

Doris Deppe
Dipl. Gartenbauingenieurin

Werner Krauß
Landschaftsgärtner
Zert. Spielplatzprüfer

Bieringer Str. 10
72181 Starzach/ Wachendorf

E-Mail doris.deppe@krauss-naturgarten.de
info@krauss-naturgarten.de
www.krauss-naturgarten.de

Telefon: 07478 910 30 18

Naturgarten

Doris Deppe & Werner Krauß **GbR**

Anlage und Pflege naturnaher

Pflanzflächen Wiesen, Beete, Gehölzstreifen

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|------|
| Vorwort | S. 2 |
| Was ist im Vorfeld zu beachten? | S. 2 |
| Akzeptanzförderung | S.3 |
| Das passende Saatgut auswählen | S.4 |
| Bodenvorbereitung | S.5 |
| Aussaat | S.5 |
| Mulchabdeckung/ Schnellbegrüner | S.6 |
| Blumenzwiebeln für die Flächen | S.8 |
| Vorbereitung und Pflege der Flächen in Kurzform | S.9 |
| Definition Blumenwiese | S.11 |
| Vom artenarmen Altbestand zur bunt blühenden Wiese, ausführlich | S.12 |
| 1. Wie mähe ich meine Wiese bunt | S.12 |
| 2. Aktiv Arten in Altbestand bringen, Streifen, bzw. Inseleinsaat (mit Abschälen des Altbestands) | S.13 |
| 3. Umbruchlose Ansaat | S.14 |
| 4. Neuanlage mit Umbruch | S.15 |
| 5. Neuanlage mit Bodenaustausch | S.16 |
| Allgemeine Tipps zur Aussaat | S.17 |
| Pflege 1-2 Jahre nach der Anlage | S.19 |
| Schröpfschnitte | S.20 |
| Aus Fehlern lernen | S.21 |
| Pflege der voll entwickelten Wiese | S.23 |
| Schnitt/Mahd, Zeitpunkt, Technik, Gerät | S.24 |
| Vorbereitung und Pflege von Blumen-, Kräuterrasen | S.32 |
| Vorbereitung und Pflege von Saum (Beet)flächen | S.33 |
| Vorbereitung und Pflege von Wildsträucher- und Wildgehölzhecken | S.37 |
| Bezugsquellen | S.38 |

Bei der Anlage naturnaher, ökologisch wertvoller Blühflächen beachten:

Die Auswahl von **heimischem** und an den Boden und das Klima **angepasstem**, Saatgut und Pflanzenmaterial.

Heimische Wildpflanzen vermehren sich durch Aussaat und Ausläufer, eine dynamische Entwicklung und Veränderung sind normal

Die sorgfältige Vorbereitung der Pflanz – und Aussaatflächen

Kann eine tierschonende **Pflege** (Stichworte: Mähhäufigkeit und -zeitpunkt, Staffelmahd, tierschonende Geräte) **gewährleistet werden?**

Akzeptanzförderung:

Vorteile von Langgraswiesen im Siedlungsbereich (Argumente pro naturnah):

Erhalt der Artenvielfalt: Pflanzen haben einen hohen ökologischen Wert für Tiere (im Durchschnitt 10 Tiere/Pflanze, manche weit mehr)

Naturerlebnis in der Stadt, bzw. vor der Haustür

Kühlend

Binden Feinstaub

Es sind langlebige Pflanzen, oder sich selbst erneuernde Pflanzen = nachhaltig

Pressearbeit, Schilder

Informationen über Hintergründe, Ablauf und z.B. „Warum ist die Wiese braun und unansehnlich?“, oder: „Warum bleiben die braunen, unansehnlichen Stängel über Winter stehen?“

Offizielle „Enthüllung“, Fraktionen der Parteien fragen um Spenden, Unterstützung

Mülleimer, Bänke, ... aufstellen

Akzeptanzstreifen:

Die Außenkanten der Fläche, auf einem ca. 1 m breiten Streifen, im 3-4 Wochen Turnus mähen. So sieht jeder, dass gepflegt wird.

Wege in Wiesen mähen zum besseren „Erleben“

Das passende Saatgut:

Allgemeines:

Bodenvorbereitung, wichtig!: Quelle: Rieger-Hofmann, Homepage, inhaltlich ergänzt

Nur gute Bodenbearbeitung führt zum Erfolg

Ein sauberes Saatbett bietet Wildblumenkeimlingen ideale Startbedingungen. Deshalb sollte die Bodenvorbereitung zur Ansaat bereits in der Planungsphase berücksichtigt werden. Sie ist **entscheidend für den Erfolg oder Misserfolg** einer Neuanlage.

Das Saatbett muss vor einer Ansaat frei von problematischen Wurzel- und Samenunkräutern sein. Werden Wurzelunkräuter wie Ampfer, Quecke, Distel, Weißklee oder Winde im Boden belassen, leidet die Entwicklung der angesäten Arten und die Optik der Neuanlage mitunter so sehr, dass oft noch einmal neu angesät werden muss. Abhilfe schaffen der **Umbruch der Fläche mittels Pflug und der mehrmalige Einsatz eines Grubbers**, durch den die **Wurzelunkräuter** aus dem Boden herausgezogen werden und dann auf der Fläche vertrocknen.

Auf **kleinen Flächen** wird mit dem Spaten umgegraben und Wurzelunkräuter per Hand gejätet.

Häufig auf den Flächen auftretende **Samenunkräuter** wie Melde, Hirtentäschel, Hirse, Kamille, Ackerhellerkraut etc. können vor der Ansaat mit der Durchführung einer **Schwarzbrache** wirkungsvoll entfernt werden. Bei der Schwarzbrache wird auf der zur Ansaat vorgesehenen Fläche **mehrmals eine flache Bodenbearbeitung mit einer Kreiselegge, Egge oder Fräse** durchgeführt. Dadurch wird das sich im Boden befindliche Samendepot der unerwünschten Beikräuter (oft Lichtkeimer!) zum Keimen gebracht und die jungen Keimlinge dann jeweils durch die erneute Bearbeitung mechanisch zerstört. Sie vertrocknen dann auf dem Acker.

Die letzte Bodenbearbeitung vor der Ansaat darf maximal 5 cm tief erfolgen, damit tiefer liegende Unkrautsamen nicht erneut an die Oberfläche gelangen.

Auf **kleinen Flächen** können die Samenunkräuter mit Hacke oder Krail beseitigt werden. Wichtig ist die Bearbeitung **vor** der Samenreife!!

Noch mehr Details S.15, Pkt.4

Quelle: Rieger-Hofmann, Homepage, inhaltlich ergänzt

Aussaat: Folgende Tipps zur Aussaat sind für **alle Varianten** gültig.

