

Kostenlos

artgerecht

THEMENHEFT WIESEN UND WEIDEN

Ausgabe Nr. 17 | 112021



WIESEN
UND WEIDEN
GESTERN UND
HEUTE



HERAUSFORDERUNG
PFERDEMIST S 22



EINE WILDHECKE GEHÖRT ZUR
PFERDEWEIDE DAZU S 26

EDITORIAL



Das PerNaturam Gartenteam



liebe Leserinnen, liebe Leser!

Das artgerecht Sonderheft „Wiesen und Weiden“ wurde von Ihnen immer wieder nachgefragt. Daher freue ich mich sehr, dass ich Ihnen heute die überarbeitete Neuauflage vorstellen kann. Wiesen und Weiden stellen als Frisch- und Raufutter die Basis in der Pferdeernährung dar und darum ist es wichtig, dass wir uns damit auseinandersetzen.

Als Kind ging ich mit meinem Vater über die Koppeln und wir haben zusammen für meine Mutter Wiesenblumen gepflückt. Das begann im zeitigen Frühling mit Schlüsselblumen und Gänseblümchen, denen folgten im Jahresverlauf Wiesen-Pippau und Lerchensporn, Schafgarbe, Wiesensalbei, Margeriten und Malven.

Ich verkläre hier nicht nostalgisch die Sechziger Jahre. Als Ökologe schaue ich wehmütig auf eine untergegangene Epoche in der Landwirtschaft. Ich schaue auf die dem Ertrag geopfert Artenvielfalt und auf die daraus resultierende einseitige Ernährung unserer Pferde.

Wir wollen in dieser Ausgabe aufzeigen, wie wir trotz konkurrenzstarker und starkwüchsiger Gräser einseitiges Grünland aufwerten und mehr Abwechslung in die Fütterung bringen können.

Einen besonderen Blick richten wir auf den Boden und auf den Pferdemist. Als leidenschaftliche Gärtner sind uns Mist und Kompost wertvolle Rohstoffe, die nicht als Sondermüll betrachtet und entsorgt werden sollten. Wir zeigen Ihnen, wie Sie Ihren Pferdemist optimal aufbereiten und in acht bis zehn Wochen kompostieren können. Dieser Kompost hilft dann, die Bodenfruchtbarkeit zu verbessern, Gräser und erwünschte Kräuter zu stärken. Unerwünschte Kräuter auf der Weide zeigen Fehler im Grünlandmanagement an und diese Fehler gilt es zu vermeiden.

Viel Freude mit dem artgerecht Heft „Wiesen und Weiden“.



Manfred Hessel

Diplom-Ökologe und Phytotherapeut
und das Team der artgerecht Redaktion

IMPRESSUM

artgerecht erscheint 3 x jährlich

Herausgeber / Verlag: PerNaturam GmbH · An der Trift 8 · 56290 Gödenroth · Tel. 06762/963620

Redaktionsleitung: Manfred Hessel · E-Mail: redaktion@artgerecht-tier.de

Anzeigen: Redaktion artgerecht · E-Mail: redaktion@artgerecht-tier.de

Herstellung: adverto Design & Werbung, Limburg

Hinweis: Diese Zeitschrift wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch erfolgen alle Angaben ohne Gewähr. Weder Redaktion noch Verlag können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus der Anwendung der in den einzelnen Artikeln vorgestellten Informationen resultieren, eine Haftung übernehmen. Wir möchten Tierbesitzer in diesem Zusammenhang darauf hinweisen, dass Arzneien und Therapiepläne jeweils individuell auf das betreffende Tier abgestimmt wurden und damit nicht übertragbar sind.

Die artgerecht-Redaktion weist darauf hin, dass sie sich nicht mit allen Inhalten und Methoden der in dieser Ausgabe veröffentlichten Anzeigen identifiziert.

Titelbilder: Pferd: ©Sven Cramer_AdobeStock; Hahn: ©Martina Berg_AdobeStock

Blühende Schlehdornhecke: ©fotografci_AdobeStock

Pflanzenabbildungen: ©wikimedia, wikipedia

Alle nicht benannten Bilder sind gemeinfrei über Wikimedia und Pixabay

artgerecht

INHALT



25 Eine Wildhecke gehört zur Pferdeweide



Deutsches Weidelgras
(*Lolium perenne*)

19

Die richtigen Wiesen-
und Kräutersaaten



10

Umgestaltung
von Acker
in Wiese

Wiesen und Weiden gestern und heute	4
Sie wollen wieder Artenvielfalt auf Ihre Wiesen und Weiden bringen?	6
Wiesen heute	8
Umgestaltung von Acker in Wiese	10
Bodenkunde für Pferdehalter	12
Probenahme für eine Bodenuntersuchung	14
Die Bedeutung des Humus	15
Unkräuter als Spiegelbild des falschen Weidemanagements	16
Zeigerpflanzen, Unkräuter, Heilpflanzen	17



Bodenverbesserung	18
Falsches Saatgut	20
Die richtigen Wiesen- und Kräutersaaten	21
Pferdemist, Problemabfall oder Chance?	22
Eine Wildhecke gehört zur Pferdeweide dazu	26
Früher hielt die Vielfalt der Pflanzen die Pferde gesund	28
Zeigerpflanzen	30



Wiesen und Weiden gestern und heute



Wiesen und Weiden bestimmen, wie gesund die Pferde sind. Artenreiche Wiesen mit 40, 60 und mehr Pflanzenarten, unter ihnen viele Heilpflanzen, bestimmten bis vor etwa 60 Jahren das Landschaftsbild. Seitdem hat sich die Landschaft vollkommen verändert.

60 Jahre, das sind zwei Generationen, die gegangen sind und mit ihnen das Wissen um die Bedeutung der Vielfalt für die Gesundheit der Pferde und die Erinnerung daran. Genauso sind es auch zwei Generationen, die seitdem aufgewachsen sind. Wer heute jünger ist als 40 Jahre, hat wahrscheinlich noch nie eine natürliche bunte Blumenwiese gesehen. Wer die nicht kennt und sieht, was heute Wiese ist – grün, grün, grün – hält das für normal. Nein, das ist nicht normal. Eine Pflanzenart, selten mehr, meist Weidelgras, *Lolium perenne*, bestimmt das Wiesenbild fast über-

all in Deutschland. Darf man sowas überhaupt noch Wiese nennen? Wird das Wort Wiese damit nicht verunglimpft?

Für uns verbinden sich mit Wiese noch die Assoziationen von bunter Vielfalt voller Blüten, Käfer und Schmetterlinge. All das wurde dem Kommerz geopfert. Und immer fanden sich Wissenschaftler für die erwünschten Begründungen.

Tatsache ist: Man will möglichst einfach und bequem Masse produzieren, um viele Tiere billig ernähren zu können. Das hat man erreicht. Nun aber müssen die Pferde das mit ihrer Gesundheit bezahlen und die HalterInnen der Pferde mit ihrem Geld. Der finanzielle Vorteil liegt also bei den Bauern, der finanzielle Schaden bei den Haltern der Pferde. Wer trägt nun dafür die Verantwortung?



Es wird höchste Zeit, dass die Zusammenhänge klargestellt werden, aber noch werden sie geleugnet. Ja, schlimmer noch: Die Kampagnen, alle möglichen Pflanzen mit bunten Blüten zu Giftpflanzen zu erklären, woran sich auch wieder Wissenschaftler beteiligen, sind sehr erfolgreich. Panik wird verbreitet vor Pflanzen, die immer schon zum Nahrungsspektrum der Pferde gehörten. Versuche mit isolierten Stoffen an Ratten werden zum allein gültigen Maßstab gemacht und dienen als Begründung, Pflanzenarten pauschal zu Giftpflanzen zu erklären.

So wächst die Liste der angeblichen Giftpflanzen ständig. Das Interesse der pharmazeutischen Industrie daran ist offensichtlich. Mit falschen Argumenten, aber immer wissenschaftlich verbrämt, wird gegen den Einsatz pflanzlicher Mittel gehetzt. Wirklich beunruhigend ist aber, dass sich Menschen, die es besser wissen sollten und könnten, selbst vor diesen Karren spannen lassen. Die meist im Internet veröffentlichten Parolen werden von solchen willigen Helfern unreflektiert nachgeplappert und verbreitet.

Es sind oft dieselben Leute, die sich dann wundern, warum immer weniger pflanzliche Arzneien und Futtermittel zur Verfügung stehen. Hier verbinden sich Unkenntnis mit Ignoranz und häufig auch mit kommerziellen Interessen. Oft werden gerade die Stoffe und die Pflanzen verteufelt, die in geringen Mengen, wie Pferde sie fressen würden, ihre gesunderhaltende oder auch heilende Wirkung entfalten. So z. B. Huflattich, Beinwell, Eiche oder Knoblauch. Letztlich bleibt dann auf einer Wiese nur noch eine Grasart übrig: Das Weidelgras *Lolium perenne*.

Wie schön für den Bauern, denn wer nur Gras zu verkaufen hat, wird dankbar sein für die Giftpflanzenkampagnen. Der hat jetzt seine Rechtfertigung.

