

III. Biotophege: Wildäsungsflächen

Unter allen Hegemaßnahmen ist in unserer Zeit die wildtierfreundliche Reviergestaltung, auch „Biotophege“ genannt, die wichtigste Verbindung zwischen Jagd und Naturschutz. Unter den Begriff der Biotophege fallen die Hege-Maßnahmen, die naturnahe Lebensräume erhalten, schützen und mit dem Ziel gestalten, daß Wild- und andere Tierarten lebens-

Pflanzenarten benachteiligt. So kann die Biotophege niemals isoliert vom Naturschutz betrachtet werden.

Berechtigung der Reviergestaltung

Die Reviergestaltung zur Wildhege ist dort notwendig, wo die intensive Landnutzung durch



Foto: Dr. S. Linn-Kustermann

Idealer Wildacker: Kleinflächiges Mosaik an verschiedenen Ansaaten in verschiedener Wuchshöhe.

wichtigen Bedürfnisse (zum Beispiel nach Nahrung, Wertschutz und Ruhe) befriedigen können. Bei der verantwortungsbewußten Reviergestaltung greift der Jäger so in den Lebensraum ein, daß er die Lebensgrundlagen einer oder mehrerer Wildarten verbessert. Dabei muß er darauf achten, daß er dadurch keine seltenen, schutzbedürftiger Tier- und

den Mensch die Lebensgrundlagen der meisten Wildtiere vollkommen oder zu bestimmten Jahreszeiten zerstört, beziehungsweise massiv beeinträchtigt. Weil unsere Wildarten nur einen Bruchteil der heimischen Lebensgemeinschaften darstellen, kommen gut geplante, gestaltenden Hegemaßnahmen in der Regel einer ganzen Reihe schutzwürdiger Arten zugute.



Foto: H. Gregorek

Ernteschock: Bei großen, einheitlichen Äckern nimmt die Ernte in kurzer Zeit alle Deckung und Äsung.

Wer von Reviergestaltung spricht, sollte wissen:

Randlinien, Grenzlinien: Vor allem im Feldrevier die Linien zwischen zwei verschiedenen Äckern. Sie sind in der Regel etwas schwächer gedüngt und mit Pestiziden behandelt, dadurch weisen sie eine höhere Vielfalt an Pflanzen, vor allem Kräutern auf. Dies bewirkt wiederum eine höhere Insektdichte. Weil Saat und Chemie dort meist nicht so dicht aufgetragen werden, ist die Bewachung oft lückig, was die Sonneneinstrahlung verbessert.

wertvoll - warum? Grenzlinien sind deshalb bevorzugte Äsungs- und Trocknungsplätze für Niederwild. Außerdem bedeutet ein hoher Grenzlinienanteil im Feld auch, daß auf engen Raum viele verschiedene Felder mit unterschiedlichem Äsungsangebot stehen. Auch dies erhöht die Lebensraumqualität.

Waldmantel, Waldsaum

Natürlicher Übergang zwischen Wald und angrenzender Fläche (Feld, See, Fluß etc.). Auf natürliche Weise siedeln sich an den Waldrändern, begünstigt durch den stärkeren Lichteinfall, sonnenliebende Sträucher und Büsche an. Sie bilden den schmalen Streifen des Waldmantels. Um den Waldmantel bildet sich ein krautiger Waldsaum. Die Pflanzenvielfalt dieser Übergangszone übertrifft jene des Waldinneren und des Feldes und beherbergt eine Fülle von typischen Waldrandbewohnern. Unter den Wildarten profitiert vor allem das Reh von dieser Vegetation. Leider wurde in Wirtschaftswäldern wenig auf diese natürlichen Übergänge geachtet und die Baumreihen bis zum nächsten Weg gepflanzt. So sind heute unsere Wälder arm an Mantel- und Saumzonen.

Überlebensengpaß

Für jede Tierart (aber auch für Pflanzen) gibt es Momente, in denen die Nahrung oder ein anderer lebenswichtiger Faktor (z.B. Wärme) so knapp wird, daß das Überleben gefährdet ist. Meist ist es die ungenügende Nahrung, manchmal auch der Mangel an geeignetem Ruheplatz. Der Überlebensengpaß hängt von den Verhältnissen im Revier ab, so kann für die gleiche Wildart (z.B. Reh) der Nahrungsengpaß im Feldrevier nach der Ernte liegen, im Bergrevier dagegen zum Ende des Winters. Überlebensengpässe haben den natürlichen Effekt, die Population niedrig zu halten. Will man seinen Wildbestand heranhegen, muß man also diese Engpässe entschärfen.

Ernteschock

Ein Begriff der neueren Zeit, der mit der Intensivierung der Landwirtschaft entstand. Weil durch Rationalisierung immer größere Felder mit gleicher Frucht angebaut werden, immer mehr Bauern gerade die rentabelste Frucht auswählen und somit die Anbauvielfalt verschwindet, wird auch die Ernte nicht mehr über mehrere Wochen verteilt durchgeführt. Heute können dank moderner Landmaschinen innerhalb weniger Tage riesige Felder abgeerntet werden, so daß darin lebendes Niederwild in „Schock“ versetzt wird, weil die Territorien ihre Strukturen verloren haben und praktisch keine Nahrung mehr zu finden ist.

