



Il senecione sudafricano in val Venosta

Das schmalblättrige Greiskraut in Vinschgau

Silandro, 24 novembre 2015 - Schlanders, 24. November 2015

Dr. Marco Pietrogiovanna

Dr. Giovanni Peratoner



Prove sperimentali – Versuchsflächen



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Prove sperimentali – Versuchsflächen



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Prove sperimentali – Versuchsflächen

Projekt Eindämmung des südafrikanischen Greiskrautes

Wann: 2012 - 2015

Wo: Platzerböden – Gemeinde Latsch

Ziel: Maßnahmen zur Eindämmung des Greiskrautes testen und deren Wirksamkeit evaluieren

Langfristiger Zweck: zweckmäßige und effiziente Behandlungen anwenden, um die Senecio-Bestände auf bewirtschafteten Flächen in Griff zu halten. Das soll gleichzeitig eine bessere Ausnutzung der Ressource „Weide“ und die Förderung der einheimisch wertvollen Flora der Trockenrasen ermöglichen.

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Prove sperimentali – Versuchsflächen



Val Venosta - Vinschgau
Com. di Laces – Gem. Latsch
Località-Örtlichkeit: Platzerböden
Quota-Meereshöhe: 1.150 m

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

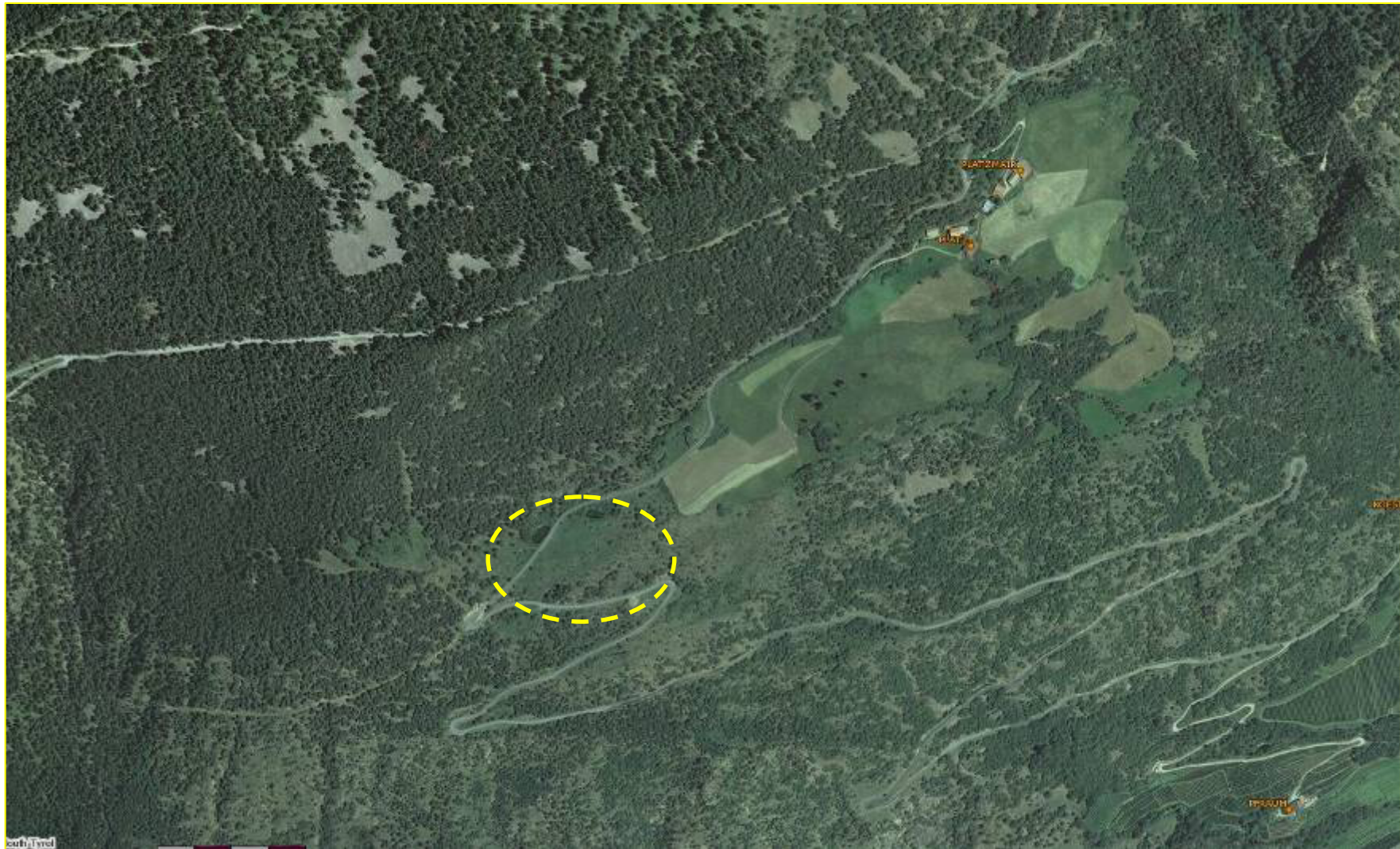
Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Prove sperimentali – Versuchsflächen