Aussaatzeitraum:

Wir empfehlen bei **Frühjahrsansaat die Monate (Februar) März und April** (eine spätere Aussaat ist möglich, verspricht wegen der Sommertemperaturen und ggfl. Trockenheit nur Erfolg, wenn bewässert werden kann). Die **Herbstansaat** (warme Gegenden) **Mitte August bis Anfang September** (Oktober) bietet Vorteile für Kaltkeimer. Später im Herbst besteht aber ein erhöhtes Auswinterungsrisiko.

Grasschnitts sollten **nicht zu kurz** sein, da diese sonst verklumpen. Der gewünschte Effekt eines locker über die Ansaat gestreuten Halmnetzes, das für ein günstiges Kleinklima sorgt, aber noch Luft und Licht zu den Samen bzw. Keimlingen durchlässt und diese gleichzeitig schützt, würde sonst verloren gehen. Bitte achten Sie darauf, dass das Mulchmaterial **keine Unkräuter** wie Winde, Quecke, Distel, Weißklee und Ampfer enthält. Eine ähnliche Wirkung kann auch durch eine Schnellbegrünungskomponente erzielt werden.

Aussaat mit Schnellbegrünungskomponente

Die Schnellbegrünung (siehe www.Rieger-Hofmann.de) dient wie eine lockere Mulchabdeckung dem Schutz der Ansaat. Sie wird mit zusätzlich 2 g/m² der Mischung beigegeben oder auf Wunsch auch getrennt geliefert. Ihre Komponenten werden auf die Art der Mischung, die vorhandenen Bodenverhältnisse und die Jahreszeit abgestimmt. Leindotter, Buchweizen, Gartenkresse und / oder Roggengespe sorgen bei schwierigen Standorten (z.B. Gefahr von Erosion, **Vogelfraß**) oder ungünstiger Witterung (z.B. starke Sonneneinstrahlung, Kahlfröste) für eine schnelle Begrünung und helfen so, den Ansaaterfolg zu sichern. Durch ihr schnelles Auflaufen verbessern sie das Kleinklima für die eigentliche Samenmischung und sichern die Fläche schneller vor Erosion. Nach ca. 8-10 Wochen muss der „Schnellbegrüner“ jedoch abgemäht werden, um der eigentlichen Wiesenmischung nicht Licht und Wasser streitig zu machen. Siehe auch „Pflege“ S. 20. Bei etwas zu später Mahd und/oder zu viel Pflanzenmasse sollte das dabei entstehende Mahdgut abgeräumt werden, um die Keimlinge der Wiesenmischung nicht zu „ersticken“.

Was allen hilft: Geduld

Die ersten Keimlinge erscheinen bei feuchter Witterung nach 2-3 Wochen. Die Entwicklung der Wildpflanzen erstreckt sich über eine ganze Vegetationsperiode. Einige Samen sind hartschalig und keimen erst im folgenden Frühjahr. Eine wiesentypische Bodendeckung wird **erst nach 2-3 Jahren** erreicht. Zum Vergleich: Eine Raseneinsaart ist nach 6 Wochen schon dicht und grün!!

!! Das Keimverhalten ist je nach Mischung, Standort und Witterung verschieden

Einsaaten aus Wildpflanzen entwickeln sich in den ersten Monaten höchst unterschiedlich. Ein **zögerliches Keimen** und langsames Wachstum ist besonders bei Mischungen ohne Schnellbegrünung in den ersten drei Monaten **typisch** und für viele Kunden ein Grund, an der Qualität der Mischung zu zweifeln. Dies ist aber unbegründet. Eine Blumenwiese kann zwar auf gut durchfeuchtetem Lehmboden bereits im Sommer nach einer Herbstansaart beträchtliche Blühaspekte zeigen, auf mageren Böden kann aber eine Entwicklung in einem trockenen Sommer nach einer Frühjahrsansaart auch extrem verzögert ablaufen. Selbst im Herbst können solche Flächen noch wenig Bedeckung zeigen und sie benötigen den Winter für die

Vorbereitung und Pflege der Pflanzflächen: Kurzbeschreibung, ausführlich folgt ab S.13

Magerwiese:

Sonnig, nährstoffarm, durchlässig

Bodenvorbereitung:

Bodenaustausch (sofern der Standort nicht schon sehr mager ist): Siehe Pkt.5 S. 16 für mehr Details

Wenn solch eine Fläche „künstlich“ angelegt werden soll, braucht es ca. 30-40 cm Kalkschotter 0/22 plus gütegesichertem Kompost 1-3 cm oben auf (leicht einrechnen). Diese Variante sollte nur wenig angewandt werden, z.B. bei kleinen, sehr verunkrauteten Flächen, oder Flächen, wo eh Tiefbau ansteht.

Extensive Nutzung, keine Düngung, nie mulchen → Schnittgut abräumen

Mahd Magerwiese: 1-2 Schnitte/Jahr

Einschürige Magerwiese zwischen Juli/August und November mähen

Zweischürige Magerwiese erster Schnitt Juli, nach der ersten starken Blüte
zweiter Schnitt Okt./ Nov.

Flexibel sein und bleiben, immer mal wechseln

Ev. jäten die ersten 2 Jahre (bei kleinen Flächen, wegen Arbeitsaufwand)

Fettwiese:

Sonnig-halbschattig, humos-lehmig, nährstoffreicher (meist anstehender) Boden

Bodenvorbereitung: ausführlich siehe Pkt. 2,4 ab S. 13

Der alte Bewuchs kann abgeschält werden, (partiell = Streifeneinsaat, oder komplett), umgebrochen werden, (mit oder ohne „Schwarzbrache“), oder umbruchlos eingesät werden (nicht so erfolgversprechend).

Extensive Nutzung, nie mulchen → Schnittgut entfernen

Nährstoffe/Düngung:

Da teilen sich die Meinungen:

Burri sagt: „Fettwiese kann/soll gedüngt werden, so ca. alle 2 Jahre mit gut abgelagertem Mist. Gibt „Futter“ für Fettwiesenpflanzen. Da wo der Mistbollen liegt,

Blumenwiesen

Was ist eine Blumenwiese?

Eine „Blumenwiese“ im umgangssprachlichen Sinn ist eine Mischung aus Blumen und Gräsern heimischer Wildarten, die eine charakteristische Pflanzengesellschaft bilden. Der Blumenanteil liegt dabei in der Regel bei maximal 50%. Ohne Nutzung kommen Blumenwiesen in Europa dauerhaft nur an wenigen Extremstandorten vor. Die Wiesen unserer Kulturlandschaft sind also standortgerechte, naturnahe Pflanzengesellschaften, die durch den Einfluss des Menschen entstanden sind und nur durch dessen **beständigen Eingriff erhalten** bleiben. Vor allem die Häufigkeit und der Zeitpunkt der Mahd (oder Beweidung) und die dazu verwendete Technik beeinflussen die Zahl und Zusammensetzung der Wiesenarten.