Aber genau dieses Weidelgras wird nun zur – inzwischen vielleicht gefährlichsten – Giftpflanze: Es sind die hohen Anteile an Fruktanen und Eiweißen, bei gleichzeitigem Mangel an Methionin und an vielen Vitalstoffen, und nicht zuletzt die in diesem Gras lebenden Endophyten, Pilze also, die Gifte produzieren. Ja, das Saatgut wird häufig sogar gezielt mit diesen Pilzen infiziert. Zudem wird dieses Gras in vielen Ställen fast ausschließlich gefüttert, als Gras und Heu, aber auch als Silage oder Heulage, was dann auch noch zu einem erheblichen Mangel an Vitamin D führt. Also auch bei Weidelgras macht es die Menge.

Wissen sollte man allerdings auch noch, dass Weidelgras beim 2. Schnitt vom Mutterkornpilz befallen sein kann. Die Folgen: Juckreiz, Ekzeme bis hin zu schwersten Vergiftungen. So kommt es also immer häufiger zu gesundheitlichen Katastrophen bei

den Pferden. Der Tierarzt ist Dauergast im Stall. Sie sollten unbedingt die Bücher von Frau Dr. Renate Vanselow lesen, vor allem dieses: „**Giftige Gräser auf Pferdeweiden: Endophyten und Fruktane – Risiken für die Tiergesundheit**“.

Dann wird Ihnen klar, wie viele Symptome, so z. B. Kotwasser und Rehe, dadurch ausgelöst werden. Wahrscheinlich auch die Weidemyopathie, für die man nun den Ahorn verantwortlich macht, von dem Pferde schon immer gefressen haben.

Und wieder läuft es nach demselben Schema. Einen Baum als Mörder anzuklagen ist einfach, und viele Nachplapperer sind dankbar dafür. Griffe man die Landwirte und ihre Wiesen- und Weidewirtschaft an, schaffte man sich mächtige Feinde. So bleibt die Wahrheit auf der Strecke.



© Carl-Jürgen Bausch, AdobeStock

*Weiden und
Feuchtwiesen an der
Ilmenau im Sommer*



© Thomas Hunte

*Fettwiese mit
Margariten und
Wiesenlabkraut im Juni*



© Rieger-Hofmann

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Sie sind längst wach geworden, Sie füttern abwechslungsreich und wollen auch auf den Weiden etwas ändern.

Wir wollen Ihnen mit diesem Heft Hinweise und Anleitungen geben für eine Veränderung der Wiesen und Adressen nennen, wo Sie das richtige Saatgut bekommen können. Wir wünschen Ihnen dazu viel Erfolg.

Manfred HeBel, Diplom Ökologe
Klaus-Rainer Töllner, Biologe

Sie wollen wieder *Artenvielfalt* auf Ihre Wiesen und Weiden bringen?

Bergwiese
mit Roter
Lichtnelke



Wiesen auf
Überschwem-
mungsgebiet
an der Küste

Die Wiese als Lebensgemeinschaft

Wiesen sind sehr komplexe Pflanzengesellschaften, die sich im Laufe der Zeit ihrem Standort bestens angepasst haben. Für die Artenzusammensetzung spielen die Faktoren Boden und Klima eine wesentliche Rolle.

Natürliche Wiesen finden wir in Mitteleuropa im Hochgebirge oberhalb der Baumgrenze, in häufig überschwemmten Küsten und Uferbereichen und auf sehr flachgründigen Böden, auf denen sich Bäume und Sträucher nicht entwickeln können.

Welche Gras- und Kräuterarten sich ansiedeln, hängt von den Standortbedingungen ab. Man unterscheidet beispielsweise Sumpfwiesen, Trockenrasen, Magerrasen oder Fettwiesen. Die Bezeichnungen geben bereits Auskunft über die Wasser- oder Nährstoffverhältnisse.

Der überwiegende Teil des mitteleuropäischen Grünlandes wurde von Menschen geschaffen. Im Laufe vieler Jahrhunderte entwickelten sich Kultuwiesen, die von den ökologischen Bedingungen der Region abhängig waren.

Die Bauern mussten mit Ernten und Düngen für geschlossene Nährstoffkreisläufe sorgen, um die Böden nicht auszubeuten. Die Flächengröße begrenzte durch das Angebot an Futter die Tierhaltung, und gleichzeitig wurde durch die Menge der anfallenden Fäkalien als Dünger das Nachwachsen der Rohstoffe begrenzt.

Intakte Wiesen bilden komplexe Gesellschaften

Solche Lebensgemeinschaften bestehen aus vielen Arten voller gegenseitiger Abhängigkeiten. Pflanzen verteidigen nicht einfach nur ihren Platz an der Sonne, wachsen vor sich hin und vermehren sich.

Wiesen, die sich so entwickelt haben, zeigen alle paar Wochen einen anderen Blütenflor. Dieser wechselt auch von Jahr zu Jahr. Unterschiedliche Witterungsverhältnisse fördern in einem Jahr kalte- oder feuchteresistente Pflanzen, in einem anderen haben Pflanzen Vorteile, die mit Trockenheit besser zurechtkommen.

Funktionieren kann eine Wiesengesellschaft nur, wenn sie immer wieder gemäht oder abgeweidet wird. Bei mageren, ungedüngten Wiesen genügt das einmal im Jahr. Das gibt es meist nur noch in Naturschutzgebieten. Auf nährstoffreicheren Böden kann zweimal oder sogar dreimal gemäht werden.

Im Vergleich: Die intensiv bewirtschafteten und hochgedüngten Grasäcker werden heute bis zu fünfmal gemäht.

Einige Pflanzenarten blühen und fruchten im zeitigen Frühjahr, bevor hochwachsende Gräser und Kräuter sich entwickeln können, die ihnen das Licht wegnehmen – so Wiesenschaumkraut, Kuckuckslichtnelke, Löwenzahn und Frauenmantel. Andere setzen auf Schnellwüchsigkeit und Durchsetzungsvermögen, warten wärmere Tage



ab und entwickeln sich dann rasch – so Wiesensalbei, Wiesen-Margerite, Glockenblumen, Labkraut und Spitzwegerich. Bei wieder anderen liegt der Schwerpunkt ihrer Entwicklung im Spätsommer und Herbst – bei Pastinake, Seifenkraut, Wilder Möhre, Wiesenbärenklau, bei vielen Distelarten und Malven.

Mit diesen aus der Erfahrung gewonnenen Erkenntnissen wurde früher der Zeitpunkt der Mahd festgelegt. Die Vielfalt einer solchen Artengemeinschaft Wiese ermöglichte immer eine für den Bedarf optimale Erzeugung von Biomasse, weil unter den jeweiligen Bedingungen die Spezialisten ihre Chance wahrnehmen konnten.



Wiesen Heute

Auf den Wiesen, die, wie heute üblich, häufiger gemäht werden, haben die meisten Pflanzen, insbesondere die Zweikeimblättrigen, zu denen die meisten bunt blühenden Pflanzen und auch die Heilpflanzen gehören, kaum eine Chance zu Blüte und Aussaat zu kommen.

Sie können sich an dem Standort nicht mehr regenerieren und werden innerhalb weniger Jahre verdrängt. Dementsprechend sehen die Wiesen heute aus. Es bleiben nur Löwenzahn, Großer Sauerampfer und häufig Jakobs-Kreuzkraut. Ganz abgesehen von den eingesäten Grasäckern, auf denen nur eine oder wenige Grasarten angebaut werden.

Intensives Ernten oder Beweiden fördert Gräser. Gräser regenerieren sich aus der Wurzel heraus und können sich auch durch Wurzel ausläufer vermehren. Pflanzen, die auf Samenbildung angewiesen sind, um ihren Bestand zu erhalten, verschwinden. Die Ausläufer der Gräser sind es, die ein festes und strapazierfähiges Netzwerk bilden, das wir als geschlossene und belastbare Grasnarbe schätzen. Man kann also auf einer Weide, die belastbar sein soll, auf diese Gräser nicht verzichten. Aber, wie immer, die Mischung macht's.

Intensivnutzung nur mit Dünger

Die intensivere Nutzung der Wiesen mit Mahden bis zu fünfmal ist nur durch Nährstoffzufuhr von außen möglich, sprich Gülle, Mist und Kunstdünger.

Früher war es einem Bauern kaum möglich, größere Mengen Futter oder Mist zuzukaufen, um so seine Ernten zu vergrößern oder die Tierhaltung zu erweitern. Er musste mit dem auf dem Hof anfallenden Mist haushalten. Eine Überdüngung konnte so nicht stattfinden. Die Dynamik der Wiesengesellschaft und ihre Artenvielfalt wurden nicht gestört.

Heute sieht das ganz anders aus. Artenarmes Grasland wird extrem gedüngt, so dass bis zu fünfmal im Jahr geerntet werden kann. Das aber gelingt nur mit speziell dafür gezüchteten Grasarten und großen Mengen Dünger, üblicherweise Kunstdünger oder Gülle, oft aus intensiver Massentierhaltung.

