Literaturverzeichnis

[1] George E. **Andrews**, *The Theory of Partitions*, Cambridge University Press, 1984

[2] Siegfried **Aronhold**, *Zur Theorie der homogenen Functionen dritten Grades von drei Variabeln*, Journal für die Reine und Angewandte Mathematik, **39**, 1850, S. 140-159

[3] Siegfried **Aronhold**, *Theorie der homogenen Functionen dritten Grades von drei Veränderlichen*, Journal für die Reine und Angewandte Mathematik, **55**, 1858, S. 97-191

[4] Siegfried **Aronhold**, *Über eine fundamentale Begründung der Invariantentheorie*, Journal für die Reine und Angewandte Mathematik, **62**, 1863, S. 281-345

[5] Martin **Barner** & Friedrich **Flohr**, *Analysis II*, Berlin, 1983

[6] Peter **Bundschuh**, *Einführung in die Zahlentheorie*, 4. Auflage, Berlin, Springer-Verlag, 1998

[7] Michel **Brion**, *Invariants de plusieurs formes binaires*, Bull. Soc. math. France, **110**, 1982, S. 429-445

[8] Bram **Broer**, *On the generating functions associated to a system of binary forms*, Indagationes Mathematicae, **1**, 1991, S. 15-25

[9] Bram **Broer**, *Hilbert Series for Modules of Covariants*, Proceedings of Symposia in Pure Mathematics, **56**, 1994, S. 321-331

[10] Bram **Broer**, *Classification of Cohen-Macaulay modules of covariants of systems of binary forms*, Proceedings of the American Mathematical Society, **120**, No.1, 1994, S. 37-45

[11] Sebastian **Burckhardt**, *Standardmonome und Typen: zwei Themen aus dem Gebiet der symbolischen Methode*, Diplomarbeit (unter Anleitung von Hanspeter Kraft), 1998

[12] Arthur **Cayley**, *Mémoire sur les Hyperdéterminants*, Journal für die Reine und Angewandte Mathematik, **30**, 1846, S. 1-37

[13] Arthur **Cayley**, *An Introductory Memoir Upon Quantics*, Philosophical Transactions of the Royal Society of London, **144**, 1854, S. 244-258;
bzw. Gesammelte Werke, Band II, S. 221-234

[14] Arthur **Cayley**, *A Second Memoir Upon Quantics*, Philosophical Transactions of the Royal Society of London, **146**, 1856, S. 102-126;
bzw. Gesammelte Werke, Band II, S. 251-275

[15] Arthur **Cayley**, *A Fourth Memoir Upon Quantics*, Philosophical Transactions of the Royal Society of London, **148**, 1858, S. 415-427;
bzw. Gesammelte Werke, Band II, S. 513-526

[16] Arthur **Cayley**, *Calculation of the Minimum N. G. F. of the Binary Seventhic*, American Journal of Mathematics, **2**, 1879, S. 71-84

[17] Arthur **Cayley**, *Addition to the foregoing Paper*, Proceedings of the London Mathematical Society, **XIV**, 1884, S. 88-91

[18] Alfred **Clebsch**, *Ueber symbolische Darstellung algebraischer Formen*, Journal für die Reine und Angewandte Mathematik, **59**, 1861, S. 1-62

[19] Alfred **Clebsch**, *Vorlesungen über Geometrie*, bearbeitet und herausgegeben von Dr. Ferdinand **Lindemann**, Leipzig, 1906, 2. Auflage

[20] David **Cox**, John **Little** & Donal **O'Shea**, *Ideals, Varieties, and Algorithms*, Springer-Verlag, New York, 1997, 2. Auflage

[21] Tony **Crilly**, *The Rise of Cayley's Invariant Theory (1841-1862)*, Historia Mathematica, **13**, 1986, S. 241-254

[22] Tony **Crilly**, *The Decline of Cayley's Invariant Theory (1863-1895)*, Historia Mathematica, **15**, 1988, S. 332-347

[23] Harm **Derkson**, *Polynomial Bounds for Rings of Invariants*, Preprint, 1999

[24] Harm **Derkson** & Hanspeter **Kraft**, *Constructive Invariant Theory*, Preprint, 1995

[25] Leonard E. **Dickson**, *Algebraic Theories*, Dover Publications, New York, 1959

[26] Jean A. **Dieudonné** & James B. **Carrell**, *Invariant Theory, Old and New*, Academic Press, New York und London, 1971

