

## 1. Übungsblatt zur Wavelet-Analysis II

### Aufgabe 1: Semidiskrete Faltung

Sei  $\phi \in C_0(\mathbb{R}^d)$  und sei  $f \in \mathcal{S}(\phi)$ . Dann gilt

$$\phi *' f = f *' \phi.$$

### Aufgabe 2: Stabilität und lineare Unabhängigkeit

Man konstruiere eine Funktion mit kompaktem Träger, deren Translate  $\ell_2$ -stabil, aber nicht linear unabhängig sind.