

## Gründüngung macht den Boden gut!

Gründünger kann als Zwischenkultur, nach der Sommerernte, im frühen Herbst oder im zeitigen Frühjahr zur Vorbereitung der Beete für Sommerkulturen gesät werden. Teilweise eignet er sich auch zur Untersaat oder in Mischkultur mit Nutzpflanzen, in sogenannten „Dünge-reihen“ zwischen den Kulturpflanzen wie z.B. Spinat, Dill oder Kresse.



Diese schnell wachsenden Pflanzen werden früh geerntet oder abgeschnitten als Mulch zwischen die Reihen der größer gewordenen Gemüsepflanzen gelegt. Während die Erdbeerpflanzen in der Winterruhe sind, gedeihen hier zwischen den Erdbeerreihen noch Kresse und Spinat oder Feldsalat.

Gründünger bindet auch in der kalten Jahreszeit Nitrat und verhindert so die Auswaschung von Nitrat ins Grundwasser. Er schützt den Boden vor Wetterextremen und fördert, indem er den Boden mit Pflanzen bedeckt, die Gare-Bildung des Gartenbodens. Regen kann besser versickern und der Boden ist resistenter gegen Verschlammung oder Abtrag durch Wind und Starkregen. Ein garer Boden bedeutet, dass der Krümelzustand des Oberbodens gut ist, also der Teil des Bodens, der in der Regel bearbeitet wird. Er ist damit humos, gut durchlüftet, ausreichend feucht und leicht durchwurzelbar. In heißen Sommern hilft eine Gründünger-Untersaat zwischen den Kulturpflanzenreihen die sehr hilfreichen, humusbildenden, aber hitzeempfindlichen Bodenbakterien



Foto: Wintergründünger mit verschiedenen Arten auf Acker im Dezember.

und Bodenpilze vor Austrocknung und Hitzestress zu schützen. Ein Mulchen hat ähnlich positive Effekte und nährt die Herde in der Erde.

Bei jährlicher Gründung fördern Sie außerdem den Humusaufbau und damit die Bodenfruchtbarkeit Ihres Gartenbodens, ebenso wie auf dem Acker. Durch eine vielfältige Mischung von Gründüngerarten, die im Spätsommer bis zum Frühherbst gesät werden, erhält der Boden im Winter nicht nur eine Schutzhülle, sondern durch die unterschiedlichen Wurzellängen- und Wurzelformen wird der Bodenraum optimal ausgenutzt. Die Humusbildung wird nicht nur durch die abgestorbene Wurzelmasse, sondern auch durch die Wurzelausscheidungen, die Exsudate, gefördert. Diese Wurzelexsudate dienen der Ernährung der Mikroorganismen im Boden, die wiederum die Pflanzen mit Nährstoffen wie Stickstoff und Phosphat „füttern“. Gründünger hat also eine positive Wirkung auf Bodenleben- und Bodengesundheit und damit auf das Pflanzenwachstum in der nächsten Saison. Außerdem wird so viel humusbildender Kohlenstoff durch die Pflanzen in den Boden geleitet, ein wichtiger, oft unverkannter Beitrag zum Klimaschutz!

Fazit: Durch Gründünger bekommen Sie auch in der kühleren „Nebensaison“ tatkräftige Hilfe durch ungezählte Mikroorganismen, Bodenpilze und Kleinstlebewesen, die dafür sorgen, dass der Boden ganz ohne Kunstdünger gesund und fruchtbar wird oder bleibt. Zudem transportieren die tieferen Wurzeln einiger Arten - sowie die Zunahme der Regenwürmer bei immer bedecktem Boden - Nährstoffe aus unteren Bodenschichten in den Oberboden, wo die meisten Nutzpflanzen den Hauptteil ihrer Wurzeln entwickeln.



Foto: Wurzeln diverser Nutzpflanzen, die im Gemüsegarten wachsen.