[27] Jacques **Dixmier**, *Séries de Poincaré et systèmes de paramètres pour les invariants des formes binaires des degré 7*, Bull. soc. Math. France, **1982**, S. 303-381

[28] Jacques **Dixmier**, *Quelques résultats et conjectures concernant les séries de Poincaré des invariants des formes binaires*, Lecture Notes in Mathematics, **1146**, Springer-Verlag, New York, 1985

[29] Jacques **Dixmier** & Daniel **Lazard**, *Le nombre minimum d'invariants fondamentaux pour les formes binaires de degré 7*, Portugaliae mathematica, **43**, Fasc. 3, 1985-86, S. 377-392

[30] Jacques **Dixmier** & Daniel **Lazard**, *Minimum number of fundamental invariants for the binary form of degree 7*, Journal of Symbolic Computation, **6**, 1988, S. 113-115

[31] Jacques **Dixmier**, *Quelques aspects de la théorie des invariants*, Gazette des Mathématiciens, **43**, 1990, S. 39-64

[32] W. L. **Edge**, *The geometry of the binary quintic form*, Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society (2), **29**, 1986, S. 133-140

[33] W. L. **Edge**, *Geometry relevant to the binary quintic*, Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society (2), **30**, 1987, S. 311-321

[34] David **Eisenbud**, *Commutative Algebra with a View Toward Algebraic Geometry*, Springer-Verlag, 1995

[35] Edwin Bailey **Elliott**, *An Introduction To The Algebra Of Quantics*, Chelsea Publishing Company, Bronx, New York, 2. Auflage, 1913 (Reprint 1964)

[36] Francesco **Faà di Bruno**, *Einleitung in die Theorie der binären Formen*, Deutsch bearbeitet von Dr. Theodor Walter, B. G. Teubner, Leipzig, 1881

[37] Charles S. **Fisher**, *The Death of a Mathematical Theory: a Study in the Sociology of Knowledge*, Archive for history of exact science, **3**, Springer-Verlag, Berlin 1966, S. 137-159

[38] Fabian **Franklin**, *On the Calculation of the Generating Functions and Tables of Groundforms of Binary Quantics*, American Journal of Mathematics, **3**, 1880, S. 128-153

[39] F. von **Gall**, *Das vollständige Formensystem einer binären Form achter Ordnung*, Mathematische Annalen, **17**, 1880, S. 31-51

[40] F. von **Gall**, *Ueber das vollständige System einer binären Form achter Ordnung*, Mathematische Annalen, **17**, 1880, S. 139-152

[41] F. von **Gall**, *Auszug aus einem Brief an die Redaction der Annalen*, Mathematische Annalen, **17**, 1880, S. 456

[42] F. von **Gall**, *Das vollständige Formensystem der binären Form 7ter Ordnung*, Mathematische Annalen, **31**, 1888, S. 318-336

[43] Paul **Gordan**, *Beweis, dass jede Covariante und Invariante einer binären Form eine ganze Function mit numerischen Coeffizienten einer endlichen Anzahl solcher Formen ist*, Journal für Reine und Angewandte Mathematik, **69** (1868), S. 323-354

[44] Paul **Gordan**, *Über das Formensystem binärer Formen*, Leipzig, 1875

[45] Paul **Gordan**, *Vorlesungen über Invariantentheorie*, herausgegeben von Dr. Georg Kerschensteiner, Leipzig, 1885 (Nachdruck: New York, 1987)

[46] Paul **Gordan**, *Bestimmung einer binären Form aus Anfangsgliedern ihrer Covarianten*, Mathematische Annalen, **40**, 1892, S. 503-526

[47] J. H. **Grace** & A. **Young**, *The Algebra of Invariants*, Cambridge, 1903

[48] Sigmund **Gundelfinger**, *Zur Theorie der binären Formen*, Journal für die Reine und Angewandte Mathematik, **C**, 1885, S. 413-424

[49] James **Hammond**, *On the solution of the Differential Equation of Sources*, American Journal of Mathematics, **5**, 1882, S. 218-228

[50] James **Hammond**, *Note on an Exceptional Case in which the Fundamental Postulate of Professor Sylvester's Theory of Tamisage fails*, Proceedings of the London Mathematical Society, **XIV**, 1884, S. 85-88

