

Kurzfassung

Diese Bachelorarbeit erstellt Klimatologie von Südföhn im Tiroler Inntal. Föhn beeinflusst das lokale Wetter und Klima und wirkt sich auf die Landwirtschaft, den Verkehr, den Tourismus, die Gesundheit und die Luftverschmutzung aus.

Die Föhnklimatologie wurde für die Periode von 01.10.2010 bis 01.10.2018 für drei verschiedene Standorte im Inntal ermittelt: Imst, Innsbruck und Vomp. Um als Föhn klassifiziert werden zu können, muss der Wind an der Talstation aus einem manuell, nach den topografischen Gegebenheiten und der Windrose bestimmten Windsektor wehen. Föhn wurde mit einem Maschinenlernverfahren, einem Gaußschen Mischmodell, klassifiziert, dass die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Föhn mittels der Windgeschwindigkeit und der potentiellen Temperaturdifferenz, zwischen der Bergstation und der Talstation berechnet. Als Bergstation dient hier die Station Sattelberg.

Je nach Position der Station gibt es unterschiedliche Verteilungen eines Föhnauftrittes, hinsichtlich des Zeitpunktes und des Kalenderjahres. Die mittlere Wahrscheinlichkeit eines Föhnauftrittes liegt, in der betrachteten Periode, in Innsbruck bei 5.6% , in Imst bei 6.8% und in Vomp bei 3.8%.

In Innsbruck ist im Monat April die höchste Wahrscheinlichkeit eines Föhnauftrittes. Zeitlich kann dies auf 13 UTC bis 15 UTC eingegrenzt werden. Auch am Standort Imst ist die Wahrscheinlichkeit eines Föhnauftrittes im April am höchsten, zusätzlich ist auch im Monat August verstärkt mit Föhn zu rechnen. Zwischen 12 UTC und 14 UTC liegt das Maximum eines möglichen Föhnauftrittes. Die Verteilung der Häufigkeit eines Föhnauftrittes in der Region Vomp, verteilt sich über das gesamte Jahr mit dem Maximum im Monat April. Weitere Höhepunkte sind im Monat Jänner und November zu finden. Hinsichtlich der Tageszeit, kann dies zwischen 9 UTC und 11 UTC eingegrenzt werden.