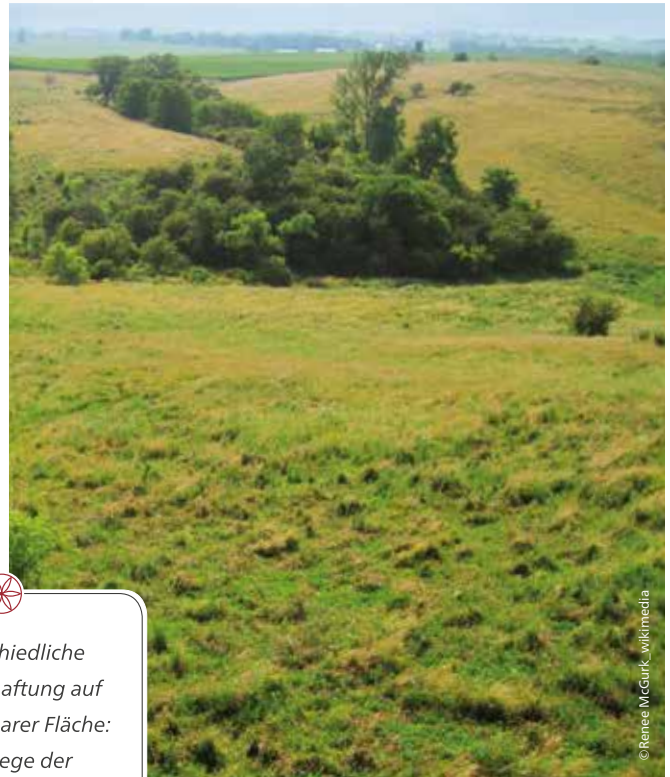
Beurteilung der eigenen Flächen

Wer heute seine Weiden und Heuwiesen kritisch betrachtet und sie als artenarme Grasmonokulturen einstufen muss, überlegt sich, wie sich die Artenvielfalt wiederherstellen lässt. Man denkt nach über die Einsaat von Kräutern oder auch eine vollständige Neueinsaat.

So mancher teure Versuch wurde gestartet, um nach einem, spätestens zwei Jahren festzustellen, dass alles vergeblich war. Man muss systematisch vorgehen, sonst wird das nichts.



Dichter Löwenzahn, Zeiger der „Gülleflora“



*Unterschiedliche
Bewirtschaftung auf
vergleichbarer Fläche:
Die Pflege der
Weide ist entscheidend
für die Qualität.*

©Renee McGurk-wikimedia

Zuerst muss man sich darüber klarwerden, was man von diesem Stück Land erwartet.

- Soll es eine Wiese für den Auslauf und das tägliche Futter sein?
- Für wie viele Pferde?
- Steht die Heuernte im Vordergrund?
- Welche Bodenbeschaffenheit liegt vor?
- Wieviel Zeit kann in das Projekt investiert werden?

Wer große Flächen zur Verfügung hat, muss selten starke Schäden an der Narbe beklagen und kann durch Wechsel der beweideten Flächen die Weidekräuter immer wieder ausblühen und sich aussäen lassen.

Wer flächenmäßig beschränkt und auf den Futtererwerb angewiesen ist, der wird – allein durch seine intensive Bewirtschaftung mit der notwendigen Düngung – immer wieder einen Grasacker erhalten.

Die größten Probleme treten also vor allem dann auf, wenn die Relation von Pferdebestand und Weidenfläche nicht stimmt. 1 bis maximal 2 Pferde pro Hektar sollten es sein, abhängig von der Wiesenart.

Erneuerung oder Neueinsaat von Wiesen und Weiden

Bis in die 60er Jahre des letzten Jahrhunderts hinein wurde bei der Neuanlage oder der Wiesenerneuerung die sogenannte Selbstberasung praktiziert. Man brach also einen Acker oder eine lückige Weide um und wartete nach der Bodenbearbeitung auf den neuen Bewuchs. Das funktionierte so lange gut, wie Gras und Kräutersamen im Boden ausreichend vorkamen und aus der nahen Umgebung Sameneintrag zu erwarten war.

Man bezeichnet diese Samenvorräte im Boden als Samen- oder Diasporenbank. Der Vorteil war, dass nur angepasste, regionale Arten aufkamen. Der Nachteil: Es dauerte lange, und die Zusammensetzung war nicht vorauszusehen.

Schon damals wusste man, dass nach längerem Getreide- und Hackfruchtanbau eine Neueinsaat notwendig war. Neben der Einsaat fertiger Saatmischungen praktizierte man auch die Heublumeneinsaat. Unter Heublumen versteht man die Kleinteile, die sich auf den Heuböden absetzten. Ein großer Anteil davon waren die Samen verschiedener Pflanzen.

Diese Heublumen wurden auf den Flächen wie eine lockere Mulchdecke ausgebracht und sorgten für die erwünschte Gras- und Kräuterzusammensetzung.



Umgestaltung von Acker in Wiese

Wer einen Acker in Wiese oder Weide umwandeln will, sollte sich genau erkundigen, was vorher angebaut wurde, und vor allem erfragen, welche Herbizide eingesetzt wurden. Im Getreide- und Maisanbau kommen Herbizide (Unkrautvertilgungsmittel) zum Einsatz, oft in großen Mengen und mehrmals im Jahr, um damit alle konkurrierenden Pflanzen, also vor allem zweikeimblättrige Blütenpflanzen, zu denen die meisten Kräuter zählen, zu unterdrücken bzw. zu vernichten.

Am bekanntesten ist das Herbizid Glyphosat, bekannt als Round up, das inzwischen ins Gerede gekommen ist, nachdem es jahrelang als völlig unschädlich für die Umwelt dargestellt wurde. Es vernichtet alle Pflanzen. Oft wurde es flächendeckend eingesetzt, aber auch gezielt, um Sauerampfer oder andere unerwünschte Pflanzen zu eliminieren. Wenn solche Mittel über Jahre angewandt wurden, wirken sie noch lange im Boden nach, allen Versprechungen der Hersteller zum Trotz. Immer häufiger werden inzwischen auch auf Wiesen selektiv wirkende Mittel eingesetzt, so gegen den Sauerampfer oder das Jakobs-Kreuzkraut.

Natürlich gibt es auch bei den Wildkräutern große Unterschiede. Manche verkraften diese Gifte besser als andere und sind dann die ersten, die wiederaufkommen. Sie können schnell zur Plage werden, weil ihnen die Konkurrenz fehlt. Dazu gehören Winde, Ampfer, Schachtelhalm und Kratzdisteln.

Viele andere Kräuter sind sehr empfindlich und brauchen Jahre, bis sie auf solchen Flächen wieder heimisch werden können. Doch gerade die sind es, die man sich für die Pferde wünscht: Frauenmantel, Glockenblume, Kamille, Odermennig, Wiesenkümmel...

Ein Hauptproblem sind die etablierten starkschwüchsigen Gräser, die sich immer wieder durchsetzen und den Kräutern keine Chance geben. Es muss also ausgemagert werden.

Das kann man mit Mais oder Kartoffeln erreichen. Die Fläche muss dann gepflügt und geeggt werden – besser nicht fräsen, um die vielleicht noch vorhandenen Regenwürmer zu schonen – dann wird Mais eingesät.

Mais ist ein Stickstoffzehrer, der auch sonst dem Boden sehr viele Nährstoffe entzieht. Die Verarmung des Bodens ist die wichtigste Voraussetzung, der erste Schritt zu einer artenreichen Wiese. Die Maispflanzen können als Ganzes geerntet und gefüttert werden, sie sind ein gutes Futter. Die Kolben müssen ja nicht ausgereift sein.

Nach der Maiskultur kann dann die dem Boden und der Landschaft angepasste Wiesenmischung eingesät werden. Dazu an anderer Stelle mehr. Sehr bewährt hat sich die sogenannte Heueinsaat, zumindest als Ergänzung zum gekauften Saatgut. Dazu holt man von Standorten in der Nähe abgeblühte Wildpflanzen (falls es die dort noch gibt), die ihre Samen noch nicht ausgeworfen haben, und streut sie auf die freien Flächen. Diese Form ist aufwändig, aber sie ist deshalb sehr erfolgreich, weil diese Arten an die örtlichen Gegebenheiten, wie Boden und Klima, bestens angepasst sind. Im Bereich der Mittelgebirge wie z. B. auf der Schwäbischen Alb oder im Hunsrück lässt sich das noch gut umsetzen.

Viele werden sich nicht leisten können, eine Wiese komplett umzubrechen und ein Jahr oder länger auf den Ertrag zu warten. Dann gibt es eine gute Alternative: An einer Seite der Wiese, also entlang des Zaunes, einen mehr oder weniger breiten Streifen umpflügen und eggen. Dann den alten Bewuchs verrotten lassen und einige Wochen oder Monate später einsäen. In diesem Falle ist es ratsam, keine Wiesenmischung, also mit Gräsern, sondern eine reine Kräutermischung einzusäen und den Streifen mit einem (Elektro-)Zaun abzusperren.



Durch Ausmagern mit Mais zur bunten Wiese



Ausmagern, das Entziehen von Nährstoffen



Diese Methode kann man auch einigermaßen erfolgreich praktizieren, ohne zuvor ausgemagert zu haben. Denn wegen der fehlenden Graskonkurrenz und dem hohen Lichtangebot können sich die Kräuter bestens entwickeln.

