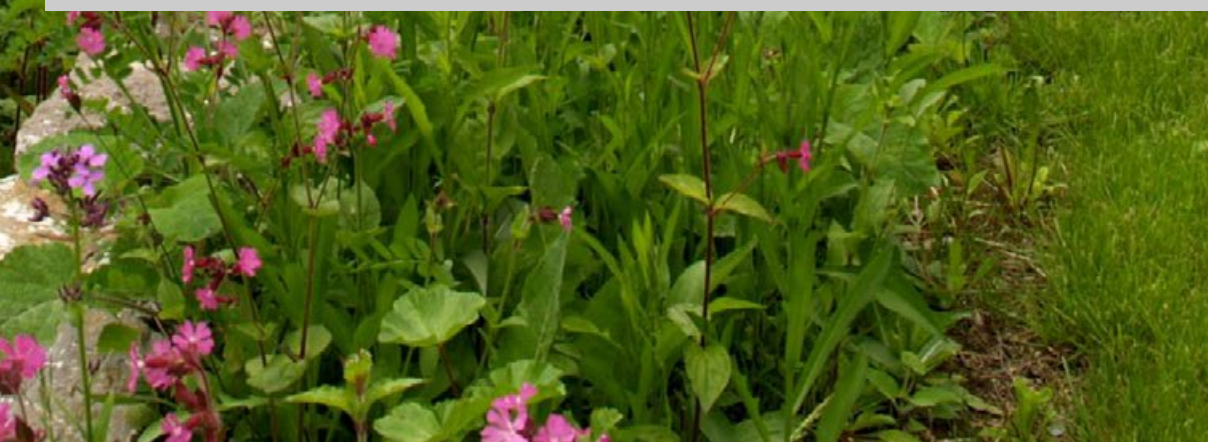




Angelika Eppel-Hotz

Farbe für Stadt und Land

Ansaaten für öffentliches und privates Grün



**Farbe für Stadt und Land –
Ansaaten für öffentliches und privates Grün**

Landespflege aktuell / 2016

Herausgegeben von:

Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau
Abteilung Landespflege
An der Steige 15
97209 Veitshöchheim

Telefon: 0931/9801-402
Telefax: 0931/9801-400
E-Mail: landespflege@lwg.bayern.de
Internet: www.lwg.bayern.de



©Bayer. Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau Veitshöchheim, 2016

Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung oder Verarbeitung mit elektronischen Systemen ist ohne Genehmigung des Herausgebers unzulässig.

Angelika Eppel-Hotz

Zusammenfassung

Bei Begrünungsmaßnahmen im Siedlungsbereich stehen in erster Linie gestalterische Ansprüche im Vordergrund. Knappe Budgets in der Stadtkasse und schwer zu begrünende Extremstandorte im Straßenraum lassen wenig Spielraum für anspruchsvolle Maßnahmen. Wo Wechselblüher oder Staudenpflanzungen zu teuer und zu aufwändig sind, können Ansaatmischungen, ob ein- oder mehrjährig, eine preiswerte Möglichkeit bieten, artenreiche und pflegereduzierte Pflanzenbestände zu etablieren. Zusätzlich wird für eine vielfältige Insektenwelt Nahrung zur Verfügung gestellt, welche auch der Honigbiene zu Gute kommt. Hierzu hat die Abteilung Landespflege der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau- und Gartenbau, Veitshöchheim in langjährigen Versuchsreihen einjährige sowie kombinierte mehrjährige Mischungen aus ein-, zwei- und mehrjährigen Kultur- und Wildarten entwickelt und für die Praxis bereitgestellt.

Man findet sogar dort Pflanzflächen, wo früher nur verunkrautete Pflasterflächen die Fahrbahnen trennten. Die Akzeptanz dieser mehr naturnah wirkenden Flächen ist in der Bevölkerung hoch und wird bereits auch im privaten Bereich umgesetzt. Die Anlagekosten für das Pflanzgut und das erforderliche Substrat sind jedoch nicht unerheblich, so sind allein für die Pflanzen ca. 10 bis 15 €/m² zu veranschlagen. Eine qualifizierte Pflege muss gewährleistet sein, um die Langfristigkeit der Bestände zu sichern. Mit der Verwendung von Saatmischungen ist es möglich, die Kosten noch weiter zu reduzieren und selbst "vergessene Flächen" in einen positiven Zustand zu versetzen. Doch was leisten Saatmischungen im Hinblick auf Optik, Dauerhaftigkeit, Pflege und Ökologie und welche Mischung ist für welchen Zweck geeignet? Je nach Nutzeranspruch kann hier auf ein- oder mehrjährige Saatmischungen zurückgegriffen werden.

Problemstellung



Einschneidende Sparmaßnahmen führten zu Beginn der neunziger Jahre in vielen Städten zur Reduktion oder völligen Aufgabe intensiv bewirtschafteter Grünflächen. Innovative Ideen und intensive Forschungsarbeiten sowie das Engagement aufgeschlossener Stadtgärtner haben eine verstärkte Verwendung von Stauden in öffentlichen Bereichen ermöglicht. So haben pflegeextensive Staudenmischpflanzungen inzwischen einen festen Platz, wenn es um kostenreduziertes Stadtgrün geht.



Bild 1: Die drei einjährigen Veitshöchheimer Mischungen erfreuen durch Farbe und eignen sich am besten für temporäre Flächen.