[51] James **Hammond**, *On the Syzygies of the Binary Sextic and their Relations*, American Journal of Mathematics, **7**, 1884-85, S. 327-344

[52] James **Hammond**, *A simple Proof of the Existence of Irreducible Invariants of Degrees 20 and 30 for the Binary Seventhic*, Mathematische Annalen, **36**, 1890, S. 255-261

[53] G. H. **Hardy** & E. M. **Wright**, *Einführung in die Zahlentheorie*, 3. Auflage, R. Oldenbourg, München, 1958

[54] Charles **Hermite**, *Sur la théorie des fonctions homogènes a deux indéterminées*, Cambridge and Dublin Mathematical Journal, **IX**, 1854, S. 172-217

[55] Charles **Hermite**, *Sur l'invariant du 18^e ordre des formes du cinquième degré et sur le role qu'il joue dans la résolution de l'équation du cinquième degré, extrait de deux lettres de M. Hermite à l'éditeur*, Journal für Reine und Angewandte Mathematik, **LIX**, 1861, S. 304-305

[56] David **Hilbert**, *Ueber die nothwendigen und hinreichenden covarianten Bedingungen für die Darstellbarkeit einer binären Form als vollständige Potenz*, Mathematische Annalen, **27**, 1885, S. 158-161

[57] David **Hilbert**, *Über die Endlichkeit des Invariantensystems für binäre Grundformen*, Mathematische Annalen, **33**, 1889, S. 223-226

[58] David **Hilbert**, *Zur Theorie der algebraischen Gebilde I*, Göttinger Nachrichten, 1888, S. 450-457

[59] David **Hilbert**, *Über die Theorie der algebraischen Formen*, Mathematische Annalen, **36**, 1890, S. 473-534

[60] David **Hilbert**, *Über die vollen Invariantensysteme*, Mathematische Annalen, **42**, 1893, S. 313-373

[61] David **Hilbert**, *Über die Theorie der algebraischen Invarianten*, Mathematical papers read at the international Mathematical Congress Chicago 1893, New York, Macmillan & Co, 1896, S. 116-124

[62] David **Hilbert**, *Gesammelte Abhandlungen*, Band **2**: „Algebra, Invariantentheorie, Geometrie“, 2. Auflage, Springer-Verlag, 1970

[63] Camille **Jordan**, *Sur les covariants des formes binaires*, Journal de Liouville, **3**, Band II, 1876, S. 177-232;
bzw. Œvres de Camille Jordan, Tome III, Paris, 1962, S. 153-211

[64] Camille **Jordan**, *Sur les covariants des formes binaires (deuxiéme mémoire)*, Journal de Liouville, **3**, Band V, 1879, S. 345-378;
bzw. Œvres de Camille Jordan, Tome III, Paris, 1962, S. 213-246

[65] Victor **Kac**, *Root systems, representations of quivers and invariant theory*, in *Invariant Theory*, herausgegeben von Francesco Gherardelli, Lecture Notes in Mathematics, **996**, Springer-Verlag, Berlin, 1983, S. 74-108

[66] Felix **Klein**, *Vorlesungen über die Entwicklung der Mathematik im 19. Jahrhundert*, Julius Springer Verlag, Berlin, 1926

[67] George **Kempf**, *The Hochster-Roberts theorem of invariant theory*, Michigan Mathematical Journal, **26**, 1979, S. 19-32

[68] Hanspeter **Kraft** & Jerzy **Weyman**, *Degree bounds for invariants and covariants of binary forms*, Preprint 1999

[69] Hanspeter **Kraft**, *Geometrische Methoden in der Invariantentheorie*, Vieweg Verlag, Braunschweig, 1984

[70] Hanspeter **Kraft** & Claudio Procesi, *Classical Invariant Theory – A Primer*, `http://www.math.unibas.ch/~kraft/`, 1996

[71] Joseph P. S. **Kung** & Gian-Carlo **Rota**, *The Invariant Theory of Binary Forms*, Bulletin of the American Mathematical Society, Nr. 1, Vol. **10**, 1984, S. 27-85

[72] Joseph P. S. **Kung**, *Canonical forms for binary forms of even degree*, in *Invariant Theory*, herausgegeben von S. S. Koh, Lecture Notes in Mathematics, **1278**, Springer-Verlag, New York, 1987, S. 52-61