Besonders gut geeignet ist **abfrierender Gründünger**, der den Boden im Winter sanft bedeckt; so bekommen die im zeitigen Frühjahr aktiven Bodenlebewesen Nahrung für einen guten Start in die Vegetationsperiode. Ca. 2 bis 3 Wochen bevor die Beete bestellt werden, können Sie den abgestorbenen Gründünger mit einer feinen Schicht von Gesteinsmehl bestäuben, mit Kräuterjauche spritzen und oberflächlich in den Gartenboden einarbeiten. **Nicht abfrierender Gründünger** wird abgemäht, kompostiert oder wird wie oben behandelt. Dazu bleibt er aber auf dem Beet liegen, bis er angerottet ist, bevor er oberflächlich in den Boden eingearbeitet wird, sonst entstehen Fäulnisprozesse im Boden und es emittiert Lachgas (ein extrem schädliches Klimagas).

Sehr häufig werden Leguminosen als Gründünger gesät. Zu den Gründünger-Leguminosen gehören u.a. alle Kleearten, Serradella, Lupinen und Wicken. Alle Leguminosen speichern mit Hilfe von Knöllchenbakterien, mit denen ihre Wurzeln vergesellschaftet sind, Stickstoff aus der Luft und bringen diese so in den Boden. Deshalb sollten reine Leguminosen-Gründünger nicht oder nur sehr sparsam in Gemengen auf

Beeten gesät werden, wo in Folge Bohnen, Erbsen oder Dicke Bohnen wachsen sollen, weil diese Nutzpflanzen selber Leguminosen sind.

Wo Leguminosen wachsen, sollte unbedingt auf zusätzlichen mineralischer Dünger (NPK-Dünger) verzichtet werden, denn bei mineralischer Stickstoffdüngung stellen die Knöllchenbakterien weitestgehend ihre für den Boden so wertvolle Arbeit ein; daher sollte, wenn überhaupt, nur mit gut ausgereiftem Kompost oder durchgereiften Stallmist gedüngt werden. Foto: Knöllchenbakterien an Kleewurzeln.



Alle Leguminosen bringen also Stickstoff in den Boden. Das ist auch das Geheimnis vieler Mischkulturen: So wachsen Mais und Bohnen (oder Klee) sehr gut gemeinsam, weil Mais viele Nährstoffe braucht. In Mexiko ist diese Mischkultur als Milpa bekannt, wo auf kleiner Fläche dank des Anbaus verschiedener Arten, die sich gegenseitig beim Wachsen unterstützen, ein hoher Ertrag möglich ist. Wir können das mit geeigneten Sorten auch in unseren Gärten umsetzen. Einige Kleearten eignen sich zudem sehr gut für die Mischkultur mit Kohl, weil Kohl auch stark zehrend ist und der Geruch des Klees Schädlinge vom Kohl fernhält. Aber der alleinige und ständige Leguminosen-Anbau kann auf Dauer den Boden wegen seiner besonderen Wurzelausscheidungen der Leguminosen ermüden; nach ihnen sollten immer andere Kulturen folgen, die von den Wurzelexsudaten profitieren.

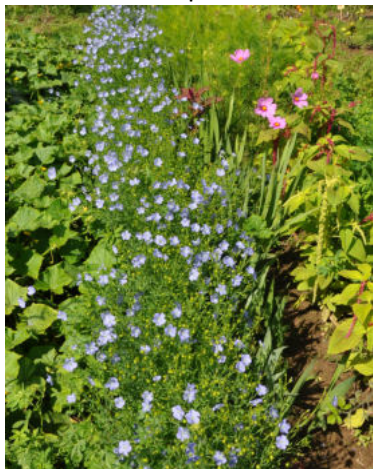
Vor oder nach Kohl sollte kein Senf gesät werden, da beide Kreuzblütler sind und sich so Krankheiten übertragen können. Neutrale Gründüngerarten sind Büschelschön (Phacelia), Buchweizen, Lein, Studentenblumen (Tagetes), Spinat oder Feldsalat.

Fazit: Es kommt auf häufigen Wechsel und die Vielfalt an; Monokulturen sollten im Garten ebenso wie auf dem Acker vermieden werden.

Unser Gartentipp: Machen Sie sich einen Plan von Ihren Gemüsebeeten, auf dem steht, was im laufenden Jahr gesät wird und welches Gemüse im kommenden Jahr auf dem jeweiligen Beet wachsen soll. Entsprechend können Sie die Gründünger-Arten auswählen und entscheiden, wann sie ausgesät werden sollen.