Tab. 1: Charakteristische Unterschiede zwischen Ein- und mehrjährigen Ansaaten

Einjährige: Kurzfristige Begrünung für temporäre Flächen eher kleinflächig Hohe Attraktivität => Alternative zum Wechselflor Mittlerer bis hoher Nährstoffbedarf Jährliche Neuanlage => Flächenwechsel!	Mehrjährige: Langfristige Begrünung Klein- und großflächig Ab dem 2. Jahr, naturnaher Charakter => Alternative zur Blumenwiese Geringer Nährstoffbedarf ab dem 2. Jahr Standzeit: 5-8 Jahre, ggf. länger
Einsatzbereiche: Straßenbegleitgrün, Verkehrskreisel Parkanlagen, Spielplätze Rest- und Vorhalteflächen im urbanen Raum	

Lösungsansätze und Empfehlungen



Einjährige Ansaaten

Vor zehn Jahren noch in der Versuchsphase, trifft man vielerorts auf bunte Ansaaten aus einjährigen Blumenmischungen auf Kreisverkehren, Straßenrandstreifen, im Park oder auch auf Gartenschauen. Auf dem Markt gibt es inzwischen eine Fülle von Saatgutmischungen diverser Anbieter aus dem In- und Ausland. Richtig angelegt und gepflegt, beeindruckten sie mit einer Blütenfülle vom Frühsommer bis in den späten Herbst. Sommerblumen werden aufgrund ihrer kräftigen und anhaltenden Blütenpracht besonders an repräsentativen Stellen sehr geschätzt.

Gepflanzt als Wechselflor, stillen Sie das Bedürfnis der Bürger nach Farbe im öffentlichen Raum und sind aus historischen Gartenanlagen nicht wegzudenken. Diese Pflanzungen gehören allerdings zu den kosten- und pflegeintensivsten Grünflächen überhaupt. Um diese einjährigen Arten aufgrund von Sparmaßnahmen nicht völlig aus den Städten zu verbannen, wurde vor ca. 10 bis 15 Jahren begonnen, die Leistungsfähigkeit von Saatmischungen zu prüfen. Zu diesem Zweck wurden auch an der LWG drei Mischungen mit unterschiedlicher Farbwirkung sowie Strategien zur Etablierung der Bestände entwickelt. Diese sind seit sechs Jahren im Handel erhältlich. Die genaue Rezeptur wurde für die aktuelle Saison 2015 optimiert. Unter dem Namen "Veitshöchheimer Sommeröne" verbirgt sich eine bunte Farbmischung aus

weiß-, rosa-, gelb- und orange-blühenden Arten mit zeitweilig roten und blauen Farbtupfern. Die "Veitshöchheimer Gelbtöne" sind besonders geeignet für fernwirksame Flächen mit leuchtendem Gelb/Orange und Rot und punktuell durchsetzt mit Weiß und Violett. Wo die Farben nicht so kräftig und bunt sein sollen, können die "Veitshöchheimer Pastelltöne" in überwiegend weiß-, rosa- und violetten Farben eine Alternative bieten.

Ganz ersetzen können diese Saatmischungen den Wechselflor nicht. Nach der Aussaat dauert es ca. sechs bis acht Wochen bis sich die ersten Blüten entwickeln. Je nach Region, Saattermin und Mischung erstreckt sich der Blütezeitraum ab Mitte Juni bis zum ersten Frost. In den letzten Jahren blühten manche Bestände sogar noch im Dezember. Soll der Blütenflor in den Folgejahren wiederkehren, müssen die alten Pflanzen im Winter entfernt und die Beete jedes Jahr neu eingesät werden. Der nötige Bodenbruch schafft jedoch nicht nur ein geeignetes Pflanzbeet für die Einsaat, sondern fördert auch die Keimung bodenbürtiger Samenunkräuter. Kommen zwischen den Sommerblumen z.B. Beifuß, Amaranth, weißer Gänsefuß, Melde oder Ampfer zur Fruchtreife, so können diese in den Folgejahren große Probleme bereiten bzw. sogar zu Monokulturen werden und den eingesäten Arten kaum eine Chance zur Entwicklung lassen. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, die Flächen jährlich zu wechseln bzw. die Entwicklung unerwünschter Samenunkräuter von vornherein zu unterdrücken. Hierzu hat die LWG verschiedene Versuchsreihen durchgeführt, die im Textteil "Anlage und Pflege" genauer beschrieben werden.

Einjährige Mischungen sind vor allem für die Begrünung temporärer Flächen zu empfehlen, die vorübergehend keine anderweitige Nutzung erfahren bzw. für eine Saison attraktiv gestaltet werden sollen. Dies kann in einer städtischen Grünfläche oder auch im Hausgarten sein. Auch auf Gartenschauen erfreuen sie sich zunehmend an Beliebtheit. Sollen dennoch mehrere Jahre hintereinander die gleichen Mischungen verwendet werden, so empfiehlt sich die Begrenzung auf Blühstreifen, deren Lage von Jahr zu Jahr gewechselt werden sollte. Gerade der wiesenartige dynamische Aspekt gibt den Beständen im Gegensatz zum Wechselflor mehr Natürlichkeit und begeistert vor allem diejenigen, die sich mit exakt geplanten Beeten nicht identifizieren. Jede Mischung zeichnet sich durch ihre eigene Dynamik aus und präsentiert sich in jedem Jahr, an verschiedenen Standorten und bei unterschiedlichen Ansaatzzeitpunkten immer wieder anders. Auch Balkonkästen und Schalen können leicht und preiswert begrünt werden.