[73] Alain **Lascoux**, *Forme canonique d'une forme binaire*, in *Invariant Theory*, herausgegeben von S. S. Koh, Lecture Notes in Mathematics, **1278**, Springer-Verlag, New York, 1987, S. 44-51

[74] Das Computeralgebrasystem `Macaulay 2` (Version 0.8.99), entwickelt von Daniel R. **Grayson** & Michael E. **Stillman**, ist erhältlich unter `http://www.math.uiuc.edu/Macaulay2`

[75] Wilhelm Franz **Meyer**, *Bericht über den gegenwärtigen Stand der Invariantentheorie*, Jahresberichte der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, 1892, S. 81-292

[76] Wilhelm Franz **Meyer**, *Encyclopädie der Mathematischen Wissenschaften: Mit Einschluß ihrer Anwendungen*, Leipzig, 1898-1904, Band IB2, S. 320 - 403

[77] Wilhelm Franz **Meyer**, *Allgemeine Formen- und Invariantentheorie, 1. Band: Binäre Formen*, Leipzig, 1909

[78] Raymond K. **Morley**, *On the fundamental Postulate of Tamisage*, American Journal of Mathematics, **34**, 1912, S. 47-68

[79] Max **Noether**, *Arthur Cayley*, Mathematische Annalen, **46**, 1895, S. 462-480

[80] Max **Noether**, *Paul Gordan*, Mathematische Annalen, **75**, 1914, S. 1-37

[81] Max **Noether**, *James Joseph Sylvester*, Mathematische Annalen, **50**, 1898, S. 133-156

[82] Peter. J. **Olver**, *Graph Theory and Classical Invariant Theory*, Advances in Mathematics, **75**, 1989, S. 212-245

[83] Peter. J. **Olver**, *Classical Invariant Theory*, Cambridge, 1999

[84] Karen Hunger **Parshall**, *America's First School of Mathematical Research: James Joseph Sylvester at the Johns Hopkins University 1876-1883*, Archive for History of Exact Sciences, **38**, 1988, S. 153-196

[85] Karen Hunger **Parshall**, *Toward a History of Nineteenth-Century Invariant Theory*, aus „The History of Modern Mathematics“ ed. David E. Rowe & John McCleary, vol. **I**, Boston, 1989, S. 157-206

[86] Karen V. H. **Parshall**, *The One-Hundredth Anniversary of the Death of Invariant Theory?*, The Mathematical Intelligencer, **12**, No. 4, 1990, S. 10-16

[87] Karen Hunger **Parshall** & David E. **Rowe**, *The Emergence of the American Mathematical Research Community, 1876-1900: J. J. Sylvester, Felix Klein, and E. H. Moore*, AMS & LMS, 1994

[88] Kristian **Ranestadt** & Frank-Olaf **Schreyer**, *Varieties of sums of powers*, Journal für die Reine und Angewandte Mathematik, **525**, 2000, S. 147-182

[89] Gian-Carlo **Rota**, The American Mathematical Society: Colloqium lectures, Baltimore, January 1998;
`http://www.silab.dsi.unimi.it/~dz308870/upload/rota3.ps`

[90] Isaai **Schur** & Helmut **Grunsky**, *Vorlesung über Invariantentheorie*, Springer-Verlag, Berlin und Heidelberg, 1968

[91] Tetsuji **Shioda**, *On the graded ring of invariants of binary octavics*, American Journal of Mathematics, **89**, 1967, 1022-1046

[92] Tonny Albert **Springer**, *Invariant Theory*, Lecture Notes in Mathematics, **585**, Berlin, Springer-Verlag, 1977

[93] Tonny Albert **Springer**, *On the invariant theory of SU_2*, Indagationes Mathematicae, **42**, 1980, S. 339-345

[94] Tonny Albert **Springer**, *Series de Poincaré dans la theorie des invariants*, in Lecture Notes in Mathematics, **1029**, Berlin, Springer-Verlag, 1983

[95] Richard P. **Stanley**, *Hilbert functions of graded algebras*, Advances in Mathematics, **28**, 1978, S. 57-83

[96] Richard P. **Stanley**, *Enumerative Combinatorics*, Cambridge University Press, 1986

[97] Emil **Stroh**, *Reduction zweier Covarianten binärer Formen*, Mathematische Annalen, **22**, 1883, S. 290-295

[98] Emil **Stroh**, *Ueber einen Satz der Formentheorie*, Mathematische Annalen, **31**, 1888, S. 440-443