### Gründünger: besonders gut geeignet für den Hausgarten

Mischungen, auch Gemenge genannt, können Sie auf Basis der Einzelbeschreibungen der unterschiedlichen Gründünger selber zusammenstellen. Abfrierende Arten sind ideal für den Kleingarten oder Gartenbau. Eventuell können klimabedingt einige Pflanzen mangels fehlender tiefer Frosttemperaturen nicht mehr abfrieren. Dann wird der Gründünger gehackt, kompostiert oder als Mulch auf den Oberboden gelegt.



**Blauer Lein / Flachs.** Schnell keimend, kann auch in Folgekultur bis zum Sommer nachgesät werden; bildet schnellen Bodenschutz. Die reifen Samenkapseln können geerntet und nachgetrocknet zur Saatgutgewinnung genutzt werden. Es gibt Leinsorten für die Ölgewinnung (Leinöl) und zur Fasergewinnung (Flachs). Normalerweise friert Lein ab, es gibt aber auch eine Überwinterrungssorte mit beachtlicher Kältetoleranz.

**Borretsch** durchwurzelt den Boden tief und seine Wurzeln scheiden pflanzennützliche Saponine aus. Ideal in Beeten mit Gurken, Kohl und Erdbeeren. Hervorragende Bienen- und Hummelweide. Versamt sich von selbst.



**Dill** und andere Doldenblütler wie **Koriander, Kümmel oder Kerbel** fördern besonders Regenwürmer. Dill ist eine wichtige Art für die Mischkultur und fördert das Bodenleben. Durch Geruchsausscheidung

gen beugt Dill Schädlingsbefall bei vielen Gemüsen wie Gurke, Möhre, Zwiebel, Salat und Roten Beeten vor. Dill zwischen den Reihen säen. Da der Dill „macht, was er will“ und manches Mal nicht keimt, wenn er ausgesät wird, lassen wir ihn sich versamen, denn so kann er in der kommenden Saison spontan wieder keimen.

**Dicke Bohne** (Hülsenfrüchtler), auch Saubohne, Ackerbohne, Pferdebohne oder Puffbohne genannt, als Vorsaart und Stickstoffsammler: Da Tiefwurzler mit bis zu 1,5m langen Pfahlwurzeln, hilft sie bei der Bodenlockerung. Nach Ernte der Bohnen die Pflanze abschneiden, Wurzeln im Boden belassen. Aussaat so früh wie möglich, spätestens im März, um einen Befall mit Schwarzen Läusen zuvor zu kommen. Eine besonders dekorative Sorte ist die niedrig wachsende rotblühende Crimson Flower (Foto).



**Buchweizen.** Braucht wenig Nährstoffe, wächst auch auf armen Böden; breitwürfig aussäen, keimt innerhalb von 3 - 5 Tagen und wächst rasch, kann so besonders effizient Wildkräuter unterdrücken, auch Wurzelkräuter wie Quecken und Hahnenfuß. Die hohlen Stängel bringen über die

Wurzeln Luft in den Boden, ist tiefwurzeln. Friert leicht ab, nur mit Rhabarber und Sauerampfer verwandt, daher neutraler Gründünger. Gute Bienenweide. Buchweizen schließt wie alle Knöterich-Gewächse wertvolles Silizium im Boden auf und verbessert u.a. die Phosphor-Verfügbarkeit von Kulturpflanzen. Lässt sich als Mulch verwenden.

Auch die Erde in noch unbepflanzten Kübeln kann mit einer schnell wachsenden Buchweizensaat verbessert werden.

**Örettich** (Kreuzblütler), starker Tiefwurzler bei längerer Standzeit, bricht verdichteten Boden auf; keimt bereits bei 2°C; Nematodenkiller.