Hintergrund: warum besser Wiese statt Rasen:

Aus: **"Insektensterben": Initiative "Bunte Wiese" empfiehlt späteres und selteneres Mähen von Streuobstwiesen und Rasen** (Inhaltlich ergänzt)

Der gegenwärtig zu verzeichnende Insektenrückgang betrifft nicht nur auffällige Gruppen wie Bienen und Schmetterlinge, sondern die ganze Bandbreite von Insekten unserer Offenland-Lebensräume. Eine der Ursachen liegt in der zu frühen und zu häufigen Mahd unserer Wiesen und betrifft nicht nur Wirtschafts-Grünland, sondern auch Streuobstwiesen, Wegränder, öffentliche Grünflächen sowie Grünanlagen in Privatgärten und Gewerbegebieten. Wird zu früh (vor E-Mai - A. Juni) und zu häufig (mehr als zweimal pro Jahr) gemäht, verhindert dies bei vielen Wiesenpflanzen, von der Blüte bis zur Samenreife zu gelangen. Dieser Prozess benötigt im Durchschnitt sechs Wochen. Auch Schmetterlinge, Käfer und andere Insekten profitieren von der selteneren Mahd; sie können sich dadurch vom Ei über die Larve bis zum geschlechtsreifen erwachsenen Stadium entwickeln. Eine zu frühe und zu häufige Mahd unterbricht diesen Prozess. Sie wirkt gleichsam wie ein Staubsauger, wodurch die Pflanzen- und Tiervielfalt unserer Grünflächen zunehmend verarmt. Darunter leiden auch die insektenfressenden Vögel.

Die Mahd mit Schlegelmähern ist für die Kleintierwelt meist tödlich. Besser wäre die **Mahd mit Balkenmäher** oder, wer es kann und je nach Fläche, mit einer **Sense**.

Wichtig ist auch, dass das **Mähgut von der Fläche entfernt** wird. Man denkt beim Mähen oft automatisch, dass auch abgeräumt wird, aber wie man beobachten kann, wird häufig nur gemulcht. Dadurch wird, je nach Länge des Schnittguts, die nachwachsende Krautschicht verdämmt, und es verbleibt ein Teil der Nährstoffe in der Fläche. Die **Aushagerung** (Abmagerung) durch Entnahme des Mähguts ist ein wichtiger, gewollter und vor allem notwendiger Nebeneffekt.

Jede(r) kann auf der eigenen Obstwiese oder im Hausgarten dazu beitragen, dieser Verarmung entgegenzuwirken. Streuobstwiesen sollten **frühestens erst ab Mitte Juni** (in Zeiten des Klimawandels ev. auch schon Anfang Juni) gemäht werden und danach maximal nur noch einmal im Spätsommer. Zudem sollten **10%** der

Mahdguts sollte vermieden werden, da dadurch wieder Nährstoffe zurück in den Boden gewaschen werden.

Um den Insekten einen Raum zu geben, in den sie sich flüchten können, sollten kleine Teile der Fläche (z.B. in Streifen) stehen gelassen werden, indem **mosaikartig (Staffelmahd)** gemäht wird.

Nicht jede Wiese wird durch die Umstellung der Pflege sofort artenreich werden. Es hängt einerseits davon ab, wie viele Nährstoffe vorhanden sind, denn die Ausmagerung durch Mahd ist ein langsamer Prozess. Andererseits spielt es auch eine Rolle, ob noch Samenmaterial von Wildblumen und -kräutern im Boden vorhanden ist, oder ob in der Nähe Flächen sind, aus denen Saatgut eingetragen wird. Um das Erblühen einer Fläche zu beschleunigen, kann in aufgerissene Flächen gebietsheimisches Saatgut gegeben werden (siehe auch Pkt.2, S. 13). Dieses kann beispielsweise über die Firma Rieger-Hofmann bezogen werden (siehe auch Informationstext: "Warum autochthones Saatgut?").

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an buntewiese@greening-the-university.de

Weitere Tipps und Aussagen von **Oliver Betz**, Bunte Wiese Tübingen:

Wenn möglich, 10% der Fläche ungemäht in den Winter gehen lassen. Das schont die überwinterten Eier, Puppen usw..

Die oft hohen Erwartungen der Laien an die Buntheit einer (Fett)-wiese werden eher nicht erfüllt. Z.B. rote Blüten sind rar.

Kein Hinweis, dass in Wiesen mehr Zecken sind.

Mähgut in Mieten aufschichten, statt zu entsorgen, bietet zusätzlich Lebensraum für Tiere.

2. Aktiv zusätzliche Arten in Altbestand einbringen, mit Abtragen des Altbewuchses und Streifen- bzw. Inseleinsaat:

Altbestand streifen- oder inselförmig abtragen, Einsaat und/oder Pflanzung:

Der Altbestand wird entfernt indem die Grasnarbe ca. 5 cm dick abgeschält wird. Da es ein ziemlicher Aufwand ist, eignet sich diese Methode eher für eine Streifen- bzw. Inseleinsaat (Diese Streifen oder Inseln können auch mit gewünschten Arten aus Töpfen bepflanzt werden).

Bei dieser Variante wird die **Konkurrenz durch den „Altbestand“ vermieden/reduziert**. Die neuen, gewünschten Pflanzen können sich ungestört entwickeln und samen sich dann in die umgebende Fläche aus. Bis dann die gesamte Fläche artenreicher wird, ist jedoch etwas Geduld gefordert.

Aussaatzeitraum: Februar – Mai oder Ende August - Anfang Oktober (vorzugsweise bei feuchter Witterung)

Wiese oder Rasen abmähen und Mähgut abräumen, **Grasnarbe partiell (streifen- oder inselförmig) entfernen**, Sand einbringen (zum Lockern und Abmagern) und

grundsätzlich nicht zur umbruchlosen Ansaat. Zuchtgräser und Leguminosen unterdrücken die nachgesäten Wildblumen zu sehr. Die bestehende Wiese sollte ferner nur wenige Futtergräser – wie zum Beispiel Glatthafer, Weidel-, Liesch-, Knäul- oder Honiggras – enthalten. Das Einsäen von so genannten Untergräsern ist möglich, z.B. Kammgras, Schafschwingel, Horstrotschwingel, Ruchgras, Rotes Straußgras.