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

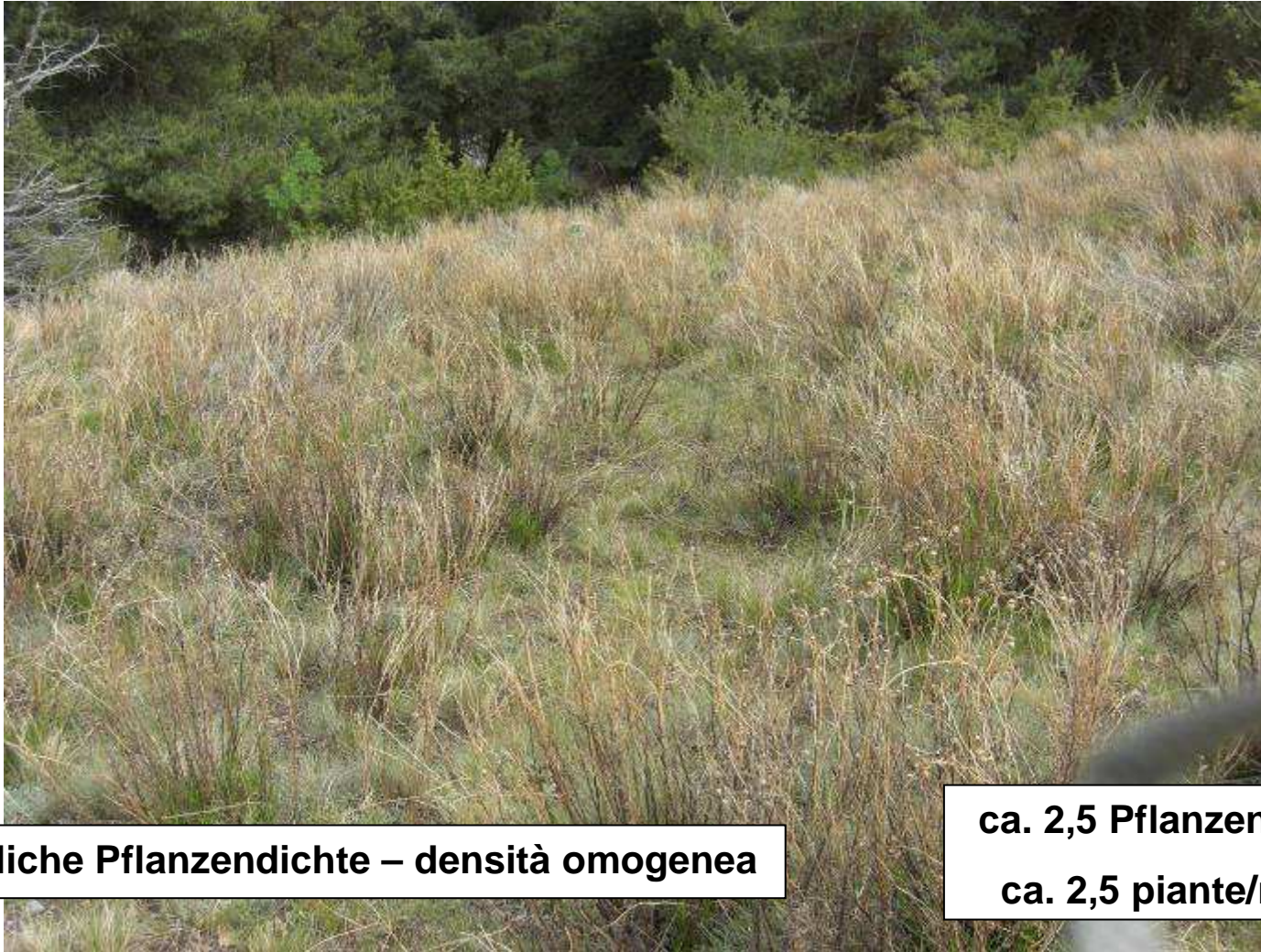
Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Prove sperimentali – Versuchsflächen