**Büschelschön**, auch Phacelia genannt, unterdrückt Wildkräuter, ist ein

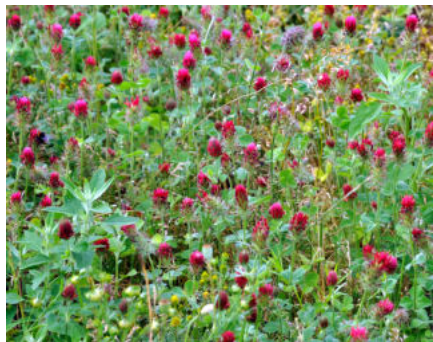


guter Nitratsfänger und schließt organisch gebundenes Phosphat auf. Flachwurzler mit vielen feinen Wurzeln; wächst rasch; überträgt keine Krankheiten. Vor und nach allen Gemüsekulturen möglich; gute Nachfrucht für Bohnen und Erbsen gegen deren Fußkrankheiten. Auch für Schattenlagen; sehr gute Bienen- und Hummelweide. Bindet Bodenpartikel, verbessert so die Krümelstruktur des Bodens, die Bodengare.

**Gelbsenf** oder **Weißer Senf** (Kreuzblütler). Keimt und wächst sehr rasch. Nicht vor oder nach anderen Kreuzblütlern wie Kohl, Kresse, Rauke, Radieschen, Raps, Rettich. Pfahlwurzel mit großer Wurzelmasse. Bekämpft Nematoden bei Rüben- und anderen Gänsefußgewächsen. Lockt schöne Aurora- und Resedafalter bei Aussaat bis Juli an.

**Inkarnatkle** (Hülsenfrüchtler).

Hübsch rot blühend, unterdrückt Wildkräuter, hat ein stark verzweigtes Wurzelsystem, sammelt Stickstoff aus der Luft. Gutes Grünfutter für Haustiere; Trachtpflanze für Bienen und Hummeln. Frosthart bis -10°C. Vergrämt um Kohl herum die Kohlflye und den Kohlweißling.



Für mittelschwere, humose Böden. Nicht vor oder nach Bohnen, Dicken Bohnen und Erbsen anbauen. Friert erst bei -10° C ab.

**Kornrade** (Nelkengewächs).

Nicht mit Nutzpflanzen verwandt, kann daher überall Einsatz finden. Als Feldblumenmischung mit Kornblume, Klatschmohn (Foto), Lein & Färberkamille breitwürfig im Herbst oder zeitigem Frühjahr säen. Bevorzugt besonnte, nährstoffreiche Böden.



Wurzeln scheiden Saponine aus, die Nematoden (Rübenzystenälchen) vernichten. Kornrade steigert Pflanzengesundheit und Ertrag. Früher oft in Roggenfelder. Giftig: Nicht für menschlichen Verzehr!

**Kresse** (Kreuzblütler) ist schnellwachsend, ideal als Vor- oder Düngesaat zwischen später reifenden Nutzpflanzen außer Kohl.

**Lupine** (Hülsenfrüchtler). Gründünger in Nachkultur; verträgt Trockenheit; Stickstoffsammler; einjährig. Pfahlwurzel bis zu 1,5 m tief! Lupinen fördern Nährstoffe aus der Tiefe. Viel Grünmasse, duftend, ca. 60 cm hoch. Es gibt Bitter- und Süßlupinen.

**Perserklee** (Hülsenfrüchtler). Wächst langsam; Stickstoffsammler; viel Wurzelmasse mit Pfahlwurzel. Vergrämt um Kohl und Rettich herum die Kohlflye und den Kohlweißling. Mag auch tonige, nicht jedoch sandige, trockene, nasskalte Böden. Bienenweide. Gut für Baumscheiben von Beeresträuchern & Obstbäumen; ebenso **Alexandrinerklee**.

**Ringelblume**, *Calendula officinalis*.

Fördert Bodengesundheit, wirkt gegen Nematoden durch seine Wurzel Ausscheidungen, vertreibt durch intensiven Geruch Schädlinge und macht Erde feinkrümelig. Für alle Böden, außer trockene. Nektarquelle für viele nützliche Insekten, wirkt in Mischkultur wachstumsfördernd und



stärkend auf Gemüse, sollte in keinem Gemüsegarten fehlen.



Foto: Ringelblumen „Erfurter Orange“ im Gemüsebeet.



**Sommerwicke (Hülsenfrüchtler).** Stickstoffsammler. Mag alle, außer saure Böden. Starke Unkrautunterdrückung durch hohe Grünmassebildung. Sollte nicht vor und nach Bohnen und Erbsen angebaut werden. Sommerwicke fördert die *Trichoderma*-Flora im Boden und hat einen starken Immuneffekt auf Kartoffel und Tomate.

