

Was erwartet unsere Alpenpflanzen in einer wärmeren Zukunft? Eine Studie zu kleinräumigen Verteilung von Pflanzen und Habitaten auf Berggipfeln

Rachel Imboden

Forschungsgruppe Gebirgsökosysteme, WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF

In den letzten Jahrzehnten der Klimaerwärmung hat sich die alpine Flora stark verändert. Die Vielfalt und Häufigkeit der Arten hat auf Berggipfeln zugenommen, da durch die Erwärmung die klimatische Barriere zur Besiedlung von höheren, kälteren Standorten für viele Pflanzenarten aufgehoben wird. Verbreitungsmodelle prognostizieren eine hohe Aussterberate von hoch-alpinen Arten, einerseits durch hohen Konkurrenzdruck von konkurrenzfähigeren Arten aus tieferen Lagen und andererseits, weil die Fläche auf einem Berg nach oben hin abnimmt.

Viele Studien haben in den letzten Jahren gezeigt, dass nur wenige Arten seltener geworden oder verschwunden sind, jedoch nicht alle Arten gleich erfolgreich neue Standorte besiedelten. Uns interessierte deshalb, wie sich erfolgreiche und weniger erfolgreiche in ihrer Habitatnutzung auf Berggipfeln unterscheiden. Mithilfe von Kartierungen ausgewählter Arten, sowie durch Vergleiche des Wachstums von einzelnen Pflanzen und Bestimmung der Nachbararten in kleinräumigen Versuchsflächen, wollten wir folgende Fragen beantworten: Kommen alpine und hoch-alpine sowie erfolgreiche und weniger erfolgreiche Arten an den gleichen Standorten vor? Sind die Habitate von erfolgreichen Arten häufiger als von weniger erfolgreichen Arten? Sind weniger erfolgreiche Arten negativ durch Konkurrenz mit anderen Pflanzen beeinflusst?

Die Resultate zeigten deutlich, dass für verschiedene Arten sehr unterschiedliche Zukunftsprognosen erstellt werden können, welche von ihren Standortpräferenzen abhängen. Es ist deshalb sehr wichtig, dass bei der Erstellung von zukünftigen Verteilungsmodellen die Kleinststandorte berücksichtigt werden, da sie als Puffer für das Aussterben von Arten wirken.