

23. Juli 2003. U. Schoenwaelder; <http://www.math.rwth-aachen.de/~Ulrich.Schoenwaelder>
 HB = Hochschulbibl. RWTH, HBZ = <http://www.hbz-nrw.de/> (HBZ-CD-ROM Online), MB = Mathematikbibl., DB = Didaktikbibl. (Winter), FH = Bibl. Fachhochschule Aachen, FL = Fernleihe, IB Nr. Institutsbibliothek Nr., LB = HB-Lehrbuchsammlung, LS = HB-Lesesaal

LITERATUR ZU TENSOREN UND TENSORANALYSIS

- [1] R. Abraham and J. Marsden. *Foundations of Mechanics: a mathematical exposition of classical mechanics with an introduction to the qualitative theory of dynamical systems and applications to the three-body problem*. Advanced book program. Addison-Wesley, 1978, ²1988. ISBN 0-8053-0102-X. HB: FD5051+2.
- [2] Paul Bamberg and Shlomo Sternberg. *A Course in Mathematics for Students of Physics; Vol. 1*. Cambridge Univ. Press, 1988. ISBN 0-521-25017-X. HB: BF9011-1+1. Exterior Calculus.
- [3] Paul Bamberg and Shlomo Sternberg. *A Course in Mathematics for Students of Physics; Vol. 2*. Cambridge Univ. Press, 1990. ISBN 0-521-33245-1. HB: BF9011-2+1.
- [4] S. K. Berberian. *Linear Algebra*. Oxford Science Publications. Oxford University Press, 1992. HB: Bb 1848. Ch. 11.5: Appendix: proof that $M_n(F)[t] = M_n(F[t])$. Ch. 13: Tensor products. Ohne Geometrie.
- [5] J. Betten. *Tensorrechnung für Ingenieure*. Teubner, 1987. ISBN 3-519-02366-0. LB: Za5240-64, LS B01070aAufsicht.
- [6] R. de Boer. *Vektor- und Tensorrechnung für Ingenieure*. Springer-Verlag, 1982. MB: 11587. Starre Körper, Trägheitstensor, koordinatenfreie Darstellung.
- [7] Nicolas Bourbaki. *Algebra I. Chapters 1–3. Elements of Mathematics*. Paris: Hermann. Berlin: Springer-Verlag, 1974, 2nd printing 1989. ISBN 2-7056-5675-8, ISBN 0-201-00639-1, ISBN 3-540-64243-9. MB: 8636. HB: BB1301-2,1. Tensor Algebras, Exterior Algebras, Symmetric Algebras.
- [8] R. Bowen and C. C. Wang. *Introduction to vectors and tensors. I. Linear and multilinear algebra*. Mathematical concepts and methods in science and ingeneering. Plenum Publ. Corp., 1976. MB: 8984a. S. 186: axiale und polare Tensoren.
- [9] R. Bowen and C. C. Wang. *Introduction to vectors and tensors. II. Vector and tensor analysis*. Mathematical concepts and methods in science and ingeneering. Plenum Publ. Corp., 1976. MB: 8984b.
- [10] R. L. Bryant, S. S. Chern, R. B. Gardner, P. A. Griffiths, and H. L. Goldschmidt. *Exterior Differential Systems*. Mathematical Sciences Research Institute Publ. 18. Springer-Verlag, 1991. MB: 16798. Review of exterior algebra; the algebra of a linear Pfaffian system; applications of commutative algebra and algebraic geometry to exterior differential systems.
- [11] S. S. Chern, W. H. Chen, and K. S. Lam. *Lectures on Differential Geometry*. Series on University Mathematics 1. World Scientific, 2000. ISBN 981-02-4182-8. MB: 18 978. Enthält ein Kapitel über multilineare Algebra.
- [12] R. A. d’Inverno. *Introducing Einstein’s relativity*. Oxford Univ. Press, 1992. ISBN 0-19-859686-3. HBZ. Part B: The formalism of tensors: tensor algebra, tensor calculus.
- [13] Christopher T. G. Dodson and Tim Poston. *Tensor Geometry: the geometric viewpoint and its uses*. Surveys and reference works in mathematics 1. London: Pitman, 1977, 1979. ISBN 0-273-00317-8, 0-273-01040-9. MB: 9660. 2. Auflage Graduate Texts in Mathematics 130; Berlin: Springer, 1991, 1997; ISBN 0-387-52018-X, 3-540-52018-X; HBZ.
- [14] V. Drivas, L. Rosenthal, and Y. Semezis. *Les Tenseurs et leurs Applications*. Editions Eyrolles, 1980. MB: 10826.
