

Erosionsschutz und Artenvielfalt

Holzwolle und Naturgräser

An der Försterschule Lyss fand im Februar ein Austausch über ökologischen Erosionsschutz statt. Im Mittelpunkt der Beiträge und Diskussionen stand der Erhalt der Artenvielfalt an Hängen und Böschungen.

Hänge und Böschungen vor Erosion zu schützen und gleichzeitig die einheimische Artenvielfalt bewahren – dies war das Thema des Fachaustauschs «Nachhaltiger Erosionsschutz und naturgemässe Begrünung», den das HTW Chur am 18. Februar an der Försterschule Lyss veranstaltete.

Sarah Pearson, Leiterin der Sektion Arten und Lebensräume des BAFU, meinte, der Arten- und Biotopschutz sei im Bundesgesetz verankert (siehe Kasten), aber bei der Umsetzung des Gesetzes hapere es: «In der Schweiz gehen ständig grosse Biotopflächen verloren. Zudem gefährdet genetische Verunreinigung natürliche Lebensräume, indem sich heimische Pflanzen mit verwandten Sorten aus anderen Regionen kreuzen.» Sarah Pearson forderte deshalb, auch auf kleinsten Flächen Biotopschutz zu betreiben: «Jede Fläche zählt, Bahn- und Strassenböschungen sind wichtig, keine Fläche ist zu klein.»

Bei Pro Natura läuft derzeit das Projekt Regio Flora zur Förderung von regionalem Saatgut bei Begrünungen. Laut *Andrea Lips*, Projektleiterin bei Pro Natura, werden in der Landwirtschaft jährlich mehr als 500 ha und ausserhalb der Landwirtschaft mehr als 1000 ha Fläche begrünt. «Die meisten verwenden dabei handelsübliche Mischungen ohne Rücksicht auf die lokale Vegetation», sagte Andrea Lips in Lyss. Auch sie sprach in



Foto: WALD und HOLZ

Mit dem eBeetle lassen sich Samen auf Spenderwiesen effizient und schonend ernten.

diesem Zusammenhang von der Einführung fremder Arten, von Florenverfälschung und von genetischer Verarmung.

Arterhaltung

Um die Nutzung heimischer Arten bei Begrünungen zu fördern, hat Pro Natura unter www.regioflora.ch eine Plattform aufgeschaltet, auf der Nutzer einerseits geeignete Flächen für die Saatguternte melden und andererseits bestehende Saatgutflächen für Begrünungsprojekte finden können. Rund 250 sog. Spenderflächen sind derzeit auf der Plattform registriert. Darüber hinaus finden Nutzer auf der Website technische Informationen. Im Laufe des Jahres will Pro Natura unter dem Menü Regio-Saatgut «aus dem Sack» die Datenbanken der Wildpflanzeninfostelle mit in die Website integrieren und eine Liste mit Anbietern lokaler Saatgutmischungen veröffentlichen.

Andreas Bosshard von der Ö+L GmbH stellte den Teilnehmern des Fachaustauschs das von ihm entwickelte und auch von ProNatura empfohlene HoloSem-Verfahren (www.holosem.ch) sowie den Samenernter eBeetle vor. Das beim HoloSem-Verfahren verwendete Saatgut

stammt ausschliesslich von lokalen Gräsern und Wiesenblumen (Arten und Ökotypen) und wird entweder zur Direktbegrünung oder für die «Heugrassaat aus dem Sack» verwendet (Kasten). Die Spenderflächen liegen in der gleichen Höhenstufe und maximal 15 km vom Begrü-

Auszüge aus dem «Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz»

Art 18 al. 1 «Dem Aussterben heimischer Tier- und Pflanzenarten ist durch Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotope) und andere geeignete Massnahmen entgegenzuwirken.»

Art 18 al. 1 ter «Lässt sich die Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe unter Abwägung aller Interessen nicht vermeiden, so hat der Verursacher für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichen Schutz, für Wiederherstellung oder ansonst für angemessenen Ersatz zu sorgen.»

