



Unterlagen zur Veranstaltung

Anlage artenreicher Blumenwiesen Vergleich unterschiedlicher Begrünungsmethoden

Mag. Markus Grabher (umg) und Flussbaumeister Otto Sohm

Freitag, 27. Juni 2014 | 14.00 – 18.00 Uhr | Lustenau und Meiningen

Auf großen Flächen artenreiche und standortangepasst Blumenwiesen anzulegen und zu etablieren ist meist eine Herausforderung. Für den Erfolg entscheidend ist neben der Standortvorbereitung vor allem die Wahl der geeigneten Begrünungsmethode. Im Rahmen der Exkursion stellen die Referenten anhand praktischer Beispiele in Lustenau und Meiningen unterschiedliche Methoden (Schwerpunkt: Mähgutübertragung) vor und geben hilfreiche Tipps zu Anlage und Pflege der Flächen.

Durch geeignete fachgerechte Begrünung und richtige Pflege können auch an Straßenrändern, Böschungen und Dämmen artenreiche Lebensräume etablieren, die heimischen Schmetterlingen, Wildbienen, Käfern und Co. Nahrung und Lebensraum bieten.

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des ländlichen
Raums: Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Schaffung artenreicher Wiesen durch Mahdgutübertragung

Die meisten der heute landwirtschaftlich genutzten Wiesen beherbergen aufgrund häufiger Mahd und starker Düngung nur noch ein stark reduziertes Artenspektrum. Um den bei uns lebenden Tier- und Pflanzenarten wieder mehr Lebensräume zur Verfügung zu stellen, ist die Neuschaffung artenreicher Wiesen dringend notwendig. Jede neu geschaffene Wiese, sei sie zehn Quadratmeter groß oder drei Hektar, bereichert unsere Landschaft – sowohl optisch als auch ökologisch.

Bewahrung der gebietseigenen Artenvielfalt

Um durch Wiesenansaat die genetische Vielfalt mit ihren lokal typischen Artspektren und Sippen zu bewahren und zu fördern, ist es am sinnvollsten, lokal wachsende („gebietsbürtige“, autochthone) Pflanzenbestände zu verwenden. Diese sollten möglichst in dem Gebiet liegen, in dem die Samen auch auf natürliche Weise die Ansaatfläche erreichen könnten. Für Samenübertragungen aus nächster Umgebung hat es sich bewährt, das Mähgut artenreicher Wiesen mit den in ihm enthaltenen Samen auf die anzusäende Fläche zu übertragen. Für den weiteren Erfolg entscheidend sind die Standortvorbereitung und die Wahl der geeigneten Begrünungsmethode. Fehler sind oft noch nach Jahrzehnten an standortfremden, artenarmen Pflanzenbeständen erkennbar. Durch geeignete Begrünung und richtige Pflege können sich sogar an künstlichen Standorten wie Straßenrändern, Böschungen und Dämmen artenreiche Lebensräume etablieren.

Schritt für Schritt zur artenreichen Wiese

Für eine erfolgreiche Begrünung sind die Standortverhältnisse entscheidend. Bereits bei der Geländegestaltung ist auf eine natürliche Ausformung zu achten. Zur Entwicklung artenreicher Pflanzenbestände, z.B. von Magerwiesen und Halbtrockenrasen, sind nährstoffarme Bodenverhältnisse Voraussetzung. Deshalb ist es sinnvoll, auf eine Humusierung und das Ausbringen anderer nährstoffreicher Substrate wie Klärschlammkompost zu verzichten. Die Vegetationsentwicklung auf mageren Flächen dauert zwar länger, der künftige Pflegeaufwand ist jedoch deutlich geringer als auf nährstoffreichen, produktiven Standorten, die häufiger gemäht werden müssen. Bei nährstoffreichem Ausgangssubstrat, z.B. auf ehemaligen Ackerböden, ist vor der Begrünung eine Aushagerung des Bodens empfehlenswert:

- durch Anbau stark zehrender Feldfrüchte
- durch häufige Mahd mit Abtransport des Mähguts,
- ev. durch Abschieben des Oberbodens - eine arbeits- und kostenintensive, jedoch wirksame Variante.

