

Alpinsaatgut versus Handelsmischungen

Ein Beitrag von Dr. Bernhard Krautzer, Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft (BAL) Gumpenstein, über neue wissenschaftliche Erkenntnisse zur Begrünung in Hochlagen.

Hintergrund

Von Forschungsanstalten wie der Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft (BAL) Gumpenstein oder der ehemaligen Landesanstalt Rinn wurden in den vergangenen Jahren erste Versuche unternommen, neue Standards für die Begrünung in Hochlagen, insbesondere im Bereich von Skipisten und Aufstiegshilfen, zu entwickeln. Mit interessierten Forschungsgruppen in den umliegenden Alpenländern wurden erste Kooperationen gestartet. Zwischenzeitlich konnte in Österreich mit der kommerziellen Produktion von Saatgut standortgerechter Arten begonnen werden. Unter der Leitung der BAL Gumpenstein wurde 1999 ein EU-Projekt unter Teilnahme von weiteren Forschergruppen und Firmen aus Österreich, Italien, Deutschland und der Schweiz gestartet. Ziel war, erstmalig den üblichen Stand der Technik im Vergleich zu hochwertigen Applikationstechniken und standortgerechten Saatgutmischungen zu bewerten. Detaillierte Informationen zu diesem Forschungsprojekt können unter www.alperos.org eingeholt werden.

Forschungsprojekt ALPEROS

Auf acht verschiedenen Standorten, in Höhenlagen von 1.230 m bis 2.350 m, wurden exakte Parzellenversuche nach einem einheitlichen Design angelegt. Auf jedem Standort wurden unterschiedliche



Entlang von Schipistenflächen wurden die wissenschaftlich exakten Versuchsanlagen über 4 Jahre betreut (Hochwurzen, 1.830 m)

Begrünungstechniken und Saatgutmischungen verglichen. Der Stand der Technik wurde als einfache Hydrosaat definiert. Als Vergleichstechnik wurden je nach Standort unterschiedliche Methoden der Oberbodenabdeckung (Strohdecksaat, Heudecksaat, Strohmatte, organische Geotextilien) gewählt. Als Standard-Saatgutmischung wurde die in Österreich für die Begrünung höherer Lagen meistverkaufte Handelsmischung, bestehend aus Saatgut von Arten der Tieflagen, ausgewählt. Als Vergleich wurde eine zum Standort passende Mischung aus subalpinen und alpinen Gräsern, Leguminosen und Kräutern zusammengestellt. Alle Versuchsflächen wurden über mehrere Jahre beobachtet, am Versuchsstandort „Hochwurzen“ mit Hilfe einer mobilen Erosionsmessanlage zusätzlich verschiedene Begrünungstechniken auf ihr Erosionsverhalten in den Wochen nach der Ansaat untersucht. Alle Begrünungen wurden nur einmal, zur Anlage, mit üblichen Aufwandsmengen gedüngt.

Wesentliche Ergebnisse des Projektes

Bei der Erhebung und Auswertung der Daten wurden sowohl ökonomische (z. B. Begrünungskosten, Dünge-



Die Erosionsmessungen auf dem Standort Hochwurzen (1.830 m) zeigten, dass Erosion nur bei Verwendung von Mulchsaaten oder Geotextilien vermieden werden konnte

ReNatura® |||||
 Begrünungsmischung für höchste Ansprüche

Wenn nichts mehr geht
Es geht!



Vorher



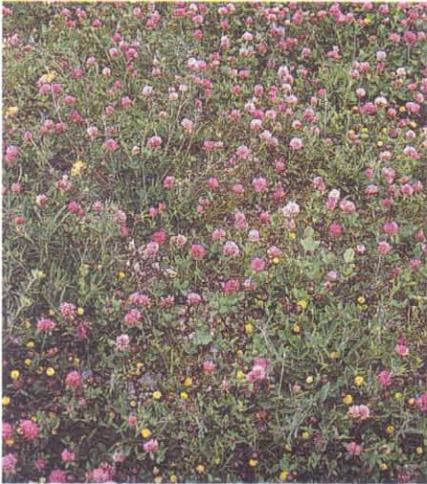
Nachher

Zur Wiederbegrünung nach:
 Schipistenbau, Bau von Beschneiungsanlagen
 Almrevitalisierung, Alm- und Forstwegebau