Wichtige Fragen zur Planung der Äsungsverbesserung

1) Wo liegen in einem Revier die Nahrungsengpässe?

Diese Frage ist abhängig

- von den Wildarten,
- von der Beschaffenheit des Reviers (Waldrevier, Bergrevier, Feldrevier),
- vom Klima, das für das Revier zutrifft,
- von der land- und forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung (Wo liegen die Produktionschwerpunkte, wann ist die Haupterntezeit etc).

Nahrungsengpässe müssen also **individuell für jedes Revier** ermittelt werden.

Generell ist die **Zeit nach der Ernte** eine kritische Periode für Hoch- und Niederwild. In Revieren mit sehr viel landwirtschaftlichen Flächen ist der Ernteschock umso größer, je eintöniger angebaut wird. In Hochwildrevieren mit vielen landwirtschaftlich genutzten Grünflächen fällt die Zeit nach der Brunft, wenn die Hirsche mit das größte Äsungsbedürfnis haben, genau mit der Zeit zusammen, in der die Bauern den letzten Schnitt eingebracht haben und das Vieh nochmals zum völligen Abweiden auf die dürrtigen Wiesen stellen.

Ebenfalls im Herbst haben auch Rehe ein erhöhtes Äsungsbedürfnis, das sie allerdings mit hochwertiger, eiweißreicher Mast (Bucheckern, Eicheln etc.) am besten decken. Die Äsungskapazität von Waldrevieren für Schalenwild ist sehr unterschiedlich – je nach Waldbestand. Während Fichtenaltbestände mit sehr hohem Gehalt an flächendeckender Brombeere viel Äsung bieten, bergen typische Nadelholzjungpflanzbestände („Dickungen“) so gut wie keine Äsung. Von Natur aus stellt der **Winter** – die Zeit der Vegetationsruhe – einen Nahrungsengpaß dar. Mit gezielt angelegten Daueräsungsflächen läßt sich auch die Winterfütterung unterstützen oder auf ein Minimum reduzieren.

2) Welche Flächen sind aus ökologischen Gründen ungeeignet ?

Zwangswise stürzt sich der eifrige Revierinhaber zunächst auf Flächen, die Land- und Forstwirte nicht zur Produktion nutzen. Eben jene Flächen liegen aber meist deshalb brach, weil es sich um besonders ertragsarme Böden handelt. Gerade diese sind jedoch in der Regel von hohem Wert für den Naturschutz: **Nicht geeignet** sind:

- **Magerrasen** und andere artenreiche Reste mageren Grünlands: Durch den hohen Nährstoffeintrag über Düngemittel und durch Immissionen angereicherter Niederschlag wird die typische Flora (Kräuter) dieser Magerstandorte zusehens von nährstoffliebenden Pflanzen verdrängt, was wiederum eine Auswirkung auf die begleitende Tierwelt hat. Ein großer Prozentsatz der vom Aussterben bedrohten Tier- und Pflanzenarten ist auf magere Standorte angewiesen. Solche Flächen dürfen auf keinen Fall stark gedüngt und zu Wildäsungsflächen umgewandelt werden.

- **Feuchtwiesen** mit hohem Reichtum an feuchtigkeitsliebenden Pflanzenarten dürfen ebenfalls nicht trocken gelegt und als Wildäsungsfläche benutzt werden. Auf solche Flächen sind neben unzähligen seltenen Pflanzen auch einige bedrohte Tierarten wie Brachvogel, Uferschnepfe, Weißstorch und Kranich angewiesen.

Dagegen ist es sinnvoll, im Feld vorübergehend aus der landwirtschaftlichen Produktion genommene Flächen (durch Pacht oder Flächenstilllegung), möglichst inmitten anderer Agrarflächen, speziell zur Wildäsung zu bestellen.

Im Wald bietet es sich an, Äsungsstreifen auf Feuer-schneisen, unter Freilandleitungen und an Wegrändern anzulegen.

3) Wo im Revier sollen Flächen zur Anlage von Äsungsflächen liegen?

Von der Lage her sollen die Äsungsflächen im Feldrevier möglichst gleichmäßig über das Revier – gleich einem **grobmaschigen Netz** – verteilt, nicht massiert an einer Stelle liegen: Besser mehrere kleine Flächen, als nur ein oder zwei große Äcker im Revier.

- Beim Hochwild im Waldrevier sollen die Wildäsungsflächen möglichst nahe bei oder in den Einständen liegen.
- Wildäsungsflächen dürfen niemals neben vielbefahrenen Straßen liegen, beziehungsweise so liegen, daß sie nur durch Anwecheln über solche Verkehrswege erreicht werden, da sie sonst die Häufigkeit von Wildunfällen steigern.

