

ERWIN SCHRÖDINGER

Was ist ein Naturgesetz?

Beiträge zum naturwissenschaftlichen Weltbild

R. OLDENBOURG MÜNCHEN / WIEN 1962

Inhalt

Was ist ein Naturgesetz?	9
Die Wandlung des physikalischen Weltbegriffs	18
Die Besonderheit des Weltbilds der Naturwissenschaft . .	27
I. WAS ZEICHNET UNSERE DENKFORM AUS?	27
1. Woher sie stammt - 2. Vergleich dieser Urteile -	
3. Die Fragestellung - 4. Skizze der Antwort	
II. DIE LEISTUNG DER VERSTÄNDLICHKEITSANNAHME	34
5. Historisches - 6. Was heißt Verstehen? - 7. Pro-	
phezeien - Prüfstein oder Endziel? - 8. Sind	
unbeobachtbare Züge zulässig? Das Beispiel	
der historischen Wissenschaften - 9. Braucht die	
Physik Bilder? - 10. Das Bild ist nicht nur	
erlaubtes Hilfsmittel, sondern Zweck - 11. Der	
verständliche Zufall: Wärmetheorie - 12. Die	
Darwinsche Abstammungslehre - 13. Weiteres	
über den Induktionsschluß	
III. DIE LÜCKEN, WELCHE DIE VERSTÄNDLICH-	
KEITSANNAHME LÄSST	52
14. Kontrastierung gegen andere Denkformen -	
15. Verzichte und Konventionen: Induktion,	
Kausalität, Anfangsbedingungen - 16. Die	
Hypothese der molekularen Unordnung	
IV. DIE LÜCKEN, DIE AUS DER OBJEKTIVIERUNG	
ENTSPRINGEN	59
17. Einige Heraklit-Fragmente - 18. Das Aus-	
schalten der Persönlichkeit - 19. Eine Antinomie	
des Demokritos von Abdera - 20. Das Paradoxon	
der Willensfreiheit - 21. Die Maske des roten Todes	
- 22. Lösungsversuche: Monadologie, Identitäts-	
lehre - 23. Die Einheit des Bewußtseins - 24. Die	
Doppelrolle des denkenden Subjekts - 25. Werte,	
Sinn und Zweck - 26. Der Atheismus der Natur-	
wissenschaft	
Der Grundgedanke der Wellenmechanik	86
Unsere Vorstellung von der Materie	102
1. Die Krise. Vorschau - 2. Einiges über Kor-	
puskeln - 3. Wellenfeld und Partikel: ihr experi-	

menteller Nachweis - 4. Quantentheorie: Planck, Bohr, de Broglie - 5. Wellenfeld und Partikel: ihr theoretischer Zusammenhang - 6. Quantensprung und Partikelidentität - 7. Wellenidentität - 8. Schlußwort

Was ist ein Elementarteilchen?	121
<p>1. Es ist kein Individuum - 2. Gangbare Darstellung: Verschmelzung von Teilchen und Wellen - 3. Gangbare Darstellung: Das Wesen der Wellen - 4. Gangbare Darstellung: Das Wesen der Teilchen (Unbestimmtheitsrelation) - 5. Gangbare Darstellung: Die Bedeutung der Unbestimmtheitsrelation - 6. Kritisches zur Unbestimmtheitsrelation - 7. Der Begriff eines Stückes Materie - 8. Individualität oder „Dasselbigkeit“ - 9. Was dies für die Atomistik ausmacht - 10. Die Bedeutung der neuen Statistiken - 11. Der eingeschränkte Identitätsbegriff - 12. Anhäufung und Wellenvorstellung - 13. Die Bedingung für die Angebrachtheit der Partikelvorstellung</p>	
Lebensdaten Erwin Schrödingers	144
Nachweis der Erstveröffentlichung dieser Vorträge und Aufsätze	147