

Schulgartenarbeit in der Praxis

(Handreichung für Lehrerinnen und Lehrer)

Autorin: *Gisela Koch*, langjährige Projektleiterin Schulgarten an der TU Cottbus
Adresse: kochgisa@arcor.de

Gärtnern im Sinne Lennés: Am Anfang steht die Planung!

Ehe Peter Joseph Lenné mit der Gestaltung seiner Anlagen beginnen konnte, plante er seine Arbeit und zeichnete dieses Konzept auf Papier. Er musste das Gelände festlegen, die Pflanzenauswahl treffen, den Boden vorbereiten lassen und sich überlegen, wer pflanzen und pflegen soll.

Einleitung und pädagogische Hinweise

In der Folge will ich praktische Tipps für Lehrerinnen und Lehrer geben, wie man die Arbeitsabschnitte von der Planung und Vorbereitung bis zur Ernte von gärtnerischen Kulturen in einem Schulgarten erfolgreich durchführen kann.

Die Beiträge werden in vier Abschnitten von Februar bis April 2012 auf der Homepage der Lenné-Akademie (www.lenne-akademie.de) auf der Seite „Schulgarten“ unter der Überschrift *Praxistipps Schulgarten* veröffentlicht.

- Abschnitt 1:** Zur Planung des Anbaus von gärtnerischen Kulturen für ein Vegetationsjahr
- Abschnitt 2:** Die Vorbereitung des Anbaus und des Bodens (Bodenkunde)
- Abschnitt 3:** Die Bestellung des Bodens, Aussaat und Pflanzung der Kulturen
- Abschnitt 4:** Pflege und Ernte der Kulturen

Der **Schulgarten ist ein exzellenter multifunktionaler Lernort**. Die Praxistipps sind so angelegt, dass der Schulgarten als „*Grünes Klassenzimmer*“ gestaltet wird und die Objekte der Natur für den Unterricht genutzt werden, insbesondere im Grundschul- und Sonderschulbereich. Daher sind die Tipps gleichzeitig Arbeits- und Unterrichtsgegenstand.

Hinweis auf verwendete Quellen:

Erstens sind es meine Erfahrungen, die ich während der Ausbildung von Schulgarten-Lehrern und –Lehrerinnen von 1978 –1990 als praxiswirksam gewonnen habe und zweitens ist es das Lehrmaterial: „Planung, Vorbereitung, Durchführung, und Auswertung der Pflanzenproduktion“ das 1975 von einem ausgewählten Dozententeam, das an den Instituten für Lehrerbildung wirkte, erarbeitet wurde. Geführt wurde diese Arbeitsgruppe von Werner Gorn (verstorben 2006), der wie ich am Institut für Lehrerbildung Cottbus bis 1989 tätig war.

Leider ist das Fach Schulgartenunterricht seit 1990 mit Ausnahme: Thüringen entfallen.. Dennoch gelten gartenpraktische und schulorganisatorische Regeln fort, wenn man einen Schulgarten im Rahmen des Unterrichts betreibt. Ob das im Rahmen des Sachunterrichts, Biologieunterrichts, der Arbeitslehre, des Deutschunterrichts o.ä. geschieht, ist der jeweiligen Schule überlassen, meist ja dem Lehrer, der den **Sinn dieses Unterrichts**, der **hundertfach begründet** ist und außer Zweifel steht, erfasst hat.

Optimal ist für eine Grundschule in Berlin und Brandenburg die Einbindung aller Klassen in die Arbeit und das Lernen auf dem Schulgelände, besonders im Schulgarten. Für die einzelnen Klassen werden folgende **Themenschwerpunkte** vorgeschlagen:

- Klasse 1–4:** **Gartenbeete, die jährlich neu bestellt werden in einer 4 jährigen Rotation. Beispiele dafür im 1. Abschnitt *Planung* unter *Fruchtfolge- und Anbauplanung***
- Klasse 5:** **Heil- und Küchenkräuter sowie Stauden**
- Klasse 6:** **Gehölze des Schulgeländes, besonders Bäume (Ziel: Kein junger Mensch soll die Schule verlassen, ohne die Bäume des Schulgeländes zu kennen.**

Abschnitt 1: *Planung*

Den ersten Abschnitt **PLANUNG** gliedere ich wie folgt:

1. **Anlage und Einrichtung des Gartens**
2. **Die Fruchtfolge- und Anbauplanung**
3. **Die Planung des Saat- und Pflanzgutes, evtl. Dünge- und Pflanzenschutzmittel, der Arbeitsgeräte und Hilfsmittel, Kompostplatz, Unterrichtsplatz**
4. **Die Arbeitsplanung für ein Gartenjahr**

Zu 1. Anlage und Einrichtung des Gartens

Da es keine schulorganisatorischen Vorschriften gibt, ist es jeder Schule selbst überlassen, im Schulgelände geeignete Möglichkeiten für den Anbau gärtnerischer Kulturen zu erschließen. Dabei ist zuerst die **Lebensdauer** der Pflanzen zu beachten. Während **Mehrjährige** (Stauden, Gehölze) mehrere Jahre am Standort bleiben, schafft man für die **Ein- und Zweijährigen** Beete bzw. Quartiere, auf denen man den Boden jährlich neu vorbereiten und mit Nährstoffen bzw. Humus versorgen muss, um den Anbau erfolgreich zu gestalten. Extreimböden (Sand- und Tonböden) sind auszuschließen. Einzelheiten zum Thema Boden und Düngung werden im *Abschnitt 2 Vorbereitung des Anbaus und des Bodens (Bodenkunde)* dargestellt und diskutiert werden.

Für die Planung des Schulgartens ist außerdem zu sichern:

- Ein möglichst ebenes Gelände
- Das Vorhandensein von Wasser
- Eine Umzäunung (reicht das Schulgelände)
- Eventuelle Windschutzpflanzung
- Zur Bearbeitung für den Schüler eine Fläche von möglichst 1 - 3 m² pro Schüler
- Breite der Arbeitswege: 0,30 m
- Breite der Hauptwege: 1 m

Solche Überlegungen musste sich auch Lenné bei jeder seiner Planungen machen.