In sensiblen Lebensräumen wie Mooren oder im Hochgebirge ist die Etablierung artenreicher, natürlicher Pflanzenbestände eine große Herausforderung. Um gleichzeitig die natürliche Artenvielfalt zu erhalten, ist eine Kombination mit Mähgutübertragung (Heugrassaat) oder Oberbodenauftrag sinnvoll.



1. Vorbereitung der Ansaatfläche

Flächen sollten für eine Mähgutaufbringung so vorbereitet werden, als würde normales Saatgut angesät werden. Eine gute Methode ist der Einsatz einer Umkehrfräse für den ersten Arbeitsgang, auch Pflügen ist möglich. Danach sollte im Abstand von 2-3 Wochen der aufkommende Bestand an einjährigen Pflanzen und Wurzelunkräutern durch oberflächliche Bearbeitung eingearbeitet werden. Dazu eignen sich Bodenfräsen, Grubber und Kreiselegge. Besonders bei Flächen, die bisher brach lagen oder sich in der landwirtschaftlichen Stilllegung befanden und Problempflanzen wie Ackerwinde, Ampfer etc. aufweisen, sollte gepflügt und ein- bis zweimal bei heißem, trockenem Wetter gegrubbert werden. So trocknen ein Teil der Wurzeln und die Jungpflanzen dieser Arten aus. Der letzte vorbereitende Arbeitsgang mit Kreiselegge o. ä. sollte kurz vor der Mähgutaufbringung stattfinden. Die beste Zeit zur Vorbereitung erstreckt sich von April bis Mitte/Ende Juni. Der Zeitpunkt der Übertragung und Ansaat ist von der Reife der Spenderfläche abhängig.



2. Technik der Mähgutübertragung

Die Herkunftsfläche sollte dann gemäht werden, wenn der höchste Anteil an reifen Samen vorhanden ist. Es ist auch möglich, etappenweise zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu mähen, um möglichst viele Stadien der Samenreife zu erfassen. Da aber bei etlichen Arten viele reife Samen lange an der Mutterpflanze verbleiben, kann auch eine relativ späte Mahd erfolgversprechend sein. Die Ernte erfolgt händisch, durch normale landwirtschaftliche Geräte oder auch durch einen Saugmulcher. Damit möglichst viele Samen im Mähgut verbleiben, sind so wenige Arbeitsgänge wie möglich und diese schonend durchzuführen. Deshalb unterbleibt das bei der Heugewinnung übliche Wenden und Trocknen. Für die Maschinenmahd empfehlen sich Balken- oder Kreiselmähwerk. Ein Grasaufbereiter darf nicht verwendet werden, da er auf der Spenderfläche einen vermehrten Samenausfall bewirkt.

Frisches Mähgut ist nicht lagerfähig und sollte sofort nach der Mahd ausgebracht werden. Dies kann auf kleinen Flächen händisch erfolgen oder bei größeren Flächen auch durch einen Miststreuer. Es ist darauf zu achten, dass nicht zu viel Heugras ausgebracht wird, da die Blumensamen bei zu dichter Streuauflage kaum keimen. Als Faustregel gilt: Das Heugras der Spenderfläche auf der doppelten zu begrünenden Fläche ausbringen. Stammt das ausgebrachte Material aus der unmittelbaren Umgebung, können sich lokale Ökotypen und regionaltypische Artenkombinationen etablieren. Hinzu kommt, dass das Mähgut eine mehr oder weniger geschlossene Streuauflage erzeugt, die als schützende Schicht wirkt und die Keimung erleichtert. Die Gefahr der Austrocknung verringert sich, Temperaturschwankungen werden abgemildert. Mit dem Mulchmaterial werden zudem Mikroorganismen und Kleintiere übertragen, die die Entwicklung des Bodenlebens fördern. Außerdem ist die Mulchauflage schon vor dem Aufkommen der Pflanzen Erosionsschutz. Wichtig ist es, das Mähgut innerhalb eines Tages zu verteilen, da sich in den Haufen hohe Temperaturen entwickeln können, die das Saatgut schädigen.

