

Approximationen durch log-konkave Verteilungen, mit Anwendungen auf Regressionsprobleme

Der erste Teil des Vortrags beschaeftigt sich mit der Approximation einer beliebigen multivariaten Verteilung P durch eine Verteilung mit log-konkaver Dichtefunktion. Approximation bedeutet hier die Minimierung eines Funktionals, das mit dem Kullback-Leibler-Abstand zusammenhaengt. Wir praesentieren genaue Bedingungen an P , unter welchen eine solche Approximation existiert und eindeutig ist. Ferner zeigen wir, dass diese Projektion, als Funktion von P , oberhalbstetig bezueglich schwacher Konvergenz und stetig bezueglich des Mallows-Abstandes D_1 (Wasserstein-Distanz) ist. Im zweiten Teil des Vortrags beschreiben wir erste Anwendungen dieser Resultate auf Regressionsprobleme. Der Vortrag basiert auf einer gemeinsamen Arbeit mit Richard Samworth (Cambridge) und Dominic Schuhmacher (Bern).