

Bibliography

1. G. Ludwig: *Einführung in die Grundlagen der theoretischen Physik*, 4 Vols. (Vieweg, Braunschweig 1974–1979)
2. G. Ludwig: *Foundations of Quantum Mechanics I*, Texts and Monographs in Phys. (Springer, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo 1983); *Foundations of Quantum Mechanics II*, Texts and Monographs in Phys. (Springer, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo 1985)
3. G. Ludwig: *Grundstrukturen einer physikalischen Theorie* (Springer, Berlin, Heidelberg, New York 1978)
4. G. Ludwig: Makroskopische Systeme und Quantenmechanik. Notes Math. Phys. 5 (Marburg 1972)
5. Bourbaki: *Topologie generale* (Herrmann, Paris 1961)
6. G. Ludwig: "A Theoretical Description of Single Microsystems", in: *The Uncertainty Principle and Foundations of Quantum Mechanics*, ed. by W. C. Price, S. S. Chissik (Wiley, New York 1977)
7. H. H. Schaefer: *Topological Vector Spaces* (Macmillan, New York 1966)
8. N. Dunford, J. T. Schwartz: *Linear Operators* (Interscience, New York 1958)
9. V. S. Varadarajan: *Geometry of Quantum Theory*, Vol. 1 (Von Nostrand, Princeton, NJ 1968)
10. G. Köthe: *Topologische lineare Räume* (Springer, Berlin Göttingen, Heidelberg 1960)
11. A. Hartkämper, H. Neumann: *Foundations of Quantum Mechanics and Ordered Linear Spaces*, Lecture Notes, Vol. 29 (Springer, Berlin, Heidelberg, New York 1974)
12. A. Kolmogoroff: *Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung* (Springer, Berlin 1933)
13. N. Zierler: Axioms for non-relativistic quantum mechanics. Pac. J. Math. 11, 1151 (1961)
14. N. Zierler: On the lattice of closed subspaces of Hilbert-space. Pac. J. Math. 19, 583 (1966)
15. M. D. Maclaren: Atomic orthocomplemented lattices. Pac. J. Math. 14, 597 (1964)
16. M. D. MacLaren: Notes on axioms for quantum mechanics. ANL-7065 (1965)
17. E. Weiss, N. Zierler: Locally compact division rings. Pac. J. Math. 8, 369 (1958)
18. L. S. Pontrjagin: *Topologische Gruppen*, Teil 1 (Teubner, Leipzig 1957)
19. G. Birkhoff, J. v. Neumann: The logic of quantum mechanics. Ann. Math. 37, 823 (1936)
20. C. Piron: "Axiomatic Quantic", Ph. D. Thesis, Université de Lausanne, Faculté des Sciences (Birkhäuser, 1964)
21. M. Jammer: *The Conceptual Development of Quantum Mechanics* (McGraw-Hill, New York 1966)
M. Jammer: *The Philosophy of Quantum Mechanics* (Wiley, New York 1977)
E. Scheibe: *The Logical Analysis of Quantum Mechanics*, (Pergamon, New York 1973)
22. L. Kanthack: in Vorbereitung
23. K. Drühl: A theory of classical limit for quantum theories which are defined by real Lie Algebras. J. Math. Phys. 19, 1600 (1978)
24. G. Dähn: Attempt of an axiomatic foundation of quantum mechanics IV. Commun. Math. Phys. 9, 192 (1968)
25. J. v. Neumann: *Mathematische Grundlagen der Quantenmechanik* (Springer, 1932); [English transl.: *Mathematical Foundation of Quantum Mechanics*, translated by R. T. Beyer (Princeton NJ, 1955)]
26. G. Ludwig: Meß- und Präparierprozesse. Notes Math. Phys. 6 (Marburg 1972)