Bodenvorbereitung:

- ♣ Wiese oder Rasen (kein Sportrasen) abmähen
- ♣ stark vertikutieren, fräsen oder grubbern, d.h. die Grasnarbe stark aufreißen

♣ Aussaatzeitraum: Februar – Mai oder Ende August - Anfang Oktober
(vorzugsweise bei feuchter Witterung)

Achtung: Schnecken lieben auch Wildblumenkeimlinge!

- ♣ 1 g - 2 g /m² Blumenwiesen - Saatgut (100 % Kräuter) oben aufstreuen.

Bei Ansaat mit Direktsaatmaschinen wird die Grasnarbe zu wenig verletzt und es wird oft zu tief eingesät.

- ♣ Bodenschluss durch **Anwalzen** herstellen. Eine mechanische Einarbeitung des Saatgutes kann entfallen, weil in der Praxis die Samen genügend tief in die Spalten und Hohlräume der Bodenschicht geraten.

Pflege Erhöhter Pflegeaufwand im 1. Jahr:

Gräser weiterhin kurz halten, bis die neu ausgesäten Kräuter Rosetten gebildet haben. Anfang Mai des Folgejahres nochmals einen Pflegeschnitt durchführen. Erst jetzt wachsen und blühen lassen. Die Schnitthäufigkeit in den folgenden Jahren richtet sich nach Standort und gewünschtem Pflanzenbestand.

Fettwiesen sollten zwei- bis dreimal im Jahr gemäht werden, Wiesen auf mageren Standorten können - mit Schnittzeitpunkt im Spätsommer - einmählig bewirtschaftet werden.

Düngung

Eine Düngung sollte unterlassen werden. Je magerer der Boden, umso blütenreicher entwickeln sich die Wildblumen. Auf magersten Standorten oder Substraten kann jedoch eine organische oder mineralische Startdüngung von 40-60 kg N* /ha bzw. 4-6 g/m² sinnvoll sein. (* = Reinstickstoff)

4. Neuanlage Wiese durch Umbruch: (J. Burri macht es auch so)

Quelle: Rieger-Hofmann, Homepage, inhaltlich ergänzt

Die Bodenvorbereitung vor der Ansaat, sowie die Pflege im ersten Jahr entscheiden maßgeblich über Erfolg und Misserfolg einer Neuanlage! Lesen Sie deshalb bitte aufmerksam und beachten Sie folgende Tipps und Hinweise.

Folgende Punkte sind bei einer Neuanlage zu beachten:

Dann ca. 30 cm tief Bodenaushub. Fläche mit Mineralbeton (= Schotter) Körnung 0/22, oder nährstoffarmen Unterboden, oder anderem mageren, aber **unbedingt unkrautfreien** Substrat auffüllen (Rezepte eigene Substratmischungen siehe R.Witt, ‚Der unkrautfreie Garten‘). Bei magerstem, mineralischem Substrat zum Schluss 1-3cm Schicht **gütegesicherten!** Grünkompost obenauf geben (im Internet „gütegesicherter Grünkompost“ in der Region suchen). Den oberflächlich einarbeiten und alles glattziehen. Der Grünkompost hilft bei einer Einsaat den Jungpflanzen beim Anwachsen, er macht keinen nährstoffreichen Standort aus der Fläche.

Tipps zur Aussaat: (Folgende Tipps zur Aussaat sind für alle Varianten gültig.)

Quelle: Rieger-Hofmann, Homepage, inhaltlich ergänzt

Aussaatzeitraum:

Wir empfehlen bei **Frühjahrsansaat die Monate (Februar) März und April** (eine spätere Aussaat ist möglich, verspricht wegen der Sommertemperaturen und ggfl. Trockenheit nur Erfolg, wenn bewässert werden kann). Die **Herbstansaat** (warme Gegenden) **Mitte August bis Anfang September** (Oktober) bietet Vorteile für Kaltkeimer. Später im Herbst besteht aber ein erhöhtes Auswinterungsrisiko.

Vorzugsweise sollte vor dem Beginn feuchter Witterung gesät werden. Wildblumen- und Wildgräserkeimlinge benötigen mindestens 3 Wochen, besser 6 Wochen, durchgehende Feuchtigkeit, um optimal zu quellen und zur Keimung zu gelangen.

Aussaattechnik:

Das Saatgut muss **obenauf** gesät und darf **nicht eingearbeitet** werden!!

Das Saatgut kann zur leichteren Aussaat mit trockenem Sand, Sägemehl oder geschrotetem Mais auf 10 g/m² bzw. 100 kg/ha **gestreckt** werden. Damit wird eine **gleichmäßigere Ausbringung** der feinen Samen erzielt.

Wird maschinell gesät (Rasenbaumaschine, Drillmaschine), müssen Striegel und Säscharre hochgestellt werden, da in den Mischungen viele Lichtkeimer enthalten sind und somit das Saatgut **nicht mit Erde** überdeckt werden sollte.

Bei kleinen Flächen kann breitwürfig von Hand gesät werden. Dabei wird je die Hälfte des Saatgutes einmal längs und einmal quer über die Fläche gesät. Unbedingt das Saatgut auf der Fläche **Anwalzen**, das sorgt für den benötigten Bodenkontakt und eine gleichmäßige Keimung. Geeignet sind hier Güttler und Cambridge Walzen oder eine Rasenwalze für kleinere Flächen. Auf kleinen Flächen im Privatgarten kann das Saatgut z.B. mit einer Schaufel angedrückt werden.

Wässern (nach der Aussaat):

Es wird empfohlen, wo möglich, 6-8 Wochen zu wässern.

Was allen hilft: Geduld

Die ersten Keimlinge erscheinen bei feuchter Witterung nach 2-3 Wochen. Die Entwicklung der Wildpflanzen erstreckt sich über eine ganze Vegetationsperiode. Einige Samen sind hartschalig und keimen erst im folgenden Frühjahr. Eine wiesentypische Bodendeckung wird **erst nach 2-3 Jahren** erreicht. Zum Vergleich: Eine Raseneinsaat ist nach 6 Wochen schon dicht und grün!!