Organisation der Arbeit im Schulgarten

Für die Unterrichtsarbeit im Freien sollte jede Klasse in 2 Gruppen geteilt werden, die sich zu verschiedenen Zeiten im Garten aufhalten (Kombination mit einem anderen Fach, wie Arbeitslehre, Förderunterricht, Sport...). Jede Gruppe (max. 15 Schüler) hat eigene Beete bzw. Quartiere je nach Form und Gestaltung des Gartens, für die sie verantwortlich ist innerhalb eines Vegetationsjahres, im besten Fall 4 Jahre, denn bei einer 4-jährigen Fruchtfolge wechseln die Kulturen der jeweiligen Flächen in einer 4-jährigen Rotation.

Die Fruchtfolge ist die Grundlage für die Beachtung unseres wertvollsten Gutes, nämlich **dem Boden und seiner Fruchtbarkeit**. Die Schülerinnen und Schüler haben es also jedes Jahr mit einem anderen Projektthema zu tun (Beispiele im nächsten Kapitel).

Zu 2. Die Fruchtfolge- und Anbauplanung

Zur Definition:

Die **Anbauplanung** bestimmt das Nebeneinander der Kulturen in einer Vegetationsperiode. Sie ist gewissermaßen die Realisierung der Fruchtfolgeplanung im jeweiligen Jahr.

Die **Fruchtfolgeplanung** ist die planmäßige Aufeinanderfolge von Kulturen auf ein und derselben Fläche innerhalb einer bestimmten Rotation.

Je nach Größe und Vielfalt der Kulturpflanzenauswahl und der Anzahl der Klassen können wir eine 3-jährige, 4-jährige, 5-jährige oder 6-jährige Fruchtfolge vorsehen. Die Unterscheidung zwischen **stark- und schwachzehrenden Kulturen** wird hier nicht diskutiert, ebenso nicht der **Vorfruchtwert**. Hier kann jederzeit bei der Verfasserin nachgefragt werden. Es möge reichen zu sagen, dass man auf einer Fläche nicht dasselbe hintereinander anbauen darf und eine 4-jährige Fruchtfolge, die hier als Beispiel erörtert wird, den Ansprüchen an Boden und Pflanze gerecht wird. Die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit ist das wichtigste Ziel eines Gärtners und die Grundlage für eine erfolgreiche Ernte

Beispiele für eine 4-jährige Fruchtfolge (allgemein - ohne Sortenwahl)

	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	Klasse
Fläche 1	Sommerblumen/ Klasse: 1	Kartoffeln	Gemüse	Getreide	1- 2- 3- 4
Fläche 2	Kartoffeln/ Klasse 2	Gemüse	Getreide	Sommerblumen	2- 3- 4- 1
Fläche 3	Gemüse/ Klasse: 3	Getreide	Sommerblumen	Kartoffeln	3- 4- 1- 2
Fläche 4	Getreide/ Klasse: 4	Sommerblumen	Kartoffeln	Gemüse	4- 1- 2- 3

Das bedeutet, wenn die Klasse 4 in die 5. Klasse kommt (Stauden Heilkräuter auf einer anderen Fläche; Rand z.B.), übernimmt die 1. Klasse die Fläche der Klasse 4. Die Klassen 1-4 bleiben 4 Jahre auf derselben Fläche mit wechselnden Kulturen.

Zu 3.. Die Planung des Saat- und Pflanzgutes, evtl. Dünge- und Pflanzenschutzmittel, der Arbeitsgeräte und Hilfsmittel, Kompostplatz, Unterrichtsplatz

Die **Kultur- oder Wachstumsdauer** ist der Zeitraum zwischen der Bestellung und der Ernte einer Kultur im Garten. Dafür ist folgendes zu beachten:

1. der Ablauf des Schuljahres
2. die Sortenwahl

Zu diesem Zweck wird der Lehrer mit seinen Schülerinnen und Schüler ein sog. **Zyklogramm**. Darunter versteht man die **Planung der gesamten Arbeitsvorhaben für eine Fläche**. Ein Zyklogramm kann mit der Bodenvorbereitung im Herbst bzw. Frühjahr begonnen werden. Eine **technologische Karte** anzufertigen ist auch möglich, diese bezieht sich auf nur auf **eine Kultur** zwischen Bestellung und Ernte im Verhältnis zur Zeit (Monate).

Die richtige Sorte auszuwählen, ist die Grundlage für Zyklogramm und technologische Karte. Hier spielt der Ablauf des Schuljahres eine bedeutende Rolle. Die Angabe der Klassen im Fruchtfolgebeispiel ist nicht ganz korrekt, denn wenn man Sorten mit einer langen Kulturdauer wählt, um sie erst nach den Sommerferien zu ernten (z.B. Spätmöhre, Kartoffeln), werden diese Kulturen zwar von derselben Klasse, aber im nächsten Schuljahr geerntet.

Wie kann ein einfaches Zyklogramm für eine Fläche bzw. Klasse erarbeitet werden?

Beispiel: Klasse 2 und 3 (Monat I und II, bedeutet Anfang und ab Mitte des Monats)

Die Klasse 2 baut Kartoffeln mit langer Kulturdauer, die erst im September in der 3. Klasse geerntet werden. (z.B. beginnen die Sommerferien in Berlin und Brandenburg im Jahr 2012 bereits im Juni, so dass Frühkartoffeln während der Sommerferien geerntet werden müssten.) Der Anbau des Gemüses der Klasse 3 erfolgt in Mischkultur. Die Auswahl der **Beispielsorten** ist so, dass eine zeitgleiche Bestellung möglich ist. Reihenabstände 30cm.

Arbeitsplanung an einer Fläche für ein Schuljahr:

