

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit den Einflüssen des Shallap Gletschers (Peru) auf die umgebende Atmosphäre und untersucht die Frage, ob anhand der Messreihen von drei Messstationen im Shallap Tal Rückschlüsse hinsichtlich der Einflüsse dieses Gletschers auf die meteorologischen Bedingungen in seiner Umgebung gezogen werden können und um welche Einflüsse es sich gegebenenfalls handelt.

Ausgehend von grundlegenden, wissenschaftlichen Erkenntnissen zu den meteorologischen Verhältnissen im tropischen Südamerika sowie zu den Einflussfaktoren von Gletschern werden zunächst die vorliegenden Messreihen der meteorologischen Parameter für jede der drei im Shallap Tal aufgestellten Messstationen (Alte Moränenstation, Neue Moränenstation, Gletscherstation) einzeln ausgewertet.

Im nächsten Schritt erfolgt ein Vergleich ausgewählter Messreihen der drei Stationen mit dem Ziel, Unterschiede in den Messwerten zu erkennen, mögliche Begründungen dafür zu diskutieren und zu untersuchen, inwiefern diese Unterschiede durch die Einflüsse des Gletschers erklärbar sind. Da für den direkten Vergleich der Messwerte für mehrere Parameter nur kurze Intervalle paralleler Messungen zur Verfügung stehen, werden ergänzend auch qualitative Vergleiche unterschiedlicher Zeiträume durchgeführt, um einen Eindruck von den generellen Unterschieden im saisonalen Ablauf zu erhalten.

Die Ergebnisse der Vergleiche werden für die meteorologischen Parameter Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Windrichtung und Windgeschwindigkeit, für die Strahlungsterme und die berechnete Strahlungsbilanz sowie für die Energiebilanz im Hinblick auf erkennbare Einflüsse des Gletschers auf die umgebende Atmosphäre ausführlich diskutiert.

Zusammenfassend lässt sich anhand der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit feststellen, dass der Vergleich der Messreihen an den drei Messstationen, insbesondere die Gegenüberstellung der neuen Moränenstation und der Gletscherstation, Rückschlüsse auf den Einfluss des Shallap Gletschers auf die umgebende Atmosphäre ermöglicht. Die Einflüsse des Gletschers lassen sich im Vergleich der untersuchten Parameter Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Windrichtung und Windgeschwindigkeit, sowie in den Strahlungstermen, der berechneten Strahlungsbilanz und der Energiebilanz erkennen. Sie stehen in Einklang mit den in den wissenschaftlichen Erkenntnissen, die der vorliegenden Arbeit zugrunde gelegt wurden.