

Begrünungen im alpenländischen Raum

129. DRG-Rasenseminar Irdning Österreich

Karle, M.

Einleitung

Die Themenvielfalt der DRG-Rasenseminare führt die Teilnehmer in der Regel in die Regionen, in denen man praktische Beispiele der jeweiligen Rasentypen und der besonderen Anlage- und Pflegevarianten besichtigen kann. Bei dem gewählten Leitthema „**Begrünungen im alpenländischen Raum**“ wurde den Teilnehmern ein interessantes und informatives Programm aus Vorträgen und Exkursionsbesichtigungen im österreichischen Bergland der Steiermark geboten.

Am 9. und 10. September 2019 fanden erfreulicherweise rund 60 Teilnehmer den Weg nach Irdning in Österreich, um das 129. DRG-Rasenseminar in der Versuchsanstalt Raumberg-Gumpenstein zu besuchen. Vorträge zu verschiedenen Forschungsprojekten der HBLFA Raumberg-Gumpenstein und die Besichtigung einer Skipiste in Tauplitz sowie das Renaturierungsprojekt auf der Golfanlage Golf- & Land-Club Ennstal waren die Highlights des ersten Seminartages. Der zweite Seminartag wurde maßgeblich von den Kolleginnen und Absolventen der BOKU Wien gestaltet. Unter Leitung von Prof. Dr. Rosemarie Stangl, vom Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau, wurde der Themenkomplex „Begrünung in der Stadt“ an Hand verschiedener Projektbeispiele präsentiert.

Der Seminarverlauf bot, abweichend zu dem bekannten Verfahren, an beiden Tagen im Anschluss an die Referate-Serie eine zielgerichtete Exkursion.

Ein besonderer Dank gilt allen ReferentInnen für die tollen Vorträge und der HBLFA Raumberg-Gumpenstein für die Bereitstellung der Tagungsräume sowie für die Führung durch die Versuchsanlagen. Mit dieser Berichterstattung werden Erlebnisse der Exkursionsprojekte sowie Kerngedanken der vielfältigen Referate kurz zusammengefasst.

Für die DRG-Mitglieder stehen zeitnah die Vortrags-Handouts im Login-Bereich der Homepage www.rasengesellschaft.de zum Download zur Verfügung.

Vortragsblock 1 Begrünung am Berg und im Tal

Am Vormittag des ersten Seminartages gaben Kurzvorträge einen Einblick in die Besonderheiten bei den Anforderungen und die Realisierung von Begrünungsprojekten im Hochlagengebiet.

Vortrag 1 Vorstellung der Richtlinie und Norm „Standortgerechte Rekultivierung und Wiederbegrünung in Hochlagen“ Referent: Dr. Bernhard Krautzer

Dr. Krautzer wies auf die Problematiken hin, die beim Umgang mit Wasser/Boden und Vegetation am Berg auftreten können. Gerade bei Skipisten, die in Österreich eine Gesamtfläche von circa 27.000 ha einnehmen, sei es besonders wichtig, den Schutz von Lebensräumen, Vermeidung von Erosion und den Erhalt des natürlichen Landschaftsbildes als Planungsgrundsatz Nummer 1 zu betrachten. Bei Arbeiten am Berg sollte die vorhandene Vegetation wiederverwendet werden und ein Massenausgleich der Flächen nur auf lokaler Ebene stattfinden. Am Praxisbeispiel der Tauplitzbahn wurde gezeigt, wie die Ausführung der Planungsgrundsätze in die Tat umgesetzt werden können.

Exkursion Tauplitzbahn

Die Skipiste der Tauplitzbahn wurde am Nachmittag zum Abschluss des Seminartages dann auch vor Ort besichtigt. Mit der Tauplitzbahn ging es für die



Abb. 1: Die Teilnehmer des DRG-Rasenseminars bei der Besichtigung der Skipiste bei der Mittelstation auf 1.676 m über NN. (Foto: M. Sax)



Abb. 2: Über die Skipiste erfolgte der Abstieg zurück auf schneefreie 1.207 m über NN. (Foto: M. Sax)

Teilnehmer auf die in 1.676 Meter über NN liegende Mittelstation. Dort wurde allen Teilnehmern bewusst, was für widrige Bedingungen für die Wiesenflächen der Skipisten vorliegen. Erst 2016 wurden ca. 17 ha der Skipiste mit einer Steinfräse bearbeitet und mit Humus vermischt, um die Voraussetzung für eine Vegetation zu schaffen, die äußerst nutzungselastisch ist und mit dem extremen Standort fertig wird. Für ein Hektar standortgerechte Begrünung würden in etwa Kosten zwischen 10.000 und 15.000 Euro anfallen.