Zeit	Kartoffeln	Gemüse: Steckzwiebel	Gemüse: Spät- Möhren	Gemüse: Rote Bete
März II		Boden lockern, Kompost einarbeiten, Grubber, Harke	Boden lockern, Kompost einarbeiten,	Boden lockern, Kompost einarbeiten, Grubber, Harke
April I	Boden lockern, Kompost einarbeiten, Grubber, Harke	Pflanzen der Zwiebeln	Aussaat der Möhren	Aussaat der roten Bete
April II	Pflanzreihen ziehen, Reihenabstand: 60 cm; letzte Aprilwoche, oder 1. Maiwoche pflanzen	Pflanzen der Zwiebeln („Stecken“)	Aussaat der Möhren,	Aussaat der Roten Bete
Mai I		Boden lockern, Jäten, Jätekralle	Vorsichtig lockern; Möhren benötigen bis zu 3 Wochen zum „Auflaufen“ der Saat.	Rote Bete laufen nach 5-8 Tagen auf
Mai II	Jäten, Wässern	Bewässern	Bewässern, Jäten, Hacken	Bewässern, Jäten, Hacken
Juni I	Anhäufeln der Pflanzreihen nach sichtbarem Wachstum	Dto.		
Juni II	Weiteres Anhäufeln, dabei wird Unkraut gleich entfernt. Wässern Kontrolle der Schädlinge (Kartoffelkäfer)	Vor den Sommerferien ernten, bündeln, Frischverzehr oder zum Trocknen aufhängen	Vereinzeln, Wässern Vereinzeln ist bei Sägemüse notwendig, um der Einzelpflanze genügend Standraum zu verschaffen	Vereinzeln, Wässern
Juli Kinder wissen für welche Beete sie in den Ferien verantwortlich sind	Ferienzeit	Sichern der Pflege	Durch Schüler selbst, oder Eltern Hausmeister	Wässern und Lockern des Bodens danach
Juli II	Ferienzeit	Ferienzeit	Ferienzeit	Ferienzeit
August I	Ferienzeit	Ferienzeit	Ferienzeit	Ferienzeit

August II			Beginn der Ernte (Ziehen mit Grabegabel)	Beginn der Ernte (Ziehen)
September I	Beginn der Ernte (Roden mit Grabegabel)			
September II	Abschluss der Ernte und Kartoffelprojekt	Die Verwendung der Produkte bestimmen Kinder und Lehrer	Abschluss der Ernte	Abschluss der Ernte, Räumen der Fläche
Oktober I	Die gesamten 2 Flächen mit Gründung versorgen	Die gesamten 2 Flächen mit Gründung versorgen	Die gesamten 2 Flächen mit Gründung versorgen	Die gesamten 2 Flächen mit Gründung versorgen
Oktober II	Vor den Herbstferien sollten die Flächen geräumt und Gründung aufgelaufen sein			

Zwiebel, Rote Bete und Spätmöhre werden **als Mischkultur** angebaut. Bis auf die Zwiebel sind es Kulturen mit langer Kulturdauer. Die Ernte der Zwiebel führt zu **mehr Standraum** für die beiden anderen Kulturen. Planen Sie generell auf der Gemüsefläche Kulturen mit kurzer Kulturdauer, um sie vor den Ferien ernten zu können (Radies, Salatsorten, Spinat...), dann säen/ pflanzen Sie noch eine **zweite Kultur** auf derselben Fläche (**Kulturfolge**). Dies können sein: Buschbohne (Saat), Porree, Kohlrabi, Brokkoli (Pfl.)z.B. Sollten Sie den Aufwand der Pflege nicht leisten können, dann bestellen Sie die ganze Fläche mit Gründüngung: Bienenfreund, Gelbsenf, Kresse, Lupine...Gründüngung kann auch ausgebracht werden, wenn man **wärmeliebende Kulturen** vorsieht, die erst im Mai ins Freiland dürfen (Kürbis z.B.). Dann wird GrünSaat ab März vorher eingebracht und vor der Bestellung im Mai untergegraben.

Sollten Sie aber ganz auf den aufwändigen Anbau von Gemüse verzichten wollen, dann planen Sie für die Klassen 3 den Anbau von **Kürbis**, der Mitte Mai gesät (Horstsaat) , gut gewässert werden muss und erst im September geerntet wird. Es ist ja ohnehin üblich das Ernteprodukt für ein besonderes Schulereignis zu nutzen. Zahlreich wurden Kartoffel- und Kürbisprojekte beschrieben. Hier ist aber anzumerken, dass es der Kürbis anbau erfordert, den Boden ausreichend mit organischem Dünger im April vorzubereiten.

Die Auswahl der Kulturen /Sorte ist so vielfältig, dass an dieser Stelle nur ein Hinweis auf Kataloge gegeben werden kann, aus denen sich der Lehrer die Sorten vor der Planung mit den Kindern heraussucht. Es ist ja auch möglich, dass man **Sondergemüsekulturen, alte Sorten** etc. anbauen will. Diese sollten also immer mit Rücksicht auf die Sommerferien und den Pflegeaufwand geplant werden. Neben den „landläufigen“ Arten gibt es z. B.: Mangold, Krause Malve, Kichererbse, Baumspinat, Linsen... (siehe besonders: Dreschflegel).

Bei **Getreide** achte man darauf, dass Wintergetreide bereits im September gesät wird, Sommergetreide ab März. Auch hier gibt es besondere Sorten: Poppgerste, Nackthafer, Dinkel...

Sommerblumen in der 1. Klasse sind solche mit großen Samen wie: Ringelblume, Sonnenblume, Kapuzinerkresse... Sie gelten als „**Sommerannuelle**“, also solche ohne Vorkultur. Wer die Möglichkeit der vorzeitigen Anzucht (Vorkultur) hat, kann auch Tagetes, Zwergdahlie, Zinnie, Strohblume...Im Mini- oder einem anderen Gewächshaus bereits ab Anfang März aussäen.

Wer **Einjährige überwinternde** im Garten haben will wie: Tausendschönchen, Stiefmütterchen, Vergissmeinnicht..., der muss die bereits am Ende eines Schuljahres Ende Juni aussäen. Bei ungenügender Pflege im Sommer ist die Gefahr des Vertrocknens besonders groß. Hier empfehlen sich Pflanzen aus der Gärtnerei, wie auch bei den Stauden.

Natürlich können alle Klassen einen Rand aus Blumen um ihre Flächen schaffen, um den Garten besonders attraktiv zu gestalten. Tagetes als Beipflanzung ist gleichzeitig ein Schutz vor tierischen Schädlingen für die Nachbarkulturen.

Welche Kataloge bzw. Bezugsquellen empfehle ich?

