

Inhalt

1	Einleitung	7
2	Daten und Methoden	10
2.1	Beobachtungsdaten	10
2.1.1	Radardaten	10
2.1.2	Blitzdaten	11
2.2	Zellverfolgungsalgorithmus	12
2.2.1	Radardaten	13
2.2.2	Radar- und Blitzdaten	18
2.3	Konvektionsrelevante Gefährdungsgrößen und räumliche Interpolation	19
2.4	Klimamodelle und Reanalysen	20
2.4.1	ERA-Interim	21
2.4.2	EC-Earth und MPI-ESM	21
2.4.3	COSMO-CLM	22
2.5	Fehlerkorrektur von COSMO-CLM Simulationsergebnissen	24
2.6	Objektive Wetterlagen	25
2.7	Labilitätsindices	27
2.8	Logistisches Regressionsmodell	28
2.9	Gefährdungskartenalgorithmus	31
3	Ergebnisse	36
3.1	Räumliche Verteilung konvektionsrelevanter Größen	36
3.2	Wetterlagenstatistik	41
3.3	Modellsimulationen	44
3.3.1	Ereignisauswahl	44
3.3.2	Simulationsergebnisse	49
3.4	Gefährdungskarten	54
3.4.1	Wetterlagen-basierte Gefährdung	54
3.4.2	COSMO-CLM-basierte Gefährdung	58
4	Fazit	60
	Literaturverzeichnis	63
	Abbildungsverzeichnis	70
	Tabellenverzeichnis	72