!! Das Keimverhalten ist je nach Mischung, Standort und Witterung verschieden

Einsaaten aus Wildpflanzen entwickeln sich in den ersten Monaten höchst unterschiedlich. Ein **zögerliches Keimen** und langsames Wachstum ist besonders bei Mischungen ohne Schnellbegrünung in den ersten drei Monaten **typisch** und für viele Kunden ein Grund, an der Qualität der Mischung zu zweifeln. Dies ist aber unbegründet. Eine Blumenwiese kann zwar auf gut durchfeuchtetem Lehmboden bereits im Sommer nach einer Herbstansaat beträchtliche Blühaspekte zeigen, auf mageren Böden kann aber eine Entwicklung in einem trockenen Sommer nach einer Frühjahrsansaat auch extrem verzögert ablaufen. Selbst im Herbst können solche Flächen noch wenig Bedeckung zeigen und sie benötigen den Winter für die Keimung weiterer Arten und eine bessere Bestockung. Die zögerliche Entwicklung wird durch hohe Beständigkeit der Wildpflanzenmischungen in den Folgejahren ausgeglichen. Sie sind besser als alle anderen Mischungen an wechselnde Witterung angepasst und **können „Stressphasen“ oder "Rückschläge" gut ausgleichen bzw. wieder aufholen.**

Pflege im ersten (zweiten) Jahr nach der Ansaat Quelle: Rieger-Hofmann, Homepage, inhaltlich ergänzt

Unerwünschte Pflanzen:

In den Böden der auszusäenden Flächen befinden sich oft Samen unerwünschter Beikräuter und Gräser, die nach einer Bodenbearbeitung und Aussaat meist schneller als die ausgesäten Wildblumen und Wildgräser auflaufen. Auftretende Samenunkräuter können z.B. sein: Melde, Hirtentäschel, Ackerhellerkraut, geruchlose Kamille, Gänsedistel, Klettenlabkraut, Knöterich, Hirse, Ackerfuchsschwanz, Löwenzahn usw..

Unkraut jäten? bei größeren Flächen oft nicht machbar (Zeit)

Bei größeren Flächen kommt nur „**Schröpfen**“ = mähen von unerwünschtem Aufwuchs in Frage. Unabhängig von den üblichen Mähterminen und -intervallen. Der Zeitaufwand für das Jäten wäre zu hoch.

Bei **kleineren Flächen** und **hohem Anspruch** an die Optik, sowie bei Wurzelunkräutern könnte Jäten eine Lösung sein. Eine Selbstregulierung ist möglich, dauert aber länger/ lange.

unbedingt erforderlich. Der Schröpfschnitt ist bei erneutem Aufwuchs von Beikräutern noch ein- bis zweimal, jeweils **vor** deren Samenreife, zu wiederholen. Die unerwünschten Beikräuter sollten **unbedingt vor einer Selbstaussaat** gemäht oder gemulcht, und bei großen Mengen von der Fläche abgeräumt werden. Im schlimmsten Fall das erste Jahr wie Rasen behandeln, d.h. oft mähen! (Witt). Mähgut sofort abräumen. Einjährige (unerwünschte) kommen weg und erwünschte (langsamer wachsende Mehrjährige) bekommen Platz zum Keimen und wachsen. **Schröpfschnitt tut weh, muss aber sein!!!** Ev. sogar Meldung in Zeitung bringen, zum Hintergrund Schröpfschnitt

Witt sagt: **Nur** Schröpfmähen. Wenn gejätet wird, schaffen wir nur Platz für neue Unkrautsamen?!

Treten Problemunkräuter wie z.B. stumpfblättriger Ampfer vereinzelt auf, sollten diese möglichst frühzeitig von Hand herausgezogen werden.

Aus Fehlern lernen Quelle: Rieger-Hofmann, Homepage

Die in der Praxis am häufigsten auftretenden Probleme bei Neuansaat entstehen durch zu **wenig Substrat oder Feinanteil im Boden**, durch **Erosion des Saatgutes**, durch **unerwünschte Beikräuter** auf den Ansaatflächen oder das Beimengen von **Zuchtsorten** zum Wildsaatgut.

Beim Umgang mit Unkräutern sind rechtzeitige Pflegeschnitte von Bedeutung. In nahezu allen Böden schlummern große Depots von Samenunkräutern, die bei der Bearbeitung des Bodens aus tieferen Erdschichten an die Oberfläche gebracht werden und dort - **noch nach Jahrzehnten** - keimen.

Falsches Substrat

Problem

Die Mischung „Verkehrinsel“ wurde in ein Substrat mit zu wenig Feinanteil eingesät, hinzu kam ein sehr trockenes Frühjahr. Das Saatgut ist nicht gekeimt oder die Keimlinge sind kurz nach der Keimung vertrocknet.

Was ist zu tun?

Eine 1-2 cm dicke Schicht Feinmaterial (gütegesicherten Kompost) obenauf geben und leicht einarbeiten, danach mit halber Ansaatstärke nachsäen und anwalzen. So hat der Samen ein Keimbett, in dem er keimen kann. Gleichzeitig stehen für die ersten Wochen ausreichend Nährstoffe für das Pflanzenwachstum zur Verfügung.

Empfehlung

Auf mineralischen Substraten ist vor Ansaaten immer ein dünnes Keimbett (nährstoffhaltiges Feinmaterial) auszubringen und flach einzuarbeiten, da ohne ausreichende Regenmengen bzw. Bewässerung eine Ansaat auf rein mineralischen

Pflege der voll entwickelten Wiese Quelle: Rieger-Hofmann, Homepage, inhaltlich ergänzt

Die voll entwickelte Wiese muss eigentlich nur noch gemäht werden, inkl. Abräumen. Bei Magerwiesen und kleineren Flächen mit viel Laub wird empfohlen im Frühjahr das **Laub zu entfernen**.

Unkraut jäten? bei größeren Flächen oft nicht machbar (Zeit)

Sollten sich bei kleineren Flächen nach den ersten 2 Jahren **massenhaft unerwünschte Kräuter** entwickeln, wie z.B. Melden, Löwenzahn, Ampfer, Weiß- und Rotklee, Hopfenklee, Gänsefuß, und gibt es den Wunsch und Kapazitäten, können diese gejätet werden. Müssen aber eigentlich nicht, normalerweise reguliert es sich selbst (dauert nur länger).

Auch Wurzelunkräuter verschwinden wieder → keine Schröpfungsschnitte, nur Geduld (lt. J. Burri) Der sieht das aber eher aus landwirtschaftlicher Sicht! Da können/wollen wir im **Siedlungsbereich** meistens nicht drauf warten.

Dominante Arten aus der Mischungen reduzieren: (eher selten bei Wiesenmischungen)

Auch Pflanzen aus der Mischung, die überhandnehmen, dürfen entfernt werden. Z.B. Schafgarbe, oder Mohn, (einjährig, vor der Samenreife entfernen, oder abwarten, bis er verdrängt wird). Färberkamille, Anthemis tinctoria: mehrjährig, wenn trocken, kann raus, samt sich trotzdem gut aus.

