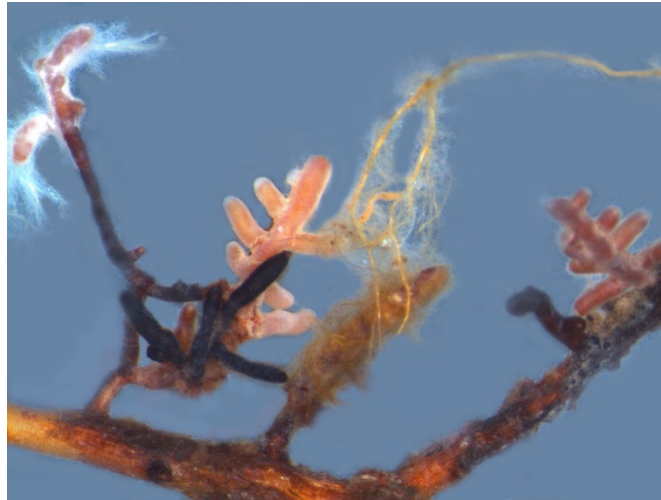


Ökologische Genetik

Gruppenleiterin: [Dr. Martina Peter](#)



Unsere Gruppe erforscht ökologische Prozesse in Populationen von Pflanzen, Mykorrhizapilzen und Tieren mit Hilfe von molekular-genetischen Methoden und ergänzt diese mit Experimenten. Wir untersuchen insbesondere Arten, welche wegen ihrer Funktion in Ökosystemen, ihres Verbreitungsschwerpunkts oder aus Gründen des Artenschutzes für die Schweiz von Bedeutung sind. Wir beschreiben, wie sich Pflanzen des Alpenraums evolutiv an sich verändernde Umweltbedingungen anpassen (Adaptation). Als wichtige Symbiosepartner unserer Waldbäume erforschen wir Mykorrhizapilze, ihre Anpassung an Baumpartner und Umfeld sowie ihre Bedeutung für die Stabilität von Waldökosystemen in einer sich verändernden Umwelt. Wir untersuchen, welche Effekte Eigenschaften und Anordnung von Landschaftselementen auf die Ausbreitung und die Vernetzung von Organismen und ihrer Populationen oder Landnutzung auf seltene Pflanzen- und Tierarten haben. (Naturschutzgenetik).

Mein Forschungsschwerpunkt liegt auf verschiedenen Aspekten der symbiotischen Interaktion zwischen Waldbäumen und Pilzen und ihrer Rolle für Waldökosysteme in einer sich verändernden Umwelt. Als Schnittstelle zwischen Pflanzen und Boden verbinden Mykorrhizapilze ober- und unterirdische Prozesse und bilden ein großes Netzwerk, das die Bäume in einem Wald miteinander verbindet. Sie sind in der Regel sehr artenreich, wobei ein Baum mit Hunderten von Mykorrhizapilzen in Wechselwirkung steht, die wiederum mit den Wurzeln vieler Bäume interagieren. Ich interessiere mich dafür, welche Rolle diese Vielfalt und dieses Netzwerk für das Funktionieren des Waldes spielen und wie Mykorrhiza-Gemeinschaften und -Populationen von sich ändernden Bedingungen wie klimabedingter Trockenheit betroffen sind und sich an diese anpassen. Bei den Populationsstudien konzentrieren wir uns hauptsächlich auf zwei Mykorrhizapilzarten, die sowohl ökologisch (*Cenococcum geophilum*) als auch wirtschaftlich (die Burgunder-Trüffel *Tuber aestivum*) von großer Bedeutung sind.