Damit möglichst viele Samen auf der Ansaatfläche ausfallen, ist das ausgebreitete Mähgut innerhalb von zwei bis vier trockenen Tagen zwei Mal mit dem Heuwender wie oben beschrieben zu bearbeiten, d.h. das ausgebrachte Mähgut wird auf der Ansaatfläche geheut. Danach empfiehlt es sich das Mähgut mittels einer Walze an die Erde zu drücken, damit die Samen einen besseren Bodenkontakt bekommen. Im Gegensatz zu angesäten Wiesen, entsteht bei Mähgutübertragung nicht sofort eine geschlossene Vegetationsnarbe. Dies kann für manche ein ästhetisches Problem darstellen. Ökologisch sind kleinflächig in Wiesen eingestreute Rohbodenbereiche, besonders bei nährstoffarmen Böden, wertvolle Lebensraumstrukturen, z.B. für bodenbrütende Wildbienen. Auch ein gezieltes Belassen kleiner Teilflächen ohne Mähgutauftrag ist tierökologisch sinnvoll, aufgrund des Problempflanzendruckes aber nur bei nährstoffarmen Flächen zu empfehlen.



3. Folgepflege

Wie schnell sich eine mit Mähgut angeimpfte Fläche zu einer Augenweide entwickelt, hängt unter anderem von Standort und Nährstoffgehalt der Fläche sowie den übertragenen Pflanzensamen ab. Nährstoffarme Flächen können sich bereits im zweiten Jahr als Blütenmeer aus Karthäusernelke, Wundklee, Mauerpfeffer, Thymian und Hufeisenklee präsentieren. Bei nährstoffreichen Flächen dauert es einige Jahre länger, bis sich die standorttypischen Artgesellschaften ausbilden. Damit sich die angeimpfte Fläche zu einer artenreichen Wiese entwickelt, ist eine der jeweiligen Flächenentwicklung angepasste Anwuchspflege nötig. Diese Folgepflege ist mindestens so wichtig wie die Ansaat, um eine artenreiche Wiese zu erhalten. Hierbei sollten Flächenbereiche, die sich in die gewünschte Vegetationsrichtung entwickeln, erst nach Absamen des Pflanzenbestandes gemäht werden. Bei sehr nährstoffarmen Standorten kann in den ersten Jahren die Mahd unterbleiben, bei den meisten Flächen ist eine Mahd jedoch notwendig. Das Zusammenrechen des Mähguts der ersten Mahd sollte so schonend durchgeführt werden, dass das noch verbliebene Spender-Mähgut möglichst auf der Fläche verbleibt. In der Spender-Mähgutschicht sind oft Jungpflanzen verwurzelt, weshalb diese bei grobem Zusammenrechen geschädigt werden können.

Auf der Ansaatfläche stellen sich meist auch unerwünschte Arten wie Ampfer, Ackerwinde etc. ein. Flächenbereiche mit solchen Problempflanzen sowie starkwüchsige, da nährstoffreiche Teilflächen, sollten jährlich bis zu 3 Mal gemäht werden um ihnen Nährstoffe zu entziehen und das Aussamen der Problempflanzen zu unterbinden. Langfristig ist die Wiese je nach Standortverhältnissen ein bis drei Mal pro Jahr zu mähen und nicht oder nur wenig zu düngen.



4. Auswahl der Spenderflächen und Schaffung eines vielfältigen Wiesenmosaiks

Es sollte geprüft werden, ob die Mähgut-Spenderflächen „Urwiesen“ sind, d.h. Wiesen, die schon möglichst lange bestehen. Dieses Wissen haben meist die bewirtschaftenden Landwirte oder die Flächenbesitzer. Es ist darauf zu achten, keine Wiesen als Spenderflächen zu nehmen, die ab ca. 1980 angesät wurden. Ab diesem Zeitpunkt wurden in Flurbereinigungsverfahren oder als Ausgleichsflächen Wiesen neu geschaffen und in gut gemeinter Absicht mit artenreichen Wiesenmischungen angesät, die z.B. Wiesensalbei, Wiesenmargerite und Karthäusernelke enthielten. Dieses Saatgut entsprach damals jedoch keinerlei Kriterien der regionalen Gebietsherkunft. Solche Wiesen sind deshalb als Spenderflächen ungeeignet, da mit ihrem Mähgut Pflanzensippen unbekannter Herkunft und einem vermutlich nicht heimischen genetischen Spektrum verbreitet würden. Je arten- und individuenreicher eine Wiese ist, desto besser eignet sie sich als Spenderfläche. Je nach Nährstoff-, Feuchte- und Besonnungsverhältnissen der Ansaatfläche werden die geeigneten Spenderflächen ausgewählt. Um das Standortpotenzial der Ansaatfläche voll auszunutzen und ein möglichst breites Artenspektrum zu etablieren, sollten z.B. feuchte Teilbereiche mit Feuchtwiesen-Mähgut, trockenere Bereiche mit Trockenrasen-Mähgut beimpft werden. Es wäre eine Vergeudung von wertvollem Mähgut, versuchte man auf nährstoffreichen, bisherigen Ackerflächen durch Ausbringen von Magerrasen-Mähgut einen Trockenrasen zu etablieren. Um die dafür benötigten nährstoffarmen Bodenverhältnisse herzustellen, hat sich ein Abtrag der Humusschicht bewährt. Da dies aus Kostengründen auf der gesamten Ansaatfläche meist nicht machbar ist, kann es auch nur auf Teilbereichen erfolgen. Hierdurch entsteht ein vielfältiges Wiesenmosaik, das aus Magerwiesenbereichen und nährstoffreicheren Stellen mit ihren jeweils angepassten Pflanzenarten besteht. Im Zuge der Ausmagerung der nicht durch Humusabtrag behandelten Wiesenbereiche, breiten sich magerkeitsliebende Arten sukzessive aus.