**Sonnenblumen** lockern den Boden tief auf, Wurzeln bis 2,75 m. Wachsen rasch, bilden viel Grünmasse. Abstand zu Gemüsekulturen wahren, weil die Wurzeln in die Breite gehen. Benötigen anfangs viel Wasser, tolerieren aber Trockenheit. Pollen, Nektar für Insekten, auch Schmetterlinge; Körner für Vögel. Nematoden finden keine Nahrung und werden dadurch vermindert. Vorteilhaft vor Erbsen, Kartoffeln und nach Erdbeeren und Kohl. Nicht vor Gurken, Paprika, Salat, Sellerie, Tomaten und Kohl. Sonnenblumen entziehen dem Boden Schwermetalle. Es gibt sehr viele Sorten, hoch- und niedrig wachsende.



**Studentenblume**, (Foto: *Tagetes erecta*), unterstützt Bodengesundung, bekämpft durch Wurzelausscheidungen Ackerwinden und Quecken; bewirkt erhebliche Verminderung der Nematoden nach 4 Monaten Standzeit; wirkt auch gegen Drahtwürmer und Kohlweißlinge. Bei Rosen gegen Rosenmüdigkeit; bei Gemüse wachstumsfördernd zwischen Kartoffeln, Möhren, Porree, Gurken; Kohl und Tomaten.



### Herbst- und Winterzwischenfrucht

**Espartette** (Hülsenfrüchtler). Winterhart, verträgt Trockenheit, ist empfindlich gegen Nässe. Stickstoffsammler. Grünfutter für Haustiere. Entweder vor der Blüte abmähen oder stehen lassen für Bienen, Schwebfliegen und andere kurzflügelige Insekten. Nicht nach oder vor Bohnen und Erbsen anbauen. Mag warme Böden, die nicht feucht, sauer und schwer sind.

**Feldsalat** (Baldriangewächs). Winterhart, benötigt ausreichende Feuchtigkeit, hinterlässt feinkrümeligen Boden. Verträgt sich mit allen Gemüsen, keimt aber kaum bei zu starker Feuchtigkeit.



**Steinklee, Bokharaklee** (Hülsenfrüchtler). Ist gut für Tonböden, leichte Sandböden (nicht unter pH 5,5) und bei Bodenmüdigkeit. Bienenweide, auch für Schwebfliegen und Bläulingsfalter, wird bis 140 cm hoch. Bedeckt schnell lückenlos den Boden. Die Pfahlwurzel kann bis zu 5 m lang werden und durchbricht Pflugsohle und Steinbildungen. Obstbäume gedeihen danach besser. Als Randbepflanzung auf Obstbaumscheiben wehrt der Bokharaklee Wühlmäuse ab. Die Pflanze ist zweijährig. Aussaat zeitiges Frühjahr, 25 g/10 qm. Vergrämt Kohlflye und Kohlweißling ähnlich wie Perser- u. Inkarnatklee. Nicht vor oder nach Boh-

nen/Erbsen anbauen. Blauer Steinklee wird als Brotgewürz getrocknet verwendet (Schabzigerklee) Fotos umseitig: Weißer & Blauer Steinklee

**Rotklee** (Hülsenfrüchtler) ist frostfest. Mehrjährige Gründünger- und Futterpflanze mit Pfahlwurzel. Stickstoffbindend, erhöht merklich die Bodengare.

**Spinat** (Fuchsschwanzgewächs). Frühjahr- und Herbstanbau zur Überwinterung. Ist Nitrutfänger, verhindert also, dass Nitrat ins Grundwasser gelangt und wächst rasch. Nicht vor oder nach Gutem Heinrich, Mangold, Melde und Roten Beten anbauen, mit denen er verwandt ist. Spinat ist auch Grünfutter für Haustiere und verbessert das Wasserhaltevermögen der Humuskomplexe im Boden.

**Weißklee** (Hülsenfrüchtler) hat nitratbildende Mikrobiologie, aber wenig und keine tiefe Wurzelmasse, daher ideale Untersaat unter anderen Kulturen oder in Gemengen.