Einheitliche Pflanzendichte – densità omogenea

ca. 2,5 Pflanzen/m²

ca. 2,5 piante/m²

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Versuchsdesign und statistische Auswertung

- 1 Standort
- Kleinparzellen (6 x 6 m)
- Untersuchte Faktoren:
 - **Bekämpfungsmaßnahme (Mahd/Ausreißen)**
 - **Zeitpunkt der Bekämpfung**
- Randomisierte vollständige Blockanlage, 3 Wiederholungen
- Ergebnisse aus 4 Jahren (2012 – 2015) → 3 Behandlungen

- **Auswertung über gemischte Modelle:**
Berücksichtigung des Blockdesigns, der Korrelation zwischen Messungen in derselben Parzelle über die Jahre (wiederholte Messungen), der Hauptfaktoren (Behandlung, Zeitpunkt der Behandlung) sowie ihrer Wechselwirkungen mit dem Jahr.



Prove sperimentali – Versuchsflächen



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

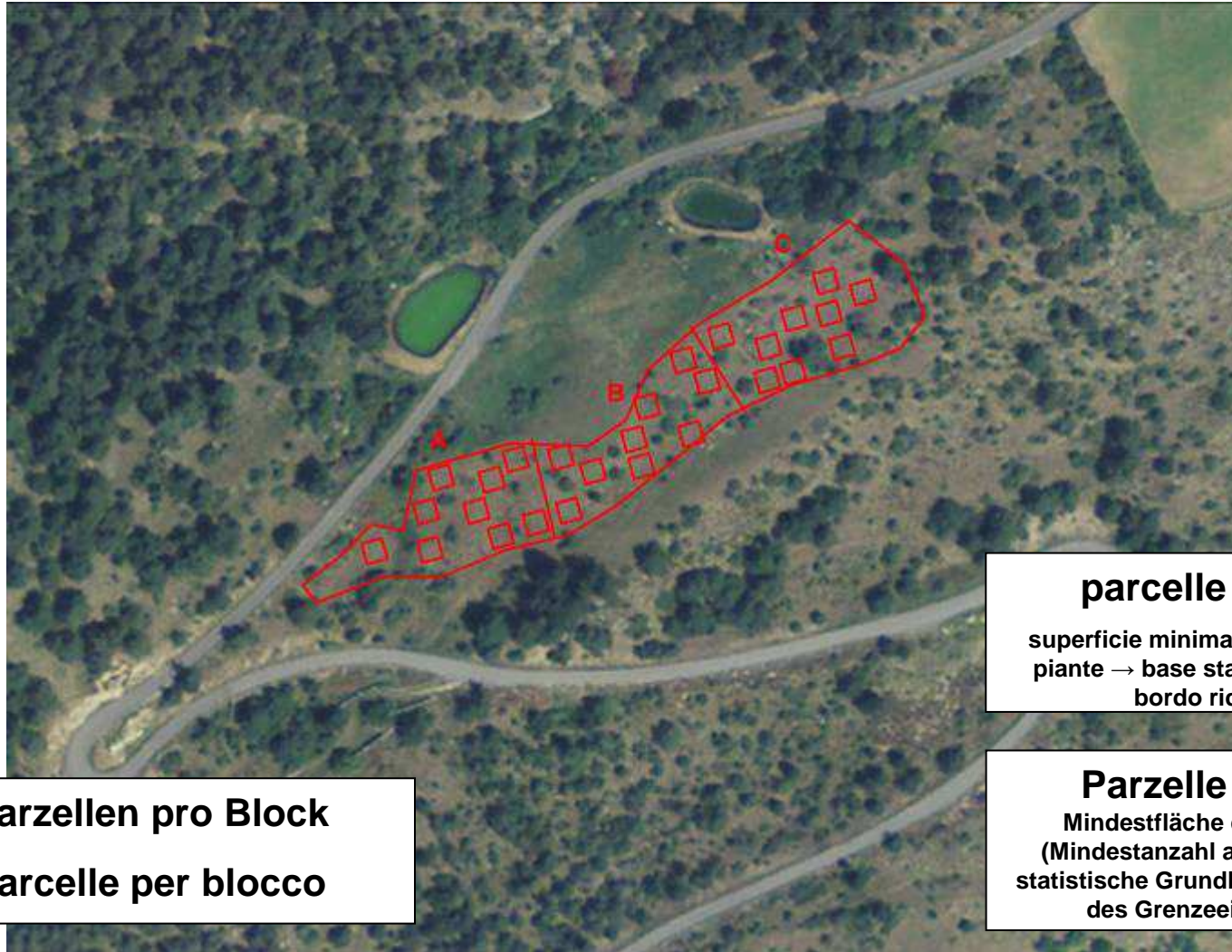
Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Prove sperimentali – Versuchsflächen



