Literaturverzeichnis

[AM] ABRAHAM, R., MARSDEN, J.E.: *Foundations of Mechanics.* Benjamin/Cummings, Reading 1978.

[Ae] AEBISCHER, B., BORER, M., KÄLLIN, M., LEUENBERGER, CH., REIMANN, H.M.: *Symplectic Geometry.* PM 124, Birkhäuser, Basel 1994.

[A] ARNOLD, V.I.: *Mathematical Methods of Classical Mechanics.* Springer, New York 1978.

[Ar] ARTIN, E.: *Geometric Algebra.* Interscience Publ., New York 1957.

[Be] BERNDT, R.: *Darstellungen der Heisenberggruppe und Thetafunktionen.* Hamburger Beiträge zur Mathematik, Heft 3 1988.

[BeS] BERNDT, R., SCHMIDT, R.: *Elements of the Representation Theory of the Jacobi Group.* Birkhäuser, Basel 1998.

[BS] BERNDT, R., SLODOWY, P.: *Seminar über Darstellungen von $SL_2(F)$ und $GL_2(F)$, F ein lokaler Körper.* Hamburger Beiträge zur Mathematik, Heft 20 1992.

[Bl] BLAIR, D.: *Contact Manifolds in Riemannian Geometry.* LN 509 Springer, Berlin 1976.

[Bo] BOURBAKI, N.: *Eléments de Mathématique.* Algèbre Chapitre III Algèbre multilinéaire. Hermann, Paris 1948.

[C] CARTAN, H.: *Differentialformen.* BI, Zürich 1974.

[Ca] CARTIER, P.: *Quantum Mechanical Commutation Relations and Theta Functions.* In AMS Proc. Symp. Pure Math. Vol. IX 1966.

[Ch] CHERN, S.S.: *Complex Manifolds without Potential Theory.* Van Nostrand, Princeton 1967.

[Ce] CHEVALLEY, C.: *Théorie des groupes de Lie.* Hermann, Paris 1951.

[D] DELIGNE, P.: *Equations Différentielles à Points Singuliers Réguliers.* LN 163. Springer, Berlin 1970.

[dC] DO CARMO, M.: *Riemannian Geometry.* Birkhäuser, Boston 1992.

[E] EICHLER, M.: *Einführung in die Theorie der algebraischen Zahlen und Funktionen.* Birkhäuser, Basel 1963.

[Fi_1] FISCHER, G.: *Lineare Algebra.* 11. Auflage. Vieweg, Braunschweig-Wiesbaden 1997.

[Fi_2] FISCHER, G.: *Analytische Geometrie.* 6. Auflage. Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden 1992.

[FL] FISCHER, W., LIEB, I.: *Funktionentheorie.* 7. Auflage. Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden 1994.

[F1] FORSTER, O.: *Analysis* 1. 4. Auflage. Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden 1983.

[F2] FORSTER, O.: *Analysis* 2. 5. Auflage. Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden 1984.

[F3] FORSTER, O.: *Analysis* 3. 3. Auflage. Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden 1984.

[FRF] FORSTER, O.: *Riemannsche Flächen.* HT 184, Springer, Berlin 1977.

[Go] GODEMENT, R.: *Topologie algébraique et théorie des faisceaux.* Hermann, Paris 1958.

[Gr] GROMOV, M.: *Pseudoholomorphic Curves in Symplectic Manifolds.* Invent. Math. **82** (1985) 307–347.

[GS] GUILLEMIN, V., STERNBERG, S.: *Symplectic Techniques in Physics.* Cambridge University Press 1984.

[HL] HOLMANN, H., RUMMLER, H.: *Alternierende Differentialformen.* BI, Zürich 1972.

[HZ] HOFER, H., ZEHNDER, E.: *Symplectic Invariants and Hamiltonian Dynamics.* Birkhäuser, Basel 1994.

[Ja] JACOBSON, N.: *Basic Algebra.* Freeman, San Francisco 1974.

[K] KÄHLER, E.: *Über eine bemerkenswerte Hermitesche Metrik.* Abh. Math. Sem. Univ. Hamburg **9** (1933) 173–186.

[K_1] KÄHLER, E.: *Einführung in die Theorie der Systeme von Differentialgleichungen.* Teubner, Leipzig 1934.

[K_2] KÄHLER, E.: *Der innere Differentialkalkül.* Rendiconti die Matematica **21** (1962) 425–523.

[Ki] KIRILLOV, A.A.: *Elements of the Theory of Representations.* Springer, Berlin 1976.

[Kn] KNAPP, A.W.: *Representation Theory of Semisimple Groups.* Princeton University Press 1986.

[La] LANG, S.: $SL_2(\mathbb{R})$. Springer, New York 1985.

[LL] LANDAU, L.D., LIFSCHITZ, E.M.: *Lehrbuch der Theoretischen Physik*, Bd. II Klassische Feldtheorie. Akademie–Verlag, Berlin 1977.

[LV] LION, G., VERGNE, M.: *The Weil Representation, Maslov Index and Theta Series.* Birkhäuser, Basel 1980.

[Ma] MARCUS, M.: *Finite Dimensional Multilinear Algebra (in two parts).* Marcel Dekker, New York 1977.

[ML] MACLANE, S.: *Homology.* Springer, Berlin 1963.

[Mu] MUMFORD, D.: *Algebraic Geometry* I. Springer, New York 1976.

[Mu_1] MUMFORD, D.: *Tata Lectures on Theta* II. PM 28, Birkhäuser, Boston 1984.

[Mu_2] MUMFORD, D.: *Tata Lectures on Theta* III. PM 97, Birkhäuser, Boston 1991.