- Ideale Wildäsungsflächen sollen in **ruhigen Teilen des Revieres**, wo wenig Störung erfolgt, liegen. Nur dann erfüllen sie den Zweck, daß sie dem Wild nicht nur zu bestimmten Jahreszeiten, sondern auch zu allen Tages- und Nachtzeiten Äsungsmöglichkeiten bieten.

Vereinfachend dargestellt müssen Land- und Forstwirte unter dem Druck der Rentabilität immer rationeller arbeiten. Maschineneinsatz erspart teure Arbeitskräfte, lohnt sich aber nur, wenn die zu bearbeitenden Flächen dazu geeignet sind, das heißt entsprechende Größe und einheitliche Bepflanzung aufweisen. So haben wir in den letzten 50 Jahren eine rasante Entwicklung in der Landwirtschaft zu riesigen, monotonen Feldern beobachtet, zum Teil ermöglicht durch die Flurbereinigung.

In der Forstwirtschaft hat die Fichten-Monokultur vielfach den Mischwald ersetzt, der in verschiedenen Altersstufen natürlich gewachsene Wald ist dem Altersklassen-Wald gewichen. Grundsätzlich müssen monoton angebaute Flächen nicht nahrungsarm für Wildtiere sein. Sie bieten aber in der Regel nur zu bestimmten Jahreszeiten das, was die Tiere brauchen. Denn im Zuge der Evolution hat sich unsere Tierwelt an das jahreszeitlich unterschiedliche Vegetation mit parallel dazu im Jahresverlauf unterschiedlichen Bedürfnisse angepaßt. Deshalb gilt allgemein, daß nur dort wo eine Vielfalt von pflanzlichen Strukturen vorhanden ist, rund um das Jahr auch eine Vielfalt von



Wildäcker für Schalenwild sollen an ungestörten Stellen, möglichst nahe den Einständen liegen

Foto: R. Bender

Tieren leben kann. Ökologisch sind daher abwechslungsreiche Lebensräume besonders wertvoll. Abwechslungsreich sind die Lebensräume, wenn sie eine große Fülle unterschiedlicher Pflanzengesellschaften in enger Nachbarschaft vorweisen. Das heißt, daß zum Beispiel abwechslungsreiche Waldsaumzonen, Ackerränder, Grenzlinien zwischen verschieden angebauten Äckern, Feldrainen etc. besonders wertvoll sind. Wo solche Strukturen „wegrationalisiert“ wurden, ist die Reviergestaltung durch den Jäger wertvoll für Wild und andere Tierarten.

Die Anlage von Wildäsungsflächen

Der Revierinhaber kann das Nahrungsangebot mit folgenden (eigenen) Anlagen und Pflanzungen verbessern:

- Wildwiesen
- Wildäcker
- Verbißgehölze
- Obst- und Mastbäume

Ferner kann er zusammen mit dem Landwirt, beziehungsweise Forstwart:

- Zwischenfrucht einbringen
- Waldränder natürlich erhalten oder wieder gestalten.

Der Mangel an geeigneten Äsungsflächen ist in vielen Revieren gar nicht auf den ersten Blick zu erkennen. So kann ein an landwirtschaftlichen Flächen reiches Revier im Sommer dem Hasen eine Fülle von Nahrung bieten, während es zur Erntezeit von einer Woche zur anderen in eine kahle Wüste verwandelt wird („Ernteschock“), die praktisch bar je-

Standard-Wildacker im Niederwildrevier

für Feld und Waldreviere werden in einem Acker in verschiedenen Streifen angebaut:

- Topinambur (besonders für Hasen),
- Körnermais (besonders für Fasan)
- Westfälischer Furchenkohl (für Rehe)
- Buchweizen und Rotklee (für Rebhühner)

(nach Wildmeister Claußen)

