

Abstract

Zur genaueren automatischen Föhnklassifikation ist nicht nur eine Wetterstation am Ort der Klassifizierung, sondern auch eine Bergstation nötig. Im Wipptal in Ellbögen wird zur Föhnklassifikation bisher die Bergstation am Sattelberg verwendet. Da diese Station, welche seit 1999 misst, substantielle Datenlücken aufweist, sollte eine andere Station verwendet werden. Die Bergstation am Patscherkofel hat nicht nur konsistente, sondern auch weit in die Vergangenheit reichende Aufzeichnungen.

Die automatische Südföhnklassifikation in Ellbögen erfolgte mit einem statistischen Mischmodell, welches Föhn und andere Winde über Normalverteilungen unterscheidet. Die verwendeten Variablen sind dabei die potentielle Temperaturdifferenz zwischen Bergstation und Ellbögen und die Windgeschwindigkeit und relative Feuchte der Talstation. Außerdem wurde ein Windrichtungsfiler für Berg und Talstation festgelegt. Dieser sollte zusätzlich unterscheiden ob die Windrichtung passend für Südföhn ist. Mit diesem Mischmodell wurde von 2000 bis 2018 Föhn in Ellbögen mit der Verwendung der Bergstation Patscherkofel bzw. Sattelberg klassifiziert. Anschließend wurden die Ergebnisse zwischen der Verwendung der beiden Bergstationen in zusammenfassenden Abbildungen der ganzen Zeitreihe und in einzelnen Beispielen verglichen.

Die Südföhnklassifikation in Ellbögen zwischen der Verwendung der beiden Bergstationen Sattelberg und Patscherkofel unterscheidet sich im Median um 0% bis 3%. Der Grund für diesen Unterschied ist die unterschiedliche Lage der Bergstationen. Die Bergstation Patscherkofel liegt höher und weiter stromabwärts als die Bergstation Sattelberg. Somit werden höhere potentielle Temperaturen als am Sattelberg gemessen. Dadurch ist auch die potentielle Temperaturdifferenz größer und es wird weniger Föhn klassifiziert.