik	178
8.1.2	Lakatos' Antwort	180
8.2	Logische Struktur der Falsifikation	181
8.3	Theorienabhängigkeit der Erfahrung	183
8.3.1	Falsifikation mit falliblen Prüfsätzen	183
8.3.2	Kritik der Prüfsätze	184
8.3.3	Empirische Kommensurabilität konkurrierender Theorien	186
8.4	Kritikimmunität	189
8.4.1	Theoretische Modifikationen	189
8.4.2	Ad-hoc-Hypothesen	190
8.4.3	Hilfshypothesen	191
8.5	Wissenschaftsgeschichte und Kritik	192

9	Anhang: Theoreme über Prognosededuktion, bedingte Voraussage und Falsifikation	195
	Literaturverzeichnis	207
	Sachregister	213
	Personenregister	217