Direktbegrünung

Direktbegrünung umfasst alle Begrünungsmethoden, bei der man Saatgut auf einer sog. Spenderfläche erntet und es dann direkt, d.h. ohne Zwischenvermehrung, auf der Ansaatfläche aussäht. Die häufigste Methode ist die Heugrass- oder Heumulchsaat, bei welcher man eine Spenderfläche mäht und die Maht anschliessend auf dem nackten Boden der Ansaatfläche ausbringt.

«Heugrassaat aus dem Sack»

Das auf einer Spenderfläche geerntete Saatgut wird nicht direkt auf der Ansaatfläche gesäht, sondern getrocknet und abgesackt. Damit wird die Heugrassaat jederzeit verfügbar. Dank dieser Methode lassen sich Ansaatflächen auch ausserhalb der Blütezeiten anlegen.

Testflächen gesucht

Dr. Imad Lifa von der HTW Chur stellte in Lyss das KTI (Kommission für Technologie und Innovation)-Projekt vor, in dessen Rahmen die HTW zusammen mit anderen Instituten, der Lindner Suisse GmbH und der Ö+L GmbH, die Einsatzmöglichkeiten von Holzwole beim Erosionsschutz testet. Auf insgesamt 30 Testflächen soll das Verrottungsverhalten einheimischer Holzarten in Matten und die Wechselwirkungen zwischen den Holzwolematten und dem Saatgut getestet werden. Forschungsziel ist auch die Untersuchung der Wirtschaftlichkeit. Für das Projekt werden derzeit Testflächen ab 1000 m² gesucht.

www.htwchur.ch

Begrünung im Hochgebirge

Wie Erosions- und Artenschutz in Alpinen Gebieten geschehen kann, erklärte Christian Rixen vom Verein für Ingenieurbioogie: «Der vom Skipisten und anderen Erschliessungen betroffene Flächenanteil ist in den Schweizer Alpen relativ gering. Etwa 0,8% der Flächen sind Skipisten. Doch sind dort die Schäden im Sommer meist sichtbar, und die Wiederbegrünung verkarsteter Flächen dauert Jahre.» Er zeigte Projekte, bei denen während des Ausbaus von Strassen die Vegetationsdecke vorher abgetragen, dann gelagert und schliesslich an anderer Stelle wieder eingesetzt wurde.

www.ingenieurbioogie.ch
www.wsl.ch

nungsort entfernt und werden mit dem eBeatle beerntet. «Für kleine Flächen ist das Verfahren relativ teuer, weil wir die Saatgutmischungen ja individuell produzieren müssen. Ab einem Hektar Begrünungsfläche liegen die Preise jedoch unter denen handelsüblicher Mischungen», erklärte Andreas Bosshard und empfahl vor jedem Begrünungsprojekt eine Offerte einzuholen, weil die Kosten der Samenproduktion von den lokalen Gegebenheiten abhängen würden.

Die richtige (Holz-)Matte

Thomas Wildberger, Geschäftsführer des Herstellers von Holzwole Lindner Suisse, referierte über den Einsatz des Erosionsschutzgewebes bei der Hangbefestigung: «Erosionsgefährdete Flächen werden mit unseren Holzwolematten Howolis abgedeckt. Auf die Matten werden dann Samen einheimischer Gräser gesät.» In einer ersten Phase nach dem Bau, bevor die Wurzeln der Gräser den Boden befestigten, schützten die Matten aus Holzwole den Boden vor Oberflächenerosion und hielten ihn feucht. Im Moment arbeite man noch daran, die Saatmethode zu verbessern.

«Der Erosionsschutz mithilfe von Matten aus Holzwole ist in den USA weit verbreitet. In Europa haben dagegen Matten aus Kunststoff, Jute oder Kokosfasern die Holzwolegewebe vom Markt verdrängt», so Wildberger. Doch in Zukunft könne sich Holzwole beim Erosionsschutz wieder behaupten. In Deutschland dürften z.B. Jute- und Kokosmatten aufgrund ihres Naphthalinhalts nicht mehr in Gewässernähe verlegt werden. Zudem sei die Holzwole flexibel, lasse sich auf

der Baustelle leicht transportieren, und deren Abbaubarkeit sei planbar.

