

Geo-Öko 25 (2004): 181-202

EINE FACETTE DES "GLOBAL WARMING"

"Eisbirken" und eine im Wandel begriffene alpine Pflanzendecke

LEIF KULLMAN, Umea

Zusammenfassung

Der Temperaturanstieg im vergangenen Jahrhundert hat sich jüngst beschleunigt und eine substantielle Rezession von Gletschern und semi-permanenten Schneedecken in den alpinen Regionen der schwedischen Skanden ausgelöst. Paläobotanische Evidenz für diesen Gletscherschwund und eine um mehr als 150 Meter angestiegene Baumgrenze lässt diese Entwicklung im Kontext der vergangenen Jahrtausende als höchst ungewöhnlich erscheinen. Als Konsequenz eines neuen Schneedeckenregimes, der damit verbundenen Abnahme der sommerlichen Bodenfeuchte und einer längeren und zugleich wärmeren Wachstumsperiode verändern sich derzeit wesentliche Grundzüge der alpinen Pflanzendecke. Dies zeigt ein regionales Monitoring-Netzwerk mit Ausgangsdaten aus dem frühen 20. Jahrhundert. Höhengrenzen alpiner Pflanzen sind dabei rasch um bis zu mehrere hundert Meter in die Höhe gewandert, begleitet von einer Höhenverlagerung der Hauptbaumarten. Die heute frühere Schneeschmelze beinhaltet zugleich die Ausbreitung von alpinem Grasland auf Kosten von Schneebett-Pflanzengemeinschaften. Zwergsträucher ziehen sich heute bis in Depressionen hinein, in denen sie früher infolge lang anhaltender Schneebedeckung nicht existieren konnten. Thermophile (nemorale) und exotische Baumarten aus artifizialen und natürlichen Standorten der Tiefländer fangen an, sich in natürlichen subalpinen und alpinen Bereichen anzusiedeln. Offensichtlich reagiert die alpine Flora und darin vor allem bestimmte Pflanzengemeinschaften auf den im Gang befindlichen Klimawandel mit nur geringem Zeitversatz. Die dargelegten Befunde können eine maßstabsrelevante Grundlage bilden für konkrete Abschätzungen der künftigen Entwicklung alpiner Landschaften in einer wärmeren Zukunft.