9 Parzellen pro Block
9 parcelle per blocco

parcelle 6x6 m
superficie minima (nr. minimo di
piante → base statistica, effetto
bordo ridotto)

Parzelle 6x6 m
Mindestfläche der Parzelle
(Mindestanzahl an Pflanzen →
statistische Grundlage, Minderung
des Grenzeinflusses)

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Bekämpfungsmaßnahmen – Mahd



sfalcio - Mahd

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



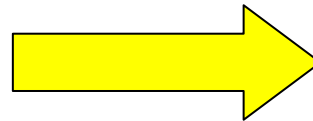
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Bekämpfungsmaßnahmen – Mahd



Sfalcio - Mahd



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Bekämpfungsmaßnahmen – Mahd



Ricacci - Austriebe

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Bekämpfungsmaßnahmen – Ausreißen



Sradicazione - Ausreißen

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Bekämpfungsmaßnahmen – Ausreißen



sradicazione - Ausreißen

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Bekämpfungsmaßnahmen – Ausreißen



Wurzelteile!
Frammenti radicali!

sradicazione - Ausreißen

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Zeitpunkt der Bekämpfung

Zeitpunkt	Beschreibung
Vor der Blüte	30% der Pflanzen mit Blütenknospen
Bei der Blüte	30% der Pflanzen blühen
Bei der Samenreife	30% der Pflanzen haben reife Samen
Herbst	



Prove sperimentali – Versuchsflächen

Fasi di sviluppo - Entwicklungsstadien



Klasse/classe 0
Jungpflanzen – giovani piante



Klasse/classe 1
< 10 Stängel/steli

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

prove sperimentali – Versuchsflächen

Fasi di sviluppo - Entwicklungsstadien



Klasse/classe 2
10-30 Stängel/steli



Klasse/classe 3
> 30 Stängel/steli

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Prove sperimentali – Versuchsflächen

