

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
Einleitung	9
1. Die Entstehung des modernen Wissenschaftsbegriffes im 19. Jahrhundert	25
1. 1 Wozu philosophiehistorische Betrachtungen?	25
1. 2 Klassisches und modernes Wissenschaftsideal	26
1. 3 Jakob Friedrich Fries und die moderne Wissenschaft	29
2. Das Apriori in der Übergangszeit zur modernen Wissenschaft	43
2. 1 Das Apriori Immanuel Kants und seine Wurzeln	43
2. 2 Die Empirisierung des Apriori durch Jakob Friedrich Fries	47
2. 3 Die friessche Methodenlehre	58
3. Das Apriori und die Grundlagenkrise in der Physik am Ende des 19. Jahrhunderts	66
3. 1 Die Grenzen der newtonschen Mechanik	66
3. 2 Das Apriori in der Krise	67
3. 3 Die Transformation des Apriori	80
4. Empirismus und Apriori	99
4. 1 Ein empiristischer Widerlegungsversuch	99
4. 2 Apriori und Strukturalismus	103
4. 3 Angeborene Strukturen	106
5. Aprioristische Tradition und Falsifikationismus	108
5. 1 Auf den Spuren von Jakob Friedrich Fries	108
5. 2 Karl Popper und Hans Albert	110
5. 3 Imre Lakatos	116

6. Apriori und Vorwissenschaftliches	123
6. 1 Das methodische Immer-schon	123
6. 2 Wissenschaftliches und Vorwissenschaftliches	126
6. 3 Protophysik	133
7. Das C. F. v. Weizsäcker'sche Programm einer Physik a priori	141
7. 1 Carl Friedrich von Weizsäcker: Zeitlichkeit	141
7. 2 Michael Drieschner: Wahrscheinlichkeit	145
7. 3 Holger Lyre: Information	148
8. Apriori und Naturgesetz	159
8. 1 Was sind Naturgesetze?	159
8. 2 Empirismus versus Apriorismus	167
α) Das empiristische Konzept	167
β) Das aprioristische Konzept	168
γ) Der Begründungsanspruch des Apriorismus	193
8. 3 Apriorismus und Realismus	195
9. Apriori ohne „Reinheitsgebot“	202
9. 1 Empirisches und Nicht-Empirisches	202
9. 2 Eine analytische Betrachtung	205
9. 3 Nicht-reine synthetische Urteile a priori	209
Statt einer Schlussbetrachtung	227
Kurzbezeichnungen	229
Literatur	231

## Vorwort

Im Mittelpunkt dieser Arbeit stehen die naturphilosophischen Beiträge von Immanuel Kant und Jakob Friedrich Fries. Fries' Fortführung der kantischen Naturphilosophie erfolgt in einer Epoche sich dynamisch entwickelnder empirischer Disziplinen. Das sich zeitgleich herausbildende moderne Wissenschaftsideal prägt auch das Apriori-Konzept von J. F. Fries.

*Apriori und moderne Naturwissenschaft* – ein Spannungsfeld, das bis heute nichts an Aktualität eingebüßt hat. Auch für die gegenwärtige Physik ist die Frage nach den Vorbedingungen für ihre Erkenntnisse von ungebrochenem Interesse. Bis heute polarisieren sich die gegebenen Antworten in *aprioristische* und *empiristische Ansätze*.

Die vorliegende Untersuchung geht von folgender These aus: Wenn man die Möglichkeit von Erfahrung bejaht, dann muss man auch die Frage nach apriorischen Erkenntnisvoraussetzungen positiv entscheiden. Denn ein der Empirie fähiges Subjekt lässt sich nicht ohne eine Reihe von zugleich mitgedachten Bedingungen vorstellen. Kants *Subjekt* ist kein anthropogenes, sondern ein transzendentes, ein unbekanntes, bloß gedachtes denkendes Etwas. Deshalb dürfen auch die durch das transzendente Subjekt gesetzten Erkenntnisbedingungen nicht auf die Spezifik des menschlichen Erkenntnisapparates rekurrieren. Als Erkenntnisvoraussetzungen kommen in Frage: *raum-zeitliche* und *kategoriale Strukturen* sowie *synthetische Urteile a priori* (also *Sätze zur Formulierung der Bedingungen der Möglichkeit von Erfahrung*).

Da *synthetische Urteile a priori* allgemeine und notwendige Erkenntnisse sind, die – wie Kant mit seiner Unterscheidung zwischen *reinen* und *nicht-reinen apriorischen* Erkenntnissen verdeutlicht – auch *empirische Begriffe* enthalten können, lassen sich die Naturgesetze – die gerade mit dem Anspruch auf notwendige und allgemeine Geltung formuliert sind – als *nicht-reine synthetische Urteile a priori* auffassen.

*Naturgesetze als synthetische Urteile a priori* – ein solcher Ansatz erscheint zirkulär: Wird hier Empirisches herangezogen, um die Möglichkeit empirischer Erkenntnis darzulegen? Die Paradoxie löst sich auf, wenn man klar zwischen der *Entdeckung* und der *Geltung* apriorischer Urteile, zwischen *empirischen Begriffen* und ihrer *nicht-empirischen (apriorischen) Synthesis* unterscheidet. Kaum ein Philosoph hat das Problem der *empirischen Entdeckung des Apriorischen* so stark empfunden wie J. F. Fries. Dabei wusste bereits Kant, dass apriorische Zusammenhänge mitunter

erst bei Gelegenheit der Beobachtung aufgefunden werden. Das Apriorische kann durch empirische Untersuchung entdeckt, jedoch nicht in Geltung gesetzt werden. Bei Fries nimmt das Entdeckungsverfahren für Apriorisches (also die Deduktion) zwar ein anthropologisches Gepräge an, doch geht sein Apriori-Begriff nicht in der Sphäre des menschlichen Erkenntnisapparates auf, denn seine *Theorie der Vernunft* nimmt keinen Bezug auf die Architektonik menschlicher Erkenntnisfähigkeit. Doch Fries bleibt nicht auf der metaphysischen Ebene stehen, von einer abstrakten *Theorie der Vernunft* führt ihn der Weg „hinunter“ zu den spezifisch menschlichen Erkenntnisvoraussetzungen. Ein solcher Ansatz ist auch für die Gegenwartsphilosophie noch von programmatischer Bedeutung.

Hiermit erkläre ich, dass die von mir vorgelegte Arbeit von mir selbst und ohne andere als die darin angegebenen Hilfsmittel angefertigt wurde.

Kay Herrmann

Chemnitz, den 12. Mai 2010