Kärntner Saatbau
 T: +43 (0)463 / 51 22 08
www.saatbau.at

Kraßnigstr. 45, 9020 Klagenfurt
 F: +43 (0)463/512208 85
office@saatbau.at



Ein wissenschaftlich exakter Vergleich zeigte auf allen Standorte deutliche Vorteile bei der Verwendung von Alpinssaatgut (links) im Vergleich zu Niederungssaatgut (rechts)

und Pflegeaufwand) als auch ökologische (z. B. Erosionsgefahr, Standorteignung, Artenzahl) Aspekte beachtet. Ein wesentliches Kriterium für die Beurteilung des Begrünungserfolges lag im Erreichen einer Bodendeckung von mehr als 70 %, welche nach gängigen wissenschaftlichen Untersuchungen die Untergrenze für ausreichenden Erosionsschutz in Hanglagen darstellt. Zusätzlich wurden vergleichende Erhebungen zu Dünge- und Pflegebedarf, Ertragsfähigkeit sowie Futterwert der Begrünungen durchgeführt.

Begrünungstechnik, Saatgutmischung und Erosionsverhalten

Die Qualität der Begrünungstechnik ist für die Vermeidung von Erosion in den Wochen nach der Ansaat entscheidend. Nur bei Verwendung von Techniken, bei denen der Oberboden durch Abdeckung mit einer Mulchschicht oder durch Geotextilien geschützt wird, kann auch bei starken Niederschlägen Bodenabtrag weit gehend vermieden und der Oberflächenabfluss ausreichend reduziert werden.

Der Einsatz von Deckfrüchten bringt unter den extremen Klimaverhältnissen der Hochlagen keinen schnelleren Erosionsschutz.

Standortgerechte Begrünungsmischungen erreichen eine signifikant bessere Bodendeckung als Handelsmischungen von Niederungsarten. Nur Alpinmischungen konnten im Vergleich aller Standorte die für einen ausreichenden Erosionsschutz notwendige Bodendeckung von mehr als 70 % erreichen.

Ökologische Wertigkeit im Vergleich der Saatgutmischungen

Die aus Alpinmischungen hervorgehende Vegetation ist ausdauernd und stabil, Zusatzbelastungen wie Skipistenbetrieb und landwirtschaftliche Nutzung werden mühelos ertragen.

Die meisten über normale Handelsmischungen ausgebrachten Tieflagenarten können in der kurzen Vegetationszeit der Hochlagen keine reifen Samen ausbilden. Bodenständige Arten dagegen bilden bis in Seehöhen von 2.400 m reifes Saatgut, wel-

ches nach dem Entstehen von Bestandeslücken keimen und diese wieder schließen kann.

Düngung und Pflege

Bei Verwendung standortgerechter Saatgutmischungen ist im Regelfall eine einmalige Düngung zur Aussaat zum Erreichen einer stabilen Vegetationsdecke ausreichend. Nur in Ausnahmefällen sind weitere Düngemaßnahmen notwendig. Im Gegensatz zu Beständen, welche sich vorwiegend aus Tieflagensaatgut entwickelt haben, benötigen bodenständige Arten aus Alpinmischungen keine Erhaltungsdüngung.

Pflanzenbestände bodenständiger Arten, die über mehrere Jahre nicht geschnitten wurden, zeigten auf allen im Projekt untersuchten Standorten keinerlei Abstickungserscheinungen. In der Praxis ermöglicht dies bei Verwendung standortgerechter Saatgutmischungen eine starke Rücknahme der notwendigen Pflegemaßnahmen.

Ertrag und Futterwert

Die Ertragsfähigkeit von wiederbegrüntem Skipisten nimmt mit zunehmender Seehöhe ab. Die erzielbaren Erträge sind bei gelungenen Rekultivierungen mit denen von Almflächen vergleichbar. Bei niedrigem Düngenniveau konnten keine wesentlichen Unterschiede im Biomasse- und Energieertrag zwischen Handelsmischung und Alpinmischung gefunden werden.

Kosten

Standortgerechte Saatgutmischungen sind teurer als Saatgutmischungen von Arten der Tieflagen. Bei mittelfristigem Vergleich ist durch Einsparungen bei Aussaatmenge, Düngung, Nachbesserung und Pflege jedoch eine deutliche Kostenersparnis möglich. **BERNHARD KRAUTZER**



Eine Kombination aus hochwertiger Begrünungstechnik und standortgerechter Saatgutmischung bringt auch bei extremen Verhältnissen zufrieden stellende Ergebnisse (Standort Piancavallo, 1.435 m)



Ab einer Höhenlage von 2.400 m befindet man sich im Grenzbereich der Wiederbegrünbarkeit (Kapall, St. Anton, 2.350 m)

Fotos: Kärntner Saatbau