	Wildäcker	Wildwiesen, Grünstreifen
Eigenschaften	Kann dem Wild ganzjährig (je nach Anbau sogar für mehrere Jahre) Äsung und Deckung bieten	Bieten hauptsächlich im Sommer bis Herbst Äsung. Relativ leicht zu pflegen, weniger anspruchsvoll an den Standort, als Wildacker.
Typische Reviervoraussetzung	Sowohl in Feldrevieren mit Niederwild, als auch in Waldrevieren mit Schalenwild. In hochlagigen Bergrevieren meist nicht geeignet (wegen Anbauschwierigkeiten, aber auch, weil Feldfrüchte ab einer bestimmten Höhe nicht mehr gedeihen).	Kann in beinahe jedem Revier angelegt werden. Bewährt in den Revieren, in denen die Bodenbearbeitung schwierig ist (zum Beispiel in Waldrevieren, Flächen im Wald, die schwer für Maschinen zugänglich sind und vor allem in Bergrevieren).
Für welche Wildarten?	Wildäcker können gezielt für eine Wildart angelegt werden, meistens aber nimmt man Ansaaten, von denen alle vorkommenden Niederwild oder Schalenwildarten etwas haben.	Hauptsächlich für Hochwild (einschließlich Schwarzwild), mit besonders Kräuterreicher Mischung auch für Rehe, Hasen und Rebhühner.
Welche Flächen?	Am besten im Feldrevier: Flächen, die aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen werden (abpachten oder Flächenstillegung!), möglichst in der Nähe von Feldgehölzen, Hecken und Waldrändern. Im Wald: Auf genügend Besonnung achten. Nicht zu kleine Flächen wählen, wegen der wuchsmindernden Schattenwirkung am Waldrand	Für Wildwiesen bieten sich größere, brach liegende und gut besonnten Flächen im Wald an, wie beispielsweise Holzlagerplätze, Feuerschneisen, Trassen unter Stromleitungen. Grünstreifen können auf engsten Flächen, z.B. an Wegrändern oder in Hohlwegen angelegt werden.
Typische Pflanzenarten	Getreidearten wie Gerste, Weizen, Roggen, Hafer, Mais, Dinkel, Waldstaudenroggen, Buchweizen. Ölrettich, Rübsen, Raps, Senf, Zottelwicken, Lupinen, Luzernklee, Wildkräuter, Kulturmalven, Topinambur, Sonnenblumen, Markstammkohl. Gezielt für Fasan: Mais, Markstammkohl, Westfälischer Furchenkohl, Raps, Ackerbohnen, Felderbsen, Soja, Hirse, Sonnenblumen, Sommerweizen. Für Rehe zur Sommeräsung: Buchweizen, Hafer, Erbsen, Sonnenblume, Rotklee, Ölrettich; zur Winteräsung: Futterkohl, Raps, Rübsen.	Man sät vor allem Kräuter (Wildkräutermischung im Fachhandel) und Klee an, die Gräser kommen nach einiger Zeit von selbst. Für Rehe sind nur Kräuter und Klee interessant, für Schwarzwild Klee, für alle anderen Schalenwildarten kann man den Anteil an Gräsern, die die Masse an Grünäsung bringen, erhöhen. Für Rebhühner sind die ganzen „Unkräuter“ lebenswichtig. Rebhuhnsaaten enthalten z.B. Wiesenknopf, Konrade, Kümmel, Blaue Wegwarte. Auch für Hasen gibt es spezielle Kräutermischung mit Gräsern und Kleesorten, Kümmel, Löwenzahn, Fenchel, Hahnenfuß u.a.
Anpflanzung	Der Wildacker für die Sommeräsung muß im Frühjahr bestellt werden, der Ganzjahreswildacker im Mai/Juni.	Hauptsächlich im Frühjahr, wenn die Ansaat am besten aufgeht. Kann aber auch später erfolgen.
Pflege	Neuanbau, je nach Ansaat	1 - 2 Pflegeschnitte im Jahr

der Deckung und Äsung ist. Andererseits können wunderbare Wildwiesen in einem Hochwildrevier für das Rotwild nutzlos sein, wenn sie in der Nähe einer unberechenbaren Störungsquelle (z.B. neben einem Weg, der zu einer Wirtschaft führt oder neben einem Gehöft mit wilderndem Hund etc.) liegen. Schließlich können durch gutgemeinte Anlagen von Äsungsflächen unter hohem Einsatz an Arbeit und Düngemitteln wertvolle Lebensräume für gefährdete, nicht jagdbare Arten unbrauchbar gemacht werden. Die Planung der Anlage von Wildäsuungsflächen muß deshalb bestimmte Fragen klären (siehe S.68), bevor man mit dem Einverständnis des Grundbesitzers die Anlage vornimmt.

Steckhölzer

Mindestens 80 cm lange Zweige von Pappel, Weiden und Haselnuß werden im Januar/Februar geschnitten, in feuchtem Sand eingeschlagen gelagert bis der Boden so weit aufgetaut ist, daß man sie stecken kann. Dann werden sie schräg (damit die Augen gleichmäßig belichtet werden) in ausreichend feuchten Boden gesteckt. Je tiefer man sie in den Boden steckt, desto besser wachsen sie an. Gesteckt werden sie entlang von Gewässerrändern, Gräben und anderen feuchten Stellen.

Äsungsverbesserung durch Gehölze

Gehölzarten

Mast- und Obstbäume

Masttragende Bäume sind Eichen, Buchen und Kastanien. Wildobstbäume wie Apfel, Kirsche, Speierling, Zwetschen, Birnen, die alleinstehend im Revier gefunden oder gepflanzt werden. Alte bewährte Anbauobstsorten (Hochstamm, damit auch die Vögel Brutgelegenheiten haben) der Streuobstwiesen gibt es in großer Vielfalt. Heimisch bewährte Sorten sollten bevorzugt werden.

Verbißgehölze, Proßholz

Als Verbißgehölze eignen sich Weichholzarten, vor allem Weiden, Pappeln, Robinie, Weißdorn, Wildäpfel, Kornelkirschen, Eichen, Weißbuchen, Eschen und Aspen.