Mehrjährige Ansaaten

Für die Dauerbegrünung sind mehrjährige Saatmischungen eine geeignete Alternative. Hier bietet der Markt ein reiches Angebot an Bienenweide- oder Blumenwiesensaatgut. Die Blütenpracht ist, je nach Mischung, im Anlagejahr zum Teil gering bzw. nimmt im Laufe der Jahre wieder ab. Die intensive Farbigkeit der Einjährigen kann mit mehrjährigen Ansaaten dauerhaft nicht erreicht werden.

Mit speziellen heimischen Magerrasenmischungen werden z.T. nachhaltige, attraktive Aspekte erzielt. Um die Blütenvielfalt längerfristig noch weiter zu erhöhen, entwickelte die Abteilung Landespflege der

Bayerischen Landesanstalt für Weinbau- und Gartenbau, Veitshöchheim (LWG) im Jahre 2010 zehn verschiedene gestaffelte Mischungen, d.h. mit einem einmaligen Saatvorgang werden ein-, zwei- und mehrjährigen Kultur- und Wildarten ausgebracht. Enthalten sind auch Gartenstauden, die für eine Direktaussaat geeignet sind und langfristig für eine gute Erscheinung sorgen sollen. Auf Gräser wurde komplett verzichtet, da diese meist nach einigen Jahren dominieren und die Farbwirkung leidet. Mit einem hohen Anteil heimischer Arten, vor allem bei den Mehrjährigen, wird gleichzeitig Nahrung für Blütenbesucher bereitgestellt und so auf ökologische Wertigkeit und Nachhaltigkeit geachtet. Während die Bestände im ersten Jahr wie eine einjährige Sommerblumenwiese sehr plakativ wirken, gestalten sie sich im zweiten und dritten Jahr komplett um und nehmen einen eher naturnahen Charakter an.



Bild 2: Die mehrjährigen Testmischungen der LWG präsentieren sich im ersten Jahr sehr farbenfroh.

Tab. 2: Anzahl und Zusammensetzung der Arten in den mehrjährigen Mischungen der LWG

Name der Mischung	Anzahl Arten	Anteil Arten	Anteil einjähriger Arten		Anteil zweijähriger Arten		Anteil mehrjähriger Arten	
			gesamt	heimisch	gesamt	heimisch	gesamt	heimisch
Veitshöchheimer	gesamt	heimisch	gesamt	heimisch	gesamt	heimisch	gesamt	heimisch
...Blau-Gelb	43	32	15	5	4	4	24	23
...Gelb-Rot	48	30	17	4	4	4	27	22
...Rosa-Lila	50	31	14	2	6	4	30	25
...Bunt	49	33	18	4	5	5	26	24
...Niedrig	44	30	20	6	0	0	24	24
...Duft	33	17	12	2	4	3	17	12



Bild 3: Die blau-gelbe Mischung konnte in Weimar auch im Praxistest unter der Betreuung der LVG Erfurt bestehen.

Im Jahr 2011 wurden die Mischungen im Rahmen eines Parzellenversuches in Veitshöchheim und zum Vergleich an der LVG (Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau) Erfurt erstmals ausgesät. Aufgrund dieser Ergebnisse wurden die Zusammensetzungen kontinuierlich verändert, so dass derzeit in verschiedenen Versuchsreihen sechs eigene Mischungen auf dem Prüfstand stehen. Diese werden aktuell mit acht handelsüblichen Fremdmischungen verglichen. Neben der Ästhetik, wie Farbe und Duft spielen bei den LWG-Mischungen auch funktionale Aspekte eine Rolle. Diese sind, z.B. niedriger Wuchs für die Verwendung im Straßenraum und Eignung für besondere Standorte, wie z.B. Böschungssicherung, Regenwasserversickerung oder Gestaltung von Vorhalteflächen. Durch die Beimischung nicht heimischer Kulturarten ist ihre Ausbringung auf den Siedlungsbereich begrenzt und für die freie Landschaft nicht geeignet.



Bild 4: Die verbesserte Ausgabe der Gelb-Roten Mischung ist bereits praxisreif. (Bild: J. Knappe)

Folgende farbliche Kombinationen stehen zur Verfügung: Blau/Violett-Gelb, Gelb-Rot, Rosa-Lila und Bunt. Die Artenzahl und deren Herkunft sind in Tab. 2 zusammengefasst. In der Höhe variiert der Aufwuchs jeweils zwischen 60 cm und ca. einem Meter, nach einem Sommerschnitt bleibt der zweite Flor mit 30 bis 60 cm deutlich niedriger.

Erfahrungen aus vier Vegetationsperioden zeigen, dass die Attraktivität der bunten sowie der Rosa-Lila-Mischung bisher im ersten Jahr am höchsten war. Bei allen anderen Mischungen nimmt die Optik mit der Entwicklung der ausdauernden Arten weiter zu bzw. bleibt in etwa konstant. In allen Jahren blühten in den verschiedenen Mischungen zwischen acht und fünfzehn Arten gleichzeitig, wobei die mehrjährigen Arten mit den Jahren anteilmäßig zunahmen. Im Juni sind die Bestände, übers Jahr gesehen, am Attraktivsten. Die gelb-rote Mischung zeichnet sich durch eine große und lang anhaltende Leuchtkraft aus und eignet sich am besten für fernwirksame Flächen, z.B. im Verkehrsbegleitgrün. Enthalten sind auch salzverträgliche Arten, wie z.B. die Färberkamille (*Anthemis tinctoria*). Im Sommer übernehmen die Blüten der Kokardenblumen (*Gailardia*) einen hohen Anteil der Schauwirkung. Die blau-gelbe Mischung zeigt auch im vierten Jahr noch Entwicklungspotenzial und wirkt mit ihren Farben vor allem in der Nähe. Die drei Salbeiarten (*Salvia pratense*, *Salvia nemorosa* und *Salvia verticillata*) sowie das aufrechte Fingerkraut (*Potentilla recta*) und der aufrechte Ziest (*Stachys recta*) sind beständige Farbträger und Insektenmagnete. Bart-Nelken (*Dianthus barbatus*) sorgen in der bunten Mischung sowie in einer speziellen Duftmischung für außergewöhnliche Farb- und Duft-Effekte.

