



## Umweltfreundliche, alternative Düngung und Schädlingsregulierung

Impulsreferat GM Ing. Michael Wedenig 01.10.2018

Fragen und Tipps von Teilnehmern

Teilnehmer: 59 Personen

### Impulsvortrag

Biodünger war vor einigen Jahren noch sehr problematisch. Besonders bei Topfkulturen, denn die brauchen naturgemäß intensivere Düngung. Einzige Möglichkeit war die Verwendung von Hornspänen, jedoch nur wenn man neben Hornmehl auch feine, mittelfeine und gröbere Fraktionen verwendet. Da Hornspäne heute aus China importiert werden, steigt die Gefahr einer Kontamination mit gefährlichen Stoffen.

Basis für naturnahes Gärtnern ist Bioerde mit geringem oder keinem Torfanteil. Ersatzweise wird anderes pflanzliches Fasermaterial, z.B. Kokosfasern zugemischt. Durch die steigende Anzahl an Milchschaafen fällt sehr viel nicht verwertbare Wolle an. Biogärtner haben vor Jahren begonnen, diese ungereinigte Schafwolle einfach in die Pflanzenerde einzuarbeiten. Gegenüber der Hornspäne, die ein reiner Stickstoffdünger ist, hat Schafwolle auch Kalium, Phosphor und Schwefel, wodurch sie eine bessere Wirkung aufweist. Inzwischen gibt es einige praktische Erfahrung über die gute Düngewirkung von Schafwolle, besonders in Verbindung mit organischem Dünger, der aus Obst- und Gemüseabfällen wie Traubentrester oder Karottenabfällen aus der Lebensmittelindustrie besteht. Außerdem enthält ungereinigte Schafwolle Lanolin, das gut fürs Bodenleben ist. Neue Produkte in Form von Schafwollpellets sind am Markt. Pellets lassen sich leichter handhaben und in das Erdreich einarbeiten. In Kärnten werden Schafwollpellets (sheep's best oder Karahum) in Gnesau hergestellt.

Die Wirkungsweise organischer Dünger unterscheidet sich grundlegend von mineralischen Düngern. Mineralische Dünger sind leicht löslichen und werden von den Pflanzen sofort aufgenommen.

Organische Dünger sind nicht unmittelbar wasserlöslich sondern werden über Bodenorganismen in lösliche Form gebracht. Unterstützt wird der Vorgang durch andere organische Dünger wie Biovin und Biofert, mit dem es in Wedenig's Naturgärtnerei schon jahrelang gute Erfahrung gibt. Dazu passt ausgezeichnet der Schafwolldünger, ideal in Form von Pellets.

Wedenig hat heuer bei Topfkulturen gute Erfolge mit intensiver Düngung von Schafwollpellets:

Zu 70 Liter Erde wird 1/2 kg (1/2 Packung) Schafwollpellets gemischt. Für Tomaten wird 1 kg Schafwolle zugemischt.

Die gleiche Wirkung wie Pellets haben auch Schafwollflocken, sie sind nur schwieriger zu handhaben.

### **Schädlingsregulierung**

Läuse reagieren auf Stickstoffüberschuss im Pflanzensaft mit starker Vermehrung. Durch biologischen Langzeitdünger wird der Stickstoff dosiert der Pflanze zugeführt, ohne dass es zu einer Überversorgung kommt. Dadurch gibt es kaum Lausbefall.

Dass richtige Düngung und Schädlingsregulierung Hand in Hand gehen kann ist ein zukunftsweisender Ansatz.

Diskutiert wurde auch die Möglichkeit der Düngung mit verdünntem Urin, eine bislang stiefmütterlich behandelte, jedoch eher problematische Möglichkeit.

### **Zuhörererfahrungen zum Düngen mit Schafwolle:**

Im Hochbeet das Vlies vollflächig aufgelegt und mit Erde abgedeckt. Bis spät in den Herbst saftig grüne Paprika und schöne Sellerieknollen. Sehr gute Erfahrungen über mehrere Jahre, nur ganz geringe Zusatzdüngung. Wichtig ist das Einarbeiten/Abdecken der Schafwolle sowie jedes organischen Düngers in die Erde. Wichtig ist auch das Feuchthalten der Erde, damit das Bodenleben funktioniert.

Das Einwickeln der Pflanzenwurzeln in Schafwolle soll die Wühlmäuse abhalten. Positive Erfahrungen zur Abwehr von Wühlmäusen durch das streifenförmige Eingraben von Schafwolle entlang von Randleisten.

Rosshaare und Hundehaare (auch Menschenhaare?) sollen eine ähnliche Wirkung haben.

Schafwolle in Maulwurfslöcher gestopft soll den Maulwurf vertreiben.

Schafwolle um Pflanzen soll Schnecken abhalten. Es gibt jedoch auch gegenteilige Erfahrungen, wo Schnecken unter der Schafwolle überwintern.

Da jeder Boden anders ist, kann eine Bodenanalyse helfen, fehlende Nährstoffe herauszufinden.

Wedenig geht eher den Weg der Pflanzenbeobachtung. Anhand des Erscheinungsbildes der Pflanzen (Verfärbungen der Blätter und Stängel, Flecken, Wachstum, ....) erkennt man fehlende Stoffe, die man dann über den Dünger zuführt.

Auch über Zeigerpflanzen kann die Bodenbeschaffenheit erkannt werden.