Nährstoffe/ Düngung: Hier mal verschiedene Varianten zur Diskussion

Fettwiese kann/soll gedüngt werden, so ca. alle 2 Jahre mit gut abgelagertem Mist. Gibt „Futter“ für Fettwiesenpflanzen. Da wo der Mistbollen liegt, wächst erstmal nichts, daneben nur wenig. Auf der kleinen Fläche kann sich nach Vergang des Bollens wieder Neusaat etablieren. Ergibt gute Vielfalt! (OT Burri)

Mehr Nährstoffe fördern das Gräserwachstum, da können Blumen nicht mithalten. (Unterweger)

Eine Düngung sollte unterlassen werden. Je magerer der Boden ist, desto blütenreicher entwickeln sich die Wildblumenmischungen. Auf magersten Standorten und Rohbodenböschungen kann jedoch eine organische oder mineralische Startdüngung von 4-6 g/m² N* bzw. 40-60 kg/ha sinnvoll sein. (Rieger)

Wasser:

Nicht wässern (außer nach der Einsaat). Trockenheit öffnet den Bestand und bringt damit Platz für Neueinsaat = Dynamik. Das wollen wir.

Wege in die Wiese mähen zum „Erleben“

Tipps von J. Burri

Wiesepflanzen werden 2-5 Jahre alt, in der Zeit sollten sie sich versamen können

Gräser sind wichtig!

Nicht zu spät mähen, wenn Gras schon hoch, denn Samen der Blumen sollten nicht ins lang stehende Gras fallen

Früher Schnitt fördert Leguminosen, Weidegräser, Untersaaten, Frühblüher

Später Schnitt fördert Hochstaudenfluren

Deshalb: Die Schnittzeitpunkte von Jahr zu Jahr variieren

Saatgut vom frischen Heu keimt viel schneller

Anzahl Schnitte:

0 Schnitte/Jahr: keine Wiese mehr = sondern Hochstaudenflur

1 Schnitt/Jahr: Gräser gehen zurück

2 Schnitte/Jahr: fördert Salbei, Witwenblume etc.

3 Schnitte/Jahr: 1.Schnitt 1. Juniwoche da kommt der Salbei etc. nicht so

Gar nicht gemäht, ist Artenvielfalt nach 3 Jahren weg!!!

Bei uns sind 2 Schnitte/ Jahr ideal für fettere Wiesen:

Erster Schnitt ab Ende Mai - Mitte Juni bei Glatthaferwiesen. Bei Trespenrasen 2. Hälfte Juni

Trocken-/Magerwiese: Anfang Juli-Okt. (nur 1x/Jahr)

Zu früh gemäht macht Margeriten Fülle, gibt sich aber von alleine

Schnitthöhe: 5-7-10 cm

Zu tief gemäht erschöpft Reserven, zu hoch gemäht, mäht sich nicht gut

Idealer Mähtermin für Hochsommer Heudrusch (wenn ich das Mähgut zum Aussamen ein paar Tage liegen lassen will):

Drei schöne trockene Tage für gutes Saatgut

Früh morgens mähen, wenn noch feucht

Unmittelbar nach dem Mähen Heu schütteln (mit Gabel hoch und schütteln)

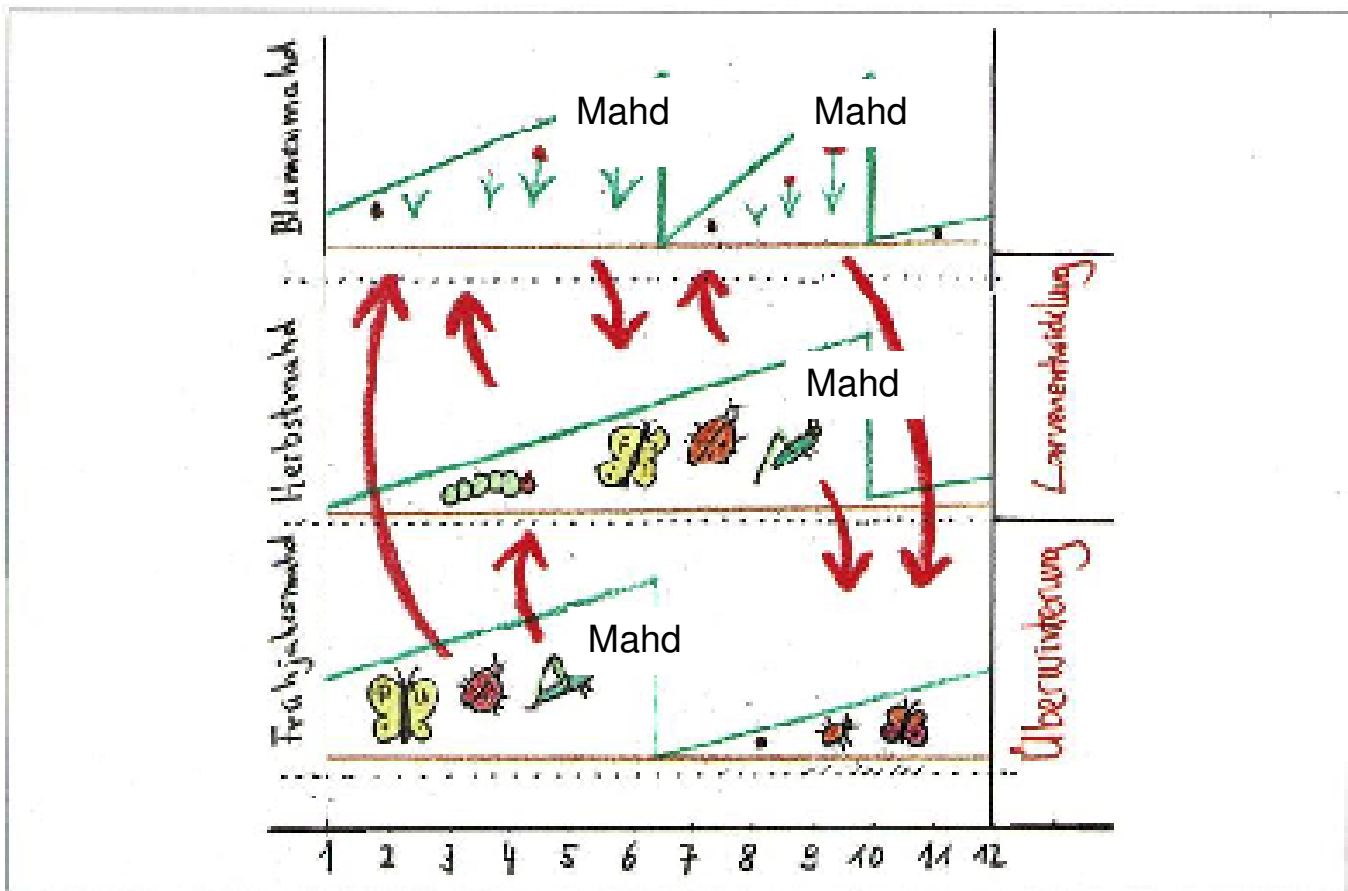
Zweiter Tag: früh wenden mit Gabel

Zweiter Tag: spät nochmal wenden

Dritter Tag: zusammen rechen (mahden) und aufladen

Mahdtermine mit Insektenökologischer und botanischer Optimierung

Quelle: P. Unterweger 2012



„**Blumenmahd**“: Die zweimalige Mahd mit anschließendem Abräumen des Schnittguts fördert die Pflanzenvielfalt. Hier können sich die Blumen gut versamen.