Die Mischung Rosa-Lila ist für besondere Farbbe-dürfnisse konzipiert. Sie hat mit Flockenblumen (*Scabiosa jacea*) und Kronwicken (*Securigera varia*) eine eher "wiesenartige" Erscheinung, aber auch einiges für Blütenbesucher zu bieten. Die rote Licht-nelke (*Silene dioica*) garantiert durch ihre schnelle Regenerationsfähigkeit bereits zwei bis drei Wochen nach dem ersten Rückschnitt eine sichere Nachblüte.

Für den Straßenraum wurde eine niedrige Mischung konzipiert, die eine Höhe von 60 cm nicht überschreitet. Die mehrjährigen Komponenten bestehen ausschließ-lich aus heimischen Arten und wirken eher naturnah. Mit einer Duftmischung soll neben der Optik auch die Nase angeregt werden. Vor allem bei den ein- und zweijährigen Arten sind Nachtduffer enthalten, die im städtischen Nachtleben ihre Reize verströmen und gleichzeitig Nahrung für Nachtfalter liefern. Alle Mischungen zeichnen sich durch besondere Insek-tennährpflanzen aus.

Die Abbildungen 1 bis 4 geben eine Übersicht über die Beurteilung der optischen Wirkung der einzelnen Mischungen im Laufe der vier Versuchsjahre.

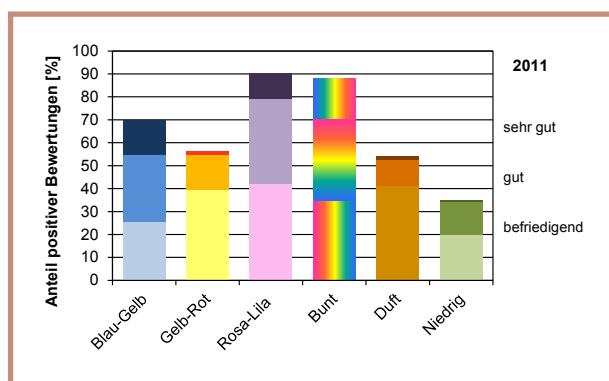


Abb. 1: Visueller Eindruck aller Veitshöchheimer Mi-schungen im ersten Jahr (Ansaat: 2.5.2011). Dargestellt ist der prozentuale Anteil der Bewertungen: Eindruck befriedigend, gut und sehr gut, bezogen auf 150 Gesamtbewertun-gen pro Mischung zwischen Juni und Oktober zu 5 Zeitpunkten.

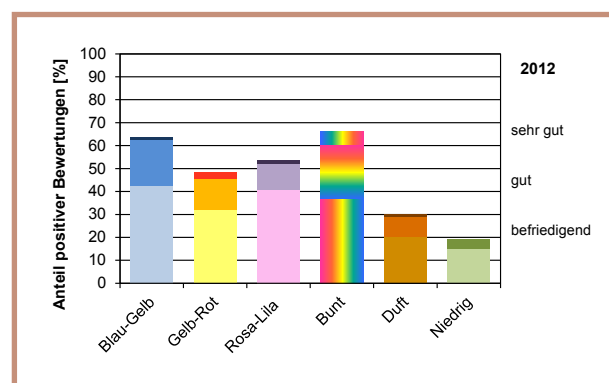


Abb. 2: Visueller Eindruck aller Veitshöchheimer Mi-schungen im zweiten Jahr. Dargestellt ist der prozentuale Anteil der Bewertungen: Eindruck befriedigend, gut und sehr gut, bezogen auf 180 Gesamtbewertungen pro Mischung zwi-schen Mai und Oktober zu 6 Zeitpunkten.

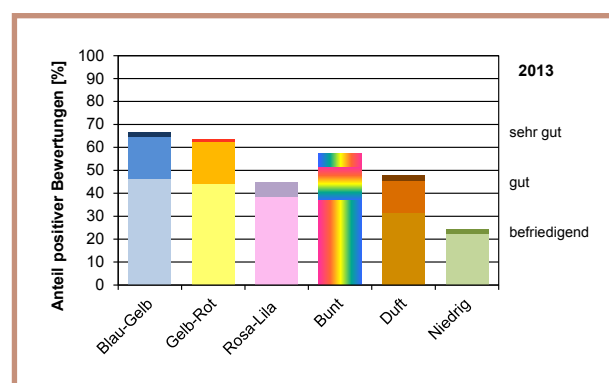


Abb. 3: Visueller Eindruck aller Veitshöchheimer Mi-schungen im dritten Standjahr. Dargestellt ist der prozentuale Anteil der Bewertungen bezo-gen auf 210 Gesamtbewertungen pro Mischung zwischen Mai und Oktober zu 7 Zeitpunkten.