**Winterwicke** (Hülsenfrüchtler). Große Wurzelmasse. Nicht für schwere Böden. Stickstoffsammler. Nicht vor oder nach Bohnen oder Erbsen.

**Wintererbse** (Hülsenfrüchtler) Stickstoffsammler. Es gibt viele verschiedene Sorten zur Gründüngung und als Futterpflanze. Aber auch als Gartengemüse gibt es alte Wintererbsensorten, die in Vergessenheit geraten sind. Sie bescheren im Frühjahr eine schnelle Ernte und hinterlassen eine sehr gute Bodengare. Wer solche alten Sorten sucht, wird unter [www.nutzpflanzenvielfalt.de](http://www.nutzpflanzenvielfalt.de) fündig. Nach der Ernte werden die Pflanzen abgeschnitten, die Wurzeln bleiben im Boden.

## Empfehlungen nach Gemüsearten

**Zwischenfrüchte vor Kohl:** Inkarnatklee, Winter- und Sommerwicke, Weiß- und Rotklee, Phacelia, Lein, Sonnenblume, Felderbse, Alexandriner- und Perserklee, Lupine, Leindotter, Buchweizen.

**Zwischenfrüchte vor Bohnen:** Buchweizen, Lein, Rauhafer, Serradella, Sonnenblume, Phacelia, Perserklee, Rettich, Wicke, Leindotter, Senf.

**Zwischenfrüchte vor Mais:** Buchweizen, Lein, Rauhafer, Serradella, Sonnenblume, Phacelia, Perserklee, Rettich, Winter- und Sommerwi-

cke, Felderbse, Sorghum, Leindotter, Lupine, Alexandriner- und Perserklee, Rot- und Weißklee, Inkarnatklee.

**Zwischenfrüchte vor Kartoffeln:** Lupine, Wicke, Rauhafer, Öllein, Seradella, Alexandriner Klee, Leindotter, Rettich.

**Untersaaten/Mischkultur für Mais:** Landsberger Gemenge (50% Weidelgras, 30% Inkarnatklee, 20% Winterwicke); oder Bohnen (Stangenbohnen, Feuerbohnen oder leicht rankende Maisbohnen - (fördern 100 verschiedene Mikroorganismus-Artengruppen im Boden) sowie andere Leguminosen, die zur Untersaat geeignet sind. Am Rand können Kürbisse (z.B. Hokkaido) oder Zucchini gepflanzt werden (nach dem indianischen Milpa-Mischkulturprinzip).

**Boden-Biodiversitätsgemenge abfrierend** (frei nach Camena-Samen)  
Dicke Bohnen, Erbsen, Blaue Lupine, Sommerwicken, Sojabohne, Alexandrinerklee, Perserklee, Serradella, Sommerhafer, Sandhafer, Mais, Öllein, Sonnenblume, Phacelia, Ramtillkraut, Leindotter, Gelbsenf, Raps, Markstammkohl, Ringelblume, Dill, Koriander, Wiesensalbei.

**Schnellkeimer-Gemenge** (nach Camena-Samen)  
Buchweizen, Ölrettich, Gelbsenf, Phacelia.

### Bezugsquellen für Gründünger

<https://www.bingenheimersaatgut.de> (kiloweise Bestellung möglich)

[www.camena-samen.de](http://www.camena-samen.de) (kiloweise möglich, Kleinmengenzuschlag!)

[www.dreschflegel.de](http://www.dreschflegel.de)

Landhandel: bei Gemeinschaftsbestellungen, da nur 10-25kg Säcke

### Impressum: 2. überarbeitete Auflage 2019

BUND Region Hannover, Goebenstr.3a, 30161 Hannover

Universum Kleingarten 2017 - [www.bund-hannover.de](http://www.bund-hannover.de)

Fotos/Text: Sibylle Maurer-Wohlatz, rechts: Ausschnitt

Kornrade; Weißer Steinklee: Wikipedia,

Druck: Umweltdruckerei, umweltneutral



Dieser Flyer wurde durch die  
Niedersächsische BINGO Umweltstiftung im Rahmen des  
Projekts Universum Kleingarten gefördert.