Fasi di sviluppo - Entwicklungsstadien



Klasse/classe 4
abgestorbene Pflanzen/
piante morte

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

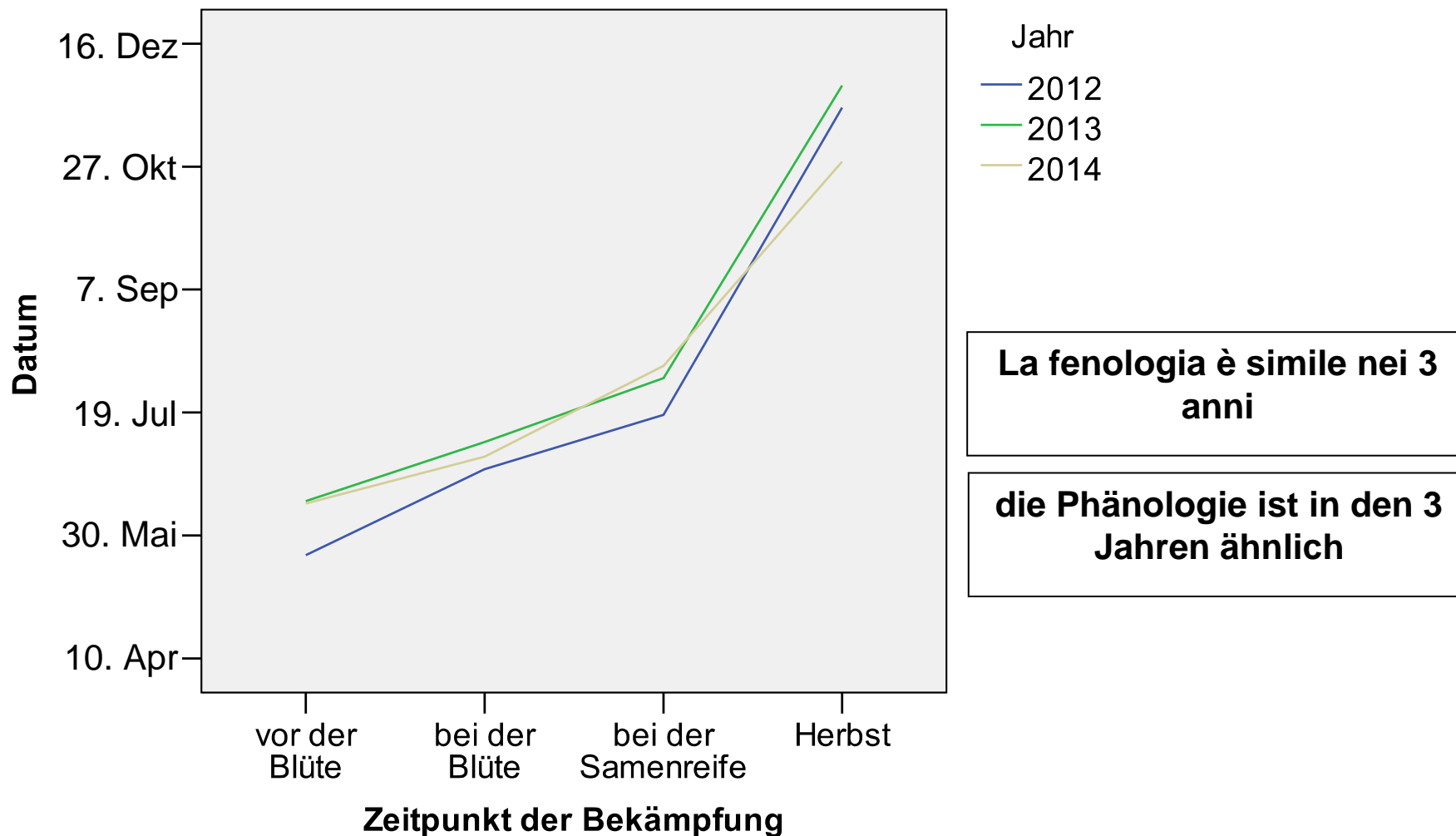
Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Prove sperimentali – Versuchsflächen



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

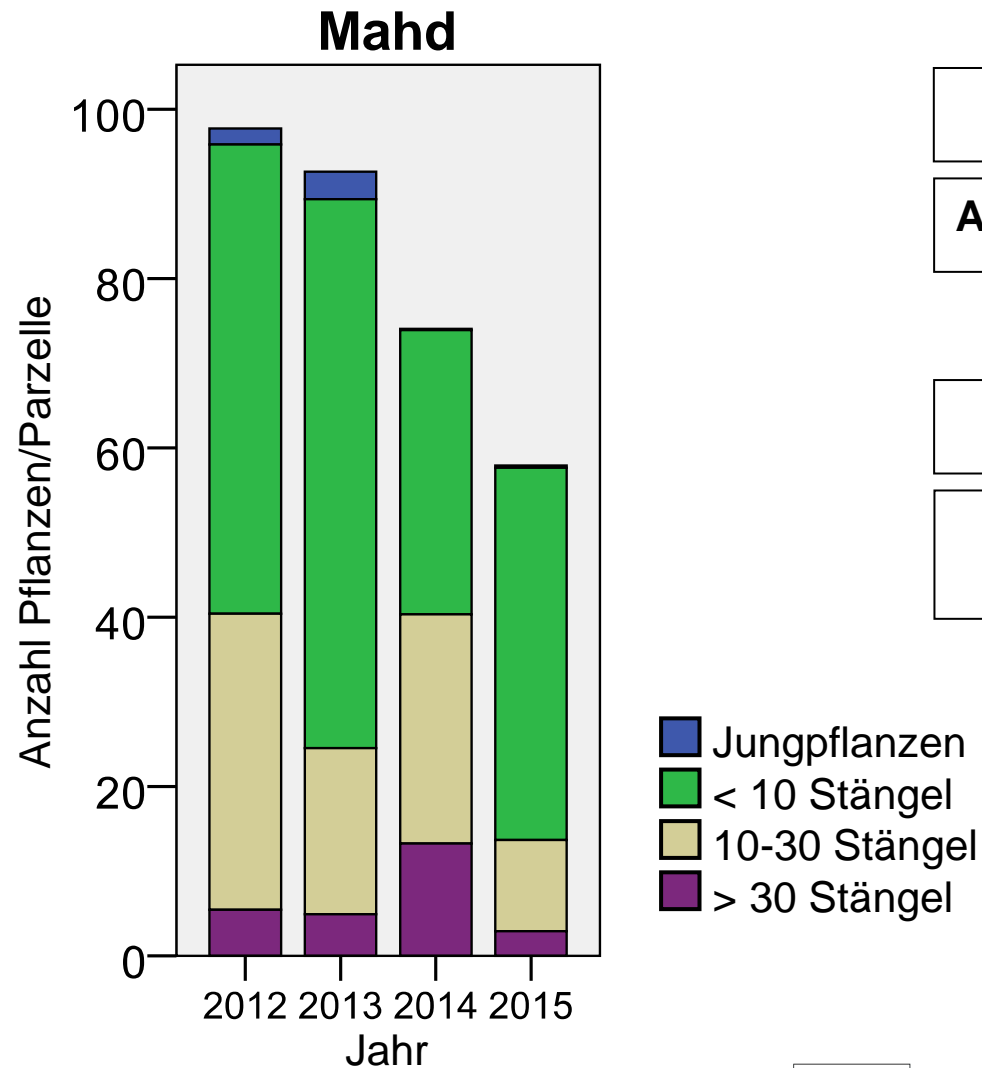
Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Prove sperimentali – Versuchsflächen