Vortrag 2 Hochlagen-Mischungsversuch Diasbach Referent: Christian Partl

Ziel des Versuches war es, eine optimale Saatgutmischung für die Verwendung in Höhenlagen herauszufinden. Dabei mussten Kriterien, wie schlechte Nährstoffbedingungen, Bodenverhältnisse und kurze Vegetationszeiten aufgrund der extremen Wetterlage, bis hin zur komplizierten Hanglage durch Anpassung der Rasensaadmischung kompensiert werden. Im Versuch wurden neun Mischungen auf Versuchsfeldern ausgesät, die mit einem unbelebten Rohboden ohne Humus und organischen Materialien alle die gleichen Bodenverhältnisse aufwiesen. Der Versuch läuft seit 2009 und man kann erste Ergebnisse vorweisen. Nach Bonitur des Deckungsgrades kann man festhalten, dass sich Arten wie zum Beispiel der Alpine Rotschwingel, Violettertripe und Straußgras bei den extremen Bedingungen besser durchsetzen als andere Gräser.

Vortrag 3

Stadt und Land blühen auf. Einsatz von zertifiziertem regionalem Wildpflanzensaatgut

Referent: Dr. Bernhard Krautzer

In seinen Ausführungen verwies Krautzer zunächst kritisch auf den Umgang mit der Natur. So habe man in Österreich beispielsweise zwischen 1960 und 2015 über eine Million Hektar Extensivgrünland verloren. Flächen, die eigentlichen Insekten und vielen anderen Arten als Lebensgrundlage dienen sollten. Durch den rapiden Rückgang würden viele Pflanzenarten unwiderruflich verloren gehen, wenn man sie nicht in Genbanken sichert und versuchen würde die Pflanzenarten wieder zu vermehren. Es befinden sich aktuell 170 Arten in der Vermehrung, die wiederum als regionales Saatgut verwendet werden sollen. Somit wird die Vegetation der unterschiedlichen Naturräume nicht vermischt und das regionale Vegetationsbild der zehn unterschiedlichen Naturräume in Österreich bleibt erhalten.

Vortrag 4

Förderung der pflanzlichen Biodiversität in artenarmem Grünland

Referenten: Hannes Weber und Lukas Gaier

In einem umfangreichen Versuch beschäftigten sich die Autoren mit unterschiedlichen Methoden zur Etablierung standortgerechter Arten in einem bestehenden Pflanzenbestand. Auf einer Sommeranlage und einer Frühjahrsanlage wurden jeweils die Böden auf sieben Flächen unterschiedlich bearbeitet. So wird der Boden beispielsweise bei der Anlagenmethode 2 mit einem Eisenrechen geöffnet und bei der Anlagemethode 7 mit einer Umkehr-Rotoregge bearbeitet. Die Saatgutmischung ist auf allen Anlagen mit der Kräutermischung K2 dieselbe. Als Fazit konnte festgestellt werden, je intensiver die Bodenbearbeitung war, umso mehr Arten konnten sich etablieren.

Vortrag 5

Langzeitstudie Etablierung von artenreichem Grünland

Referentin: Silke Schaumberger

Die Studie beschäftigt sich mit der Übertragung von Saatmaterial aus Grünlandflächen mit hohem Naturwert auf Flächen mit ähnlichen Standortbedingungen. Mit den Übertragungsmethoden Green Hay und Drusch wurde Saatgut auf zwei Versuchsflächen übertragen. Anfangs stellte sich heraus, dass Gräser die neu angelegte Fläche

dominierten. Im Verlauf des Versuches etablierten sich immer mehr Kräuter auf der Fläche und dominieren sie jetzt sogar. Ein signifikanter Unterschied zwischen den Übertragungsmethoden konnte nicht dokumentiert werden. Die Etablierung von wertvollen Arten hat auf den Versuchsflächen funktioniert.

Vortrag 6

Anlage und Pflege von Streuwiesen

Referent: Dr. Wilhelm Graiss

Der GC Golf- & Land Club Ennstal musste im Zuge der Natura 2000-Auflagen, die von der EU kamen, zwei Spielbahnen zurückbauen, um sie zu renaturieren. Ziel war es, die Schaffung von Flächen mit naturschutzfachlichem Wert und Lebensraum für den stark gefährdeten Wachtelkönig zu schaffen. Für die Renaturierung der Flächen wurden eine Iriswiese und eine Pfeifengraswiese ausgewählt. Diese wurden abgemäht und das Saatgut mit der Druschmethode auf die Empfängerflächen ausgebracht. Auf diese Weise konnten viele verschiedene Arten auf die Empfängerfläche übertragen werden.