Unter Proßholz versteht man Zweige samt Rinde von Weichhölzern und Obstbäumen. Proßholz fällt zum Beispiel durch den Pflegeschnitt der Obstbäume an.

Anlage und Pflege

Grundsätzlich ist es ein gutes Werk für die Zukunft, im Revier Mast- und Obstbäume zu pflanzen und vorhandene vor dem Schälen und Verschlagen mit Drahtmanschetten zu schützen. Junge, frisch angepflanzte Obstbäume müssen in den ersten Jahren durch einen Pfahl gestützt werden. Pflege von Obstbäumen (bei Streuobst) ist der Schnitt, bei dem mindestens alle paar Jahre die Bäume ausgelichtet werden. Schnitt im Frühwinter, zur Vegetationsruhe. Pflege der Streuobstbestände ist die extensive Wiesennutzung (jährlich eine Mahd, keine Düngung) und das Nachpflanzen von jungen Obstbäumen.

Verbißgehölze werden in „Verbißgärten“ innerhalb einer Zäunung angepflanzt. Erst wenn die Pflanzen mindestens 1,5 Meter erreicht haben, wird die Zäunung entfernt. In Rotwildrevieren wird nur in der Zeit nach der Brunft bis März/April geöffnet, da die Gehölze sonst völlig vernichtet werden, Rehwild läßt man ganzjährig den Zugang.

Proßholzflächen werden mit Stecklingen (regenerationsfähige Zweige) angelegt. Die Pflanzen sollten etwa alle 5 Jahre zurückgeschnitten werden. Proßholz wird auch im Frühwinter in Obstkulturen geschnitten und im Revier ausgelegt.

Standortansprüche

Die meisten Obstbäume benötigen ein warmes Klima; bei kühleren Lagen auf bewährte Sorten zurückgreifen.

Verbißgärten werden auf nährstoffreichen Böden angelegt. Stecklinge für Proßholzflächen gedeihen gut auf feuchten Böden.

Bedeutung für Wild und andere Arten

Für das Wild stellen Obst und Mast eine verlockende, reiche Äsung dar, die besonders zur Zeit der Feistbildung vor dem Winter (Reh) oder der Zeit der Erholung nach der Brunft (Rotwild) sehr wichtig ist. Ökologisch sind Obstbäume, besonders Streuobstbestände, mit ihrer reichen Insektenwelt wertvoll für viele Vogelarten, zum Beispiel Steinkauz, Wiedehopf, Wendehals und Pirol. Einige dieser Arten finden zudem in Baumhöhlen der alten Obstbäume (nur hochstämmige!) Brutgelegenheiten.

Die Rinde von Weichholzweigen bietet eine wohlschmeckende, hochwertige Äsung für viele Wildarten. So verdanken die „Auenhirsche“ nicht zuletzt dem hohen Nährwert dieser Weichholzäsung ihre Stärke. Ökologisch bildet die Vielfalt an Laubgehölzen von Verbißgärten eine Lebensgrundlage für viele Insekten und in der Folge für Vogelarten. Zudem stellen die Saalweiden eine vorzügliche Bienenweide dar.



Foto: W. Irtsch

Streuobststriehe

IV. Biotoppege: Wildäsungsflächen (2)

Nicht immer kann der Revierinhaber das Äsungsangebot durch Neuanlage spezieller Wildäsungsflächen verbessern, zum Beispiel, weil keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen oder weil der Grundstückseigentümer sein Einverständnis verweigert oder auch nur, weil in manchen Revieren die Schaffung von Wildäckern etc. sehr arbeits- oder kostenintensiv ist. Auch in solchen Fällen kann eine Äsungsverbesserung erreicht werden und zwar

- durch Düngung und Pflege von ungenutzten Grünflächen,
- durch spezielle Bearbeitung von landwirtschaftlich genutzten Flächen und
- durch wildfreundliche Maßnahmen im Forstbetrieb.

All dies setzt selbstverständlich das Einverständnis mit Land- und Forstwirten voraus.

Pflege vorhandener Grünflächen

Im Revier brach liegende Flächen, die keine schützenswerte Kleinbiotope bilden (wie dies z.B. Magerrasen oder Feuchtwiesen darstellen), müssen in der Regel für die Wildäsung gepflegt werden. Darunter versteht man den zeitgerechten Schnitt, das Entfernen und Kompostieren der abgemähten Pflanzenteile (denn meist eignen sich solche Brachflächen anfangs nicht zur Heu- oder Silagegewinnung) und die richti-

ge Düngung. Der Schnitt von Grünflächen ist deshalb wichtig, weil mit der Zeit auf Brachflächen Büsche und Bäume anfliegen und das Gras überwuchern. Nicht gemähte Flächen sind in der Regel schon nach wenigen Jahren für die Wildäsung nicht mehr brauchbar. Im Hochgebirge werden die Hänge und Matten übrigens durch Weidevieh „gepflegt“, das heißt kurz gehalten. Bergwiesen, die nicht mehr genutzt werden, verlieren für das Wild sehr bald an Anziehungskraft. Bezüglich der Düngung muß man gewisse Grundregeln kennen, weil die Gabe verschiedener Kunstdünger wie auch Naturdünger die Pflanzensammensetzung sehr stark positiv oder negativ für das Wild beeinflussen kann. Die Grundregeln zur Düngung sollte der Jäger aber auch für die speziellen Wildäsungsflächen kennen, denn für Wildäcker und Wiesen gilt das gleiche wie für andere bewirtschaftete Flächen: Wo Nährstoffe durch Ernte und Äsung entzogen werden, müssen dem Boden Nährstoffe wieder zugefügt werden. Ohne Dünger geht es auch bei der Äsungsverbesserung meistens nicht.