- für biologisches Saatgut: besonders Gemüse, Heil- und Gewürzkräuter, Blumen:
Dreschflegel: Postfach 1213
37202 Witzenhausen
Tel.: 05542-502744
info@dreschflegel-saatgut.de;
www.dreschflegel-saatgut.de
- für Kräuter und Duftpflanzen: www.ruehlemanns.de
Auf dem Berg 2, 27367 Horstedt
- für Nutzpflanzen: Verein zur Erhaltung und Rekultivierung von Nutzpflanzen in Brandenburg e.V.(VERN); Burgstr. 20 16278 Greiffenberg/Uckermark. Tel. 033334-70232 Mail vern_ev@freenet.de
www.vern.de

Erfahrungsgemäß bezieht man das Saatgut von heimischen Anbietern (Quedlinburg, Erfurt) aus den Baumärkten u.a. Für Einsteiger in die Schulgartenpraxis sei es genug, sich die Packungsinformation genau durchzulesen. Hat man sich nun für entsprechende Arten/Sorten entschieden, dann sollten folgende Tabellen in der Planungsphase erarbeitet werden:

- 1) Erster Schritt ist es also festzulegen, welche Kulturen bzw. Projekte man in der jeweiligen Klasse als Unterrichtsgegenstand haben möchte. Liste aller ausgewählten Gemüsekulturen (Sä-Gemüse und Pflanz-Gemüse) und der Angabe von:
 - Aussaatzeitpunkt/ Pflanzzeitpunkt
 - Keimzeit (Aussaat bis Keimung)
 - Saatgutbedarf / Pflanzenbedarf für 1m² , um Geld zu sparen
 - Reihenabstand bei der Aussaat

- Saattiefe (Regel: 2 - 3 mal so tief wie der Durchmesser des Samens), Pflanzenanstände
 - Wachstumsdauer auf dem Beet (Zeitraum zwischen Bestellung und Ernte); dafür fertige man am besten eine graphische Darstellung an, wo man diese Zeit auf die Monate verteilt
- 2) Liste aller ausgewählten Einjahresblumen
Hier verfährt man ebenso wie bei Gemüse, kann Wuchshöhe und Blühfarbe noch ergänzen

Verfügt der Lehrer über die Samentütchen, kann er diese auch an die Schüler verteilen und die entsprechenden Angaben gemeinsam mit ihnen erarbeiten.

Düngemittel: Ich empfehle, den Boden bei der Vorbereitung mit einem langsam wirkenden organischem Dünger zu verbessern (von Oscorna; Fachinformation beim Anbieter einholen). Die Düngerlehre ist sehr umfassend und führt an dieser Stelle zu weit. Ein guter Kompost wäre das Zauberwort.

Zu 4. Die Arbeitsplanung für ein Gartenjahr

Jeder im Schulgarten tätige Lehrer muss genau wissen, wofür er verantwortlich ist und welches Projekt er mit welcher Klasse durchführt. Dennoch muss ein Leiter bestimmt sein, der folgendes koordiniert:

- Wer bereitet den Boden für die Bestellung vor? (z.B. Graben, Düngen, Kompost ausbringen)
- Wer macht ihn winterfest?
- Wer setzt den Kompost um?
- Wer beschafft Saatgut, Geräte und Hilfsmittel?
- Wer übernimmt die Pflege des Gartens in den Sommerferien?
- Wer kann Reparaturarbeiten ausführen?
- Erarbeitung der Zyklogramme für eine Fläche/Klasse; wenn nur eine Kultur ausgesät/gepflanzt wird, dann genügt die technologische Karte für diese Kultur innerhalb des Unterrichts durch jeden Lehrer, der Unterricht im Freien will.

Literaturtipp zum Anbau und zur Geschichte von Nutzpflanzen:

Körper-Grohne, Udelgard: Nutzpflanzen in Deutschland. Von der Vorgeschichte bis heute.; Nikol- Verlagsgesellschaft Hamburg;1995, Theiss Verlag Stuttgart; ISBN. 3-933203-40-6

Anfragen: kochgisa@arcor.de



Foto: Gerda Schneider

Praxistipps für den Schulgarten - 2. Teil

Das Frühjahr kommt! Leichter Boden lässt sich schnell und gut bearbeiten, wenn die Tage frostfrei und trocken bleiben.

„Inspizieren“ Sie Ihr Schulgelände, am besten mit Ihren Schülern. Sie haben die Planung abgeschlossen und können jetzt notieren, was alles zu tun ist! Organisieren Sie die Pflegemaßnahmen auf den mit Dauerkulturen bestellten Flächen, wie Obstgehölze, Sträucher, Stauden, Gräser, Rosen. Notwendige Schnittmaßnahmen* und die Versorgung der Dauerkulturen mit Kompost oder Düngemitteln sind sachkundig auszuführen. Sollten Sie die Neupflanzung von Gehölzen vorgesehen haben, dann ist jetzt der richtige Zeitpunkt. Die fachliche Befähigung des Lehrers ist die Grundlage für die Anleitung der Schülerinnen und Schüler, um den Boden gemeinsam für den Anbau vorzubereiten. Gemeinsam wird überprüft, ob entsprechende Arbeitsmittel wie Saatgut, Geräte und Düngemittel vorhanden sind.

Abschnitt 2: Die Vorbereitung des Anbaus und des Bodens/ Bodenkunde

Hinweis: die mit einem * bezeichneten Begriffe werden in diesem Beitrag nicht näher erklärt. Man sollte hier das Internet bzw. eine Fortbildung nutzen.

2.1 Allgemeine Hinweise

Die Vorbereitung des Bodens für den Anbau wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Dazu gehören.

- Der Boden und seine physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften
- Ansprüche der anzubauenden Kulturen
- Klimatische Besonderheiten des Anbaugesbietes

2.2. Kleine Bodenkunde

Im Schulgarten haben wir es mit der angewandten Bodenkunde zu tun. Wie die Landwirtschaft und die Forstwirtschaft nutzt auch der Gartenbau den Boden mit dem Ziel, seine Produktivität zu erschließen, zu steigern und zu erhalten.

Der Boden gehört zu den kostbarsten Gütern der Menschheit. Wesentliche Fragen können hier nur angedeutet werden. Es empfiehlt sich eine Lehrerfortbildung zum Thema.

Boden entsteht durch Verwitterung* der unterschiedlichen Gesteine und Mineralien. Er ist die oberste Verwitterungsschicht der festen Erdrinde.

Ein durchschnittlicher Grünlandboden stellt ein Gemisch aus festen, flüssigen und gasförmigen Stoffe dar. Die festen Bestandteile bestehen aus: Organischer Substanz (7Vol%) und mineralischer Substanz(45%). Die Hohlräume des Bodens bestehen zu 25% aus Luft und 23% aus Wasser? Woraus bestehen die restlichen 52% der Hohlräume?. Diese optimalen Verhältnisse gilt es herzustellen bzw. zu erhalten.

- **Feste Bodenbestandteile:** hier unterscheidet man die **mineralischen** von den **organischen** Bestandteilen.

