

02.09.2017

WILDERSWIL BE: Klimaforscher zu Besuch auf der Schynigen Platte

Dünger auf der «Lüdi-Weide» wirkt seit 1930

Seit 90 Jahren wird auf der Schynigen Platte untersucht, wie sich Pflanzengesellschaften, Landnutzung und Klima ändern.

HANS ZURBUCHEN

Vom Alpengarten Schynige Platte aus sieht man die Gletscher, die sich in den letzten Jahren immer weiter aus den Tälern von Grindelwald und Lauterbrunnen zurückgezogen haben. Ein eindrückliches Bild für die 30 Klimaforscher, die anlässlich der Interlakner Konferenz zum Treibhausgas CO₂ die Reise auf die Schynige Platte unternahmen. Sie, interessierten sich darüber hinaus vor allem für Wechselwirkungen zwischen Klima und Vegetation.

Arven mit Turbo

Wie sich das Pflanzenwachstum und die Zusammensetzung von Pflanzengesellschaften mit dem Klimawandel verändern, lässt sich im Alpengarten Schynige Platte gut verfolgen. Denn zum einen zeigt der Botanische Garten auf 2000 Metern über Meer die Schweizer Alpenpflanzen nicht isoliert, sondern so weit wie möglich in den Pflanzengesellschaften, in denen sie auch auf Alpweiden und



Die Teilnehmenden der CO₂-Konferenz im Alpengarten Schynige Platte. (Bilder: zvg)

an Wildheuhängen, an Felsen oder in Lawinzügen wachsen. Und zum andern wird die Entwicklung der Pflanzengesellschaften seit der Gartengründung 1927 sorgfältig beobachtet und dokumentiert.

Augenfällig ist das Ansteigen der Waldgrenze. «Wollten die Fichten und Arven des Alpengartens in den Anfangsjahren kaum wachsen, sind sie kaum mehr zu bremsen, seit die Sommer immer länger werden», berichtete Markus Fischer vom Institut für Pflanzenwissenschaften der Universität Bern.



Die Klimaforscher besuchten auch die Versuchsweide.

Der Leiter des Alpengartens wies auf die Folgen veränderter Landnutzung durch den Men-

schen hin: Wo im Mittelalter Wald gerodet wurde, um die Alpweiden zu vergrössern, keh-

ren heute die Bäume nicht nur wegen des Klimawandels zurück, sondern vor allem auch dort, wo die Nutzung aufgegeben wurde. Über der Waldgrenze wachsen auf solchen Flächen mehr Wacholder-, Alpenrosen- oder Grünerlen-Gebüsche. Grünerlen gehören zu den Pflanzen, die Stickstoff aus der Luft binden können. Diese Fähigkeit hat Einfluss darauf, wie viel des Treibhausgases Kohlenstoffdioxid (CO₂) Pflanzen aus der Luft binden und in Biomasse umwandeln. So beeinflussen Pflanzen den Nährstoffhaushalt und den Kohlenstoffhaushalt auf spezifische Weise. Und wenn der Mensch die Bodennutzung verändert, verändert er damit auch die Vegetation und den Teil der Kohlenstoff-Flüsse, die durch die Vegetation gelenkt werden.

Folgen des Wildheuens

Doch auch ganz direkt greifen Menschen in den Kohlenstoffhaushalt alpiner Pflanzengesellschaften ein. Mit der Wildheuei und durch die weidenden Tiere wurden und werden Kohlenstoff, Stickstoff und andere Nährstoffe entfernt; andererseits lassen die Tiere auch wieder Dünger liegen. Zudem sorgen heute auch CO₂ und vor

allem Stickoxide aus der Verbrennung fossiler Energieträger und aus der Landwirtschaft für eine flächendeckende «Düngung» aus der Luft.

340 Versuchsflächen

Wie lange selbst geringe Düngermengen in alpinen Pflanzengesellschaften wirken, zeigt die vom Alpengarten mit betreute «Lüdi-Weide» – ein Stück Alpweide, auf welcher der Berner Botaniker Werner Lüdi in den 1930er-Jahren auf 340 kleinen Versuchsflächen die Wirkung verschiedener Dünger ausprobierte. Die Veränderungen in der Biomasse, der Vielfalt und der Zusammensetzung der Pflanzengesellschaften sind zum Teil bis heute feststellbar – etwa dort, wo Kalk oder phosphorhaltige Dünger die Chemie und die Zusammensetzung der Bodenlebewesen des ursprünglich sauren Bodens veränderten.

Was immer die Forschung noch herausfindet – eines zeigen die Langzeitbeobachtungen auf der Schynige Platte schon heute, wie Markus Fischer abschliessend feststellte: «Die Folgen dessen, was wir heute tun, werden langfristig wirken.»

*Der Autor arbeitet für den Alpengarten Schynige Platte.