

INHALTSVERZEICHNIS

§ 1. <u>Einleitung</u>	1
a) Formulierung des Problemkreises, b) Fundamental - matrix und Monodromiematrix, c) Regulär-singuläre und irregulär-singuläre Dgln, d) Analytische und meromorphe Äquivalenz, e) Ausblick	
§ 2. <u>Grundtatsachen</u>	11
a) Formale Lösungen, b) Asymptotische Entwicklungen, c) Die Birkhoff'sche Reduktion	
§ 3. <u>Struktur und Normalisierung der formalen Lösungen</u>	17
a) Rechnen mit formalen Ausdrücken, b) Die Struktur- gleichung für $H(z)$, c) Die Struktur von Q , d) Das Umlaufsverhalten von Q und Ψ , e) Normali- sierung der formalen Umlaufsmatrix, f) Normalisierung der Eigenwerte von J_S , g) Wahl der formalen Monodro- mie-Matrix, h) Formulierung des Ergebnisses	
§ 4. <u>Formale Invarianten</u>	34
a) A-priori-Normalisationen, b) Formale meromorphe Invarianten, c) Hilfssätze, d) Beweis von Satz II, e) Formale wurzelmeromorphe Invarianten, f) Beweis von Satz II', g) Bemerkung	
§ 5. <u>Formale Feinstruktur</u>	50
a) Hermite'sche Normalform, b) Analytische Normali- sierung, c) Formale analytische Invarianten, d) Beweis von Satz III, e) Birkhoff-Normalisierungen, f) Formale Birkhoff-Invarianten, g) Beweis von Satz III', h) Bemerkungen	
§ 6. <u>Stokes'sche Richtungen und Übergangsmatrizen</u>	63
a) Maximale Sektoren, b) Führungsrelation und Führungswechsel, c) Stokes'sche Richtungen und Positionsmengen, d) Übergangsmatrizen, e) Explizite Gestalt der Übergangsmatrizen	

§ 7. <u>Verbindungsmatrizen und asymptotische Sektoren</u>	76
a) Verbindungsmatrizen, b) Die Winkelöffnung der maximalen Sektoren, c) Faktorisierung von Matrizen, d) Faktorisierung von $\mathcal{U}(\sigma)$, e) Normalisierung von Verbindungsmatrizen, f) Asymptotische Sektoren	
§ 8. <u>Der Einzigkeitssatz und der Schließungssatz</u>	88
a) Formulierung des Einzigkeitssatzes, b) Iterierte Blockstruktur, c) Stufeneinteilung der Diagonalmatrizen, d) Beweis des Einzigkeitssatzes, e) Anwendungen des Einzigkeitssatzes, f) Der Schließungssatz	
§ 9. <u>Sektorielle Transformationen und Freiheitsgrad des Verbindungssystems</u>	102
a) Sektorielle Transformationen, b) Sektorielle Transformationen und meromorphe Dgln, c) Realisierung von (G_b, V)	
§ 10. <u>Asymptotische Sektoren und Stokes'sches Phänomen</u>	108
a) Maximale Sektoren, b) Asymptotische Sektoren, c) Beweis von Satz VI	
§ 11. <u>Verbindungssysteme und der Äquivalenzsatz für Paare</u> ..	115
a) Verallgemeinerte Normal- und Grundlösungen, b) Formulierung des Äquivalenzsatzes für Paare, c) Beweis des Äquivalenzsatzes für Paare, d) Zahl der Parameter im Verbindungssystem	
§ 12. <u>Die eigentlichen Invarianten</u>	124
a) Die Invarianten für Paare, b) Der Äquivalenzsatz für Dgln, c) Die Invarianten für Dgln, d) Beweis der Sätze VIII und VIII'	
§ 13. <u>Dreieckig geblockte Dgln</u>	130
a) Integration formaler Ausdrücke, b) Dreieckig geblockte asymptotische Lösungen, c) Dreieckig geblockte Normallösungen, d) Anwendung	

§ 14. <u>Reduzibilität und Spaltenkonvergenz bei formalen Lösungen</u>	145
a) Meromorphe Reduzibilität, b) Wurzelmeromorphe Reduzibilität, c) Spaltenkonvergenz bei formalen Lösungen, d) Anwendung	
§ 15. <u>Spezielle Matrix- und Lösungsfunktionen</u>	159
a) Charakterisierung der Grundlösungen, b) Asymptotische Ausdrücke und spezielle Matrixfunktionen, c) Spezielle Lösungsfunktionen, d) Charakterisierung der Lösungen meromorpher Dgln, e) Standardgleichungen	
§ 16. <u>Weitere Ergebnisse und Bemerkungen</u>	176
a) Skalare Differentialgleichungen, b) Birkhoff'sche Reduktion, c) Berechenbarkeit und Invariantenzählung, d) Darstellungsfragen und zentrales Verbindungsproblem, e) Beispiele	
<u>Historische Notizen</u>	184
a) Allgemeine Bemerkungen, b) Persönliche Bemerkungen	
<u>Literaturhinweise</u>	189
<u>Index</u>	192