Graduelle Reduzierung

Alle Altersklassen bleiben im Bestand!

riduzione graduale

Tutte le fasi di sviluppo restano presenti!

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

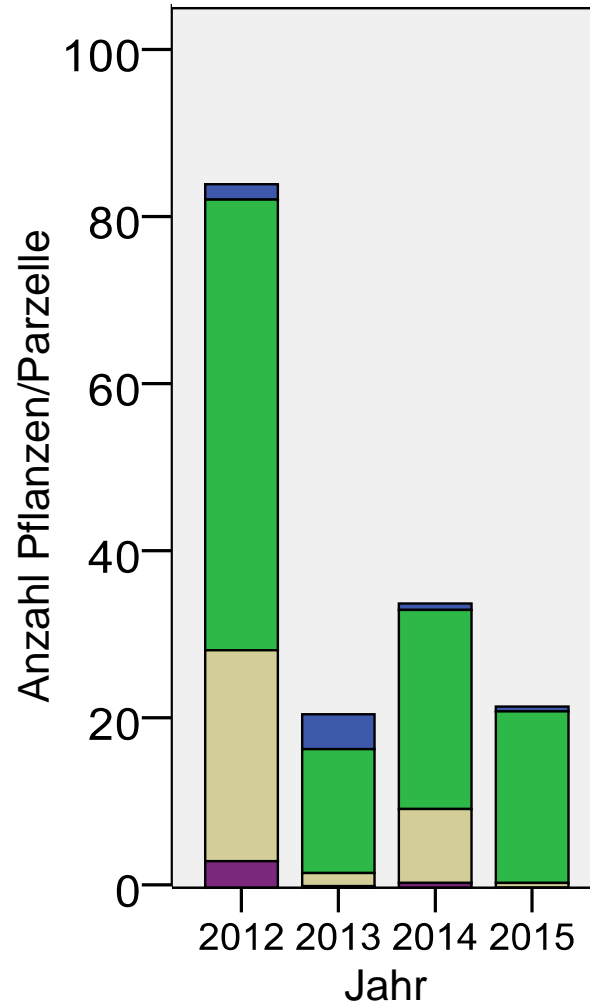
Prove sperimentali – Versuchsflächen

Ausreißen

- Jungpflanzen
- < 10 Stängel
- 10-30 Stängel
- > 30 Stängel

Sofortige Reduzierung nach dem ersten Eingriff

Die weiteren Eingriffe dienen der Erhaltung einer niedrigen Pflanzendichte!