[Sa] SATAKE, I.: *Algebraic Structures of Symmetric Domains.* Iwanami Shoten 1980.

[Sch] SCHOTTENLOHER, M.: *Geometrie und Symmetrie in der Physik.* Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden 1995.

[Si_1] SIEGEL, C.L.: *Symplectic Geometry.* Academic Press, New York 1964.

[Si_2] SIEGEL, C.L.: *Topics in Complex Function Theory*, Vol. III. Wiley–Interscience, New York 1973.

[SM] SIEGEL, C.L., MOSER, J.K.: *Lectures on Celestial Mechanics.* Springer, Berlin 1971.

[So] SOURIAU, J.–M.: *Structure of Dynamical Systems. A symplectic View of Physics.* PM 149, Birkhäuser, Boston 1997.

[St] STERNBERG, S.: *Lectures on Differential Geometry.* Prentice–Hall Englewood Cliffs 1964, resp. 2nd ed. Chelsea, New York 1983.

[V] VAISMAN, I.: *Symplectic Geometry and Secondary Characteristic Classes.* PM 72, Birkhäuser, Boston 1987.

[Wa] WALLACH, N.R.: *Symplectic Geometry and Fourier Analysis.* Math. Sci Press, Brookline 1977.

[We] WEIL, A.: *Variétés Kählériennes.* Hermann Paris 1957

[We_1] WEIL, A.: *Sur certains groupes d'opérateurs unitaires.* Acta Math. **111** (1964) 143–211.

[W] WEYL, H.: *The Classical Groups.* Princeton University Press 1946.

[Wi] WIGNER, E.: *Group Theory and its Application to the Quantum Mechanics of Atomic Spectra.* Academic Press, New York 1959.

[Wo] WOODHOUSE, N.: *Geometric Quantization.* Clarendon, Oxford 1980.

Symbolverzeichnis

Symplektische Vektorräume

Symplektische Mannigfaltigkeiten

$L_X\alpha$	Lieableitung von $\alpha \in \Omega^q(M)$ nach $X \in V(M)$	49, 152
$L_XY = [X,Y]$	Lieableitung von $Y \in V(M)$ nach $X \in V(M)$	69, 160
∇	Zusammenhang	153
$\nabla_X\alpha, \nabla_XY$	kovariante Ableitungen	153
F_t	Fluß zu $X \in V(M)$	39,152
$\{f,h\}$	Poissonklammer von $f,h \in \mathcal{F}(M)$	75, 76
$X_f \in \mathrm{Ham}\,(M)$	Hamiltonsches Vektorfeld zu $f \in \mathcal{F}(M)$	70
X_M	infinitesimaler Erzeuger zu $X \in \mathfrak{g} = \mathrm{Lie}\,G$ und der Gruppenoperation ϕ	89, 92
$\phi : G \times M \to M$ mit $\phi(g,m) = gm = \phi_g(m) = \psi_m(g)$		88
$\rho_{g_0} = gg_0$	Rechtstranslation von g mit g_0	161
$\lambda_{g_0} = g_0g$	Linkstranslation von g mit g_0	161
$\kappa_{g_0} = g_0gg_0^{-1}$	Konjugation mit g_0	50
Φ	Impulsabbildung	89

Darstellungen

G	Liegruppe,	159
$\mathfrak{g} = \mathrm{Lie}\,G$	zugehörige Liealgebra	160
π	stetige Darstellung einer Liegruppe G	171
π^*	zugehörige kontragrediente Darstellung	170
$d\pi$	zugehörige infinitesimale Darstellung (von $\mathfrak{g} = \mathrm{Lie}\,G$)	108, 174
$\hat{\pi}$	Darstellung einer Liealgebra $\mathfrak{g}$	174
Ad	adjungierte Darstellung $\mathrm{Ad}\,(g) = (\kappa_g)_*$ (auch $=: \mathrm{Ad}_g$)	50, 175
Ad*	koadjungierte Darstellung $\mathrm{Ad}^*(g) = (\mathrm{Ad}\,(g^{-1}))^*$ (auch $= \mathrm{Ad}^*_{g-1}$)	50, 176
π_S	Schrödingerdarstellung der Heisenberggruppe $H(\mathbb{R})$	114
π_W	Weildarstellung (projektive Darstellung) von $SL_2(\mathbb{R})$	116
π_{SW}	Schrödinger–Weil–Darstellung (projektive Darstellung) der Jacobigruppe $G^J(\mathbb{R})$	118
$\sigma : \mathcal{F}^0 \to \mathfrak{g}$	Teil der jedem $f \in \mathcal{F}^0$ einen selbstadjungierten Operator $\hat{f}$ zuordnenden Quantisierungsabbildung A	108

Index

Differentialgeometrie von Kurven und Flächen

von Manfredo P. do Carmo
Aus dem Engl. übersetzt von Michael Grüter

Herausgegeben von Martin Aigner/ Gerd Fischer/ Michael Grüter/ Manfred Knebusch/ Gisbert Wüstholz

3., durchges. Aufl. 1993. X, 263 S. mit 170 Abb.
(vieweg studium; Aufbaukurs Mathematik)
Bd. 55 Br. DM 49,50
ISBN 3-528-27255-4

Aus dem Inhalt:
Kurven - Reguläre Flächen - Die Geometrie der Gauß-Abbildung - Die innere Geometrie von Flächen - Anhang.

Abraham-Lincoln-Str. 46
Postfach 1547
65005 Wiesbaden
Fax: (06 11) 78 78-400
http://www.vieweg.de

vieweg