

# Quasilineare parabolische Gleichungen mit starker Semilinearität

Bogdan-Vasile Matioc

14.01.2025

Wir präsentieren ein Ergebnis zur Wohlgestelltheit und eine Version des Prinzips der linearen Stabilität für parabolische quasilineare Gleichungen  $u' = A(u)u + f(u)$ , bei denen der Definitionsbereich  $\text{dom}(A)$  des quasilinearen Teils  $A = A(u)$  den Definitionsbereich  $\text{dom}(f)$  des semilinearen Teils  $f = f(u)$  strikt enthält. Unter Verwendung von zeitgewichteten Funktionsräumen werden die Ergebnisse in Zwischenräumen bewiesen, die zwischen  $\text{dom}(f)$  und  $\text{dom}(A)$  liegen, einschließlich eines kritischen Falls, der in Anwendungen den skaleninvarianten Räumen entsprechen kann.