In dieser sogenannten „Pferdeapotheke“ bedienen sich die Pferde individuell nach Bedarf, wenn Sie es ihnen erlauben – ihr Hals ist lang genug. Was sie nicht abfressen, wird im Sommer und Frühherbst gemäht. Man kann mit den Samen auch einen weiteren Streifen auf der anderen Seite einsäen, nach derselben Methode.

Solche Blütenstreifen sind eine Augenweide, und sie eignen sich deshalb auch als pflegeleichte Kräuter- und Blütenstreifen am Stall oder an der Reitanlage.



Bodenkunde für Pferdehalter



Fettwiese mit Margeriten und
Scabiosen (oben) im Kontrast
zum Trockenrasen
einer Wacholder-
heide im
Verbuschungsstadium



©Countrypixel Adobe Stock



Schwarze
Flockenblume
(*Centaurea nigra*)



©DKrieger_wikipedia



Die Neueinsaat einer Wiese ergibt nur Sinn, wenn man zuvor eine Bodenanalyse durchgeführt hat. Der Bodentyp muss festgestellt werden und möglichst auch die Menge der vorhandenen Nährstoffe.

Zuvor aber erst einmal einige Gedanken darüber, was Boden eigentlich ist. Einfache Definitionen gibt es leider nicht, denn jeder Boden hat eine äußerst komplexe Struktur und es gibt verschiedene Typen.

Das bietet uns die Bundesregierung gemäß Bodenschutzkonzeption als Definition: „Boden ist das mit Wasser, Luft und Lebewesen durchsetzte, unter dem Einfluss der Umweltfaktoren an der Erdoberfläche entstandene und im Laufe der Zeit sich weiterentwickelnde Umwandlungsprodukt mineralischer und organischer Substanzen mit eigener morphologischer Organisation, das in der Lage ist, höheren Pflanzen als Standort zu dienen. Dadurch ist der Boden in der Lage, eine Lebensgrundlage für Tiere und Menschen zu bilden. Als Raum-Zeit-Struktur ist der Boden ein vierdimensionales System.“

Boden entwickelt sich also an der Grenze der Gesteinsschicht durch Verwitterungs- und Zersetzungsprozesse, unter dem Einfluss der Biosphäre – also durch Pflanzen und Tiere, Menschen, Mikroorganismen und Pilzen – dem Einfluss des Wassers und der Erdatmosphäre – u. a. Sauerstoff, Kohlendioxid, Stickstoff, Niederschläge, Einstrahlungen, Ausgasungen, und Temperaturschwankungen. Der Boden ist ein eigener Naturkörper mit einer eindeutig beschreibbaren morphologischen Organisation und typischen funktionellen Eigenschaften.



Böden sind offene Systeme, die sich mit der Zeit wandeln

Man bezeichnet diesen Bereich als Pedosphäre. Diese Schicht, also „der Boden“, besteht aus der mineralischen Bodensubstanz (ca. 47 %), der organischen Bodensubstanz (ca. 3 %), dem Bodenwasser (ca. 25 %) und der Bodenluft (ca. 25 %).

Entscheidend für die Bodenart einer Weide ist also das Ausgangsgestein, aus dem der Boden sich entwickelt hat, die Korngröße der mineralischen Anteile, die über das Bodengefüge oder die Textur entscheiden, also locker, krümelig, klebrig oder schmierig.

Zu diesen anorganischen Mineralien kommen dann organische Stoffe (Humus), die zu einem Bodengefüge angeordnet sind. Die dazwischenliegenden Hohlräume sind mit der Bodenlösung, also Wasser mit den darin gelösten Mineralstoffen und der Bodenluft durchdrungen.

Diese Gefügestruktur macht den Oberboden für gewöhnlich krümelig, weswegen man in diesem Zusammenhang auch von der Krume spricht.

Sie brauchen nun eine Bodenprobe, die untersucht werden soll

Auf der folgenden Webseite können Sie nachlesen, wie Bodenkundler im Gelände mit einfachen Tests die Bodenart bestimmen. <https://www.bodenwelten.de/content/unterscheidungsmerkmale>

wildackershop.de

wildackershop.de

wildackershop.de

JETZT
rechtzeitig für die
Frühjahrssaat bestellen!

Veitshöchheimer Bienenweide

direkt beim Produzenten bestellbar: www.wildackershop.de

Probenahme für eine Bodenuntersuchung



© Marina Lohrbach_AdobeStock

Eine Bodenuntersuchung kann nur so gut sein, wie die Probenahme selbst. Die Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten LUFA, die in ihren Laboren Bodenanalysen durchführen, haben dazu eine Empfehlung herausgegeben: Pro 1 bis 2 ha 20 bis 40 Einstichstellen, mit 10 cm Einstichtiefe, gleichmäßig verteilt über die gesamte Fläche, besondere Verdichtungsflächen, Wasser- und Futterstellen aussparen, ebenso Stellen mit häufigem Kot und Urinabsatz, sowie Stellen an Toren und häufigen Stehplätzen.

Aus der Gesamtprobe, also von allen genommenen Proben, wird eine homogene Mischung hergestellt und davon 200 bis 500 g an das Labor geschickt.

Mehr Infos dazu unter: <https://www.landwirtschaftskammer.de/Lufa/probenahme/probenahme-pferdeweide.pdf>
Die Adressen der LUFAs finden Sie im Internet. Die Kosten halten sich in Grenzen.

Wenn Sie sich über das Thema Boden umfangreich informieren möchten, dann lesen Sie nach bei Bodenwelten: <https://www.bodenwelten.de>

So tief müssen Sie allerdings in das Thema nicht eindringen. Die Hauptbodenart sollte aber erkannt werden. Beim Vorherrschen einer der Hauptbodenarten spricht man von: Sandboden (grobe Körnung), Schluffboden (feine Körnung) und Tonboden (feinste Körnung).

Lehme stellen ein Gemisch der Hauptbodenarten dar. Sie enthalten alle drei Bodenarten in nennenswerten Anteilen.

Dominiert eine Bodenart weniger stark, geht die Bodenart mit dem zweithöchsten Mengenanteil als Adjektiv in den Namen ein, z. B. schluffiger Sand.

So besitzen z. B. Lehm Böden und Schluffböden mit mittlerem Tongehalt sowohl eine ausreichende Durchlüftung als auch ein hohes Speichervermögen für nutzbares Wasser und mittlere bis hohe Nährstoffreserven. Sie gehören deshalb zu den ertragreichsten Böden. Schluffböden neigen allerdings bei geringen Tongehalten zur Verschlammung und werden dann leicht durch Wasser weggespült. Bei starker Beweidung neigen Sie auch zur Verdichtung.

Reiner Sandboden gehört in Mitteleuropa zu den am wenigsten fruchtbaren Bodenarten, da er hierzulande zum allergrößten Teil aus Quarz besteht. Minerale, die bei ihrer Verwitterung Nährstoffe freisetzen können, stehen in diesem Bodentyp kaum zur Verfügung. Sandboden wird daher eher forstwirtschaftlich genutzt und trägt meist Kiefernwald. Auch Heidekraut ist an diese trockenen Standorte sehr gut angepasst.

Die fruchtbaren Lössböden stellen eine Besonderheit dar. Kaum jemand wird aber einen Lössboden als Pferdeweide nutzen. Dafür ist er zu wertvoll.

Nur zum besseren Verständnis und zur Abrundung: Löss entsteht, wenn Schluff und feinsten Sand bei fehlender Vegetationsdecke ausgeweht werden und sich nach einem längeren Transport (einige zehn, mehrere hundert oder sogar tausende Kilometer weit entfernt) wieder ablagern. In Deutschland sind das die besonders fruchtbaren Ackerbauggebiete der Börden, wie um Magdeburg, Hildesheim oder Jülich – und die Weinbauggebiete im Rheingau, Rheinhessen, an der Bergstraße und am Kaiserstuhl. Hier lassen sich die meterdicken Lössschichten in den Hohlwegen erwandern.



Kümmel (*Carum carvi*)

Die Bedeutung des Humus

Im Boden findet ein ständiger Abbau und Aufbau von Humus statt. In einem stabilen Ökosystem wie Wald oder alten Wiesen und Weiden halten sich beide Vorgänge die Waage, d. h. der Humusgehalt verändert sich nicht.

Ein gesunder Boden ist ein humusreicher Boden. Humus ist ein wertvoller Speicher von Nährstoffen. Bei seinem Abbau durch Bodenorganismen werden diese für die Pflanzen verfügbar. Huminstoffe fördern das Pflanzenwachstum. Humus schafft die Voraussetzung für eine optimale Luft- und Wasserversorgung im Boden.

Der Einfluss des Ackerbaus auf den Humusgehalt des Bodens lässt sich gut an Grünlandumbrüchen zeigen: Die hohen Humusanteile im Grünland sinken in den ersten Jahren der Ackernutzung rasch ab und stellen sich allmählich auf einen von Standort zu Standort unterschiedlich niedrigen Wert ein. Bei Neuansaat von Grünland nehmen sie allmählich wieder zu. Humus ist Heimat und Nahrung für Bodenlebewesen vieler tausend Arten, u. a. Regenwürmern.