Exkursion GC Weißenbach

Vor Ort konnten sich die Teilnehmer anschließend ein Bild von den beiden ehemaligen Flächen auf der Golfanlage machen. So wurde unter anderem sichtbar, dass es einen deutlichen Unterschied zwischen den beiden Arealen gibt, obwohl diese nur ca. 30 Meter Luftlinie auseinander liegen. Grund dafür ist wahrscheinlich der Nährstoffanteil im Boden der Empfängerfläche Pfeifengraswiese. Sie wurde noch vor der Nutzung als Golfplatz für die Ackerbaubewirtschaftung genutzt.



Abb. 3: Empfängerfläche der Iriswiese auf der Golfanlage Ennstal. (Foto: M. Sax)



Abb. 4: Empfängerfläche der Pfeifengraswiese auf der Golfanlage Ennstal weist ein ganz anderes Vegetationsbild auf. (Foto: M. Karle)

Vortragsblock 2

Begrünung in der Stadt

Die Vortragsreihe des zweiten Seminartages wurde maßgeblich von den MitarbeiterInnen der BOKU Wien gestaltet. Unter Leitung von Prof. Dr. Rosemarie Stangl, vom Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau, wurden verschiedene aktuelle Studien und Versuche der Universität für Bodenkultur in Wien vorgestellt.

Vortrag 1

Grüne Infrastrukturen für alpenländische Städte

Referentin: PD Dr. Ulrike Pitha

Alpenländische Städte haben mit enormen Herausforderungen zu kämpfen. Zum einen sind es Wetterextreme mit häufigen Starkregenereignissen und zum anderen sind es Versiegelungen von Freiflächen, die dem Ausbau von Verkehrsflächen für mehr Mobilität zum Opfer fallen. Grüne- und Blaue Infrastrukturen müssen daher unbedingt erhalten, gepflegt und vor allem weiterentwickelt werden, um die Lebensqualität in den Städten zu gewährleisten.

Vortrag 2

Begrünung am Dach

Referent: Bernhard Scharf

Fünzig Prozent aller versiegelten Flächen sind Gebäude, auf deren Dächern viel Potenzial zur Möglichkeit der Regenwasserretention und Klimaregulation verloren geht. Rasenflächen auf den Dächern wären definitiv eine Variante, um dieses Potenzial auszuschöpfen.

Anhand von drei Projekten, die aufeinander folgten, erläuterte Scharf, welche Studien derzeit zu diesem Thema laufen. Erstens Versuche zur Ermittlung geeigneter Saatgutmischungen für Dachbegrünungen. Zweitens inwieweit eine Verwendung von herkömmlichem Fertigrasen auf dem Dach möglich ist und drittens, welche Substrate am besten für die Begrünung auf dem Dach geeignet sind.

Vortrag 3

Begrünung an der Fassade

Referent: Günther Frühwirth

Mit dem Forschungsprojekt GreenSkin berichtete Frühwirth über ein innovatives Verfahren zur vertikalen Begrünung in der Stadt. Dieses integrierte Vertikalbegrünungssystem kann mit mehreren Vorteilen gegenüber herkömmlichen Fassadenbegrünungen auftrumpfen.

So kann der Wasserverbrauch durch ein spezielles Substrat nahezu halbiert werden. Ein geringeres Gewicht und die einfache Steckbauweise machen das System an unterschiedlichsten Standorten möglich. An drei Versuchsstandorten in Bonn, Wien und Plovdiv wird weiterhin an der technischen Verfeinerung von GreenSkin geforscht.

Vortrag 4

Begrünung auf Baurestmassen

Referentin: Pia Minixhofer

Über ein Forschungsprojekt zur Wiederverwendung von Baurestmassen und Bodenaushub im Sinne der Ressourcenschonung berichtete Pia Minixhofer. Gerade bei Tunnelbauten ist die Wiederverwendung von mineralischen und organischen Materialien vor Ort von Vorteil. So können beispielsweise Modellierungen des Geländes optimal mit diesem Material bewerkstelligt werden. Auf dem Gemisch aus 2/3 Gestein und 1/3 Kompost kann das Gelände mit einer Auswahl aus salz-, hitze- und trockenresistenten Pflanzen begrünt werden.

Vortrag 5

Begrünungen auf

Versickerungsbauwerken

Referent: Oliver Weiss

Starkregenereignisse nehmen als Folge des Klimawandels immer mehr zu. So beschäftigt sich Weiss in seinem Forschungsprojekt SAVE mit urbanem Regenwassermanagement. Er betreut drei Versuchsflächen in Wien. Auf diesen Flächen werden unterschiedlichste Substrate getestet und deren Fähigkeit, Regenwasser zu binden und abzuleiten. Durch ein Duales System wird das Regenwasser in die Versuchsflächen eingeleitet und überwacht, wie die Substrate bei Regenwasserversickerung funktionieren. Die Versuchsergebnisse zeigen auf, dass die speziell entwickelten Substrate für hoch frequentierte Niederschlagsmengen besser geeignet sind als herkömmliche.