Die älteren Pflanzen verschwinden bzw. reduzieren sich stark

Es verbleiben hauptsächlich jene Altersklassen, die sich in einem Jahr entwickeln können (Klasse 0 und 1)



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

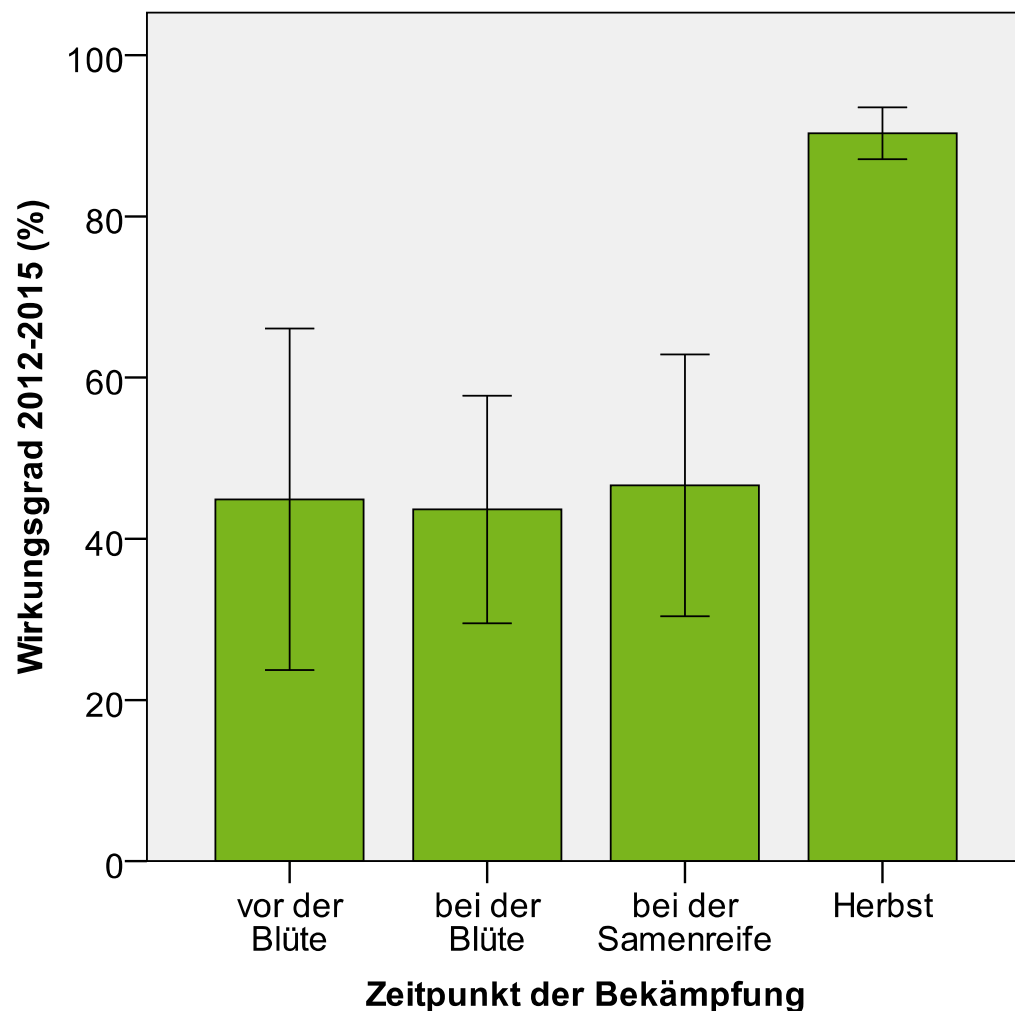
Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Prove sperimentali – Versuchsflächen



