

## Prof. Dr. Rolf Leis

### Curriculum Vitae

22. 7. 1931 geboren in Essen.
- 1952 – 1955 Studium der Mathematik und Physik in Bonn.
- 1955 – 1962 Assistent am Institut für Reine und Angewandte Mathematik der TH Aachen (bei Prof. Dr. C. Müller).
- 1957 Promotion zum Dr. rer. nat. TH Aachen.
- 1958 – 1959 Research Associate New York University.
- 1961 Habilitation für Mathematik an der TH Aachen.
- 1962 – 1965 Dozent an der TH Aachen.
- seit 1965 o. Professor U Bonn. Direktor am Institut für Angewandte Mathematik, Leiter der Abteilung für Mathematische Methoden der Physik.
- 1971 – 1973 Dekan der Math.-Nat. Fakultät der Universität Bonn.
- 1974 – 1986 Sprecher bzw. stellvertr. Sprecher des Sonderforschungsbereiches 72 „Approximation und mathematische Optimierung in einer anwendungsbezogenen Mathematik“.
- 1974 – 2001 Advisory Editor of „Mathematical Methods in the Applied Sciences“.
- 1976 – 1977 Rektor der Universität Bonn.
- 1981 Doctor of Science honoris causa, University of Strathclyde, Glasgow.
- 1981 – 1990 Visiting Professor of the University of Strathclyde, Glasgow, U.K.
- 1987 – 1999 Leiter der Arbeitsgruppe „Hyperbolische Systeme“ des Sonderforschungsbereiches 256 „Nichtlineare partielle Differentialgleichungen“.
- 1988 – 1999 Member of the Editorial Board of „Asymptotic Analysis“.
- 1988 – 1996 Vorsitzender der zentralen Senatskommission für Datenverarbeitung und Rechenanlagen der Universität Bonn.
- seit 1996 Professor emeritus U Bonn.

## Publikationen

### Bücher

1. Vorlesungen über partielle Differentialgleichungen zweiter Ordnung. Bibliographisches Institut; Mannheim 1967. 212 Seiten.
2. Initial Boundary Value Problems in Mathematical Physics. B.G. Teubner; Stuttgart und J. Wiley & Sons; Chichester et al., 1986. VIII, 266 pages.  
Nachdruck 2013: Dover Publications, Inc. Mineola, New York.
3. Partial Differential Equations and Calculus of Variations. Lecture Notes in Mathematics, Vol. 1357. Springer-Verlag; Berlin et al. 1988. (gemeinsam herausgegeben mit S. Hildebrandt)

### Vorlesungen

1. Infinitesimalrechnung I – IV. 420 Seiten. 1992–94.
2. Funktionalanalysis. 229 Seiten. 1995.
3. Partielle Differentialgleichungen. 210 Seiten. 1996.

### Artikel (eine Auswahl)

1. Über die Potentialfunktionen von Kurvenbelegungen. Arch. Rat. Mech. Anal. 2, 87–100 (1958). (gemeinsam mit C. Müller)
2. Über das Neumannsche Randwertproblem für die Helmholtzsche Schwingungsgleichung. Arch. Rat. Mech. Anal. 2, 101–113 (1958).
3. The Influence of Edges and Corners on Potential Functions of Surface Layers. Arch. Rat. Mech. Anal. 7, 212–223 (1961).
4. Über das Randverhalten harmonischer Funktionen. Arch. Rat. Mech. Anal. 7, 168–180 (1961).
5. Über die Randwertaufgaben des Außenraumes zur Helmholtzschen Schwingungsgleichung. Arch. Rat. Mech. Anal. 9, 21–44 (1962).
6. Approximationssätze für stetige Operatoren. Arch. Math. 14, 120–129 (1963).
7. Eine Übertragung des Schwarzschen alternierenden Verfahrens auf Randwertprobleme der Helmholtzschen Schwingungsgleichung. Math. Z. 80, 314–323 (1963).
8. Zur Beugung ebener Wellen an einem Schirm. ZAMM 43, T 16–18 (1963).
9. Zur Eindeutigkeit der Randwertaufgaben der Helmholtzschen Schwingungsgleichung. Math. Z. 85, 141–153 (1964).
10. Zur Approximation der Randwerte von Potentialfunktionen. Arch. Math. 16, 378–387 (1965).
11. Zur Dirichletschen Randwertaufgabe des Außenraumes der Schwingungsgleichung. Math. Z. 90, 205–211 (1965).
12. Zur Monotonie der Eigenwerte selbstadjungierter elliptischer Differentialgleichungen. Math. Z. 96, 26–32 (1967).
13. Zur Theorie elektromagnetischer Schwingungen in anisotropen inhomogenen Medien. Math. Z. 106, 213–224 (1968).
14. Über die eindeutige Fortsetzbarkeit der Lösungen der Maxwellschen Gleichungen in anisotropen inhomogenen Medien. Bull. Polyt. Inst. of Jassy XIV (XVIII), 119–124 (1968).
15. Außenraumaufgaben zur Plattengleichung. Arch. Rat. Mech. Anal. 35, 226–233 (1969).
16. Zur Theorie elastischer Schwingungen in inhomogenen Medien. Arch. Rat. Mech. Anal. 39, 158–169 (1970).

17. Zur Theorie der Integraltransformationen. *Math. Meth. in the Appl. Sci.* 1, 114–125 (1979).
18. Exterior boundary-value problems in mathematical physics. *Trends in Applications of Pure Mathematics to Mechanics*, Vol. 2. H. Zorski ed. Pitman, London, 187–203 (1979).
19. Außenraumaufgaben in der linearen Elastizitätstheorie. *Math. Meth. in the Appl. Sci.* 2, 379–396 (1980).
20. Über das asymptotische Verhalten thermoelastischer Wellen im  $\mathbb{R}^3$ . *Math. Meth. in the Applied Sci.* 3, 312–317 (1981).
21. A transmission problem for the plate equation. *Proc. Roy. Soc. Edinburgh* 99A, 285–312 (1985). (gemeinsam mit G.F. Roach)
22. Eine Außenraumaufgabe zur Schrödingergleichung mit Coulomb-Potential. *ZAMM* 68, T 460–462 (1988).
23. An initial boundary-value problem for the Schrödinger equation with long-range potential. *Proc. R. Soc. Lond. A* 417, 353–362 (1988). (gemeinsam mit G.F. Roach)
24. Initial-boundary and scattering problems in mathematical physics. *Springer Lecture Notes in Mathematics*, Vol. 1357, 23–60 (1988). (gemeinsam mit H.D. Alber)
25. Zur Entwicklung der angewandten Analysis und mathematischen Physik in den letzten hundert Jahren. *Ein Jahrhundert Mathematik 1890 – 1990. Festschrift zum Jubiläum der DMV. Friedr. Vieweg & Sohn* (1990). S. 491–535.
26. Initial value problems in elasticity. *Partial Differential Equations. Banach Center Publications*, Vol. 77. Warszawa 1992. P. 277–294.
27. Initial boundary value problems in Mathematical Physics. *Methoden und Verfahren der mathematischen Physik* Bd. 42. Frankfurt 1997. S. 125–144.
28. Variations on the wave equation. *Math. Meth. Appl. Sci.* 24, 339–367 (2001).