Düngung, Für und Wider

Düngen bedeutet dem Boden Nährstoffe zuführen. Es ist die einfachste Methode, auf den

Art der Düngung

Vorratsdüngung
Spätestens im Frühjahr, bei der Aussaat.
z.B. 4dt/ha Phosphor/Kali Dünger (Thomasmehl), ungeachtet der Bodenanalyse

Zum Beispiel vor einer Neuanlage eines Wildackers, um einen versauerten, nährstoffarmen Boden so herzurichten, daß der Anbau Erfolg verspricht.

Grunddüngung
Vor der Aussaat

Ausbringen der Hauptnährstoffe, speziell abgestimmt auf die bestellte Frucht

Kopfdüngung
Einmalige oder mehrfache gezielte Zusatzgabe während der Aufwuchszeit.

Düngung zu bestimmten Entwicklungsstadien der Frucht, um intensives Wachstum zu erreichen



Foto: K. Günther

Zur Pflege der Grünäsungsflächen gehört der zeitgerechte Schnitt und eventuell eine gezielte Düngung.

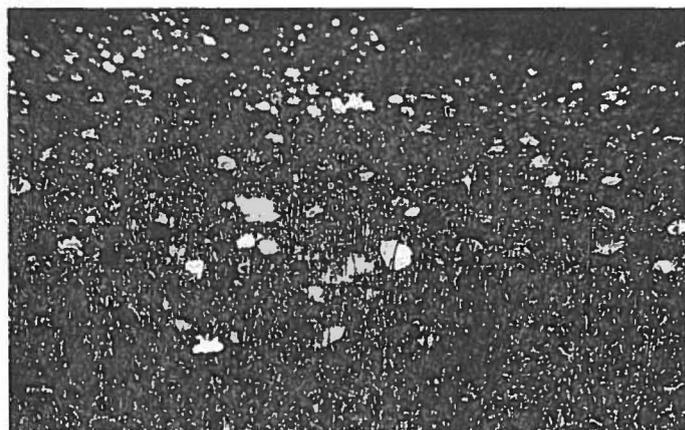


Foto: D. Waltmann

Auch Blumenwiesen müssen gepflegt werden: einmal im Jahr mähen, auf keinen Fall darf man sie düngen.

Bewuchs einer Fläche Einfluß zu nehmen. Man unterscheidet zwischen **Mineraldünger** (oder **Handels- oder Kunstdünger**), das sind verschiedene, chemisch zubereitete Düngemittel und **Wirtschaftsdünger** (Naturdünger). Letztere sind in der Regel landwirt-

schaftliche Abfallprodukte, die als verrottende Nährstoffe dem Boden in verschiedener Form zugebracht werden. Die Entwicklung von Handelsdünger hat einen sehr starken Einfluß auf die Landwirtschaft ausgeübt. Mineraldünger hat zum Teil die Erträge von Feld-

Wirtschaftsdünger (Natur-Düngemittel)	Besondere Wirkung (stark vereinfacht)	Anwendung
Mist Gemisch aus Tierkot und Einstreu, dessen Nährstoffgehalt von der Einstreu, der Tierart und dem Verrottungsgrad abhängt.	Humusbildend, wachstumsfördernd ökologisch idealer Dünger, der die zahlreichen Bodentiere am Leben läßt oder sogar fördert.	Aus Naturschutzgründen ideal für Wildäcker, Wildwiesen, leider nur sehr umständlich und arbeitsaufwendig in der Ausbringung
Gülle Gemisch aus Kot und Harn. Gegebenenfalls Beigabe von Wasser und Einstreu sehr stickstoffhaltig Jauche Harn von Haustieren mit Wasser sehr stickstoffhaltig	sehr scharf, vernichtet Bodentiere wie zum Beispiel Regenwürmer, wird deshalb von Ökologen abgelehnt. Durch die flüssige Form gelangt er leichter bis ins Grundwasser und trägt deshalb stark zur Gewässer-Eutrophierung bei.	Anwendung vor allem in der Landwirtschaft, jedoch auch hier sehr umstritten. Ausbringung wird zum Teil von der Regierung limitiert (z.B. in Holland) Sollte vom Jäger nicht auf Wildäsungsflächen ausgebracht werden.
Gründüngung ist das Unterpflügen von Pflanzen zur Bereicherung des Bodens mit organischen Stoffen und Stickstoff. Geeignete Pflanzen zur Gründüngung sind vor allem Stickstoffsammler wie Leguminosen, z.B. Seradella, verschiedene Kleesorten, Gelbe Lupine oder als Zwischenfrucht angebaute Raps, Senf, Ölrettich Phazelie.	Humusbildende Bodenverbesserung: je nach Pflanzenart die untergepflügt wird, besonders humusbildend oder stickstoffbildend (Leguminosen).	Besonders in Verbindung mit Gülle zu empfehlen, da die Nährstoffe aus der Gülle dann nicht so schnell durch den Boden sickern. Jagdlich bedeutungsvoll, weil die Gründüngungspflanzen vorübergehend als Äsung oder Deckung dem Wild dienen können. Sollte vom Jäger beim Landwirt gefördert werden.