5. Artanreicherung bestehender Wiesen

Häufig wird der Wunsch geäußert, in bereits vorhandenen, aber artenarmen Wiesen die Vielfalt zu erhöhen. Artenreiche Wiesen entwickeln und halten sich in unserer Landschaft meist nur durch ein- bis dreimalige Mahd pro Jahr mit Abfuhr des Mähguts und keiner oder nur geringer Düngung. Diese Bewirtschaftungsweise muss für die anzureichernde Fläche sichergestellt sein. Eine Artanreicherung kann durch Aufbringen von Mähgut oder/und händisch gesammelter Samen erfolgen. Der beste Zeitpunkt hierfür ist direkt nach der Mahd der Fläche. Am besten werden Mähgut oder Samen auf Stellen mit offenem Boden (Wühlmaushaufen oder durch Mahd verletzte Grasnarbe) ausgebracht. Sehr erfolgreich können z.B. Wiesenbocksbart, Flockenblume, Wiesensilge, Sommerwurz oder Klappertopf durch händische Samenausbringung auf Wühlmaushaufen in Wiesen etabliert werden. Von diesen Erstbesiedelungsorten breiten sich die Arten schnell in die Fläche aus.



6. Weitere Methoden

Wird das Mähgut nicht sofort für die Ansaat benötigt, so wäre seine Trocknung und Lagerung platz- sowie kostenaufwändig und mit großem Samenverlust verbunden. Hier bietet sich als Alternative das Dreschen des Mähguts an. Das Dreschmaterial enthält die Samen in konzentrierter Form und kann getrocknet, evtl. auch gekühlt, bis zum Saattermin gelagert werden. Diese Methode ist auch dann zu bevorzugen, wenn

1. das Aufbringen großer Mähgutmengen nicht gewünscht wird,
2. das Druschmaterial mit einem Kleber vermischt zur Böschungsansaat verwendet wird oder
3. wenn nicht genügend Spenderflächen vorhanden sind und das benötigte Saatgut über mehrere Jahre gesammelt wird.

Die Gewinnung von Druschmaterial aus artenreichen Wiesen im näheren Umfeld der Ansaatfläche bieten verschiedene Spezialfirmen an.

Literatur

A. Kirmer, B. Krautzer, M. Scotton & S. Tischew (Hrsg.) (2012): Praxishandbuch zur Samengewinnung und Renaturierung von artenreichem Grünland. Hochschule Anhalt & Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein, 220 S.

Hilfreiche Websites

<http://www.naturtipps.com/begruenung.html>

www.spenderflaechenkataster.de/informationssystem/begruenungsmethoden/mahdgutuebertrag/

http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/umwelt_zukunft/umwelt/natur-undumweltschutz/weitereinformationen/naturvielfaltindergemeind/uebersichtnatingmde.htm

www.bluehende-landschaft.de

www.blühendes-vorarlberg.at

Text zusammengestellt von DI Simone König, Bodensee Akademie unter der Verwendung von Material von Mag. Markus Grabher, Büro UMG Bregenz und Dr. Jochen Späth, Landschaftspflegeverband Dingolfing-Landau e.V. im Auftrag den Netzwerks blühende Landschaft/D.