


TRANSFER

- 
- 3 **Chemie** | Zetapotenzialmessungen ...
 - 4 **Lebensmittel** | ECROPOLIS: Sensorik-Marketing ...
 - 5 **Biotechnologie** | Biogas fünfmal kleiner ...
 - 6 **Umwelt und Natürliche Ressourcen** | Bekämpfung des Adlerfarns ...
 - 7 **Facility Management** | Wie sieht es mit dem Lohn aus ...
 - 8 **Angewandte Simulation** | Rezeptur-Verwaltung ...

Bekämpfung des Adlerfarns am Calanda bei Chur



Dr. Bertil O. Krüsi,
Dozent Vegetationsanalyse,
bertil.kruesi@zhaw.ch



Roman Tenz,
Assistent Vegetationsanalyse,
roman.tenz@zhaw.ch

Der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum* L.) hat sich in den letzten Jahrzehnten sowohl auf extensiv genutzten Weiden als auch in vielen Naturschutzgebieten zu einer Problempflanze entwickelt. Die giftige und hochwüchsige Art reduziert die Futterqualität und die Vielfalt von Flora und Fauna. Am Zielhang der Armee am Berg Calanda stellen die abgestorbenen Adlerfarn-Bestände im Winter zudem ein erhebliches Brandrisiko dar. In einem mehrjährigen Versuch werden am Calanda deshalb verschiedene Bekämpfungsmassnahmen erprobt.

Der Adlerfarn ist ein weltweit verbreiteter sommergrüner Rhizom-Geophyt. Er wird bis 2,5 m hoch und bildet unterirdisch zusammenhängende Kolonien, die mehrere 100 Meter gross und bis zu 700 Jahre alt werden können. Bekämpft wird der Adlerfarn durch Mähen oder Ausreissen kurz nach dem Ausrollen der Fiedern erster Ordnung während mindestens drei Jahren. Idealerweise wird auch der zweite Aufwuchs wieder bekämpft. Obwohl das Problem häufig und verbreitet ist, gibt es erstaunlich wenig konkrete Daten zu Aufwand und Wirkung der verschiedenen Bekämpfungsmethoden und den besten Parametern für eine zuverlässige, kostengünstige und zerstörungsfreie Erfolgskontrolle.

Experimentelle Bekämpfung

Das VBS entschloss sich daher, am Zielhang Calanda einen mehrjährigen Versuch zu starten. Im Herbst 2007 wurde der Versuch eingerichtet. Anfang Juni 2008 wurde der Adlerfarn zum ersten Mal, Ende Mai 2009 zum zweiten Mal ausgerissen (von Soldaten) bzw. gemäht (vom Schafhalter). Kurz vor den Eingriffen und Ende August wurden in den beiden behandelten Flächen und den dazugehörigen Kontrollflächen auf je zehn 1-m²-Quadraten die Länge aller Adlerfarn-Wedel gemessen und verschiedene weitere Parameter erfasst. Da der 50 Hektar grosse Zielhang auch ein national bedeutender Trockenstandort ist, wird mit der Bekämpfung des Adlerfarns nicht nur das militärische Brandrisiko reduziert, sondern auch die floristische und faunistische Vielfalt gefördert.



Militärischer Zielhang und national bedeutender Trockenstandort Calanda. A = Versuchsfläche «Ausreissen», M = Versuchsfläche «Mähen» mit jeweils rechts angrenzenden unbehandelten Kontrollflächen.



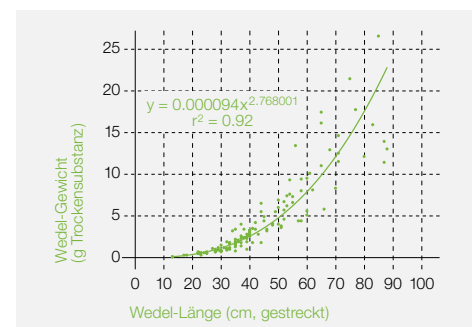
Probe-Quadratmeter mit Adlerfarn (*Pteridium aquilinum* L.).



Behandelte (links) und unbehandelte (rechts) Fläche kurz nach dem Eingriff (Ausreissen von Hand) Anfang Juni 2008.

Erste Ergebnisse

- Sowohl Ausreissen als auch Mähen haben den Adlerfarn nach zwei Jahren deutlich geschwächt. Auf der ausgerissenen Fläche war die oberirdische Biomasse des Adlerfarns am 24. August 2009 dreimal kleiner als auf der unbehandelten Kontrollfläche.
- Im Vergleich zum Mähen wird durch Ausreissen ca. 10 cm mehr Stängel, d. h. rund 20 Prozent mehr Adlerfarn-Biomasse entfernt.
- Am Steilhang kann eine Person pro Stunde 60 bis 90 Adlerfarnwedel ausreissen, einsammeln und abführen, d. h. sie kann pro Stunde rund 20 bis 30 m² von Adlerfarn befreien.
- In flacheren Lagen kann eine Person mit dem Motormäher pro Stunde ca. 300 m² bearbeiten, allerdings ohne Zusammenrechen und Abführen des Mähguts.
- Die oberirdische Adlerfarn-Biomasse lässt sich auch ohne Zerstörung der Probenflächen sehr zuverlässig abschätzen, da Länge und Gewicht der Farnwedel eng miteinander korrelieren.



Zusammenhang zwischen Wedel-Länge und -Gewicht als Grundlage für die zerstörungsfreie Schätzung der oberirdischen Adlerfarn-Biomasse.

Forschungsprojekt

Adlerfarn-Bekämpfungsversuch Calanda

Leitung:	Dr. B. O. Krüsi
Projektdauer:	2007 bis 2011
Partner:	VBS (Eidg. Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport), Armasuisse Immobilien, Kompetenzzentrum Natur- und Denkmalschutz, Bern
Förderung:	–
Projektvolumen:	CHF 40 000