in löslichen Körnchen auf den Boden gestreute Dünger wird zum Teil mit dem Regen in den Boden bis ins Grundwasser geschwemmt, gelangt so in Bäche und Seen und bewirkt die sogenannte „Eutrophierung“, die unnatürliche Nährstoffanreicherung, die das Artengefüge von Pflanzen und Tieren stark verändert, indem sie nährstoffliebende Arten gegenüber anderen Arten Vorteile verschafft. Vereinfacht gesagt liegt die negative Wirkung jedes Düngers in der Bevorzugung der den jeweiligen Nährstoff liebender Arten, so daß behandelte Flächen in ihrer Artenvielfalt verarmen.

Eintönig grüne Wirtschaftswiesen

Am deutlichsten ist dies an den heutigen – gut gedüngten – Wirtschaftswiesen zu beobachten. Durch die starke Stickstoffversorgung, die dem Landwirt die Masse an Gras beschert, werden die Pflanzenarten bevorzugt, die unter reichlicher Nährstoffversorgung schnell wachsen. Mit ihrem schnellen Wachstum setzen sie langsameren Arten in den Schatten, nehmen ihnen das Licht, so daß im Endeffekt nur wenige Arten übrig bleiben. Unter den nährstoffliebenden, schnell wachsenden Pflanzen sind vor allem Süßgräser und auch Kleearten, unter den langsamer wachsenden, besser auf nährstoffarmen Böden gedeihenden Arten sind vor allem Kräuter, Sauergräser, Moose und fast alle unsere Wiesenblumen.

So ist die blumenreiche Wiese, wie sie früher auf ärmeren Böden charakteristisch war, dank des Kunstdüngersegens sehr selten geworden. Mit Verschwinden der artenreichen Blumenwiese sind auch die Schmetterlinge und andere Insekten verschwunden. Schließlich leiden Hase und Reh ebenso an der Artenverarmung im Wirtschafts-Grünland, da diese Wildarten eine Vielzahl an Kräutern und Blüten zur Äsung benötigen.

Die ausgewogene Versorgung mit Nährstoffen ist deshalb für das Gedeihen von Wildwiesen und vor allem für Wildäcker von großer Bedeutung. Um aus



Foto D. Stiefel

Für die Natur wahrscheinlich der beste Dünger, doch leider sehr umständlich auszubringen und nicht immer leicht zu beschaffen: der gute alte Mist.

fruchtanbau und Wiesen erheblich gesteigert, so daß die Landwirte im heutigen Existenzkampf ohne diese Düngerformen praktisch nicht mehr konkurrenzfähig sind. Langfri-

stig wird der steigende Ernährungsbedarf der Menschheit – global betrachtet – wohl nicht auf die Nutzung von Düngemitteln aus der Chemiefabrik verzichten können.

Auf der anderen Seite blieb die Entwicklung von chemischen Düngemitteln und deren massive Einbringung auf unsere Böden nicht ohne nachteilige Folgen für den Naturhaushalt. Der

der Vielzahl angebotener Düngemittel das Richtige wählen zu können, sollte man von der zu bearbeitenden Fläche eine Probe zur Bodenuntersuchung nehmen. Bodenproben können in landwirtschaftlichen Untersuchungsanstalten zur Analyse abgegeben werden. So kann man genau feststellen, wie die Bodenversorgung mit den Grundnährstoffen Phosphor, Kali, Kalk, Magnesium ist und entsprechend gezielt düngen.

Zusammenarbeit mit dem Landwirt

Zwischensaat

Gerade dort, wo intensive Landwirtschaft betrieben wird, fällt es dem Revierinhaber oft schwer, Flächen aus der Landwirtschaft für Wildäusungsflächen „abzuzwickeln“. In diesen Fällen kann er aber zusammen mit dem Landwirt den Lebensraum durch geeigneten Zwischenfruchtanbau wildtierfreundlicher gestalten. Unter Zwischenfrucht versteht man den Anbau verschiedener Gründüngungs- oder Futterpflanzen zwischen den zwei eigentlichen Anbaufrüchten, den Hauptfrüchten.