### **Zuhörer-Fragen:**

#### **Verwendung von eigenen Samen**

Folgende Vorgangsweise ist bei der Züchtung und Vermehrung von Tomaten durch selbst gewonnen Samen vorteilhaft:

Da bei Tomaten die Selbstbestäubung 95% und die Fremdbestäubung 5% beträgt, werden mehrere Tomatenpflanzen derselben Sorte unter Insektennetzen gezogen. Für die Weiterzucht werden nur die schönsten Früchte entnommen und daraus der Samen für die Aussaat im nächsten Jahr verwendet. So funktioniert positive Auslese.

Tomaten und Bohnen bestäuben sich in der Knospe selbst. Diese Vorgangsweise ist auch bei der Zucht von Bohnen sinnvoll. Ein Vergleich mit gekauften Samen hilft bei der Beurteilung.

Gefriertruhe (- 20 °C) ist das beste Samenlager. Die Bohnen sollen wegen des Bohnenkäfers ein paar Tage in die Kühltruhe, der Samen muß ganz trocken sein.

Selleriesamen braucht 5 Grad im Kühlschrank. Wenn Sellerie im Freien zu kalt bekommt, blüht er. Sellerie braucht ein wenig Chlor, daher eine Prise Salz um die Pflanze, diese jedoch erst im Juli/August dazugeben. Wenn der Sellerie Herz- bzw. Trockenfäule hat, fehlt ihm Bor. Auch bei verkrüppelten Birnen hilft das Düngen des Baumes mit Bor – mit dem Salzstreuer auf die Baumscheibe.

Bor bzw. Borax gibt es nicht mehr im Handel zu kaufen. „Kaiser Borax“ enthält kein Bor mehr.

### **Versalzene Böden, durch Überdüngung:**

Bei Glas- oder Folienhäusern ist zu beachten, dass in der Erde kaum Wasser von oben nach unten sickert. Vielmehr steigt die Feuchtigkeit durch Verdunstung hauptsächlich von unten nach oben. Das Wasser nimmt Stickstoff, Kali, Phosphor sowie Schwefel und Chlor mit. Was die Pflanzen nicht aufnehmen können verbleibt in der Erde und reichert sich dort an. Es bilden sich versalzene Erden. Wenn möglich sollten deshalb Folientunnel von Zeit zu Zeit weggezogen und dem Regen ausgesetzt werden, um die angereicherten schädlichen Mineralstoffe auszuwaschen.

Auch Portulak zieht Salz aus dem Boden.

Besonders empfindlich gegen versalzene Böden ist sind Paprika und Melonen. Beim Pflanzen sollte man für diese ein größeres Loch machen.

### **Schädlinge:**

**Buchsbaumzünsler** – Befallener Buchsbaum wird am besten ausgerissen und vernichtet. Es gibt jedoch auch gute Erfahrungen mit natürlicher Schädlingsregulierung. Wird der Buchsbaum nicht geschnitten, d.h. weist er eine natürliche Wuchsform auf, ist das Astwerk außen relativ locker. Bei diesen Pflanzen ist das Eindringen von Vögeln, besonders von Spatzen, die die Zünlerraupen fressen, in die Krone leicht möglich, bei geschnittenen Formen ist die Krone zum Eindringen der Vögel zu dicht.

**Maulwurfgrille** – Waschlauge ins Loch geben, dadurch kommt die Maulwurfgrille aus dem Loch und kann gefangen werden. Außerdem bevorzugt sie lockere Erde, beim Verfestigen des Bodens verschwindet sie.

**Engerlinge** gibt es vom Rosenkäfer, Gartenlaubkäfer, Maikäfer und Junikäfer. Rosenkäfer-Engerlinge fressen nur abgestorbenes Material und sind häufig im Kompost zu finden. Hier sind sie nützlich, da die Ausscheidungen ähnlich wertvoll wie die vom Regenwurm sind. Engerlinge vom Gartenlaubkäfer sowie Mai- und Junikäfer fressen Pflanzenwurzeln, besonders im Rasen und sind Schädlinge.

Unterscheidung über Fortbewegungsart: Der Rosenkäferengerling dreht sich als einziger zur Fortbewegung auf den Rücken.

**Verwendung von Walderde:**

Fichtenwalderde ist sauer und daher nur für Rhododendron, Hortensien und Heidelbeeren geeignet. Für Garten- und Topfpflanzen ist Laubwalderde günstiger.

**Äpfel im Kompost:** Große Mengen sind zu vermeiden. Verhältnis zwischen Stickstoff und Kohlenstoff stimmt bei verrotteten Äpfeln nicht. Es sind Asthäckselgut und anderes Pflanzenmaterial unterzumischen.

**Verwendung von Holzasche auf den Kompost:** Wichtig ist die Herkunft der Asche. Nur Asche vom Kachelofen und nicht von der Heizanlage (Pellets) verwenden. Auch dann nur geringe Mengen. Besser auf der Wiese, Asche hilft gegen Moos.

Bei allen Holz- Heizanlagen mit Gebläse verschlackt die Asche und bekommt eine ungünstige Zusammensetzung. Sie enthält dann auch krebserregendes Chromat.

**Starkes Auftreten von Asseln:** Asseln fressen keine lebenden Pflanzen an, und sind keine Schädlinge.

Mitschrift RO, WS, vorbehaltlich Hörfehler