

Inhaltsverzeichnis.

Einleitung.

Capitel I.

Die rationalen Curven.

	Seite
§. 1. Der Grassmann'sche Fundamentalsatz über die Determinanten einer Matrix Nr. 1	1 — 4
§. 2. Die linearen Schnittpunktgleichungen erster Ordnung für die R_4^2 (als Typus für die R_n^d). Definitionen Nr. 2—4	4 — 7
§. 3. Umformung des Schnittpunkttheorems der R_4^2 (R_n^d) Nr. 5—6	7 — 9
§. 4. Reciprocität zwischen den $\varphi_i(\lambda)$ und A_{ks} Nr. 7	9—10
§. 5. Die Apolarität des Schnittpunkttheorems Nr. 8—9	10—13
§. 6. Das lineare Schnittpunkttheorem höherer Ordnung Nr. 10	13—14
§. 7. Einfluss von Identitäten zwischen den Potenzen und Produkten der $\varphi_i(\lambda)$ und deren Aufstellung: Übertragungsprincip. Nr. 11—17	15—26
§. 8. Weitere Entwicklung des linearen Schnittpunkttheorems mit Hilfe des Satzes $\Phi_{n,\mu} = D_\mu(\lambda) A_{n,\mu}$ Nr. 18	26—28
§. 9. Erste Form des Faktors A. Fundamentalzerlegung der s_i Nr. 19—21	28—32
§. 10. Zweite Form des Faktors A. Nr. 22—23	33—37
§. 11. Zusammenhang der zweiten Form von $A_{n,\mu}$ mit den Gordan'schen Untersuchungen über Combinanten. Das Combinantenprincip Nr. 24—27	37—42

Capitel II.

Die Reye'sche Apolarität und die Normcurven.

Abschnitt I.

Die Normcurven (speciell der Ebene und des Raumes).

	Seite
§. 12. Der Normkegelschnitt der Ebene Nr. 28—29	42—46
§. 13. Die cubische Normcurve des Raumes Nr. 30	46—50
§. 14. Geometrische Eigenschaft der auf die Normcurven bezogenen Coordinaten Nr. 31	50—54
§. 15. Die(gewöhnliche)Involution auf der cubischen Raumcurve. Quadratische Transformation Nr. 32—33	54—58
§. 16. Die Covarianten einer binären cubischen Form Nr. 34—35	58—62
§. 17. Die Darstellung der Geraden mittelst der Normcurve. Der lineare Complex $\alpha_s = 0$. Nr. 36—44	63—83

Abschnitt II.

Die binäre biquadratische Form f und ihre Apolaritätsverhältnisse auf den Normcurven zweiter, dritter und vierter Ordnung.

§. 18. Der Normkegelschnitt Nr. 45—51	84—100
§. 18 ^a . Die canonische Form der Kegelschnitte F' und H . Die Covarianten von f Nr. 52—58	100—110
§. 19. Die Darstellung von f auf der cubischen Normcurve (zugleich als Fortsetzung von §. 17). Der lineare Complex $\alpha_s = 0$. Dupelflächen erster und zweiter Art Nr. 59—67	110—128
§. 20. Das Verbindungsgebiet zwischen Normkegelschnitt und cubischer Normcurve. Abbildung der Raumgeraden auf die Ebene Nr. 68—79	128—144
§. 21. Fortsetzung. Die Apolaritätsformeln für (lineare) Complexe und Kegelschnitte. Die Hesse'sche Form H als Ausgangspunkt. Abbildung eines linearen Complexes auf die Ebene Nr. 80—87	144—156
§. 22. Ergänzung der bisherigen Formeln. Beziehungen zwischen H - und f -Büschel und -Schaar und ihren zugehörigen binären Formen Nr. 88—101	156—173
§. 23. Fortsetzung und Schluss. Die Sehnen und Axen der cubischen Raumcurve. Die ursprüngliche Ab-	

	Seite
bildung wieder als Schlussprozess. Die cubische binäre Form	Nr. 102—109 174—180
§. 24. Darstellung von f und ihren Covarianten auf der biquadratischen Normcurve (resp. der R_4^3). Excurs über das Schnittpunkttheorem: seine algebraische und transcendente Form	Nr. 110—121 180—194

Abschnitt III.