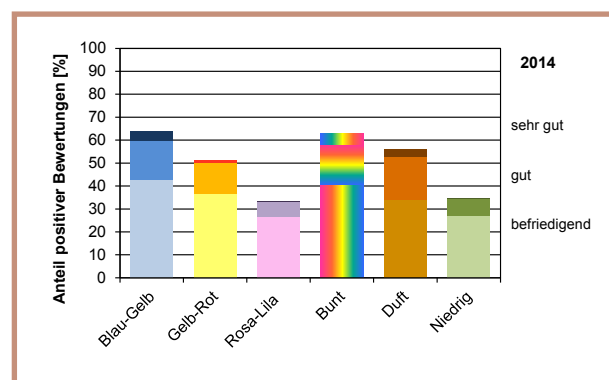


Abb. 4: Visueller Eindruck aller Veitshöchheimer Mi-schungen im vierten Standjahr. Dargestellt ist der prozentuale Anteil der Bewertungen bezogen auf 270 Gesamtbewertungen pro Mischung zwischen Mai und November zu 9 Zeitpunkten.

In drei- bzw. vierwöchentlichem Rhythmus wurden die Bestände vom Blühbeginn, Anfang Mai bis zum Blütenende im Oktober/Anfang November von 10 verschiedenen Bewertern beurteilt. Eingeschlossen ist auch die blütenlose Zeit nach dem Sommerückschnitt, in der die Flächen aufgrund fehlender Blüten meist nur mit "ausreichend" eingestuft wurden. So ist zu erklären, dass sich das Gesamtergebnis der positiven Beurteilungen bei den besten Mischungen ab dem zweiten Jahr lediglich bei ca. 60% bewegt. Am besten präsentieren sich insgesamt die Mischungen Blau-Gelb, Gelb-Rot, Bunt und Duft, die auch die attraktivste Nachblüte aufweisen. Bleibt abzuwarten, wie sie sich weiter entwickeln und wie sich die optimierten Rezepturen bewähren.



Bild 5: Die mehrjährigen Mischungen halten auch für Schmetterlinge reichlich Nahrung bereit.

Die Gelb-Rote, die Blaue, die Bunte sowie die Duftmischung sind bereits im Handel erhältlich. Auch die anderen beiden Mischungen können dem Markt kurzfristig bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden.

Aus dem aktuellen Versuch mit vergleichbaren handelsüblichen Mischungen der Firmen Saatgutmanufaktur/Küpper, Nova Flore, Herbamadre, Rieger-Hofmann und Knapkon liegen bisher lediglich Ergebnisse aus den ersten beiden Jahren vor. Die

Abbildung 5 zeigt die Ergebnisse des ersten Jahres. Alle dargestellten Mischungen lieferten gute Aspekte. Am meisten überzeugten die einjährigen Arten der Mischungen F1-Blütenreich und F2-Bienensommer (Saatgutmanufaktur/Küpper), die den mehrjährigen Mischungen Staudenzauber und Blütenlust beigemischt wurden. Im zweiten Jahr holten auch die naturnahen Mischungen der Firma Rieger-Hofmann auf. Wie sich die weitere Entwicklung in den Folgejahren präsentiert, bleibt abzuwarten.

