

Aufgabe 12:

Durch $x = r \cos 2\phi$, $y = r \sin 2\phi$, $z = \tilde{z} + \tilde{z}^3$ sei eine Koordinatentransformation gegeben. Berechnen Sie die Darstellung des Laplace-Operators in diesen Koordinaten, und wenden Sie ihn auf die Funktion $f(r, \phi, \tilde{z}) = r(\tilde{z})$