

# Zusammenfassung

In der vorliegenden Literatuarbeit wird bandenförmige Konvektion im Luv eines Bergrückens genauer untersucht. Ziel der Arbeit ist es, eine Zusammenfassung des aktuellen Forschungsstandes zu diesem Thema zu präsentieren. Dazu werden verschiedene Arbeiten zum Thema untersucht und miteinander verglichen, sowie die wichtigsten Faktoren wiedergegeben. Im Hauptteil der Arbeit werden idealisierte Simulationen eines Bergrückens an einer Küstenregion betrachtet. Wenn die anströmende Luftmasse potentiell instabil ist, kann sich eine statisch instabile Wolkenkappe im Luv bilden, die von einer statisch stabilen Luftmasse umgeben ist. Je nach Schichtung, vertikaler Windscherung und den Eigenschaften der Topographie entwickelt sich Konvektion, die sich in Form von Bändern anordnet. Diese Wolkenbänder stehen in starken Zusammenhang mit kleinskaliger Topographie, welche den Bergrücken prägt. Sind kleine Erhöhungen oder auch Vertiefungen im Luv des Bergrückens vorhanden, so lösen diese in der statisch instabilen Wolkenkappe Konvektion aus. Dies geschieht durch Leewellen, welche durch die kleinskalige Topographie in einer statisch stabilen Umgebung entstehen. Je nachdem in welcher Phase sich die Leewellen bei Eintritt in die Wolkenkappe befinden, entscheidet sich ob es zur Ausbildung eines Wolkenbandes kommt oder nicht. Die Ergebnisse zeigen, dass die Höhe und der Abstand der kleinskaligen Topographie zueinander auch den Abstand der Bänder zueinander bestimmen. Bevor der Leser auf diese Tatsachen trifft, wird er durch einen theoretischen Hintergrund geführt und es werden in diesem Zusammenhang auch andere Ereignisse, bei denen es zu Wolkenbändern kommt, vorgestellt.