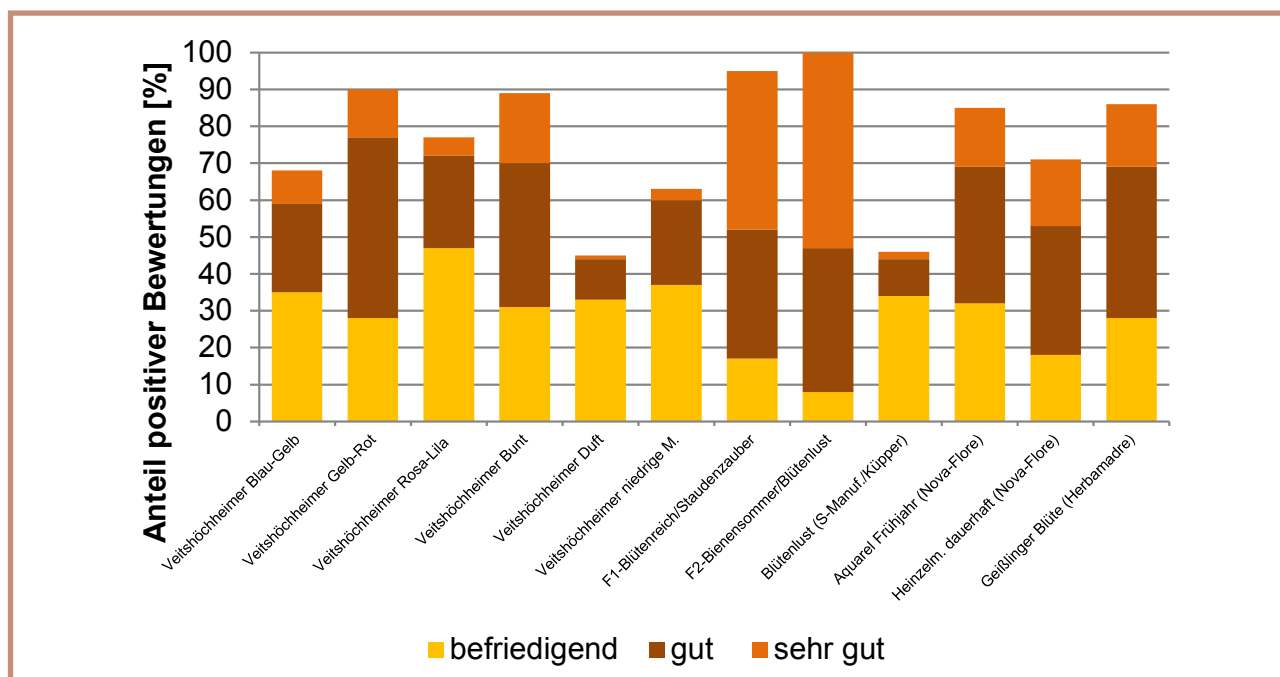


Abb. 5: Visueller Eindruck der getesteten Mischungen im Jahr 2014 (Ansaat: 20.5.2014). Dargestellt ist der prozentuale Anteil der Bewertungen: Eindruck befriedigend, gut und sehr gut, bezogen auf 100 Gesamtbewertungen pro Mischung zwischen Juli und Oktober.

"Veitshöchheimer Blau-Gelb"

Gut strukturierte Mischung mit blauen und violetten Farbtönen, durchsetzt von zartem Gelb und Weiß. Ab dem 2. Jahr: Sommermahd nach der Hochblüte von Natternkopf und Steppen-Salbei.



Blütenaspekt im August des ersten Jahres.

"Veitshöchheimer Gelb-Rot"

Fernwirksame Mischung mit hoher und lang anhaltender Leuchtkraft, gute Salzverträglichkeit. Ab dem 2. Jahr: Sommermahd zum Blütenende von Margerite und Färberkamille.



Blütenaspekt im August des ersten Jahres.



Blütenaspekt im Juni des zweiten Jahres.



Blütenaspekt im Juni des zweiten Jahres.



Blütenaspekt im Juni des vierten Jahres.



Blütenaspekt im Juli des dritten Jahres.

"Veitshöchheimer Rosa-Lila"

Wiesenartig wirkende Mischung in Rosa, Violett und Lila mit weißen Akzenten. Ab dem 2. Jahr: Sommermähd zum Blütenende der Wiesen-Flockenblumen.



Blütenaspekt im August des ersten Jahres.

"Veitshöchheimer Bunt"

Abwechslungsreiche und vielfarbige Mischung. Ab dem 2. Jahr: Sommermähd zum Blütenende des quirlblütigen Salbei.



Blütenaspekt im August des ersten Jahres.



Blütenaspekt im Juni des zweiten Jahres.



Blütenaspekt im Juni des zweiten Jahres.



Blütenaspekt im Juni des dritten und vierten Jahres.



Blütenaspekt im Juni des dritten und vierten Jahres.

"Veitshöchheimer Duft"

Mischung für alle Sinne, die reichlich Insekten- und Schmetterlingsnahrung bereitstellt mit speziellen Nachtduftarten bei den ein- und zweijährigen Arten.



Blütenaspekt im August des ersten Jahres.

"Veitshöchheimer niedrige Mischung"

Naturnahe Mischung für den Straßenraum aus niedrig wüchsigen Arten mit einer Höhe bis 60 cm.



Blütenaspekt im August des ersten Jahres.



Blütenaspekt im Juni des zweiten Jahres.



Blütenaspekt im Juni des zweiten Jahres.



Blütenaspekt im Juni des dritten und vierten Jahres.



Blütenaspekt im Juni des dritten und vierten Jahres.

Anlage und Pflege

Die Bodenvorbereitung der Flächen ist prinzipiell für ein- und mehrjährige Mischungen gleich und umfasst folgende Arbeitsschritte:

Zunächst wird der Boden 5 bis 10 cm tief gelockert, eingeebnet und planiert. Je nach Bodenart und -zustand kann auch eine Lockerung von 20 bis 30 cm notwendig werden. Diese sollte dann vor dem Winter erfolgen, damit sich der Boden absetzen kann. Ein entscheidender Faktor für den Erfolg der Ansaaten ist der Zustand des anstehenden Bodens. Ist er frei von Dauer- und Samenunkräutern steht einer Ansaat nichts im Wege. Sind problematische Dauerunkräuter vorhanden, wie z.B. Winde oder Ackerkratzdistel, so empfiehlt sich ein Austausch der oberen 10 bis 20 cm gegen ein unkrautfreies Substrat, wie z.B. Unterboden oder ein Baum- oder Staudensubstrat. Anderenfalls bleibt nur eine mechanische Bekämpfung, chemische Maßnahmen sind im öffentlichen Bereich im Allgemeinen nicht zulässig.

Auflaufenden Samenunkräutern kann durch wiederholte flache Bodenbearbeitung entgegengewirkt werden. Der Ansaatzeitpunkt verschiebt sich dadurch allerdings um einige Wochen. Sollten nach der Ansaat dennoch unerwünschte Arten, wie Melde oder Gänsefuß flächig auflaufen, so kann ein Schröpschnitt auf eine Höhe von ca. 10 cm hilfreich sein. Die eingesäten Arten entwickeln sich oft langsamer und können sich anschließend noch adäquat entfalten.

Um das Aufkommen unerwünschter Samenunkräuter von vornherein zu verhindern, erwies sich der Einsatz von flächigen Mulchauflagen in Versuchen der LWG mit einjährigen Sommerblumenansaaten als sehr effektiv. Mulchpapiere, Kraftpapier und sogar Raufaser sind brauchbare Materialien und werden nach der Herstellung des Saatbeetes bahnenweise ausgerollt. Diese sollten sich an der Stoßkante wenigstens 5 cm überlappen. Da nicht direkt auf das Mulchmaterial gesät werden kann, wird noch eine Schicht Substrat aufgebracht, die als Saatbeet fungiert. Hierfür hat sich eine 3 cm dicke Schicht aus unkrautfreier gärtnerischer Anzucht- bzw. Kulturerde – wie sie im Handel erhältlich ist – bewährt. Auch Dachgartenerden (z.B. Patzer Extensivsubstrat) erwiesen sich günstig für die Aussaaten. Sand dagegen ist nicht geeignet.