- [15] H. Gericke and H. Wäsche. Lineare Algebra. In H. Behnke et al., editor, *Grundzüge der Mathematik, Band I: Grundlagen der Mathematik; Arithmetik und Algebra*, pages 241–299 (Kap. 3). Göttingen: Vendenhoeck & Ruprecht, ³1966. MB: 3947a. S. 273: kontrav. und kov. Vektoren, Tensor 2. Stufe; S. 275 ff: Tensorprodukt.
- [16] H. Gericke and H. Wäsche. *Lineare Algebra, Band I: Grundlagen de*. Göttingen: Vendenhoeck & Ruprecht, ³1966. MB: 3947a.
- [17] Gerhard Gerlich. *Vektor- und Tensorrechnung für die Physik*. Braunschweig: Vieweg, 1977. ISBN 3-528-030030-5. HB: Ch6912. MB: 9327.
- [18] J. K. Goldhaber and G. Ehrlich. *Algebra*. Macmillan, London, 1970, 2.pr. 1971. MB: 7109.7109.7109.7109.7109.7109. Ch. 3, Sec.4: Tensorprodukt von Moduln.
- [19] Anthony M. Goodbody. *Cartesian Tensors: with applications to mechanics, fluid mechanics and elasticity*. Ellis Horwood series in mathematics and its applications. Chichester: Ellis Horwood/Wiley, 1982. ISBN 0-470-27254-6. HBZ.
- [20] W. H. Greub. *Multilinear Algebra*. Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften 136. Berlin: Springer-Verlag, 1967. MB: 3847.
- [21] George Garfield Hall. *Matrices and Tensors*. The International Encyclopedia of Physical Chemistry and Chemical Physics; Topic 1, Vol. 4. Oxford: Pergamon Press, 1963. HB: CK5337-4+1.
- [22] B. Huppert. *Endliche Gruppen I*. Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften Band 134. Springer-Verlag, 1967. HB: BF5298-1+1 LB, B01272AUFSICHT LS. IB. S. 508 ff: Tensorprodukt von Moduln.
- [23] Hans Karl Iben. *Tensorrechnung*. Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler. Teubner Leipzig, 1995, ²1999. ISBN: 3-519-00246-9. HB: BF9740+2. Kontinuumsmechanik.
- [24] Sir H. Jeffreys. *Cartesian Tensors*. Cambridge Univ. Press, 1931. Repr. of the 1931 ed.: 1965, 1969, 1974. HBZ.
- [25] E. Klingbeil. *Tensorrechnung für Ingenieure*. BI-Hochschultaschenbücher 197/197a. Mannheim: BI, 1966, ²1989. ISBN 3-411-00197-6. MB: 14604. Differentialgeometrie.
- [26] H.-J. Kowalsky and G. O. Michler. *Lineare Algebra*. de Gruyter Lehrbuch. Walter de Gruyter, ¹01995, ¹11998. ISBN 3-11-014501-4 (kart.), 3-11-014502-2 (gb.). HB: Bf1899+10 LB, B01045 LS; MB: 7268. Günstige LS-Konvention. Abstrakte Theorie, kaum Anwendungen. In 11. Auflage: deterministischer Algorithmus zur Berechnung der rationalen kanonischen Normalform, Klassifikation der projektiven und der affinen Quadriken. Kap. 10: Multilineare Algebra.

- [27] S. Lang. *Algebra*. World Student Series. Addison–Wesley, 1965 u. ff. HB: BF5068 LB, BF5068+3 LB, B01258AUFSICHT LS. Ch. XVI: Tensorprodukt von Vektorräumen.
- [28] H. Lippmann. *Angewandte Tensorrechnung für Ingenieure, Physiker und Mathematiker*. Springer–Lehrbuch. Springer–Verlag, 1993, ²1996. ISBN 3-540-55627-3, 3-540-61575-X. HB: BB1882, BF9647+2.
- [29] M. Marcus. *Finite dimensional multilinear algebra. Part I*. Pure and applied mathematics, a series of monographs and textbooks 23. M. Dekker, 1973. MB: 7329a. Ch. 1: Tensorprodukt von Vektorräumen.
- [30] M. Marcus. *Finite dimensional multilinear algebra. Part II*. Pure and applied mathematics, a series of monographs and textbooks 23. M. Dekker, 1975. MB: 7329b.
- [31] M. Marcus. *Introduction to modern algebra*. Pure and applied mathematics, a series of monographs and textbooks 47. M. Dekker, 1978. MB: 9969. Ch. 4.4: Tensorprodukt von Vektorräumen.
