

# Gruppenerhaltende Bilinearformen (Teil II)

*Moritz Schick*

PROSEMINAR LINEARE ALGEBRA  
UNIVERSITÄT KONSTANZ

## **Zusammenfassung**

Wir werden uns in dieser Ausführung weiter mit erhaltenden Bilinearformen beschäftigen. Zunächst schauen wir uns hierzu *pseudo orthogonale* Endomorphismen an, welche mit den *orthogonalen* sehr eng verwandt sind. Darauf gehen wir zu *Lorentz-Transformationen* über. Dies sind Endomorphismen, welche die *Lorentz-Metrik* auf dem vierdimensionalen Raum  $\mathbb{R}^4$  erhalten. Dieser Raum wird als *Minkowsky-Raum* bezeichnet und spielt unter anderem in der speziellen Relativitätstheorie eine wichtige Rolle. Anschließend werden wir einige spezielle Lorentz-Transformationen genauer untersuchen.