

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
1. Berechnung einer ebenen Potentialströmung um N Ellipsen mit Hilfe von Integralgleichungen	4
1.1 Das komplexe Potential der Strömung	4
1.2 Lösung des modifizierten Dirichletproblems	7
1.3 Berechnung des komplexen Potentials	12
1.4 Spezialfall der Strömung um eine Ellipse	19
1.5 Numerische Auswertung	28
2. Zweites Verfahren zur Berechnung ebener Potentialströmungen um N Ellipsen	32
2.1 Ansatz zur Bestimmung der Funktion $g(z)$	32
2.2 Numerische Auswertung des Verfahrens	35
3. Staupunkte im Strömungsgebiet	40
3.1 Bewegung der Staupunkte bei Strömungen um eine Ellipse	40
3.2 Bewegung der Staupunkte bei Strömungen um vier Ellipsen	41
4. Berechnung der Druckverteilung der Strömung	46
4.1 Berechnung des Druckes	46
4.2 Numerische Berechnung des Druckes	48
Literaturverzeichnis	51