Regenwürmer sollten zu ihren besten Freunden zählen. Der Große Gartenregenwurm, *Lumbricus terrestris*, der sich gerne auf bzw. unter Wiesen aufhält, gräbt bis zu vier Meter tiefe Gänge und davon viele. Sie kennen ihn alle, haben zumindest schon einmal die verwurschtelten Kothäufchen gesehen, mit denen der Wurm seine Gänge verschließt. Manchmal sieht man auch Blätter, die im Boden aufrecht stehen; die hat der Wurm in seinen Gang gezogen. Seine hunderte Meter langen Gänge kleidet er mit Dreischichttonmineralien aus. Diese „Tapete“ ist extrem fruchtbar, denn sie enthält sowohl Tonmineralien als auch viele Nährstoffe aus halbverdauten Pflanzenteilen, und sie speichert viel Wasser, das sie den Pflanzen, die diese Gänge für ihre Wurzeln nutzen, zur Verfügung stellt. Eine so besiedelte Wiese oder ein regenwurmreicher Acker wird niemals zum See, wenn es mal so richtig geschüttet hat. Umgekehrt erkennen Sie an der Seebildung, wie diese Böden durch falsche Düngungen und Gifte malträtirt wurden. Böden ohne Humus sind verdichtete Böden, und mit jeder Bearbeitung durch Maschinen verdichten sie sich mehr. Eine geregelte Wasseraufnahme ist dann nicht möglich. Solche Böden trocknen schnell aus, denn ihre Wasserhaltekapazität ist gering. Die Seebildung liegt also nicht am Boden, sondern an der Bodenbearbeitung und den fehlenden Lebewesen.

Boden ist weit mehr als ein Substrat, in dem sich Pflanzen mit ihren Wurzeln festhalten und das man nach Bedarf beliebig aufdüngen kann. Der Boden ist ein eigener Naturkörper, ein besonderer Lebensraum. Nicht zufällig spricht man von Mutterboden. Er genießt rechtlich besonderen Schutz, nur wird der leider häufig ignoriert.



Esparsette, alte Futterpflanze zur Gründüngung und Bodenlockerung zudem eine hervorragende Futterpflanze als Alternative zu Luzerne.

Unkräuter als Spiegelbild des falschen Weidemanagements



Der Hahnenfuß zeigt hohen Nährstoffgehalt und verdichtete Böden an

Die Böden von Pferdeweiden müssen ganz schön was aushalten. Durch die Überweidung von Wiese und Weide kommt es zu verbissenen Grasnarben, Trittschäden und Bodenverdichtungen. Zudem sind die meisten Weiden stark ausgelaugt, große Mengen Heu werden abgefahren und anstatt mit Organik oder Mist zu ersetzen wird mit Mineralsalzen überdüngt. Das hat massive Folgen auf Boden, Flora und Fauna. Die Artenvielfalt geht zurück, Fettwiesen entstehen, Unkräuter wachsen und starker Humusmangel entsteht. Die Wiese hat keine Chance mehr sich selbst zu regenerieren.

Die oben beschriebenen Faktoren sind ideale Wachstumsbedingungen für Wildkräuter wie z. B. Jakobs-Kreuzkraut, Ampfer, Hahnenfuß oder Disteln. Sie sind Zeigerpflanzen für humusarme Flächen mit fehlender Mikrobiologie, teilweise sind sie für Tiere giftig.

Die Pferdeweiden und Wiesen benötigen Pflege in Form von regelmäßigem Mulchen oder aufbereiteten Mist für ein gesundes und vielfältiges Pflanzenwachstum. Der Organikeintrag von Mulch oder Mist ernährt Bodenleben, sichert den Gräserwuchs und fördert erwünschte Kräuter.



„In der Natur gibt es kein „gut“ oder „schlecht“.

Jakobs-Kreuzkraut ist die Nationalblume der Isle of Man, wo sie unter dem Namen „Cushag“ bekannt ist. Für die Insekten bietet die schöne gelbe Pflanze einen reichlich gedeckten Tisch.

Die Alkaloide des Kreuzkrautes werden aus Putrescine gebildet, einem Leichengift der Fleischfäulnis. Verfaulendes Bodenleben macht das auch. Also müssen die Verdichtungen des Bodens und die Eiweißoxidation, das heißt Fäulnis im Boden, repariert werden.

Kreuzkräuter gehören zur Pflanzenfamilie der Asternartigen. Die haben eine wichtige Funktion bei der mikrobiellen Besiedelung des Bodens: sie bilden ätherische Öle, die vielfältig fördernde Funktionen in der Mikro- und Makrobiologie haben, sowie Inuline (Polysaccharide und Fruktane), die wiederum das bakterielle Bodenleben ernähren. Die Natur kennt nichts Unnützes.

Diesen Beitrag finden Sie auf folgender Homepage: <https://www.humusfarming.de>

*Gewöhnliche Kratzdistel
(Cirsium vulgare)*





©mavon AdobeStock

Das Jakobs-Kreuzkraut braucht als Lichtkeimer offene Böden oder lückige Weiden

Zeigerpflanzen, Unkräuter, Heilpflanzen

Jede Pflanze hat ihre individuellen Ansprüche. Die sogenannten Unkräuter sagen uns, welche Probleme der Boden zeigt und möchten den Boden heilen. Unkräuter sind also Indikatoren für Bodenprobleme. Wenn das Problem nicht behoben wird, kehren Unkräuter in größerer Zahl zurück. Die Natur versucht das Problem zu beheben.

Wie schon im vorherigen Kapitel beschrieben gehen bei verdichteten, überdüngten und überweideten Böden die Nährstoffspeicherung und Humusbildung verloren. Unkräuter sind dann ein „Notfallsystem“ für die Bodenbiologie, denn sie besitzen einen effizienteren Stoffwechsel als Kulturarten.

Sie haben meist wenig Feinwurzeln, weil sie ungebundene Nährstoffe, vor allem Stickstoff, in hoher Menge aufnehmen können. Ihre Mikrobiologie bindet Nährstoffe und lockert den Boden.

Unkräuter werden durch langanhaltenden Verlust der Bodenmikroben gefördert, besonders durch Verdichtung. Man sieht es an eckigen, plattigen, kompakten Bodenstrukturen. Wenn man allerdings die Mikroorganismen im Boden fördert, ziehen sich die Unkräuter zuverlässig zurück.

Eine Übersicht über Zeigerpflanzen finden Sie auf Seite 30.



©pustelower9024 AdobeStock

Der Beifuss oder Wilde Wermut wächst oft an Wegrändern oder Koppelsäumen



©Karin Jähne AdobeStock



**25 Jahre Qualität
Revierberatung
Wolmersdorf**

Allround-Blümmischung Insektenweide

Aussaart: 04-08



Bienenmischung Goldene Nektarwiese

Aussaart: 04-08 und 10-11



Blütenpollen- und Nektar-Trachtwiese

Aussaart: 04-08 und 10-11



In unserem Shop finden Sie ein
umfangreiches Saatgutangebot!
Weitere Informationen unter:

www.Wildacker.de

Bestellung:

www.Saatgut-Shop.de

Bodenverbesserung

Gute Ernährung ist die Basis der Gesundheit für Tier und Mensch, das gilt auch für den Boden und die Bodenlebewesen.

Sandige Böden gewinnen durch einen höheren Humusanteil eine bessere Wasserhaltekapazität. Hier lohnt sich das Einbringen von Kompost oder kompostiertem Mist. Auch Algenpräparate verbessern die Wasserhaltekapazität und versorgen gleichzeitig mit wichtigen Nährstoffen. Wir empfehlen Ihnen zur Aufbereitung eine Mischung aus Seealgen, Bentonit, Kalk- und Basaltmehl. Regenwürmer werden das Angebot gerne annehmen.

Es werden verschiedene Gründüngungs-Mischungen angeboten, um Humusaufbau und Bodenfruchtbarkeit zu steigern. Lassen Sie sich am besten direkt vom Saatgutanbieter beraten, welche Mischung für Ihren Boden in Frage käme. Auf verdichteten Böden lohnt sich vor der Neueinsaat eine Gründüngung. Die Mischung sollte artenreich und so ausgewählt sein, dass die Pflanzen in unterschiedlichen Ebenen tiefwurzeln. Jede Art hat eine besondere positive Wirkung auf den Boden. Die Pflanzen ernähren den Boden und der Boden ernährt die Pflanzen.

Immer lohnt es sich, die Bodenlebewesen, das Edaphon, zu aktivieren. Regenwürmer sollten nach den Pferden zu ihren bevorzugten Tieren gehören. Wichtig ist vor allem der schon erwähnte *Lumbricus terrestris*, der Gartenregewurm. Die Würmer produzieren dann den beschriebenen Ton-Humuskomplex, der die Bodenfruchtbarkeit steigert.