27. H. Neumann: *A Mathematical model for a set of microsystems*. Int. J. Theor. Phys. 17, 3 (1978)
H. Neumann: „Zur Verdeutlichung der statistischen Interpretation der Quantenmechanik durch ein mathematisches Modell für eine Menge von Mikrosystemen“, in: *Grundlagen der Quantentheorie*, ed. by P. Mittelstaedt, J. Pfarr (B. I. Wissenschaftsverlag, Mannheim 1980)
28. E. Bishop, R. R. Phelps: The support functionals of a convex set. Proc. Symp. Pure Math. 7 27 (1963)
29. A. J. Ellis: Minimal decompositions in partially ordered normed vector spaces. Proc. Cambridge Philos. Soc. 64, 989 (1968)
30. G. Ludwig: Axiomatische Basis einer physikalischen Theorie und Theoretische Begriffe. Z. allg. Wissenschaftstheorie 12 (1), 55 (1981)
31. F. Riesz, B. Sz. Nagy: *Vorlesungen über Funktionalanalysis* (Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1956)
32. H. Neumann: A new physical characterization of classical systems in quantum mechanics. Int. J. Theor. Phys. 9, 225 (1974)
33. H. Neumann: Classical systems and observables in quantum mechanics. Commun. Math. Phys. 23, 100 (1971)
34. P. R. Halmos: *Measure Theory* (Van Nostrand, Princeton, NJ 1950)
35. G. Ludwig: Der Meßprozeß. Z. Phys. 135, 483 (1953)
G. Ludwig: Zur Deutung der Beobachtung in der Quantenmechanik. Phys. Bl. 11, 489 (1955)
G. Ludwig: Zum Ergodensatz und zum Begriff der makroskopischen Observablen. Z. f. Naturforsch. A 12, 662 (1957)
G. Ludwig: Zum Ergodensatz und zum Begriff der makroskopischen Observablen I. Z. Phys. 150, 346 (1958)
G. Ludwig: Zum Ergodensatz und zum Begriff der makroskopischen Observablen II, Z. Phys. 152, 98 (1958)
G. Ludwig: „Axiomatic Quantum Statistics of Macroscopic Systems“, in *Ergodic Theories*, ed. by P. Caldirola (Academic, New York 1960), p. 57
G. Ludwig: „Gelöste und ungelöste Probleme des Meßprozesses in der Quantenmechanik“, in: *Werner Heisenberg und die Physik unserer Zeit* (Vieweg, Braunschweig 1961), p. 150
G. Ludwig: Zur Begründung der Thermodynamik auf Grund der Quantenmechanik. Z. Phys. 171, 476 (1963)
G. Ludwig: Zur Begründung der Thermodynamik auf Grund der Quantenmechanik II, Masterequation. Z. Phys. 173, 232 (1963)
G. Ludwig: Versuch einer axiomatischen Grundlegung der Quantenmechanik und allgemeinerer physikalischer Theorien. Z. Phys. 181, 233 (1964)
G. Ludwig: „An Axiomatic Foundation of Quantum Mechanics on a Nonsubjective Basis“, *Quantum Theory and Reality*, ed. by M. Bunge (Springer, Berlin, Heidelberg, New York 1967), p. 98
G. Ludwig: Attempt of an axiomatic foundation of quantum mechanics and more general theories II. Commun. Math. Phys. 4, 331 (1967)
G. Ludwig: Hauptsätze über das Messen als Grundlage der Hilbert-Raum-Struktur der Quantenmechanik, Z. Naturforsch. A 22, 1303 (1967)
G. Ludwig: Ein weiterer Hauptsatz über das Messen als Grundlage der Hilbert-Raum-Struktur der Quantenmechanik. Z. Naturforsch. A 22, 1324 (1967)
G. Ludwig: Attempt of an axiomatic foundation of quantum mechanics and more general theories III. Commun. Math. Phys. 9, (1968)
G. Dähn: [24]
P. Stolz: Attempt of an axiomatic foundation of quantum mechanics and more general theories V. Commun. Math. Phys. 11, 303 (1969)
G. Ludwig: Deutung des Begriffs „physikalische Theorie“ und axiomatische Grundlegung der Hilbert-Raum-Struktur der Quantenmechanik durch Hauptsätze des Messens. Lecture Notes Phys., Vol. 4 (Springer, Berlin, Heidelberg, New York 1970)
P. Stolz: Attempt of an axiomatic foundation of quantum mechanics and more general theories VI. Commun. Math. Phys. 23, 117 (1971)

