## 1 Untersuchung einer $\beta$ -Funktion

An Gleichung  $\ref{Matter}$  erkennt man, dass die  $\beta$ -Funktion einer Quantenfeldtheorie ein System N gekoppelter Differentialgleichungen der Form

$$\mu \frac{\mathrm{d}}{\mathrm{d}\mu} g_k(\mu) = \sum_{i_1, \dots, i_N = 0}^{\infty} X_{i_1, \dots, i_N}^k \prod_{j=1}^N g_j^{i_j}(\mu) \quad , k = 1, \dots, N$$
 (1)

[1]

## Literatur

[1] D. R. T. Jones. Two-loop  $\beta$  function for a  $G_1 \times G_2$  gauge theory. *Phys. Rev. D*, 25:581–582, Jan 1982.