Ab Mitte April kann gesät werden. Die richtige Saatgutmenge bei den einjährigen Veitshöchheimer Mischungen liegt zwischen 1 g und 3 g pro m². Bei den mehrjährigen Test-Mischungen der LWG ist man mit 2 g/m² gut beraten. Hier ist auch eine Herbstansaat von Mitte bis Ende September möglich. Vor allem bei kombinierten Mischungen aus ein- und mehrjährigen Arten ist es wichtig, dass der Aufwuchs im ersten Jahr nicht zu dicht wird, damit sich die mehrjährigen Arten gut entwickeln können. Gleichzeitig übernehmen die einjährigen Arten eine gewisse "Ammenfunktion" in dem sie den Bestand führen und mögliche Beikräuter unterdrücken ohne die Entwicklung der Folgearten zu beeinträchtigen. Zur gleichmäßigen Verteilung empfiehlt sich die Beimengung von Sand, Sägemehl oder Spelzen. Das Streckmittel dient gleichzeitig als visuelle Kontrolle für eine gleichmäßige Aussaat. Das Saatgut wird leicht eingereicht und zum Schluss wird angewalzt, um einen guten Bodenschluss zu erzielen.

Voraussetzung für einen frühen Blühbeginn ist eine regelmäßige Bewässerung in Trockenzeiten während der Auflaufphase bis zum Bestandsschluss.

Herrscht zum geplanten Saattermin eine längere Trockenphase, so sollte dieser so lange ausgesetzt werden bis natürliche Niederschläge absehbar sind. Sechs bis acht Wochen nach der Saat entwickeln sich die ersten Blüten. Bei günstigen Witterungsbedingungen hält der Flor den ganzen Sommer über bis zum ersten Frost. Die einjährigen Mischungen sind dann neu anzulegen.

Die mehrjährigen sollten im Ansaatjahr bereits im Oktober abgemäht werden, um die Entwicklung der zwei- und mehrjährigen Arten zu fördern. Ab dem zweiten Standjahr erhalten die mehrjährigen Mischungen einen Sommerschnitt Ende Juni/Anfang Juli, der mit Balkenmäher oder Freischneider ausgeführt werden kann. Die Schnitthöhe beträgt 5 bis 10 cm. Der genaue Zeitpunkt kann mittels spezifischer Indikatorarten für jede Mischung individuell bestimmt werden. So dient z.B. das Blütenende der Färberkamille bei der Gelb-Roten oder die Hauptblüte des Natternkopfes bzw. das Blütenende des Steppen-Salbei bei der Blau-Gelben als Orientierung.

Das Schnittgut ist jeweils zu entfernen. In den Versuchen ermittelte die LVG Erfurt eine Schnittgutmenge zwischen 700 und 900 g/m², in Veitshöchheim fielen im Juli 2014 im Mittel 640 g/m² an.



Bild 6: Ab dem zweiten Standjahr werden die mehrjährigen Bestände Ende Juni/Anfang Juli gemäht.

Nach zwei bis vier Wochen stellt sich ein Folgeflor ein, der eine geringere Wuchshöhe aufweist und im Spätherbst oder Winter einen zweiten Schnitt erfordert. Eine Düngung ist im Allgemeinen nicht notwendig, sondern erhöht nur die Schnittgutmenge.

Die langfristige Wirkung und Artenvielfalt sowie die Lebensdauer der Flächen ist auch abhängig von der qualifizierten Pflege der Bestände. So sollte auf Problemunkräuter geachtet und diese, falls möglich, entfernt werden. Gegebenenfalls kann man zusätzlich mähen, um eine Aussaat unerwünschter Arten zu verhindern oder den Bestand zu regenerieren, wenn er, z.B. nach Trockenheit nicht mehr ausreichend attraktiv ist.



Bild 7: Nach dem Sommerschnitt entwickelt sich ein zweiter Flor mit geringer Höhe.

Hinweise für die Praxis



Einsatzbereiche für Ansaaten: Vor- und Nachteile

Die Nachfrage nach blühendem Grün ist in der Bevölkerung unverändert hoch. Vor allem auf großen und eher vernachlässigten Flächen, wo eine Bepflanzung mit Stauden zu teuer ist, kann mit mehrjährigen Ansaaten das städtische Grün weiter aufgewertet werden. Auch im Straßenbegleitgrün, in Parkanlagen, auf Spielplätzen, Vorhalteflächen und Industriebrachen finden sich geeignete Standorte. Die im Test befindlichen Mischungen der LWG bewährten sich im Versuch zur Böschungssicherung und zur Begrünung von Flächen zur Regenwasserversickerung. Im Vergleich zu kurz gemähten Rasenflächen oder gräserdominierten Beständen bieten sie eine hohe ökologische Vielfalt. Ganz ohne gärtnerischen Sachverstand ist die Pflege zwar nicht zu leisten, allerdings kann die Unterhaltung mit nur zwei Schnittmaßnahmen preiswerter sein als bei Stauden- oder Rasenflächen, vor allem, wenn es möglich ist, das Schnittgut einer energetischen Verwertung, z.B. in einer Biogasanlage zuzuführen.