Finden Sie keine Regenwürmer mehr, gehen Sie in ein Angelfachgeschäft. Dort werden sie als Köder unter der Bezeichnung Tauwürmer angeboten. Es reicht, wenn Sie auf der geplanten Wiese Nester anlegen, in denen Sie auf einigen Stellen großzügig Kompost, Mist und die Gesteinsmehle ausbringen und dort die Regenwürmer aussetzen. Von dort aus werden sie die gesamte Fläche innerhalb eines Jahres besiedeln, wenn das Futter reicht. Wenig geeignet auf den Wiesen ist der Mistwurm (*Eisenia fötida*). Den brauchen Sie zum Kompostieren des Mistes. Auch den kann man kaufen als sog. Tennessee Wiggler. Schauen Sie nach im Internet!

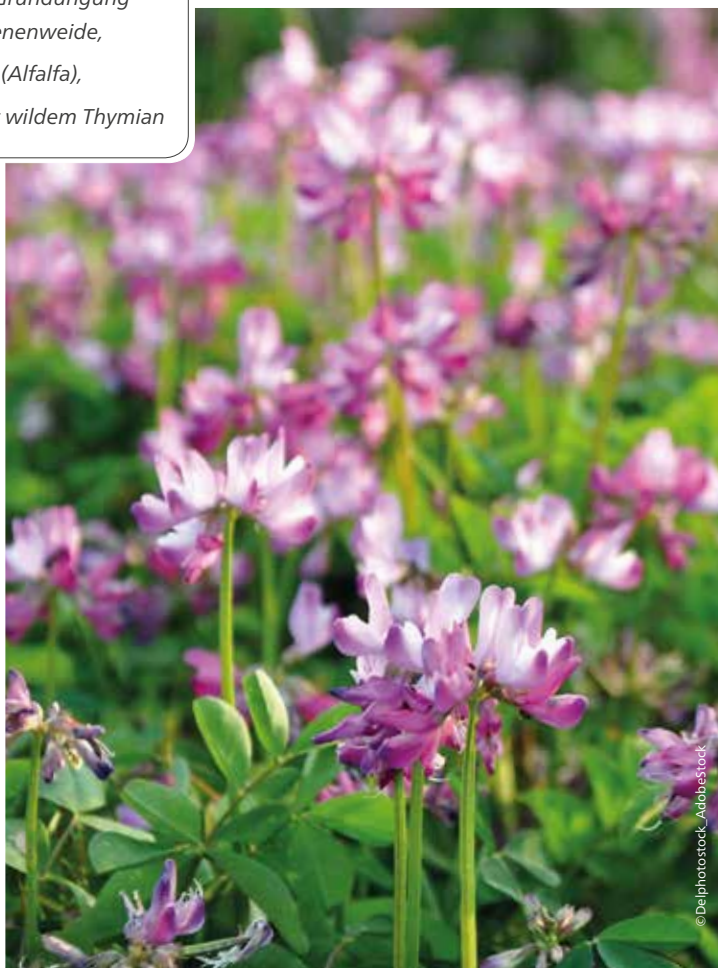
Der Faktor Zeit ist für die meisten das größte Problem

Wer eine Wiesenmischung aussät, also nicht die zuvor beschriebene Kräutermischung für eine „Apotheke“, braucht mindestens eineinhalb Jahre, bis sich nach mehrfachem Schnitt, mit dem auf keinen Fall gemulcht werden darf, eine trittfeste Grasnarbe gebildet hat. Die Mulchdecke deshalb nicht, weil sie für die jungen Keimlinge Fäulnis und Verpilzung bedeuten. Mulchen würde auch die Lichtkeimer behindern, die eine längere Keimdauer haben als die Gräser, und davon gibt es viele.

Solange haben die Pferde also keinen Zutritt. Wer jetzt nicht genügend Ausweichflächen hat, sollte sich keinen Illusionen hingeben. Es geht nun mal nicht darum, ein paar bunte Tütchen auszustreuen, und dann ist die Welt wieder in Ordnung. Eine zu früh beweidete Fläche wird ganz schnell zu einem Matschpaddock, und die ganze Arbeit war umsonst.



*Im Uhrzeigersinn:
Esparsette mit Weißbindigem
Wiesenvögelchen,
Phacelia zur Gründung
und als Bienenweide,
Luzerne (Alfalfa),
Trockenrasen mit wildem Thymian*



Falsches Saatgut

Die eiweißreichen und starkwüchsigen Grasarten in den handelsüblichen Mischungen entsprechen hauptsächlich den Anforderungen der Rinder, die möglichst viel Milch- und Fleisch produzieren sollen. Wer nun eine Blumen- oder Kräutermischung in offene Stellen, Lücken oder Furchen einsät, hat, wenn alles gut geht, im folgenden Jahr ein buntes Feld, das aber in den darauffolgenden Jahren wieder von den Gräsern dominiert wird.

Dafür gibt es mehrere Gründe:

- Das Saatgut erfüllt nicht die Anforderungen von Wildstandorten.
- Die etablierten Gräser sind zu dominant und lassen den Kräutern keine Entwicklungsmöglichkeiten.
- Die Kräuter sind ein- bis zweijährig und kommen durch Überweidung oder zu frühe Mahd nicht zur Wiederaussaat.

Anders gesagt: Die Kräuter sind nicht standortgerecht. Die handelsüblichen Saatgutmischungen sind meist Gräsermischungen, die sich auf wenige Arten beschränken: Wiesenschwingel, Deutsches Weidelgras, Wiesenrispe, Lieschgras, Rotschwingel, Glatthafer und Wiesenfuchsschwanz.

In den heute angeboten fructanarmen Mischungen ist der Anteil an Weidelgras reduziert. Doch wir müssen uns darüber im Klaren sein, dass alle diese Mischungen aus 3 bis 7 Grasarten darauf ausgelegt sind, eine dichte Grasnarbe und eine große Futterproduktion zu gewährleisten. Gesundheit steht hier nicht im Vordergrund.

Die üblicherweise angebotenen Kräutermischungen zur Bereicherung der Wiesen bestehen meist aus Schafgarbe, Kümmel, Wiesenkerbel, Pastinake, Fenchel, Petersilie, Wilde Möhre, manchmal auch noch Wiesenknopf, Spitzwegerich und Wegwarte. Den ersten Aufwuchs und das daraus gewonnene Heu bereichern Sie damit natürlich. Dauerhaft ist das aber leider nicht.

Es muss kritisch angemerkt werden, dass Fenchel, Petersilie und Wilde Möhre nur eine Chance haben, wenn sie sich auch wieder aussäen können, die Wiese also erst abgeerntet wird, wenn die Samen dieser Pflanzen ausgefallen sind. Auch auf einer Weide haben sie nur dann eine Chance, wenn die Samen reif werden können. Spitzwegerich, Wiesenknopf, Schafgarbe und Wegwarte haben eine Chance in aufgelockerten Grasgesellschaften zu überleben, weil sie mehrjährig sind und sich aus der Wurzel regenerieren können.



*Eingesäte Fettwiese aus
Wildsaaten zur Blütezeit
des Wiesen-Pippaus*





Wer eine artenreiche Wiese besitzt, hat einen Schatz den er pflegen sollte

Die richtigen Wiesen und Kräutersaaten

Auf jeden Fall sollte man der kräuterreichen Wiese eine Chance geben und wer es richtig macht wird auch Erfolg haben. Der Verband deutscher Wildsamens- und Wildpflanzenproduzenten ist ein eingetragener Verein von Samenzüchtern, die sich um heimisches Saatgut kümmern und Wildpflanzensamen von 70 bis 100 Arten anbieten.

Dabei legt man großen Wert auf regionales Saatgut. Schauen Sie nach auf der Homepage <http://www.natur-im-www.de>, dort finden Sie viele interessante Informationen. Das Saatgut stammt aus kontrollierten Wildsammlungen und wird artenrein vermehrt. Daraus werden Mischungen erstellt, die den Ansprüchen der jeweiligen Region, dem Klima und den Bodeneigenschaften gerecht werden.



Schafgarbe
(*Achillea millefolium*)

Erklären Sie den Saatgutfachleuten die Bedingungen, also Region, Lage/Höhe, Klima, Boden, alles, was die wissen wollen, damit die richtige Mischung gefunden oder zusammengestellt wird.

Damit bekommen Sie die Sicherheit, dass sich Ihre Investitionen, Arbeit, Zeit und Geld, in der Artenvielfalt Ihrer Weiden widerspiegeln wird. Das zahlt sich letztlich aus durch die Gesundheit Ihrer Pferde.



Spitzwegerich
(*Plantago lanceolata*)

Pferdemist, Problemabfall



oder Chance?

Kompoststarter zur Mistaufbereitung und Bodenverbesserung

Wer sich den Traum vom eigenen Pferd erfüllt hat, der steht bald vor neuen Herausforderungen: artgerechte Haltung, Stall- und Weidemanagement, Futterversorgung und Mistentsorgung. Die Entsorgung stellt manchen Stallbetreiber vor große Probleme, sie entwickelt sich auch zu einem erheblichen Kostenfaktor.