[99] Emil **Stroh**, *Ueber die asyzygetischen Covarianten dritten Grades einer binären Form*, Mathematische Annalen, **31**, 1888, S. 444-454

[100] Emil **Stroh**, *Ueber eine fundamentale Eigenschaft des Ueberschiebungsprocesses und deren Verwerthung in der Theorie der binären Formen*, Mathematische Annalen, **33**, 1889, S. 61-107

[101] Emil **Stroh**, *Die fundamentalen Syzyganten der binären Form sechster Ordnung*, Mathematische Annalen, **34**, 1889, S. 306-318

[102] Emil **Stroh**, *Ueber die symbolische Darstellung der Grundsyzyganten einer binären Form sechster Ordnung und eine Erweiterung der Symbolik von Clebsch*, Mathematische Annalen, **36**, 1890, S. 262-303

[103] Bernd **Sturmfels**, *Algorithms in Invariant Theory*, Springer-Verlag, Wien, 1993

[104] Bernd **Sturmfels**, *Gröbner Bases and Convex Polytops*, Providence, R.I., 1996

[105] James Joseph **Sylvester**, *Sur les invariants fondamentaux de la forme binaire du huitième degré*, Comptes Rendus, **LXXXIV**, 1877, S. 240-244 & S. 532-534

[106] James Joseph **Sylvester**, *Sur une méthode algébrique pour obtenir l'ensemble des invariants et des covariants fondamentaux d'une forme binaire et d'une combinaison quelconque de formes binaires*, Comptes Rendus, **LXXXIV**, 1877, S. 1113-1116 & S. 1211-1213

[107] James Joseph **Sylvester**, *Chemistry and Algebra*, Nature, **XVII**, 1877-1878, S. 284 & 309

[108] James Joseph **Sylvester**, *On the limits to the order and degree of the fundamental invariants of binary quantics*, Proceedings of the Royal Society of London, **XXVII**, 1878, S. 11-12

[109] James Joseph **Sylvester**, *Détermination d'une limite supérieure au nombre total des invariants et covariants irréductibles des formes binaires*, Comptes Rendus, **LXXXVI**, 1878, S. 1437-1441, 1491-1492, 1519-1522

[110] James Joseph **Sylvester**, *Sur les actions mutuelles des formes invariantives dérivées*, Journal für die Reine und Angewandte Mathematik, **LXXXV**, 1878, S. 89-114

[111] James Joseph **Sylvester**, *On an application of the new atomic theory to the graphical representation of the invariants and covariants of binary quantics, – with three appendices*, American Journal of Mathematics, **1**, 1878, S. 64-125

[112] James Joseph **Sylvester**, *Sur les covariants irréductibles du quantic du septième ordre*, Comptes Rendus, **LXXXVII**, 1878, S. 505-509

[113] James Joseph **Sylvester**, *Sur la forme binaire du septième ordre*, Comptes Rendus, **LXXXVII**, 1878, S. 899-903

[114] James Joseph **Sylvester**, *Table des nombres de dérivées invariantives d'ordre et de degré donnés, appartenant à la forme binaire du dixième ordre*, Comptes Rendus, **LXXXIX**, 1879, S. 395-396

[115] James Joseph **Sylvester**, *Remark on the Preceding paper*, American Journal of Mathematics, **2**, 1879, S. 84

[116] James Joseph **Sylvester**, *On the complete system of the "Grundformen" of the binary quantic of the ninth order*, American Journal of Mathematics, **2**, 1879, S. 98-99

[117] James Joseph **Sylvester** & Fabian **Franklin**, *Tables of the Generating Functions and Groundforms for the binary Quantics of the First Ten Orders*, American Journal of Mathematics, **2**, 1879, S. 223-251

[118] James Joseph **Sylvester** & Fabian **Franklin**, *Tables of the Generating Functions and Groundforms for the Binary Duodecimic, with some General Remarks, and Tables of the Irreducible Syzygies of certain Quantics*, American Journal of Mathematics, **4**, 1881, S. 41-61

[119] James Joseph **Sylvester**, *A Demonstration of the Impossibility of the Binary Octavic possessing any Groundform of deg-order 10.4*, American Journal of Mathematics, **4**, 1881, S. 62-84

[120] Hermann **Weyl**, *Classical Groups*, Princeton University Press, Princeton, 1946