

## Gründüngung- warum auch im Hobbygarten?

Neulich wurde ich gefragt: „Warum Gründüngung? Da kommt der Boden doch überhaupt nicht zur Ruhe!“ Das war gut überlegt, aber ein großer Irrtum. Schon Albrecht THAER (1752 – 1828), der als der Begründer der Landwirtschaftswissenschaft gilt, hat das erkannt und schreibt in der berühmten Sammlung „Grundsätze der rationellen Landwirtschaft“, was noch heute dem Grunde nach gilt, zu der aufgeworfenen Frage:

**Ruhe des Ackers** hat nur negative Auswirkungen auf den Boden, aber gerade durch seine produzierende Kraft gewinnt der Boden seine Fruchtbarkeit (4). Mit dem Ausdruck „Ruhe des Ackers“ ist aber nichts anderes als ohne Pflanzenbestand gemeint.

Heute wissen wir, dass die Bodenfruchtbarkeit in hohem Maße ein Ausdruck für die **Aktivität des Bodenlebens** ist. Die Ursache dafür liegt zum großen Teil in der Botanik der Wurzel. Zum Schutz der Wurzel vor Verletzungen beim Eindringen in den Boden wird die Wurzelspitze von der Wurzelhaube geschützt. Von innen wachsen ständig neue Zellen heran, die äußersten und somit ältesten Zellen werden abgestoßen. Diese abgestoßenen Zellen bilden den Hauptteil der Ernährungsgrundlage für die Mikroorganismen als gewissermaßen die tragende Kraft des Bodenlebens. Zugespitzt müssen wir uns das etwa so vorstellen: Die Mikroorganismen können sich nur ernähren, solange der Boden eine Pflanzendecke trägt, also nach den Worten von THAER eine „produzierende Kraft“ wirkt. Deshalb gehen in jeder Phase ohne einen geschlossenen Pflanzenbestand die Aktivität des Bodenlebens sowie die Prozesse der Bildung von Humus und Krümelstruktur stark zurück. Wird später wieder eine Frucht angebaut, kommt das Bodenleben erst langsam wieder in Gang. Damit aber vergeht Zeit – zu Lasten der Bodenfruchtbarkeit, der Entwicklung der Kulturpflanzen und letztlich zu Lasten des Ertrages.

THAER schreibt weiter: „Das Unterpflügen grüner Saaten ist uralte und stand bei den Römern im größten Rufe.“ Das betrifft den Zeitabschnitt vom 5. Jahrhundert v. Chr. bis 5. Jahrhundert n. Chr.. Wir dürfen davon ausgehen, dass die ersten Ackerbauer zunächst mit einfachsten Mitteln die Pflanzenreste in den Boden einmischten. Später erfolgte die bewusste Saat verschiedener Pflanzenarten, um diese als ganze Pflanzen oder zuvor als Viehweide genutzt in den Boden einzuarbeiten. Offensichtlich hatten die Menschen die positive Wirkung schon früh erkannt. Damit hielt dieses Verfahren, von uns heute als **Gründüngung** bezeichnet, Einzug in den Acker- und Pflanzenbau und ist wohl die erste und älteste Methode einer Düngung im Pflanzenbau – schon lange vor den Römern.

Die hohe Bedeutung der Gründüngung ergibt sich aus deren Leistungen, auf die im Prinzip bereits schon vor 200 Jahren ebenfalls THAER (4) verweist, besonders:

- Schnelle Begrünung und dadurch Beschattung des Bodens („Schattengare“).
- Behinderung von Unkrautwuchs.
- Bildung von Wurzelmasse, damit zugleich Bodenlockerung.
- Zufuhr von Pflanzenmaterial für die Humusbildung.
- Nahrungsgrundlage für die Mikroorganismen.
- Beschleunigung der Bildung einer Krümelstruktur durch die sogenannte „Lebendverbauung“ unter Beteiligung besonders der Regenwürmer.
- Zufuhr von Nährstoffen.

Die **Wurzeln** erfüllen demnach hinsichtlich der Bodenfruchtbarkeit drei wichtige Aufgaben: Erstens wird der Boden durch ein reiches Wurzelsystem gut gelockert. Zweitens reichern die verrotteten Wurzelrückstände den Boden mit Humus an. Drittens ernähren abgestorbene Zellen der Wurzelhaube die Mikroorganismen.

Die oberirdische Grünmasse liefert natürlich ebenfalls Material für die Humusbildung. Aber aus der Sicht der Bodenfruchtbarkeit ist die Wurzelmasse das besonders Wertvolle der Gründüngung überhaupt: ohne Mikroorganismen kein Humus, ohne Humus kein fruchtbarer Boden! Dies trifft überall dort zu, wo Pflanzen kultiviert werden. Ohne Bedeutung ist, ob das auf einem viele Hektar großen Feld oder auf wenigen Quadratmetern in unserem Hobbygarten erfolgt.

Zur **Bekämpfung von Nematoden** und gleichzeitig als Gründüngungspflanzen eignen sich z. B. in Reinsaat oder Mischung aus der Familie Korbblütler: Kamille (*Chamomilla*), Ringelblume (*Calendula*), Studentenblume (*Tagetes*) (2), Sonnenhut (*Rudbeckia*) (3), Mädchenauge (*Coreopsis*) (1); oder aus der Familie Kreuzblütler: Gelbsenf (*Sinapis arvensis*) und Ölrettich (*Raphanus sativus oleiformis*)(2).

Die dem Boden **zugeführten Nährstoffe** durch Gründüngungspflanzen nach Art und Menge ist je nach Pflanzenart, Bestandesdichte und Entwicklungsstadium ganz verschieden.

Hülsenfrüchte (*Leguminosae*) binden etwa 100 g N und mehr je 10 m<sup>2</sup>, die bei sachgerechtem Einbringen der Pflanzenmasse in den Boden der Folgefrucht zur Verfügung stehen..

Bei Winterzwischenfrüchten ergibt sich außerdem noch ein **günstiger Nebeneffekt**: Bei der Umsetzung der in den Boden eingearbeiteten Frischmasse wird Wärme frei, wie auf dem Kompost. Diese erhöht die Bodentemperatur zu Gunsten der Folgefrucht. Für Frühkartoffeln und Frühgemüse ist deshalb eine Winterzwischenfrucht wie Winterroggen besonders vorteilhaft!

#### **Fazit:**

**Gründüngung, natürlich mit jeweils geeigneten Pflanzen, sollte bei jedem von uns Hobbygärtnern in der Fruchtfolge fester Bestandteil sein!**

#### Literatur:

1. Handbuch Garten. Verlagsgruppe Weltbild GmbH & Co., Augsburg. 2010. S. 467
2. Landesverband Sächsischer Kleingärtner e. V.: Handbuch für den Gartenfachberater im Sächsischen Kleingärtnerverein. 2000. S. 284
3. KREUTER, M.- L.: Biologischer Pflanzenschutz. 2001. BLV Verlagsgesellschaft mbH, München, S. 32.
4. THAER, A.: Grundsätze der rationellen Landwirtschaft: Die Lehre von der Düngung. Sonderdruck Landwirtschaftsausstellung der DDR. 1986. S. 167 – 168.

Dr. Manfred Willkommen, Frankfurt (Oder) 05.13