Zwischenfrüchte dienen – aus Sicht des Landwirts – der Bodenfruchtbarkeit. Sie fallen unter den Begriff der Gründüngung. Sie wirken als Erosionsschutz, sie binden Restnährstoffe zum Beispiel bei starker Erodierung, sie lockern den Boden, führen Humus zu und können als Grünfutter genutzt werden. Es gibt folgende Möglichkeiten: Untersaaten, Stoppsaaten und Winterzwischen-saaten. Die meisten der verwendeten Pflanzen bilden auch gute Äsung, beziehungsweise Äsung und Deckung für das Wild. Oft kann der Revierinhaber den Landwirt zu Zwischensaat bewegen, indem er ihm das Saatgut zur Verfügung stellt.

Der Revierinhaber sollte dabei auf eine bestimmte Vernetzung vieler kleiner Flächen während der Wintermonate statt wenige große Flächen dringen.

Stoppelbrache

Während es früher in der Landwirtschaft Stoppelfelder in Massen gab, wird heute in der Regel gleich nach der Getreideernte der Boden umgebro-

Mineral-, Handels- oder Kunstdünger

Düngerbezeichnung	Besondere Wirkung (stark vereinfacht)	Anwendung für die Hege
Kalk Wird als Kalkmergel oder kohlensaurer Kalk ausgebracht. bis zu 15dt/ha, bei Branntkalk nur die Hälfte, alle 3 bis 4 Jahre Kalken kann man bereits im Spätherbst, im Winter oder erst im Frühjahr.	bindet im Boden vorkommende Säuren, die das Pflanzen- und Bakterienleben stark beeinträchtigen.	Besonders auf sauren Böden notwendig. Diese erkennt man am niedrigen pH-Wert (Werte bis 4 oder 5) oder an Pflanzen wie z.B. Sauerampfer, Spörgel, oder Stiefmütterchen Vor allem Waldböden und sandige Heideböden sind meist sauer. Um Wildäusungspflanzen (einschließlich Verbißgehölze) wie Leguminosen, Rüben, Weizen, Kohl etc. gedeihen zu lassen, muß der pH-Wert mittels Kalk vor der Saat erhöht werden. (Ab pH-Wert 7 = neutraler Boden, Werte darunter kennzeichnen sauren Boden, darüber alkalischen Boden.)
Phosphat (Phosphorsäure) zum Beispiel erhältlich als Superphosphat, auch im sogenannten „Thomasmehl“ zusammen mit Kalk. Wird als Vorratsdüngung 3 bis 4dt/ha im Frühjahr vor der Saat ausgebracht.	Fördert die Korn-, Samen- und Knollenausbildung und beschleunigt die Reife.	Zum Beispiel in Anbaugebieten mit kurzem Sommer. Thomasmehl ist eine guter Dünger für Wildwiesen, weil damit Kräuter und Süßgräser gefördert werden.
Kali - Dünger (Kalium) 3-4dt/ha bei 40%igem Kalidünger	Wichtiges Mineral, das bei der Stärke- und Zuckerbildung mitwirkt. Erhöht Schmackhaftigkeit und Standfestigkeit der Pflanzen.	(Wichtig für Wildäcker, die auch Deckung bieten sollen wie Mais, Topinambur.)
Thomaskali kombinierter Dünger von Phosphat und Kalium	Erspart einen Arbeitsgang der Düngung.	Ausbringung auf Wildäcker und Wildwiesen, die sowohl Phosphat wie auch Kalidünger benötigen.
Stickstoff zum Beispiel als Kalkammonsalpeter 2-3dt/ha oder in Verbindung mit Kalk: Kalkstickstoff	Stark wachstumsfördernd, fördert außerdem den Eiweißgehalt der Pflanzen. Bewirkt auf Wiesen das mengenmäßige Wachstum, vor allem von Gräsern, während langsam wachsende Pflanzen wie Kräuter benachteiligt werden.	Wichtig für Wildäcker, besonders bei Kohl und Raps. Vorsicht, nicht zuviel anwenden! Bewirkt insbesondere bei Wiesen eine eintönigen Pflanzenbewuchs. Absolut vernichtend für Blumenwiesen!
Volldünger enthält in ausgewogenem Verhältnis die einzelnen Mineralien.	Umfassende Nährstoff- und Mineralversorgung des Bodens.	Besonders auf Flächen, für die keine Bodenanalyse existiert. Kann auch auf höhere Pflanzendecke ausgebracht werden.

chen, weil der Landwirt das Aussamen der Unkräuter auf dem unbearbeiteten Boden befürchtet. Mit den Stoppeln verschwinden so das Auflaufge-

treide und zahlreiche Ackerwildkräuter. Stoppel, Wildkräuter und Auflaufgetreide sind für das Rebhuhn wie für zahlreiche Kleinvögel ein Se-

gen. Der Revierinhaber sollte versuchen, den Landwirt dazu zu bewegen, die Stoppel nicht vor März zu umbrechen. (Zuschuß-Programme beachten!)