

# **Ideale, Differenzen und Prony**

Tomas Sauer

Die Prony–Methode, in einer wie in mehreren Variablen, führt fast zwangsläufig zu Differenzen. In der Tat kann man ihren wesentlichen Schritt als Bestimmung einer Differenzengleichung bzw. eines Systems von Differenzengleichungen auffassen, die die gesuchte Funktion annihilieren. Der Vortrag beschreibt die Zusammenhänge und den Bezug zu translations- und differentiationsinvarianten Polynomräumen. Damit lässt sich auch das verallgemeinerte Prony–Problem, bei dem die Koeffizienten Polynome sein dürfen, sehr einfach einordnen.