„**Herbstmahd**“: Hier wird im Oktober gemäht. Dies fördert die Entwicklung von Spätsommerinsekten.

„**Frühjahrsmahd**“: Mähzeitpunkt Ende Juni. Da werden die Überwinterungsstadien der Insekten geschützt, die an den trockenen Stängeln überwintern und erst im späten Frühjahr schlüpfen.

Die roten Pfeile zeigen mögliche Wanderungen der Insekten innerhalb des Wiesensystems.

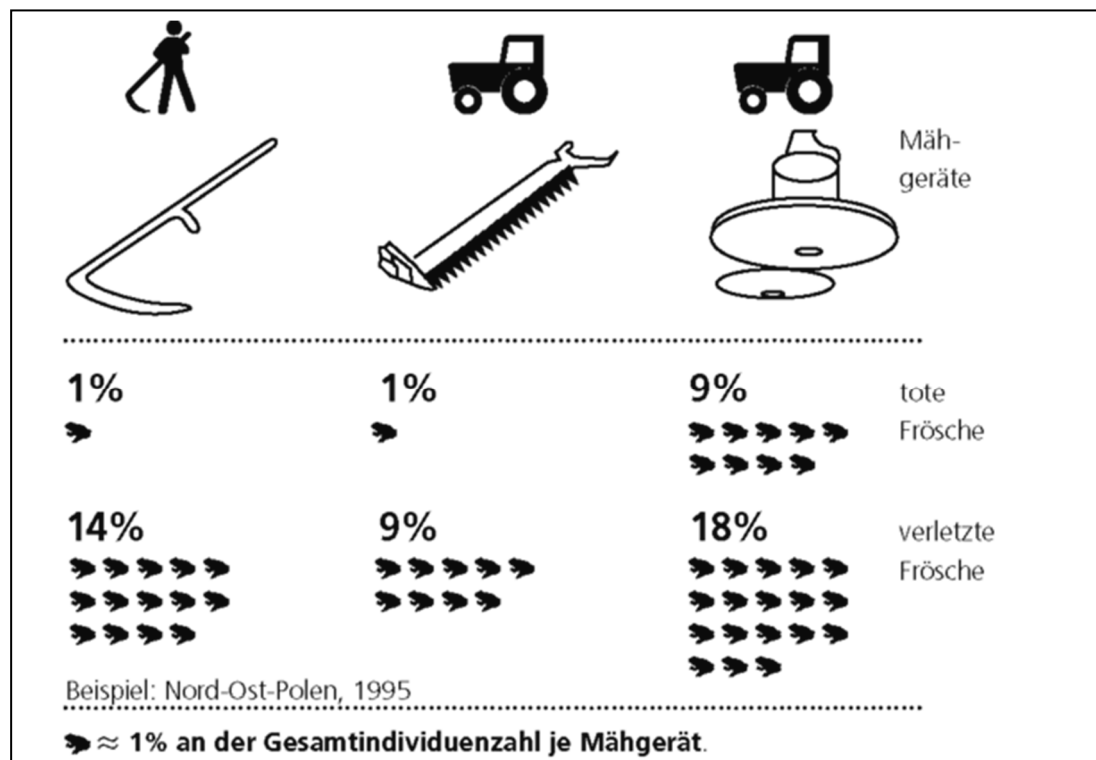
Auf die Maschine kommt es an:

Wer sich dem Erhalt artenreichen Grünlands verschrieben hat, sollte nicht nur auf Schnittzeitpunkt und Schnitthäufigkeit achten, sondern auch eine naturverträgliche Mähtechnik einsetzen. Um die Entsorgungskosten für das Mähgut zu sparen, wird auf vielen Wiesen leider nicht mehr gemäht, sondern gemulcht. Der Aufwuchs wird klein geschlagen (gehäckselt) und wieder auf der Fläche verstreut. Dabei reichern sich Nährstoffe an und die Anzahl der Pflanzenarten sinkt. Noch gravierender sind die Schäden dieser Pflorgetechnik für Insekten und kleine Wirbeltiere.

Doch auch bei Einsatz herkömmlicher Mähwerke, die zur Heu- oder Silagegewinnung dienen, werden sehr unterschiedliche Effekte erzielt. Untersuchungen in amphibienreichen Wiesen in Ostpolen** zeigen, dass die traditionellen Doppelmesser-Mähbalken die geringsten Schäden an Amphibien (Grasfrösche) verursachen (siehe Grafik).

Aber auch Insekten nehmen Schaden beim Mähen.

Auswirkungen von Mähverfahren auf Grasfrösche



** OPPERMANN, R. & KRISMANN (2003) in: OPPERMANN & GUJER (2003): Artenreiches Grünland bewerten und fördern - Meka und ÖQV in der Praxis.

Rinder gut, aber nur im Herbst (Kuhfladen gut, aber nur im Herbst)

Entsorgung, wohin mit dem Mähgut?

Kosten:

Kosten sparen ist kein Argument! Heuen ist teurer als Mulchmahd.

Heunutzung:

Für Haustiere, Kleintierzüchtervereine, Jugendbauernhof etc.

Stichwort: Heubörse

Entsorgung (P. Unterweger):

Vergärung von Reststoffen aus der Landwirtschaft war früher, jetzt werden eiweißreiche Agrarprodukte extra angebaut für Biogas. Die wollen kein Wiesenschnitt.

Kompostierung (Klatt)

Neuer Trend: Kommunen vernetzen, um z.B. Strom aus Stadtgrünschnitt herzustellen, siehe „Bienenstrom Nürtingen“.

www.lpv.de Biogas

Neue Ideen: ?

Pflege:

Im **ersten Jahr** nach der Neuanlage sind immer wieder Säuberungsschnitte notwendig. Diese sogenannten Schröpschnitte hindern das bereits im Boden vorhandene und gekeimte Unkraut (Disteln, Melde, Hirtentäschel usw.), sich erneut auf der Fläche auszusamen. Bei starkem Unkrautdruck können diese Säuberungsschnitte mehrmals notwendig sein. Das gemähte Unkraut sollte von der Fläche entfernt werden. Bitte nicht tiefer als 5 cm mähen, um die bereits aufgelaufenen Wildblumen nicht zu beschädigen.