Dabei war früher der Mist als Wirtschaftsdünger (hofeigener Dünger) über Jahrhunderte das einzige Mittel, um die Bodenfruchtbarkeit zu bewahren und zu steigern. Auch heute sollte der Mist nicht als Problemabfall gesehen werden, sondern als Chance, Wiesen und Weiden zu verbessern und den Humusgehalt im Boden zu steigern. Zur Aufbereitung des Pferdemistes hat PerNaturam mit dem KoppelGold^{DUO} zwei sich ergänzende Komponenten entwickelt.

Herausforderung Pferdemist

Der hohe Anteil an Stroh oder anderer saugfähiger Einstreu, macht den Pferdemist sehr trocken, in seiner Zusammensetzung ist Pferdemist recht einseitig. Aus diesem Grund verrottet Pferdemist nur sehr langsam. Die hoch aufgeschichteten Misthaufen neigen zur Fäulnis mit Ammoniakgestank und Insektenplagen. Das KoppelGold^{DUO} steuert das mikrobielle Milieu, sorgt für die gleichmäßige Feuchte und die notwendigen Temperaturen, damit Keime, Parasiteneier und Unkrautsamen abgetötet werden.



Das KoppelGold^{DUO} besteht aus einem Granulat und einem flüssigen Ferment. Bei konsequenter Anwendung beschleunigt es die Umwandlung von Einstreu und Pferdemist in ausbringbaren Kompost. Es ist vielseitig anwendbar als Kompostbeschleuniger und für die Hygiene rund um den Stall.

Stallhygiene und Mistaufbereitung

Durch die regelmäßige Anwendung vom KoppelGold^{DUO} Ferment erzeugen und erhalten Sie ein stabiles mikrobielles Milieu im Stall und im Pferdemist.

Unangenehme Gerüche, Schimmelpilze und Fäulnisprozesse werden verhindert, die Ammoniak-Belastung wird reduziert. Pathogene Keime und Fliegen haben kaum eine Chance, sich zu entwickeln.

Die Anwendung in Stall und Paddock

In Stall und Paddock sprühen oder gießen Sie das KoppelGold^{DUO} Ferment verdünnt mit Wasser im Verhältnis 1:20 auf Wände, Gitter und Flächen sowie auf Kot- und Urinstellen.

Wenn Sie von Anfang an die Einstreu mit dem Granulat und dem Ferment behandeln, wird die Ammoniak-Bildung verhindert. Streuen Sie 100 g/m² KoppelGold^{DUO} Granulat auf Ihre Einstreu. Anschließend gießen oder sprühen Sie KoppelGold^{DUO} Ferment 100 ml/m² verdünnt mit Wasser darüber.

Falls Ihr Pferd das Granulat auffressen sollte, arbeiten Sie im Stall nur mit dem Ferment und geben Sie das Granulat schichtweise auf den Misthaufen.

Wenn täglich ganz ausgemistet wird, sollte das frische Stroh eingesprüht werden. Lassen Sie die Einstreu länger im Stall, so kann weiterhin der täglich anfallende Mist, wie oben beschrieben mit Granulat und Ferment behandelt werden.

Den Produkten liegt ein Messbecher bei, er fasst 100 g Granulat oder 150 ml Ferment.

Tipp: In eine Hand passen ungefähr 35 bis 40 g Granulat.

Beschleunigte postierung von Pferdemist

Pferdemist verhält sich bei der Verrottung sehr widerpenstig. Das einseitige Material braucht meist bis zu einem Jahr, bis es zu reifem Kompost umgewandelt ist.

Mit dem PerNaturam KoppelGold^{DUO} können Sie die Reifezeit je nach Jahreszeit auf 8 bis 12 Wochen verkürzen.

Durch das Ferment werden bereits im Stall Fäulnisprozesse und üble Uringerüche verhindert und so die Hygiene gefördert.

Der Mist wird lagenweise aufgesetzt. Zwischen jede Lage von ca. 20 bis 30 cm werden 100 g/m² KoppelGold^{DUO} Granulat aufgestreut und werden mit 100 ml/m² Ferment (1:20 verdünnt) übergossen.



Pferdemist zersetzt sich sehr langsam und muss oft mit finanziellem Aufwand entsorgt werden.

Nachhaltiger ist es, mit speziellen Kompost-Startern den Mist zu kompostieren und die Böden von Wiesen und Weiden damit aufzuwerten.



©Chalabala_AdobeStock

Optional können Sie zusätzlich zwischen den Schichten Pflanzkohle mit dazugeben. Das Material sollte gut verdichtet werden und gut feucht sein. Wenn die Miete die Höhe von ca. ein bis zwei Metern erreicht hat, sollte sie mit Humus, Mulch oder einer Silofolie bzw. Kompostfolie abgedeckt und angedrückt werden. Das ist wichtig, um die Feuchte für die Verrottung zu bewahren und Ausgasungen zu vermeiden, denn Ausgasungen gehen immer mit Nährstoffverlusten einher.

Gase, wie Methan und CO₂, können somit nicht vollständig entweichen. Kohlenstoff wird nahezu vollständig gebunden und die natürlichen Prozesse töten unerwünschte Keime ab und hygienisieren den Kompost.

In der abgedeckten Miete sollte der Mist dann 8 Wochen, im Winter 10 bis 12 Wochen, ohne Umsetzen liegen bleiben. Nach dieser Zeit zeigt der Kompost eine erdige Struktur und duftet nach Walderde.

Der so behandelte Pferdemist kann auf die Pferdekoppel oder Weidefläche ausgebracht werden. Auch im Gemüsebeet, Blumenrabatten, Kübel, Wiesenflächen und Hecken ist dieser Kompost eine wichtige Hilfe für den Boden.

Ammoniakbildung im Stall belastet massiv die Atemwege



NEU

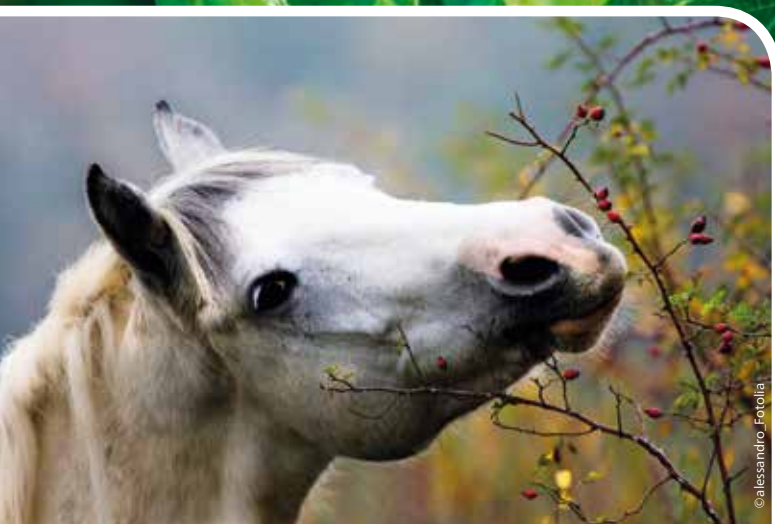
KoppelGold^{DUO} – Granulat & Flüssig-Ferment im Dialog für eine optimale und beschleunigte Kompostierung von Pferdemist



- vermindert die Ammoniak-Belastung
- mindert Fäulnisprozesse
- reduziert pathogene Keime und Fliegen
- zur schnellen Mistreduzierung

PerNaturam GmbH · An der Trift 8 · 56290 Gödenroth · 06762 96 36 2-0 · www.pernaturam.de

Sine Wildhecke gehört zur



©aleksandro_fotolia

Weißdorn
(*Crataegus monogyna*)

Pferde
können
Hecken
geschickt
abweiden

© Igor Groshev, AdobeStock

Pferdeweide dazu



© Bernd Wolter_AdoBeStock



© creative nature_AdoBeStock



© horst Jürgen schunk_AdoBeStock



© YK_AdoBeStock

Hecken bereichern die Landschaft, sie bieten Brutmöglichkeiten

Singvögel reduzieren die Fliegen-schwärme

Wo es Pferde gibt, sollte auch eine Wildhecke angelegt sein. Die sollte blühen und fruchten, Laub und Wildobst anbieten. Sie ist zwar keine echte Alternative zur Kräuterviese; Blätter, Knospen, Früchte und Rinden bieten aber auch eine große Vielfalt an Vitalstoffen, vor allem an Mineralien und Spurenelementen, die in den Gräsern nicht in der Menge enthalten sind. Zweige und Rinden laden zum Kauen und Nagen ein. Das gehört zum natürlichen Verhalten der Pferde.

Das Benagen von Holzstangen ist also keine dumme Angewohnheit, sondern eine Fehlsteuerung. Bekommen die Pferde Äste mit Rinden angeboten, lassen sie Holzbalken, Gatter und Tore in Ruhe, und ihre Zähne werden auch wieder normal abgeschliffen. Solche Hecken schaffen zudem Lebensraum für Vögel, viele Nutzinsekten und Spinnen. Das ist eine echte Bereicherung, damit reduzieren Sie auch Plagegeister wie Fliegen und Mücken.