Die Saatgutkosten liegen mit 20 bis 80 Cent/m² zwischen 2% und 5% der Kosten die bei einer Pflanzung anfallen.

Die optische Erscheinung präsentiert sich dynamisch durch Farbe mit wiesenartigem Charakter und zeichnet sich durch eine hohe Artenvielfalt aus. Die Struktur dagegen lässt sich schlechter steuern als beispielsweise bei Staudenmischpflanzungen oder bei Wechselflor. Ganzjährige Aspektfolgen lassen sich nur schwer erzielen. Einjährige Ansaaten wirken über einen Sommer, mehrjährige wirken ähnlich einer Blumenwiese mit einer Blühpause im Sommer nach dem Rückschnitt. Die Intensität und Dauer der Nachblüte bei Mehrjährigen ist weniger intensiv und abhängig von den Witterungsverhältnissen. Kombinationen aus Stauden und Saatmischungen mit ein-, zwei- und mehrjährigen Arten bieten sich an. Beispielsweise ergänzen sich bandartig gepflanzte Gräser (z.B. *Miscanthus*, *Calamagrostis* oder *Panicum*-Arten und Sorten) und Ansaaten hervorragend. Im Frühjahr und Frühsommer wirken die Ansaaten, nach der Mahd im Sommer und Herbst kommen die Gräser zur Geltung. Gleichzeitig gliedern sie die Fläche und geben die nötige Struktur. Auch eine gestaltete Verwendung mehrerer Mischungen kann für Spannung und Strukturierung sorgen. Kombinationen mit Zwiebelpflanzen, wie sie bereits von einzelnen Firmen angeboten werden, ermöglichen einen frühen Blütenflor schon ab März.

Nicht zuletzt können entsprechende Mischungen durch eine gezielte Kombination von Modulen aus Ein- und Mehrjährigen unter farb- und funktionsorientierten Aspekten für zahlreiche Anwendungsbereiche individuell und flexibel entwickelt bzw. angepasst werden. Die Bereitstellung solcher Module ist ein Ziel der laufenden Versuchsreihen der LWG.



Bild 8: Böschungssicherung und Begrünung von Regenwasserversickerungsmulden mit einer Kombination verschiedener Ansaatmischungen, Gräserbändern und Gehölzen.

Kritische Bemerkungen

Das Potenzial für die Entwicklung attraktiver Ansaatmischungen ist nach wie vor hoch und hängt stark von der Verfügbarkeit und der damit verbundenen Kosten für Saatgut außergewöhnlicher Arten ab. So konnten auch in den Versuchen nicht alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, da sich die Saatgutbeschaffung zum Teil als schwierig oder zu kostenintensiv erwies.

Angelika Eppel-Hotz

LWG Veitshöchheim

Literatur

C. Pacalaj, 2014: Bunte Ansaaten für Stadt und Land, In: Tagungsband Thüringer Garten- und Landschaftsbau, S. 48-55.

Danksagung

Allen Saatgutherstellern, die uns bei der Beschaffung der Arten und Sorten für die Versuchsmischungen unterstützt haben, sei an dieser Stelle gedankt. Firma Saaten Zeller, die das Saatgut für den ersten Versuch aus kombinierten Ein- und Mehrjährigen mischte sowie Herrn Jochen Knappe (Fa. Knapkon), der das Saatgut in der aktuellen Version bereit stellte. Frau Daniela und Herr Dieter Felger sprangen häufig ein, wenn Sorten oder Arten nicht zu beschaffen waren, unterstützen uns unkompliziert und zuverlässig und stellten uns stets auch Ihre eigenen Mischungen zur Verfügung. Für die aktuell laufende Versuchsreihe überließ uns die Firma Rieger-Hofmann und die Firma Herbamadre entsprechendes Saatgut ihrer Mischungen, um dieses in der vergleichenden Testreihe prüfen zu können. Auch den Kollegen aus dem Betrieb und Büro der Abteilung Landespflege sei für die zuverlässige Versuchsdurchführung, die Erfassung und Auswertung der Daten sowie für regelmäßige Begutachtung und Bewertung der Mischungen gedankt. Besonders zu erwähnen ist hierbei Frau Kornelia Marzini, die die Mischungszusammensetzung wesentlich beeinflusste. Cornelia Pacalaj gilt mein Dank für die Durchführung der Parallelversuche in Erfurt und die gute Kooperation.

Die Referentin



Angelika Eppel-Hotz – Diplom-Biologin

Nach dem Studium der Biologie an der Julius-Maximilians-Universität in Würzburg schloss sich im Jahre 1987 eine Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungskomplex "Neuartige Waldschäden" am Lehrstuhl für Botanik und experimentelle Ökologie an. 1988 trat die Autorin in das damalige Sachgebiet Garten- und Landschaftsbau an der LWG Veitshöchheim ein. Ihre Tätigkeitsschwerpunkte liegen im Bereich der Pflanzenverwendung sowohl im Unterricht als auch im Versuchsbereich. Sie betreute bis zum Jahre 1998 mehrere Forschungsprojekte auf nationaler und internationaler Ebene zum Thema "Miscanthus als nachwachsender Rohstoff". Derzeit bearbeitet sie z.B. Projekte zum Thema Staudenmischungen, Sommerblumen- und Staudenansaat für das öffentliche Grün sowie Pflanzkonzepte für Versickerungseinrichtungen.