Die **mineralischen Bestandteile** sind massenmäßig der größte Bestandteil und ihre Zusammensetzung hat ihren Ursprung im Ausgangsgestein*. Sie zerfallen bei der Verwitterung in verschiedene Korngrößen. Nach ihnen werden die Bodenarten nach Korngrößen eingeteilt:

20mm:	Steine
2-20mm	Kies, Grus

0,2-2mm	Grobsand
0,02-0,2mm	Feinsand
0,002-0,02mm	Schluff
kleiner als 0,002mm	Ton

Je höher der Feinerdeanteil (Schluff und Ton) ist, umso günstiger wirkt sich das nach BRÜHL auf die positiven Bestandteile des Bodens aus. Lehm nimmt eine Mittelstellung zwischen Sand, Schluff und Ton ein

Versuch: Schlämmanalyse*

- **Feste organische Bestandteile:** Kurz gesagt handelt es sich hier um **Humus*** und **alle Lebewesen** des Bodens. Humus ist die Gesamtheit der abgestorbenen organischen Bodensubstanz. Er entsteht überall dort, wo Bakterien, Pilze, Kleintiere (Bodenlebewesen) tätig und aktiv sein können, d.h. wo sie gute Lebensbedingungen haben (z.B. im Kompost).
- Die Einteilung von leichten Böden nach ihrem Humusgehalt bedeutet:

-Humusgehalt bis 1%:	humusarm
- bis 2%:	humushaltig
2-4%	humos
4-8%	humusreich
8-20%	sehr humusreich (anmoorig)
über 20%	Moorboden (sauer, dort wachsen nur Moorbeetpflanzen)

Schwere Böden haben nach dieser Einteilung einen etwas höheren Humusgehalt. D.h. Bei unserem leichten Gartenboden ist ein Humusgehalt von etwa 7% anzustreben. Diesen Gehalt erreichen wir in einem guten, sachgerecht aufbereitetem Kompost.
- Die Zusammensetzung der festen Bodenbestandteile (Bodenkrümel) sowie das Bodenwasser und die Bodenluft in deren Hohlräumen bestimmen wesentlich alle entscheidenden physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften* des Bodens. Auf diese wird in diesem Beitrag nicht eingegangen, sollte aber Thema einer Weiterbildung sein.
- **Bodenversauerung; pH- Wert:** Da man inzwischen Testverfahren selbst durchführen kann, soll gesagt sein, dass ein optimaler pH-Wert bei leichtem humosem Boden bei 5,5-6,0 liegt. Veränderungen sind begründet in biotischen, chemischen und physikalischen Vorgängen im Boden, z.B. zu schnelle Auswaschung der Nährstoffe, die durch Düngung zugeführt werden, da die Bodenverhältnisse ein Festhalten dieser nicht möglich machen. Ist der Boden zu „sauer“, sinkt die Nährstoffverfügbarkeit* für die Pflanzen.

2.3. Ziele der Bodenbearbeitung

Ein guter Boden lebt! Grundsätzlich sind alle Maßnahmen darauf gerichtet, dass die Bodenlebewesen optimale Lebensbedingungen bekommen, damit die physikalischen, chemischen und biologischen Vorgänge im Boden so stattfinden können, dass sie seine Fruchtbarkeit verbessern. Daher sind folgende Aufgaben zu erfüllen:

- Verbesserung der Luft- Wasser- und Wärmeverhältnisse
- Bodenverbesserung durch Einbringen organischer Dünger/organischer Masse und Förderung der Krümelstruktur sowie der Verbesserung der Lebensbedingungen der Organismen (z.B. erhöhte Aktivität der Bakterien), die den Nährmineralvorrat des Bodens besser erschließen
- Beseitigung bzw. Vermeidung von Bodenverdichtungen
- Einebnen des Bodens; Einarbeiten mineralischer Dünger, Herstellen eines Saat- und Pflanzbettes

Unterscheide:

Leichte Böden	Schwere Böden
Sind gut durchlüftet; halten Wasser schlecht (Sandböden),	Sind schlecht durchlüftet, kälter, bakterienermer, gute Wasser- und Nährstoffhaltefähigkeit (Lehm)
Schwerpunkt der Bearbeitung: Erhaltung des Bodenwassers, Verbesserung der Krümelstruktur und des Humusgehaltes	Schwerpunkt der Bearbeitung: Förderung der Durchlüftung, Humuszufuhr
Tiefes Graben im Herbst und Einarbeiten von Stalldung oder Gründung; im Frühjahr Grubbern und Harken	Flaches Graben im Herbst und Einarbeiten von gut verrottetem Stalldung, oder Gründung, im Frühjahr Grubbern und Harken
Oder im Frühjahr lüften (Sauzahn, Grubber, Grabegabel), dabei Kompost einarbeiten	Oder im Frühjahr flaches Graben, Grubbern, Harken und Einarbeiten von Kompost
Leichte Böden kann man mit Lehm verbessern (Anstreben mittlerer Boden)	Schwere Böden kann man mit Sand verbessern (Anstreben mittlerer Boden)

Im Schulgarten sind Extremböden unbedingt zu verbessern.

Reine Sandböden bringen kaum Erträge und lehmige bzw. tonige Böden sind für Kinder zu schwer zu bearbeiten. Anzustreben sind: humose Sandböden, anlehmige Sandböden, sandige Lehmböden.

Generell kommt es darauf an, ein „Gefühl“ für die Bedürfnisse des Bodens zu entwickeln. Nichts trifft mehr zu als ein Spruch von W. Busch.:

„Also sprach der Lehrer Lämpel - fort mit allem Düngekrempel - gib dem Bodenleben Futter und die Sache ist in Butter.“

Das heißt, den Boden mit organischer Substanz (Gründung, Kompost, Stalldung und sonstige Pflanzenreste) zu düngen, heißt eigentlich, die Ernährung der Bodenlebewesen zu sichern. Sie sind es, die für die Herstellung der Krümelstruktur sorgen. An den Bodenkrümeln (den sog. Ton-Humuskomplexen*) finden die eigentlichen Vorgänge statt, die wichtig sind, um die Nährmineralien für die Pflanzen verfügbar zu machen. Erst dann hat auch eine mineralische Düngung Erfolg. Böden ohne Struktur sind nicht fruchtbar, die Nährstoffe werden rasch ausgewaschen, weil sie nicht festgehalten werden können.