Für die Wildhecke eignen sich Sträucher und Bäume der Wälder und Waldrandzonen wie Brombeere, Holunder, Birke, Esche, Schlehe, Weißdorn, Weide, Hasel, Erle, Feldahorn, Hainbuche, Vogelkirsche, Feldulme und Heckenrose. Es gibt auch dornenlose Brombeeren und Himbeeren, die man dazwischen pflanzen kann. Die bedornten Arten sind zwar wuchsfreudiger, machen

aber beim Rückschnitt und Entsorgen der Ruten erheblich mehr Arbeit. Viele dieser Gehölzarten lassen sich einfach durch Ableger oder Steckhölzer vermehren. Und den Feld-Ahorn haben wir bewusst dazugestellt.

In den ersten zwei, drei Jahren muss man die jungen Sträucher und Bäume noch vor dem Verbiss schützen. Aber auch dann kann man immer schon einige Äste herausschneiden und verfüttern.

Bei der Anlage einer solchen Hecke müssen Sie zwischen den Pflanzen großzügig Platz lassen, denn sie wachsen schnell und sollen sich später nicht gegenseitig behindern. Lassen Sie den Jungpflanzen also Luft, Licht und Raum, damit sie sich gut und schnell entwickeln können. Die Zwischenräume füllen sich anfangs mit Beifuss, Brennessel, Königskerzen, Hopfen und vielen anderen Kräutern. Das sind alles Pflanzen, die Sie füttern können und über die sich Ihre Pferde freuen werden.

Früher hielt die *Vielfalt der Pflanzen* die Pferde gesund

Die Ernährung der Pferde war durch die Vielfalt an Gräsern und Kräutern breit angelegt. Sie erhielten damit zahlreiche sekundäre Pflanzenstoffe, wie ätherische Öle, Gerbstoffe, Schleimstoffe, Scharfstoffe, Bitterstoffe, Saponine und viele andere, die den Organismus anregen, die Gesundheit unterstützen und das Immunsystem aktivieren. Jede Pflanze bringt nicht nur die ihr eigenen Nährstoffe und ihre speziellen Wirkstoffe mit. Sie leben in verschiedenen Symbiosen mit Mikroorganismen und Pilzen in Wurzel, Blatt und Blüte, die der Darmflora der Pferde helfen, ein stabiles Milieu aufzubauen.

Der Artenreichtum der intakten Wiesengesellschaft und der Hecken hat also seine Entsprechung im Artenreichtum der Darmflora. So versteht man, warum sich bei Problempferden, stellte man sie früher im Sommer auf die Österreicher und Schweizer Almen oder auch die Höhen der Mittelgebirge, ihre Atemwegs-, Verdauungs- oder Hautprobleme wie von alleine lösten.

Aber sie lösen sich nicht von alleine! Es sind die vielen pflanzlichen Helfer innerhalb dieses Systems Wiese oder Weide, die hier zusammenarbeiten, die

die Darmflora stimulieren, die Sekretion von Verdauungssäften anregen und den Körper in seiner ganzen Komplexität durchdringen mit ungezählten vitalen Stoffen und Informationen.

Die Möglichkeiten, sein Pferd auf eine kräuterreiche Wiese zu stellen, sind heute sehr begrenzt. Auch kann nicht jeder seinem Pferd einen Hektar Nutzfläche anbieten.

Deshalb werden Wiesen und Weiden angelegt, die Masse produzieren und deren Grasnarbe den Pferdehufen auch bei Feuchtigkeit einigermaßen gewachsen ist. Wenn Sie das allerdings so akzeptieren, tragen Sie auch für die Optimierung der Fütterung Ihres Pferdes die Verantwortung. Dann sollten Sie über das ganze Jahr hinweg Kräuterergänzungen zufüttern, um die Gesundheit Ihres Pferdes zu erhalten oder auch wiederherzustellen.

Alles, was Sie hier gelesen haben, bezieht sich auf Ernährung. Viele haben vergessen, dass die optimale Ernährung die einzig richtige Basis für Gesundheit ist. Die Natur weiß den Weg. Folgen Sie der Natur!



© Petr Filippov_wikipedia



© Jörg Hempel_Wikipedia



© Nadine Haase_AdobeStock

*Glockenblume und Salbei zeigen
intakte Wiesengesellschaften an*



PerNaturam®

Gesunde Basis — direkt aus der Natur

Die Hunsrücker Trift

Die Triften — ehemalige Viehtriebwege, weisen an ihren Rändern eine artenreichen Mischung von Gräsern und Wiesenkräutern auf, deren Samen das Vieh von den Weiden mit in das Tal getragen hat.

Ganz dem Weg der Natur folgend orientiert sich die **Hunsrücker Trift** an dieser energiearmen Artenvielfalt und wird lediglich durch ausgewählte Blüten und Apfelschalen ergänzt. Sie eignet sich hervorragend als Trägerfutter für die tägliche Kräuter- und Mineraliengabe und bietet damit ein energiearmes Basisfutter für jeden Tag, speziell auch für leichtfuttrige Tiere.



PerNaturam ist die gelebte Vision
vieler engagierter Menschen –
Die Natur weiß den Weg



Zeigerpflanzen geben Hinweise



Sauerampfer
(*Rumex acetosa*)

Samenunkräuter

Was zeigen sie an:

Jakobs-Kreuzkraut	Verdichtung, fehlende Mikrobiologie, Kalkmangel, Lichtkeimer, offene Stellen, Lücken auf Wiesen und Weiden
Melde/ Weißer Gänsefuß	Macht Kalzium verfügbar, bindet zu viel Kalium (organische Dünger im Fäulniszustand)
Knötericharten	Calcium, Phosphor und Silicium Mangel, sehr hohe K- und Mg-Gehalte, hohe Salzgehalte, Vitamin B ² Mangel, geringer Humusgehalt, zu viel Nitrat aus tierischen Wirtschaftsdünger
Vogelmiere	Zuviel N als Nitrat aus organischer Substanz, sehr geringe Ca- und Phosphat-Verfügbarkeit, sehr hohe K-Gehalte, hohe Mg-, Eisen-, Sulfat-, Cu-, B-, Cl-, Se-Gehalte
Wiesentrespe	Verdichteter Boden

Wurzelunkräuter

Was zeigen sie an:

Distel	Stickstoff-Überschuss, Verdichtung, Herbizidrückstände im Boden
Hahnenfuß	Stickstoff, Feuchte, Bodenverdichtung, blockierte Kalzium und Phosphorverfügbarkeit, Eisenüberschuss im Boden
Quecke	Bevorzugt anhaltend oxidative Böden und macht dort Silizium verfügbar – vor allem bei Kalkmangel oder Verdichtung
Ampfer	Fäulnis im Boden, (wird durch Ampfer reduziert) macht Kalzium durch Säureausscheidungen im Boden verfügbar
Sumpfschachtelhalm	Feuchter Standort, im Untergrund Verdichtung. Ebenso organisch stark überdüngte Fläche mit Kaliumüberschuss
Beifuß	Mikrobiell stark verarmte Flächen, bildet Antioxidantien



© Karin Jähne_AdobeStock

Von links nach rechts:
Kriechender Hahnenfuß,
Gewöhnliche Kratzdistel, Vogelmiere



© M. Schuppich_AdobeStock



© Lisa Payr_AdobeStock



WEIDEZEIT – PARASITENZEIT

Langsam werden die Tage wieder länger, die Temperaturen milder, der Frühling steht in den Startlöchern. Mit den ersten warmen Frühlingstagen beginnt leider auch wieder die Parasitenzeit. Die erste Wurmkur wird von vielen Stallbetreibern häufig eine Woche vor Beginn der Weidesaison verordnet.

Ob eine Entwurmung des Pferdes überhaupt von Nöten ist kann eine Kotuntersuchung einer Sammelkotprobe im Vorfeld abklären. Neben der parasitologischen Untersuchung gibt es die Möglichkeit das **McMaster-Verfahren** durchführen zu lassen. Hier werden die Parasiteneier und Protozoen (Einzeller) pro Gramm Kot ermittelt.

In vielen Kotproben der Pferde, welche für eine erneute Behandlung vorgesehen wären, findet man bei der quantitativen Kotuntersuchung (McMaster-Verfahren) keine oder nur sehr wenige Wurmeier, wodurch eine erneute Behandlung meist unnötig ist.

Selektive Entwurmung

Durch die häufige Entwurmung haben die Parasiten (vor allem die kleinen Strongyliden) Resistenzen gegen gängige Wurmmittel entwickelt, was dazu führt, dass nur noch wenige Präparate wirksam sind. Um den Pferden einen optimalen Schutz gegen parasitenbedingte Erkrankungen zu bieten wird von den Universitäten in der Schweiz und München eine neue Entwurmungsstrategie empfohlen.

Der internationale Schwellenwert der selektiven Entwurmung liegt bei 200 - 250 Eiern pro Gramm Kot. Solange keine Symptome vorhanden sind, besteht unter diesem Wert kein Handlungsbedarf. Ziel ist es so wenig wie möglich entwurmen zu müssen.

Bei Fragen hierzu zögern Sie nicht uns anzurufen oder schreiben Sie uns eine Email (info@vetscreen.de). Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Herzlichst Ihr Vetscreen-Team



© Jürgen Fälschle



PerNaturam ist die gelebte Vision vieler
engagierter Menschen – getreu dem Motto:
Die Natur weiß den Weg