Der Blumenrasen kann 4-6 mal jährlich nach Bedarf gemäht werden. Schön für die Insekten ist es, wenn nur Teilbereiche des Blumenrasens gemäht werden. Die nicht gemähten Flächen fallen 2 Wochen später. So sind immer blühende Blumen vorhanden. Das Mahdgut ist von der Fläche abzuräumen.

Vorbereitung und Pflege der Saum-Flächen: Quelle: Rieger-Hofmann, Homepage, inhaltlich ergänzt

Säume (= Hochstaudenflur), oder **Staudenflächen/ -beete**

Säume finden sich in der Natur meist als lineare Randstrukturen. Sie besitzen in der Regel einen hohen Kräuteranteil, oder bestehen ausschließlich aus Kräutern. Durch ihren Blütenreichtum finden sich u.a. zahlreiche Schmetterlinge, Hummeln und Wildbienen ein. Bereits im 1. Wuchsjahr kommen bei termingerechter Aussaat die einjährigen Arten zum Blühen. Die Höhe der Säume beträgt nach vollständiger Entwicklung durchschnittlich 60-120 cm – einzelne, besonders attraktive Arten ragen auch darüber hinaus. Die Saatgutmischung eignet sich z.B. zur Ansaat entlang von Gebäuden und Wegen oder auf wenig genutzten Flächen und Randbereichen.

Anlage auf nährstoffreichem Boden:

Anstehender Untergrund: nährstoffreicher, lehmig-humoser Boden, sonnig-schattig, trocken bis feucht

Bodenvorbereitung:

Wenn vorhanden, Rasen abschälen, ca. 3-5 cm, oder Bewuchs roden. Bei Pflanzen, die Ausläufer bilden, darauf achten, dass möglichst alle Wurzeln entfernt werden.

Mit gewaschenem Sand Körnung 1/4, Kalksplitt oder Kies auffüllen. Z.B. 1m³ Sand auf 10 m² Fläche wäre optimal. So wird der schwere Boden gelockert und magert etwas ab. Auf weniger nährstoffreichen Böden wird die Vielfalt größer. Alles mit anstehendem Boden vermischen, tief lockern und anschließend glattziehen.

Sollte die Fläche stark verunkrautet gewesen sein, könnte eine „Schwarzbrache“ (siehe Anlage Wiese, Pkt. 4 S.15) durchgeführt werden. D.h., noch keine Bepflanzung oder Einsaat vornehmen, sondern erst noch den neuen Unkrautwuchs abwarten und vor erneuter Aussaat der unerwünschten Kräuter

Flächen kann die Saatgutmischung mit der üblichen landwirtschaftlichen Saatechnik ausgebracht werden. Hierbei ist es wichtig, Striegel und Säscharen hochzustellen. Eine Einarbeitung des Saatgutes sollte entfallen, denn in der Praxis fallen die Samen genügend tief in die Spalten und Hohlräume des Bodens. Wichtig ist der Bodenschluss der Samen, der am besten durch **Anwalzen** und Andrücken des Saatgutes erreicht wird.

Geduld

Die ersten Keimlinge erscheinen bei feuchtem Boden nach zwei bis drei Wochen. Die Entwicklung der Wildpflanzen erstreckt sich über eine ganze Vegetationsperiode. Einige Samen sind hartschalig und keimen erst im folgenden Frühjahr!

Pflege:

Schnitt:

Will man Insekten ein Winterquartier in hohlen Stängeln oder Vögeln Samenstände als Nahrung bieten, wartet man mit dem Abmähen bis kurz vor dem Neuaustrieb zwischen April und Anfang Mai.

Ideal wäre auch, wenn Bereiche noch länger stehen bleiben könnten.

Magere Standorte können auch mal nur alle zwei Jahre geschnitten werden.

Auf Magerstandorten im Frühjahr **Laub entfernen**

Jäten:

Baumkeimlinge sofort entfernen

Unerwünschte Unkräuter entfernen:

Unerwünschte Arten, Problemunkräuter:

Z.B. konkurrenzstarke Melden, Löwenzahn, Ampfer, Weiß- und Rotklee, Hopfenklee, Gänsefuß jäten bei kleineren Flächen, oder bei starkem Aufkommen **einjähriger Ackerunkräuter** zeitnah bei einer Bestandshöhe von 30-40 cm mähen (schröpfen) Achtung nicht zu tief!.

Schröpfen: Pflege nach Ansaat mit Schnellbegrünungskomponente

Insbesondere bei Saum- und Blümmischungen ist darauf zu achten, dass der Schnitt des Schnellbegrüners vor dem Einsetzen des Höhenwachstums der eigentlichen Mischung erfolgt, damit nicht der Blütenansatz der in Säumen zahlreichen einjährigen Pflanzen, sowie die Rosetten der mehrjährigen Kräuter abgemäht wird.

Entweder früh genug schröpfen, solange eine Höhendifferenz zwischen Beikräutern und keimender Saummischung besteht. Oder nicht so tief mähen.

Anlage und Pflege Wildsträucher und Wildgehölzhecken: Quelle: Rieger-Hofmann, Homepage, inhaltlich ergänzt

Bodenvorbereitung:

Wenn vorhanden, Grasnarbe entfernen, bzw. Fläche von altem Bewuchs, auch Wurzeln und Unkräutern befreien. Bei Bedarf (sehr nährstoffreich und verdichtet) mit gewaschenem Sand Körnung 1/4, Kalksplitt oder Kies abmagern und auflockern.

Pflanzung der Gehölze. Optimal im Spätherbst.

Eine **Unterpflanzung** mit Stauden (auch im Herbst) ist vorteilhaft. Ebenso eine **Untersaat**, die aber erst im **nächsten Frühjahr**.

Hecken: Schnitthecken - keine Untersaaten!!

Unbedingt **Pflanzpfähle** an die neuen Pflanzen, auch an die kleinen, damit man sie nicht übersieht.

Häckselgut ist sehr nährstoffreich, bei Untersaat nicht angesagt, fördert auch Wurzelunkraut aufwuchs, Boden lieber mit Stauden (Untersaat oder Unterpflanzung) „abdecken“.

Mit **Kleinbiotopen** (Totholz- und Reisighaufen, Steinhäufen, etc.) aufpeppen

Pflege nach der Pflanzung:

Mindestens im Folgesommer wässern, bis die neuen Pflanzen gut gewurzelt haben. Lieber seltener, dafür durchdringend gießen!

Dauerpflege:

Schnitt/Auslichtung der Sträucher alle 2 Jahre

Alle 5-15 Jahre Stockschnitt auf 20 cm runter (Bäume lassen)

Strauchschnitt in freier Landschaft in Streifen liegen lassen = Lebensraum und schützt vor Rehfraß