Generell ist jede getestete Maßnahme im Spätherbst viel wirksamer

In generale tutti gli interventi testati sono piú efficaci a fine stagione

Keine Berücksichtigung von
Negativwerten unter -100

Error bars: +/- 1 SE

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

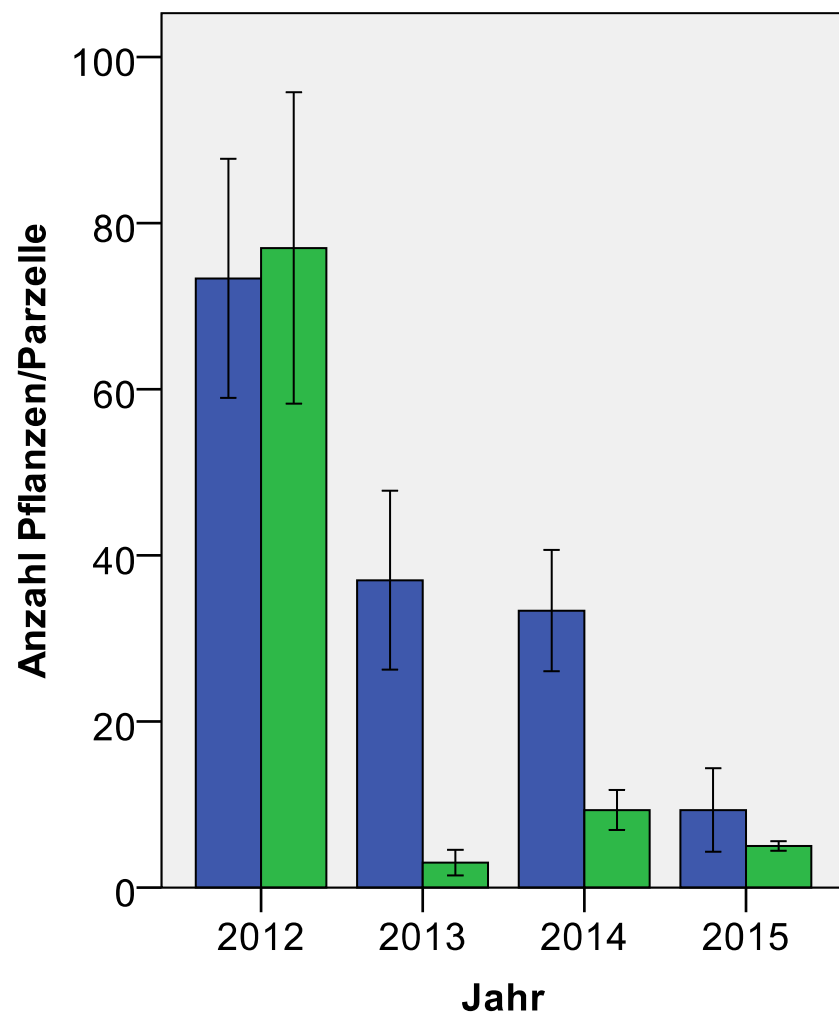
Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Prove sperimentali – Versuchsflächen



Bekämpfungs-
-maßnahme

■ Mäh

■ Ausreißen

**Pflanzenanzahl nach dem
ersten Eingriff
(Spätherbst)**

Mäh: - 52%

Ausreißen: - 97%

Error bars: +/- 1 SE

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Conclusioni – Schlussfolgerungen

Ausrottung ist unrealistisch

Sich auf den besten Standorten konzentrieren (z.B. Weideflächen, Kastanienhaine)

Durchführung der Eingriffe besser im Spätherbst

Ausreißen ist wirksamer als mähen

Mit dem Ausreißen im Spätherbst wird schon mit einem einzigen Eingriff eine bemerkenswerte Reduzierung der Pflanzendichte erreicht (-97%)



Conclusioni – Schlussfolgerungen

Für die Bauern: Standorte (Weideflächen) mit hoher GR-Dichte sind zu pflegen!

Für die Imker: Standorte mit hoher GR-Dichte sind zu meiden!

Entsorgung (kleine Mengen): geschlossene Müllsäcke → Restmüll

Entsorgung (größere Mengen): geschlossene Müllsäcke → organisierter Abtransport zur Verbrennungsanlage (z.B. Bozen)



Prospettive future – Zukunftsperspektiven

Ständige Überwachung der Greiskraut-Bestände auf Landesebene

Ständige Beratung der Bauern bzw. Interessierten

Weitere Betreuung der Testfläche Platzerböden um:

- 1. den idealen/kostengünstigsten Zeitabstand zwischen den Eingriffen zu bestimmen**
- 2. die natürliche Entwicklung ohne Eingriffe zu beobachten**
- 3. die Entwicklung evt. Antagonisten zu beobachten**

Analyse der PA-Konzentration in der Pflanze im Laufe des Jahres

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015

Danksagung:
Forstinspektorat Schlanders
Forststation Latsch
Versuchszentrum Laimburg
Südtiroler Imkerbund

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Schmalblättriges Greiskraut - Dr. Marco Pietrogiovanna
Schlanders, Oktober 2015



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Senecione sudafricano - Dott. Marco Pietrogiovanna
Silandro, ottobre 2015