2.4. Darstellung der Bodenbearbeitungsmaßnahmen

Wir unterscheiden die Bodenbearbeitungsmaßnahmen im Herbst und im Frühjahr. Es gehören dazu: das Graben, das Pflügen (bei großen Flächen und schwerem Boden), das Grubbern, das Harken und die Einteilung der Beete.

GRABEN sollte man im Herbst nach der Ernte. Dabei wird verrotteter Stalldung (wer ihn beschaffen kann) oder Gründung (der heutzutage in Schulgärten die vorrangige Rolle spielen sollte) mit eingegraben. Wichtig ist es, zu wissen, dass Gründung oder Kompost nur als Nährhumus wirken, also keinen Dauerhumus liefert. Mit Nährhumus sollte man jährlich den Boden versorgen. Schwerer Boden wird nach dem Graben im Herbst noch der Frostgare * im Winter ausgesetzt. Graben im Frühjahr stört das Bodenleben durch das Wenden des Bodens. Deshalb sollte man den Boden im Frühjahr zwar auch tiefgründig 30cm lockern (Bodenlebewesen benötigen Luft zum Leben), aber ohne ihn zu wenden. Das geschieht mit dem Sauzahn oder durch Lüften mit der Grabegabel.

Beim **GRUBBERN** werden die groben Bodenteile zerkleinert und der Boden wird grob geebnet. Dabei werden Kompost oder universelle Langzeitdünger* eingearbeitet.

HARKEN dient der Herstellung eines Saat- oder Pflanzbettes. Das Ergebnis ist ein feinkrümeliger, ebener Boden auf dem auch feines Saatgut gleichmäßig ausgesät werden kann.

Die **EINTEILUNG der BEETFLÄCHE** erfolgt mit Gartenschnur und Messlatte; 1m Beetbreite, 0,30 cm breite Arbeitswege.

Die Geräte zur Bodenvorbereitung: Spaten, Grubber, Harke, Messlatte, Gartenschnur

Abschnitt 3: Auswahl und Bereitstellung von Düngemitteln

- **Grunddüngung im Herbst und im Frühjahr**

Die Auswahl der Düngemittel erfolgt nach dem Bodenzustand. Dabei werden die Dünger eingeteilt nach ihrer Wirkung in Bodendünger und Pflanzendünger oder nach ihrer chemischen Beschaffenheit in organische und anorganische (mineralische) Dünger. Eine genaue Abgrenzung ist nicht möglich, da einige Düngemittel sowohl als Bodendünger als auch als Pflanzendünger wirksam werden.

Bodendünger wirken verbessernd auf die gesamten Eigenschaften des Bodens, wie **Stalldung, Kompost, Torf, Gründung und KALK**. Alle Flächen sollten im jährlichen Wechsel organisch oder mit Kalk gedüngt werden. Dabei sind bei der Kalkbedürftigkeit* unbedingt die Ansprüche des Bodens und der darauf anzubauenden Pflanzen zu beachten. Gärtnerische Betriebe führen jährlich meist kostenlose Tests zum pH-Wert durch. Sandboden bis zu einem pH-Wert von 5,7 ist nicht kalkbedürftig, dagegen ist ein schwerer Boden bereits ab 6,8 bedürftig. Man unterscheidet die Gesundkalkung, die Erhaltungskalkung und Aufkalkung. Man verwendet im Herbst/Winter bis Januar Kohlensäuren Kalk, der auf die Flächen gestreut wird. Die empfohlene Menge ist zu beachten (Richtwert: 100g pro 1m² bei leichtem Boden und Aufkalkung). Kalkt man die gesamte Anbaufläche, dann 4-6 Wochen vor der Bestellung, da folgende Arten empfindlich gegen frische Kalkung sind: Bohne, Erbse, Feldsalat, Gurke, Kürbis, Möhre, Paprika, Petersilie, Schwarzwurzel, Sellerie, Tomate.

Stalldung sollte bereits gut verrottet sein. Er wird im Herbst eingegraben (jede zweite Grabefurche; ca. 3kg /m²). Kompost und andere Erden zur Bodenverbesserung werden im Frühjahr mit der oberen Mutterbodenschicht vermischt (Grubbern, Harken).

- **Düngung mit universellen Langzeitdüngern**

Es gibt inzwischen ein großes Angebot an verschiedenen Düngern, die spezifisch auf einzelne Kulturen wirken können. Schon aus Kostengründen und aus Gründen der Umweltbelastung empfiehlt es sich, nicht zu viele im Schulgarten anzuwenden. Nachdrücklich betone ich noch einmal, die oben genannten Mittel zur Bodenverbesserung einzusetzen. Sonst wirken auch die mineralischen Dünger nicht.

Um die Versorgung der Pflanzen mit Nährstoffen zu sichern, empfehle ich die Verwendung von **Universal-Langzeitdüngern**, die der Handel anbietet und die jeweils im Frühjahr bei der Bodenvorbereitung **intensiv mit dem Oberboden** beim Grubbern und Harken **vermischt** werden. Dazu 2 Beispiele:

- Oscorna Animalin; besteht zu 75% aus organischer Substanz und enthält ca. 7%N (Stickstoff); 4%P (Phosphor), 1% K (Kalium). N-P-K-(Mg) sind die

Hauptnährelemente, die die Pflanze braucht. Stickstoff bewirkt das Blattmassewachstum, Kalium wirkt auf den Turgor und Phosphor ist wichtig für Blüte und Frucht.

- Floranid Permanent; ein gekörnter Universal Volldünger mit dem Isodur Langzeitstickstoff (Isobutylidenharnstoff). Er besitzt: 16% Gesamtstickstoff, 7% Phosphat, 15% Kaliumoxid, 2% Magnesiumoxid sowie Spuren von B(Bor),Cu(Kupfer),Fe(Eisen),Mn(Mangan),Zn(Zink).