Ausschreibung

Thomas Wildberger kam auch auf die mangelhafte Umsetzung des Bundesgesetzes zum Arten- und Biotopschutz zu sprechen: «Wie lange schaut der Bund noch zu?» Sarah Pearson erwiderte, es sei schwierig, Verbote durchzusetzen, und für Anreize wie in der Landwirtschaft sei die Bauwirtschaft wohl kaum empfänglich. Peter Steinauer, Landschaftsarchitekt und Vizepräsident der Expertenkommission NFK 2.06 Grünräume/Fauna/Umweltbegleitung des Schweizerischen Verbands der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS), meinte, dass die Ausschreibung das wichtigste Werkzeug für die Förderung der Artenvielfalt bei der Böschungsbegrünung sei. Entscheidend dafür sei, dass der Planer und Bauherr den Funktionszweck jeder Fläche eines Projektes vorab bestimme, den Vegetationstyp bestimme und die Pflege sowie den damit verbundenen Aufwand plane. «Bei grossen Projekten ist das nach meiner Erfahrung einfacher als bei kleinen, bei denen oft nur grob geplant wird.»

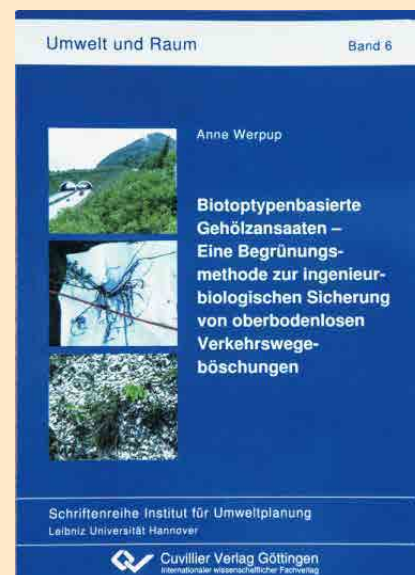
Ferdinand Oberer

Infos

<http://agraroekologie.ch>
www.ingenieurbioogie.ch
www.htwchur.ch
www.lindner.ch
www.regioflora.ch
www.vss.ch
www.wsl.ch

Auch Gehölzsaaten sind möglich

Begrünung von Verkehrsböschungen sind auch mithilfe von Gehölzsaaten möglich. Die Landschafts- und Freiraumplanerin Anne Werpup promovierte zu diesem Thema an der Universität Hannover und veröffentlichte 2013 ihre Doktorarbeit.



ANNE WERPUP: *Biototypenbasierte Gehölzsaaten – Eine Begrünungsmethode zur ingenieurbioologischen Sicherung von oberbodenlosen Verkehrswegeböschungen*, Cuvillier Verlag Göttingen (www.cuvillier.de)

Anne Werpup untersuchte in sechs verschiedenen Gebieten Deutschlands 38 Flächen mit Gehölzsaaten. 15 davon waren Böschungen an Autobahnen oder Durchgangsstrassen.

Sie stellte dabei fest, dass Gehölzsaaten oft wegen falscher Standort- und Gehölzartenwahl fehlschlagen. Ungeeignet für Gehölzsaaten sind humusreiche und tonige Oberböden oder nackter, spaltenloser Fels. Bedingt eignen sich lehmige und schluffige Böden. Gute Voraussetzungen bieten nichtbindige Böden wie Sande, Kiese, Schotter und zerklüfteter Fels.

Bei fachgerechter Gehölzsaat entwickeln sich nach einigen Jahren standortgerechte Gehölzbestände. Eine dem Standort gerechte Zielvegetation und die dafür notwendige Saatmischung lässt sich während der Planung anhand von Biototypen ermitteln. Anne Werpups Dissertation bietet dafür einen Leitfaden in Form eines tabellarischen «standortbezogenen Verwendungsspektrums».