Die binäre Form sechsten Grades f und die biquadratische Involution und ihre Apolaritätsverhältnisse auf den Normcurven zweiter, dritter und vierter Ordnung.

§. 25. Die Darstellung auf der cubischen Normcurve. Theorie der F_2 . Binäre und quaternäre Potenzsummandarstellung. Die Hurwitz'sche Beziehung zwischen zwei cubischen Raumcurven Nr. 122—139	195—222
§. 26. Die Darstellung auf dem Normkegelschnitt. Theorie der F_3 und H_3	Nr. 140—150 222—238
§. 27. Die R_4^2 und die quadratische Transformation T. Satz der drei quadratischen Formen. Excurs über die Involutionen vierter Ordnung auf der R_6^2 : Die projektivischen Beziehungen mit drei gemeinsamen Elementenpaaren. Der Grundkegelschnitt der R_4^2 (und zugleich von T). Die Curven R und P . Die gewöhnliche Involution auf der R_4^2 Nr. 151—167	238—271

Abschnitt IV.

Die biquadratische Involution auf der cubischen Raumcurve. Zweiter Theil.

§. 28. Das Schnittpunkttheorem der R_4^2 im Raume. Die Fläche H_2 . Die Combinante Q . Excurs über die Wendepunkte der R_4^2 . Die Hurwitz'sche Curve H_3 . Beziehungen zwischen den Gebilden H_3^{12} und H_2^{123}	Nr. 168—184 272—305
§. 29. Die fünf Involutionen vierter Ordnung mit sechs gemeinsamen Doppелеlementen. Canonische Formen von f	Nr. 185—186 305—312
§. 30. Die biquadratischen Involutionen mit sechs gemein-	

	Seite
samen Elementenpaaren. Die Doppelsechs von cubischen Raumcurven (α, α) . . . Nr. 187—191	312—319
§. 31. Fortsetzung. Das Schnittpunkttheorem der R_6^2 auf der cubischen Normcurve. Die Fläche F_4 . Das Reyé'sche F_2 -Gebüsch Nr. 192—194	320—327
§. 32. Fortsetzung. Das Schnittpunkttheorem der R_6^3 auf der cubischen Curve. Gebüsch L_2 und Schaarschaar M_2 . Ungültigkeit des Satzes der drei quadratischen Formen (§. 27) im besondern Falle. Beziehungen der conjugirten Gruppen L_2 und H_2 . Excurs über die Apolaritätstheorie der Flächen dritter Ordnung. Die verschiedenen Bestimmungsarten der Involution vierter Ordnung Nr. 195—202	327—347

Capitel III.

Verallgemeinerungen.

§. 33. Der Satz über die linearen Identitäten zwischen den gleich hohen Potenzen binärer Formen Nr. 203—204	348—354
§. 34. Der Satz über die canonische Form der „Untergruppen“ von Gruppen binärer Formen. Die „endlichen“ canonischen Untergruppen. d^{te} Polarsysteme einer Form Nr. 205—211	354—369
§. 35. Das allgemeine Übertragungsprincip für Formen von zusammengesetzter Ordnung . . . Nr. 212	369—377
§. 36. Der allgemeine F - (Stütz-) und H - (Vielflach)- Satz. Die vollen Polarsysteme einer Form als Untergruppen einer Gruppe Nr. 213—216	377—387
§. 37. Der H - und Involutionensatz. Elementartheorie der linearen Räume Nr. 217—219	388—396
§. 38. Die lineare Transformation auf der R_n^d als Collocation des bez. Raumes von d Dimensionen Nr. 220—222	396—400
Litteraturverzeichnis.	401—406

A p o l a r i t ä t

und

R a t i o n a l e C u r v e n .