Vortrag 6

Begrünung am Sportplatz

Referentin: Lisa Fichtenbauer

Zum Abschluss der Referatetagung beschäftigte sich Fichtenbauer mit der optimalen Substratfindung für kommunale Sportplätze. Derartige Sportplätze haben meist eine viel höhere Nutzungsintensität und Frequentierung als Sportplätze der Profivereine. Zusätzlich fehlen dazu oft das fachliche Know-how und die Mittel zur Finanzierung, um den Sportplatz fachgerecht zu betreuen. Fichtenbauer untersuchte in ihrem Forschungsprojekt diese Anforderungen mittels angepasster Substrate zu kompensieren. So ist beispiels-

weise in der oberen Tragschicht eines zweischichtigen Systems ein höheres Porenvolumen erwünscht, um das Wasser besser speichern zu können. Bodenkomponenten, die Nährstoffe speichern und das Wasser schnell ableiten, sind hingegen in der unteren Tragschicht von Bedeutung. In Ihrem Versuch wurde unter realistischen Bedingungen getestet, wie sich das Substrat in der Praxis verhält. Die Verwendung von Granulit und Zeolith hatten dabei sehr gute Ergebnisse erzielt.

Exkursion

Versuchsanlage HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Zum Abschluss des 129. DRG-Rasenseminars besichtigten die Teilnehmer die Versuchsflächen der HBLFA Raumberg-Gumpenstein. Dabei wurden ausgewählte Projekte vorgestellt. So erläuterte Dr. Erich Pötsch das ClimGrass Forschungsprojekt zur Biogeochemie von Grünland unter veränderten Klimabedingungen. Dort werden aufgrund des Klimawandels und des damit verbundenen Temperaturanstieges zahlreiche offene Fragen zur Entwicklung des Pflanzenwachstums im Grünland untersucht.

Auf der Versuchsfläche können Temperaturanstieg, CO₂-Auswirkungen und Trockenheit unterschiedlich simuliert werden, um anschließend den Pflanzenbestand, die Futterqualität und Nähr-/Stoffkreisläufe zu dokumentieren.



Abb. 5: Blick auf die Saatgutproduktion und Vermehrungsflächen an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein mit traumhafter Hintergrundkulisse.

(Foto: K.G. Müller-Beck)



Abb. 6: Versuchsfläche des ClimGrass-Forschungsprojektes „Hier wird in die Zukunft geblickt“. (Foto: K.G. Müller-Beck)

Dr. Bernhard Krautzer führte die Teilnehmer über die Flächen der Saatgutproduktion und Vermehrungsflächen auf denen man gänzlich auf Glyphosat verzichtet und von flächiger Vermehrung auf halbgrünliche Methoden wegen höherer Saatguterträge umgestiegen ist. Dr. Graiss zeigte am Ende der Führung den Teilnehmern noch eine Fläche, wie aus Kalkschotter-Material ein Schotterrasen als Parkplatzfläche in der Praxis funktionieren kann.

Podiumsdiskussion

Die gesamte Vortragsreihe wurde mit einer spannenden Podiumsdiskussion abgeschlossen. Als Vertreter der beteiligten Organisationen des Rasenseminars standen Dr. Bernhard Krautzer, HBLFA Raumberg-Gumpenstein; Priv.-Doz. Dr. Ulrike Pitha, Universität für Bodenkultur Wien und Prof. Martin Bocksch, Deutsche Rasengesellschaft, Rede und Antwort zu Herausforderungen, Visionen und Lösungsstrategien für alpenländische Begrünungen der Zukunft.



Abb. 7: Teilnehmer der Podiumsdiskussion von li. Dr. Bernhard Krautzer, HBLFA Raumberg-Gumpenstein; Priv.-Doz. Dr. Ulrike Pitha, Universität für Bodenkultur Wien und Prof. Martin Bocksch, Deutsche Rasengesellschaft. (Foto: K.G. Müller-Beck)

So wurde die Sorge um die Entwicklung der Kulturlandschaft vor dem Hintergrund der Biodiversität zum Ausdruck gebracht. In der Zukunft sollten verstärkt Leuchtturmprojekte neuen Ideen zum Erfolg verhelfen z.B. „Regengärten“!

Allen Teilnehmern war klar: „Grüne Infrastruktur geht nicht ohne Pflege!“

Die Teilnehmer des 129. DRG-Rasenseminars waren von Organisation und Inhalten der Veranstaltung begeistert. Der Vorsitzende der DRG, Dr. Harald Nonn, bedankte sich im Namen der DRG für die großartige Unterstützung und Gastfreundschaft durch die HBLFA, namentlich bei Dr. Bernhard Krautzer und Dr. Wilhelm Graiss.

Autor:

B. eng. Maximilian Karle
Hochschule Osnabrück
49084 Osnabrück
maximilian.karle@hs-osnabrueck.de