

Klimaerwärmung: Mistel erobert immer höhere Gebiete

Lange Zeit glaubte man, die Mistel wachse in der Schweiz nur in Gebieten unterhalb von 1000 Metern über Meer. Nadine Hilker, die an der Eidg. Forschungsanstalt WSL im Walliser Föhrenprojekt eine Diplomarbeit anfertigte, stellte fest, dass die Mistel heute auch in höher gelegenen Gebieten stark verbreitet ist.

Das Klima hat sich im letzten Jahrhundert stark erwärmt. In der Schweiz stiegen dabei die Temperaturen deutlich stärker an als im globalen Mittel: Allein in den letzten 30 Jahren wurde es bei uns um 1,5 Grad wärmer. Eine der Folgen: Temperaturempfindliche Pflanzen können in höhere Lagen vordringen.

Nadine Hilker untersuchte die Verbreitung der Föhrenmistel im Kanton Wallis. Misteln sind licht- und wärme-liebende Halbparasiten und beziehen von ihren Wirtsbäumen Wasser und gelöste Nährsalze. Vor allem während Trockenperioden kann dies zu einem erhöhten Stress für den Wirtsbaum führen. Lange Zeit glaubte man, dass der Halbparasit oberhalb von 1000 Metern Höhe praktisch nicht vorkomme. Hilker fand im Wallis jedoch Föhrenmisteln auf bis zu 1500 Metern Höhe. Im Schnitt hat sich die Arealgrenze der Föhrenmistel in den letzten 100 Jahren um mindestens 250 Meter nach oben verschoben – das zeigt der Vergleich mit einer Untersuchung aus dem Jahr 1910.

Dieser Anstieg ist eine Folge der Klimaerwärmung im letzten Jahrhundert. Entscheidend für das Mistelvorkommen sind vor allem die Winter- und Frühjahrestemperaturen. Speziell die Wintertemperaturen sind – im Vergleich zu den Sommertemperaturen – besonders stark angestiegen. Die Mistelbeeren reifen im Winter und werden durch Vögel verbreitet. Die Samen keimen dann im Frühling auf



Abb. 1. Die Föhrenmistel besiedelt höhere Lagen. (Bild: Nadine Hilker)

den Bäumen. Das erklärt, weshalb die Mistel vor allem von warmen Wintern und den gestiegenen Frühjahrestemperaturen profitiert.

Wird die Mistel in Zukunft noch höher gelegene Gebiete erobern? Gut möglich: Nimmt die durchschnittliche Temperatur um ein weiteres Grad zu, dürfte nach Hilkers Berechnungen auch die Arealgrenze der Föhrenmistel nochmals um etwa 100 Meter ansteigen.

Karin Köchle Oberle, Eidg. Forschungsanstalt WSL, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf, karin.koechle@wsl.ch

Der Artikel wurde im Informationsblatt Forschungsreich Wald 19/2005 veröffentlicht.