(Hinweis zur Beschaffung: per Internet oder Gartenfachbetriebe)

Abschnitt 4: Überprüfung des Saatgutes

Welches Saatgut und welche Menge benötigt werden, wurde bereits in der Anbauplanung festgelegt. Dennoch ist hier bis Ende März noch einmal eine Gesamtübersicht zu erarbeiten. Möglicherweise haben Sie auch selbst geerntetes Saatgut vorrätig. Am besten Sie erarbeiten eine Tabelle mit folgenden Daten: (2 Beispiele)

Name	Pflanzenfamilie	Keimtemperatur/ Keimzeit	Aussaatzeit/ Pflanzzeit	Reihen- und Pflanzen- abstände	Wachstums- dauer Ernte	Verwendung Nutzen, Nährwert
Kürbis; <i>Cucurbita maxima</i> oder <i>pepo</i> (je nach Auswahl)	Kürbisgewächs (<i>Cucurbitaceae</i>)	T.: 10°C K.: 10 Tage	Jungpflanzenanzucht in Töpfen ab Mitte April; 4 Korn je Topf Aussaat im Freiland ab 10. Mai/ Horstsaat	1mx1m (bei Riesenkürbis)	4 Monate, ab Mitte September	100g Fruchtfleisch enthalten: 90-93g Wasser, 5g Stärke und Zucker, 1-1,2g Eiweiß, 0,1-0,2g Fett, 0,7-0,8g Mineralien und 1,2-1,3g Rohfaser (aus: Körber-Grohne: Nutzpflanzen in Deutschland S. 308)
Rote Bete <i>Beta vulgaris</i> Verwandte Nutzpflanzen: Mangold, Runkelrübe, Spinat)	Gänsefußgewächs (<i>Chenopodiaceae</i>)	T.: 4°C K.: 5-8 Tage	Anfang bis Mitte April Freiland Reihen- saat Oder als 2.Kultur Anfang Juni	30x15cm nach dem Auflaufen auf diesen Abstand vereinzeln	5 Monate; E.: Ende August oder Ende Oktober	Meist als Salat gekocht verzehrt, auch Saft In 100 g frischen Rüben: 6,8-8,7g Kohlenhydrate, 321-350mg Kalium, Vitamin C: 8-13mg (Quelle s.o. S.206)

Führen Sie ein Protokoll für die Jungpflanzenanzucht (Beispiele aus der Saatgutplanung)

Aussaat am	Pflanzenart/ Sorte	Gekeimt am	Pikiert am	Gepflanzt am
Ab E-März	Wildes Basilikum <i>Ocimum canum</i>			
	Sommeraster <i>Callistephus chinensis</i> (hoch, scharlachrot)			
	Färbertagetes <i>Tagetes erecta</i> (goldbraun)			
	Kopfsalat Maikönig <i>Lactuca sativa</i> var. capitata			
	Kalebasse <i>Lagenaria siceriaria</i>			
	Zinnie- Prachtmischung <i>Zinnia violaceae</i>			
	Sonnenflügel <i>Helipterum roseum</i>			

Saatgut hat unterschiedliche Größen. Das spielt für die Aussaattiefe eine Rolle. Diese beträgt in der Regel das 2-3 fache des Durchmessers des Samens. Beachten Sie auch, dass es Licht- und Dunkelkeimen gibt. Lichtkeimer ist z.B. Basilikum. Es darf nach der Aussaat nicht mit Erde bedeckt werden. Es darf aber auch nicht vertrocknen nach Beginn des Keimvorganges!

Lagern Sie selbst geerntetes Saatgut kühl und trocken bei 5-7°C. Zur Überprüfung der Keimfähigkeit* führen Sie vor der Verwendung im März/April einen Keimversuch* durch.

Viel Vergnügen und testen Sie ruhig einmal Arten/Sorten, die Sie noch nie gesehen haben! Die Neugier ist ein guter Katalysator für die tägliche Arbeit!

Abschnitt 4: Pflege der Kulturen

Die Pflege im Schulgarten ist einerseits auf den Boden gerichtet, andererseits auf die Pflanze. Beides muss man berücksichtigen. Auf die **Bodenpflege** wurde im Abschnitt Bodenvorbereitung bereits verwiesen. Dennoch müssen wir dafür sorgen, dass die Bodenlebewesen während der Vegetationszeit aktiv bleiben. Daher wenden wir folgende Arbeitstechniken an:

zur Bodenpflege

- **Bodenlockerung** (Hacken), Zerstörung der Kapillaren und Einschränkung der Verdunstung, Verbesserung der Durchlüftung, Beseitigung nicht erwünschter Wildkräuter)
- **Mulchen** (Schutz vor Austrocknung)
- **Düngen** (Kompost, Gründüngung)

zur Pflanzenpflege

- Allgemeine Pflanzenpflege (**Zusatzbewässerung, Düngen, Jäten**)
- Spezielle Pflanzenpflege (**Vereinzeln, Entgeizen, Häufeln Frostschutz**)
- **Pflanzenschutz**: Mechanische, chemische, biologische Maßnahmen.
-

Zusatzbewässerung:

Man muss sich darüber im Klaren sein, dass die Pflegemaßnahmen öfter wiederholt werden müssen und etwa 75% des gesamten Arbeitsaufwandes in Anspruch nehmen, um eine erfolgreiche Ernte zu sichern. Herrschende Boden- und Umweltverhältnisse sind natürlich Faktoren, die dabei eine Rolle spielen. Jeder Schulgartenlehrer ist erfreut, wenn es regelmäßig (nicht nur!) regnet und er weiß, nach dem Regen soll man hacken. Sollte Zusatzbewässerung in der Hauptwachstumszeit der Kulturen notwendig sein, dann 2x in der Woche und am Tage danach hacken. Diese flache Bodenbearbeitung zerstört zugleich unerwünschte Wildkräuter.

Beachten Sie, dass sich während der **Reifungsphase** ein zu hohes Wasserangebot eher schädigend auf den Prozess auswirkt. Die Bewässerung soll auch nie in der Mittagshitze erfolgen. Am besten in den Morgenstunden, weil die lichtabhängigen Assimilationsvorgänge in der Pflanze am Tage ablaufen. Um 1g Substanz zu erzeugen, benötigen die Pflanzen etwa 400-700g Wasser.

In der Regel gibt man bei einer Zusatzbewässerung 20l Wasser pro m². Das sind 2 große Gießkannen voll. Der Regner müsste 40 Minuten auf der Fläche stehen bleiben, damit diese Menge erreicht wird. Einen besonders hohen Wasserbedarf haben Blumenkohl und Kopfkohl, beide werden im Schulgarten heute kaum noch angebaut, unter anderem aus dem Grund des hohen Pflegeaufwandes.