- G. Ludwig: The Measuring Process and an Axiomatic Foundation of Quantum Mechanics, in *Foundations of Quantum Mechanics*, ed. by B. d'Espagnat (Academic, New York 1971), p. 287
- G. Ludwig: A physical interpretation of an axiom within an axiomatic approach to quantum mechanics and a new formulation of this axiom as a general covering condition. *Notes in Math. Phys.* 1 (Marburg 1971)
- G. Ludwig: Transformationen von Gesamtheiten und Effekten. *Notes Math. Phys.* 4 (Marburg 1971)
- G. Ludwig: [4]
- G. Ludwig: [26]
- G. Ludwig: An Improved formulation of some theorems and axioms in the axiomatic foundation of the Hilbert space structure of quantum mechanics. *Commun. Math. Phys.* 26, 78 (1972)
- G. Ludwig: "Why a New Approach to Found Quantum Theory?" in *The Physicist's Conception of Nature*, ed. by J. Mehra (Reidel, Dordrecht, 1973), p. 702
- G. Ludwig: "Measuring and Preparing Processes", in *Foundation of Quantum Mechanics and Ordered Linear Spaces*, ed. by A. Hartkämper, H. Neumann. *Lecture Notes Phys.* Vol. 29 (Springer, Berlin, Heidelberg, New York 1974), p. 122
- G. Ludwig: Measurement as a process of interaction between macroscopic systems. *Notes Math. Phys.* 14 (Marburg 1974)
- G. Ludwig: [6]
- G. Ludwig: [47]
- G. Ludwig: "An Axiomatic Basis of Quantum Mechanics", in: *Interpretations and Foundations of Quantum Theory*, ed. by H. Neumann (B. I. Wissenschaftsverlag, Mannheim 1981), p. 49
- G. Ludwig: Quantum theory as a theory of interactions between macroscopic systems which can be described objectively. *Erkenntnis* 16, 359 (1981)
- G. Ludwig: "The Connection Between the Objective Description of Macrosystems and Quantum Mechanics of 'Many Particles'", in: *Old and New Questions in Physics, Cosmology, Philosophy and Theoretical Biology*, ed. by A. van der Merwe (Plenum, New York 1983), p. 243
36. B. Mielnik: Geometry of quantum states. *Commun. Math. Phys.* 9, 55 (1968)
- B. Mielnik: Theory of filters. *Commun. Math. Phys.* 15, 1 (1969)
- B. Mielnik: Generalized quantum mechanics. *Commun. Math. Phys.* 31, 221 (1974)
- B. Mielnik: "Quantum Logic: Is It Necessarily Orthocomplemented?" in *Quantum Mechanics, Determinism, Causality and Particles*, ed. by M. Flato, Z. Maric, A. Milojevic, D. Sternheimer, J. P. Vigiier (Reidel, Dordrecht 1976)
37. A. Lande: *Foundation of Quantum Theory* (Yale University Press, New Haven 1955)
- A. Lande: *New Foundations of Quantum Mechanics* (Cambridge University Press, Cambridge 1965)
38. J. S. Bell: "Introduction to the Hidden-Variable Question", in *Foundations of Quantum Mechanics*, ed. by B. d'Espagnat (Academic, New York 1971), p. 171
39. O. M. Nikodym: Sur l'existence d'une mesure parfaitement additive et non separable *Mem. Acac. Roy. Belg.* 17 (1939)
- O. M. Nikodym: *The Mathematical Apparatures for Quantum Theories* (Springer, Berlin, Heidelberg, New York 1966), Chapt. A.
40. G. Ludwig: "Imprecision in Physics", in *Structure and Approximation in Physical Theories*, ed. by A. Hartkämper, H.-J. Schmidt (Plenum, New York 1980)
41. H. Neumann: The description of preparation and registration of physical systems and conventional probability theory. *Found. Phys.* 13, 761 (1983)
42. P. Janich: *Die Protophysik der Zeit* (Suhrkamp, Frankfurt/Main 1980)
43. R. Werner: "Quantum Harmonic-Analysis on Phase Space", Preprint, Universität Osnabrück (1983)
- A. Barchielli, L. Lanz, G. M. Prosperi: Statistics of continous trajectories in quantum mechanics: operation-valued stochastic-processes. *Found. Phys.* 13, 779 (1983)
44. R. Werner: "The Concept of Embeddings in Statistical Mechanics", Ph. D. Thesis, Marburg (1982)

- 45. R. Werner: Physical uniformities and the state space of nonrelativistic quantum mechanics. *Found. Phys.* 13, 859 (1983)
- 46. H. Gerstberger, H. Neumann, R. Werner: „Makroskopische Kausalität und relativistische Quantenmechanik“, in *Grundprobleme der modernen Physik*, ed. by J. Nitsch, J. Pfarr, E. W. Stachow (B. I. Wissenschaftsverlag, Mannheim 1981), p. 205
H. Neumann, R. Werner: Causality between preparation and registration processes in relativistic quantum theory. *Int. J. Theor. Phys.* 22, 781 (1983)
- 47. G. Ludwig: Axiomatische Basis der Quantenmechanik, *Notes Math. Phys.* 16, 17, 18, Marburg (1980)
- 48. G. Ludwig: "Restriction and Embedding", in *Reduction in Science, Structure, Examples, Philosophical Problems*, ed. by W. Balzer, D. Pearce, H.-J. Schmidt (Reidel, Dordrecht 1984), p. 17