



UNIVERSITÄT
LEIPZIG

Modul P9 “Mathematisch-numerische Methoden in der Meteorologie”

(Mathematical and Numerical Methods)

Vorlesung “Numerik und mathematische Methoden”

4. Semester Bachelor

M. Salzmann

Hörsaal 2, Talstraße 35

Montag 9:15 bis 10:45 Uhr

Beginn: 3. April 2023 (ab **8:30 Uhr** gemeinsame Teilnahme an der Semestervorbesprechung über Zoom vom Hörsaal aus. Vorlesungsbeginn: 9:15 Uhr)

Diskretisierung partieller Differentialgleichungen, finite Differenzen, hyperbolische und elliptische partielle Differentialgleichungen (Anfangs- und Randwertprobleme), implizite und explizite Zeitschrittverfahren, numerische Stabilität, verschiedene Verfahren zur Lösung der Advektionsgleichung (hyperbolisch), Flachwassermodell, verschiedene horizontale Gitter, spektrale Verfahren, Vorhersagbarkeit, Parametrisierungen, optimale Interpolation, das ICON Dreiecksgitter