Düngung:

Die Düngung, die während des Wachstums der Pflanzen auf dem Beet erfolgt, nennt man **Kopfdüngung**. Je besser man den Boden vor der Bestellung mit gutem Kompost versorgt hat (er enthält genügend Reservehumus), um so weniger muss man düngen. Im Abschnitt 3 wurde bereits auf universelle Langzeitdünger verwiesen, so dass diese, vor der Bestellung gegeben, in der Regel für eine Vegetationsperiode reichen. Hinzu kommt, dass Kopfdünger meist Stickstoffdünger sind, die den Massezuwachs des Gemüses befördert. Besonders stickstoffbedürftig sind die Kulturen Blumenkohl, Kopfkohl, Porree, Spätmöhre, während Buschbohne, Erbse Radies, Zwiebel, Kopfsalat, Kohlrabi schwach oder nicht bedürftig sind.

Man kann also bereits beim Planen der Kulturen dem Umstand Rechnung tragen, nicht mit übermäßiger mineralischer Düngung den Boden und die Umwelt zu belasten, denn was nicht von der Pflanze aufgenommen wird, wird ausgewaschen und gelangt ins Grundwasser.

Führt man dennoch eine zusätzliche Kopfdüngung durch, so muss es ein wasserlöslicher Dünger sein, der sofort pflanzenverfügbar ist, um zu wirken. Hier hatte ich aber bereits schon darauf hingewiesen, dass dies nur der Fall sein kann, wenn der Boden über eine Krümelstruktur verfügt.

Jäten:

Manche „**Unkräuter**“ sind so schön und vor allem nützlich, dass man sie nicht entfernen möchte. Doch werden sie deshalb so bezeichnet, weil sie die Pflanze, die wir haben wollen in ihrem Wachstum behindern. Lassen Sie also auch eine Ecke in ihrem Garten „verwildern“, damit Sie sehen, was bei Ihnen wächst. Vor allem zeigen uns manche auch an, wie die Bodenqualität ist (Zeigerpflanzen).

Wir sehen, dass die **Wild- oder Un-Kräuter** oft produktiver sind als die Kulturpflanzen und sich z.B. Wurzelunkräuter (Winde, Quecke, Giersch, Hahnenfuß..) um so freudiger vermehren, je öfter sie angehackt werden. Diese können aber trotzdem auf den Kompost, da dieser ja in der Regel gesiebt wird und so die Wurzeln nicht mehr in den Boden zurück geführt werden.

Demgegenüber sollen samentragende Unkräuter nicht auf den Kompost. Es sei denn sie werden vor der Blüte entfernt. So produziert z.B. eine Pflanze der Vogelmiere 10000 - 20000 Samen, das Knopfkraut 5000 - 50000 Samen und das Hirtentäschel bis 40000, wenn man ihre Entwicklung zulässt.

Im Schulgarten sollte niemals eine chemische Unkrautbekämpfung erfolgen, sondern nur eine mechanische. So kann man den Kreislauf der Stoffe, der über einen gesunden Kompost und dessen Wiederverwendung auf dem Beet läuft, sichern.

Spezielle Pflegemaßnahmen:

Das **Vereinzeln** ist eine Pflegemaßnahme bei Kulturen, die in Reihensaat auf dem Freilandbeet ausgesät werden. Die Pflanzen brauchen einen größeren **Standraum** und man zieht die zu dicht stehenden Pflänzchen, wenn sie eine Größe von 5-8 cm erreicht haben heraus. Die größten lässt man stehen. Nach dem Vereinzeln muss der Bodenschluss wieder hergestellt werden, da sich die verbliebenen gelockert haben (festdrücken, angießen).

Beispiele: Möhren auf 5 - 6cm vereinzeln
Säzwiebel auf 5cm
Rote Bete auf 15cm
Radies auf 3 - 5 cm
Rettich auf 8 -10 cm
Sommerblumen auf 10 -15 cm

Häufeln:

Das Häufeln erfolgt zum Zwecke der Erhöhung der Standfestigkeit der Pflanzen (Buschbohne und Erbse). Bei der Kartoffel erfolgt es aus Gründen der vegetativen Vermehrung der unterirdischen Sprossknollen und der Verhinderung des Grünwerdens. Auch beim Porree und Spargel (**Bleichgemüse**) soll der Lichteinfluss verhindert werden, um weiße Schäfte zu erhalten.

Entgeizen:

Vor allem bei der Tomate werden die Achselknospen entfernt, die sich zu blühfähigen Trieben entwickeln. Es wird nur der Haupttrieb belassen, um große Früchte zu ernten.

Pflanzenschutz:

Es wurde darauf hingewiesen, dass es mechanische, chemische und biologische Maßnahmen des Pflanzenschutzes gibt. Im Schulgarten sollten wir keine chemischen Mittel unkontrolliert anwenden. Ich verweise bei diesem Thema auf die Möglichkeit der Fragestellung, da die Ursachen von Krankheiten und Schädlingen sehr unterschiedlich sein können. Dieses Thema ist für diese Ausführungen zu umfangreich und sollte im Rahmen einer Weiterbildung: zum Integrierten Pflanzenschutz besprochen werden.

Im Schulgarten steht die Frage im Mittelpunkt: (nach Umgehen mit Natur Seite 56 - 57): Wie können wir unsere Pflanzen vor Schädlingen und Krankheiten schützen?

- Sichere für deine Pflanzen einen guten Standort mit gesundem Boden!
- Baue viele verschiedene Pflanzen an, wende Mischkulturen an!
- Fördere nützliche Tiere und schaffe Lebensräume für Kleintiere, Insekten und Vögel!
- Entferne und entsorge kranke Pflanzenteile rechtzeitig (nicht auf den Kompost)!
- Stärke und kräftige deine Pflanzen durch Jauchen, Brühen und Auszüge!

Nun wünsche ich allen Aktiven ein gutes Gartenjahr! Auch wenn Sie kein Gewächshaus haben, holen Sie sich rasch noch ein paar Minigewächshäuser und Anzuchterde im Baumarkt und säen Sie Ihre Lieblingskräuter und Blumen aus. Auf den großen Fensterbänken Ihrer Schule ist ein guter Standort. Ich empfehle: Basilikum (Lichtkeimer!), - es gibt so schöne Sorten, Majoran,... Tagetes, Sonnenblumen, Ringelblumen, Kapuzinerkresse und alle möglichen Kürbisse (in Töpfen)- Dann können Sie im Mai alles pflanzen und man sieht gleich die Pflanze.

Auch Kartoffeln und Dahlien können im Raum mit etwas Kompost versehen jetzt angetrieben werden. Vorsicht beim Pflanzen, dass die Triebe nicht abbrechen!

Ihre Gisela Koch