- [32] F. und R. Nevanlinna. *Absolute Analysis*. Die Grundlehren der Mathematischen Wissenschaften 102. Springer-Verlag, 1959. Inst. f. Math.: 2423. Inst. f. Stat. u. Wirtschaftsmathematik, RWTH. Koordinatenfreie Behandlung der endlich-dimensionalen Analysis. Kap. II Differentialrechnung; II.1.10 Die zweite Ableitung; II.2 Die Taylorsche Formel. Siehe Rotor wegen alternierendem Produkt.
- [33] Karin Reich. *Die Entwicklung des Tensorkalküls. Vom absoluten Differentialkalkül zur Relativitätstheorie*. Science Networks – Historical Studies 11. Birkhäuser, 1994. ISBN 3-7643-2814-2. HBZ. Diss. München 1979.
- [34] Karin Reich. Who needs vectors? In F. Swetz et al., editor, *Learn from the Masters!*, MAA Classroom Materials, pages 215–224. MAA, 1995. ISBN 0-88385-703-0. HB: Bb2023. Geschichte des Vektor- und Tensorbegriffs.
- [35] Ichiro Satake. *Linear Algebra*. Pure and applied mathematics ; 29. New York: Marcel Dekker, 1975. MB: 8408.
- [36] L. Schwartz and Jean-Pierre Bourguignon. *Les Tenseurs*. Actualités scientifiques et industrielles, 1376. Hermann, 1975. ISBN 2-7056-1376-5. Lst.-D-Bibl. Tensorgrößen und Tensorprodukt. S. 115 ff: Tenseurs axiaux et polaires.
- [37] Evgenij V. Sikin (J. Schikin). *Lineare Räume und Abbildungen*. Spektrum-Lehrbuch. Heidelberg: Spektrum, Akad. Verl., 1994. ISBN 3-86025-305-0. HB: BD1520. Tensorrechnung.
- [38] K. Spindler. *Abstract Algebra with Applications. Volume I: Vector Spaces and Groups, Volume II: Rings and Fields*. Dekker, 1994. I: ISBN ISBN 0-8247-9144-4, II: 0-8247-9159-2k. MB: 19235. In Vol. I: Tensor Products and Base Field Extension.
- [39] W.-H. Steeb. *Kronecker Product of Matrices and Applications*. BI Wissenschaftsverlag, 1991. ISBN 3-411-14811-X. MB: 15712. Anwendungen in Physik.
- [40] H. Teichmann. *Physikalische Anwendungen der Vektor- und Tensorrechnung*. BI-Hochschultaschenbücher 39/39a. BI, 1963, ²1964, ³1968, 1973. ISBN ³3-411-00039-2. MB: 2708. Inst. für Getriebetechnik und Maschinendynamik. Inst. für Hochfrequenztechnik: BA087.
- [41] H. Tietz. *Lineare Geometrie*. Studia mathematica 2. Münster (Westf.): Verlag Aschendorff; 2. Aufl.: Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1967, ²1973. ISBN 3-525-03408-3. HB: Bd1277. IB. S. 98–106: Tensoren.
- [42] W. Voigt. *Die fundamentalen physikalischen Eigenschaften der Krystalle in elementarer Darstellung*. Teubner, 1898. Polare und axiale Vektoren. Vgl. [43].
- [43] Woldemar Voigt. *Lehrbuch der Kristallphysik (mit Ausschluss der Kristalloptik)*. Bibliotheca Mathematica Teubneriana 12. Stuttgart: Teubner, 1966. HB: Bb1143-12+1. Reproduktion d. 1928 mit e. späteren Arbeit d. Verf. u. e. Geleitwort von M. v. Laue erschienenen Nachdr. d. 1. Aufl. von 1910. Vgl. [42].
- [44] T. Yokonuma. *Tensor Spaces and Exterior Algebra*. Translations of Mathematical Monographs 113. AMS, Oxford Univ. Press, 1992. ISBN 0-8218-4564-0. HBZ.
- [45] Eutiquio C. Young. *Vector and Tensor Analysis*. Pure and Applied Mathematics: A Series of Monographs and Textbooks 48, 172. Marcel Dekker, 1978, 1993. ISBN 0-8247-8789-7. MB: 9970.
- [46] H. Zieschang. *Lineare Algebra und Geometrie*. Mathematische Leitfäden. Teubner, 1997. ISBN 3-519-02230-3. HB: Bb576. MB: 18364. Einführung in die Lineare Algebra mit affinen und Euklidischen Räumen. Tensorprodukt. Kap. 9 Multilineare Algebra.