

DAS GROSSE
BLV HANDBUCH

Joachim Mayer

Gemüse- Anbauplanung

Gute Planung – reiche Ernte für viele Jahre



Umfassendes
Hintergrundwissen
zum Gemüseanbau



Anschaulich erklärte
und illustrierte
Beispielplanungen



Übersichtliche
Planungshilfen für
den eigenen Garten

SPIEGEL
Bestseller-
Autor

BLV

Unsere eBooks werden auf kindle paperwhite, iBooks (iPad) und tolino vision 3 HD optimiert. Auf anderen Lesegeräten bzw. in anderen Lese-Softwares und -Apps kann es zu Verschiebungen in der Darstellung von Textelementen und Tabellen kommen, die leider nicht zu vermeiden sind. Wir bitten um Ihr Verständnis.

Impressum

© eBook: 2021 GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, Postfach 860366, 81630 München

© Printausgabe: 2021 GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, Postfach 860366, 81630 München



BLV ist eine eingetragene Marke der GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, www.blv.de

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, sowie Verbreitung durch Bild, Funk, Fernsehen und Internet, durch fotomechanische Wiedergabe, Tonträger und Datenverarbeitungssysteme jeder Art nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

Projektleitung: Cornelia Nunn


Lektorat: Barbara Kiesewetter

Korrektur: Jutta Weikmann

Bildredaktion: Esther Herr, Natascha Klebl (Cover)

Covergestaltung: kral & kral design, Dießen a. Ammersee

eBook-Herstellung: Christina Bodner

 ISBN 978-3-96747-052-9

1. Auflage 2021

Bildnachweis

Coverabbildung: Raphael Boos/Haus zum Nussbaum Lindau (www.gartenimpulse.de)

Illustrationen: Marion Feldman, Getty Images, iStock, mauritius images, Quagga Media

Fotos: Adobe Stock; Alamy Stock Foto; Dorothea Baumjohann; Elke Borkowski/gardenpicturestock; Christa Brand; Flora Press/BIOSPOTO/NouN; Flora Press/Otmar Diez; Flora Press Digitalice Images; Flora Press/Thomas Dupaigne; Flora Press/Liz Eddison; Flora Press/Edition Phoenix; Flora Press/FocusOnGarden/Jürgen Becker; Flora Press/FocusOnGarden/Ursel Borstell; Flora Press/FocusOnGarden/Sibylle Pietrek; Flora Press/Garten Fräulein; Flora Press/gartenfoto.at; Flora Press/Derek Harris; Flora Press/Ute Klaphake; Flora Press/Daniela Kunze; Flora Press/Meyer-Rebentisch; Flora Press/Evi Pelzer; Flora Press/Redeleit & Junker/L. Redeleit; GAP Photos/Dave Bevan; GAP Photos/Lynne Brotchie; GAP Photos/Jonathan Buckley; GAP Photos/Paul Debois; GAP Photos/Carole Drake/Yeo Calley Organic Garden; GAP Photos Heather Edwards; GAP Photos/Tim Gainey; GAP Photos/FhF Greenmedia; GAP Photos/Highgrove/A. Butler; GAP Photos/Michael Howes; GAP Photos/Martin Hughes-Jones; GAP Photos/Ernie Janes; GAP Photos/Andrea Jones; GAP Photos/Joanna Kossak; GAP Photos/Fiona Lea; GAP Photos/Robert Mabic; GAP Photos/J S Sira/Design Jon Wheatly/Mary Payne/Terry Porter; GAP Photos/Graham Strong; GAP Photos/Jo Whitworth; GAP Photos/Nicola Stocken; Leena Hokka; iStock; Hubert Kivelitz; Bernd Koch/astrofoto; Kuratorium Boden des Jahres und Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung Leipzig; Kuratorium Boden des Jahres/Thüringer Landesanstalt für Boden und Geologie; Marianne Majerus; Marianne Majerus/Bennet Smith; Marianne Majerus/Design: Rosemary Verey; Marktgemeinde Straß im Straßertale; mauritius images/Cavan Images/Heidi Nadeen Flynn; mauritius images/Jaubert French Collection/Alamy; mauritius images/Lichterwerk; mauritius images/Pitopia/Angelika Balk; Jutta Nerger Gartenideen; Shutterstock; Staudengärtnerei Gaißmayer; Friedrich Strauss; Friedrich Strauss/Andreas Lauerma; Friedrich Strauss/Garden World Images; Friedrich Strauss/NouN.

Syndication: www.seasons.agency

GuU 7-052 09_2021_01

Unser E-Book enthält Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte wir keinen Einfluss haben. Deshalb können wir für diese fremden Inhalte auch keine Gewähr übernehmen. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich. Im Laufe der Zeit können die Adressen vereinzelt ungültig werden und/oder deren Inhalte sich ändern.

Die BLV-Homepage finden Sie im Internet unter www.blv.de

 www.facebook.com/blvVerlag

GRÄFE
UND
UNZER

Ein Unternehmen der
GANSKE VERLAGSGRUPPE

Liebe Leserin und lieber Leser,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein BLV-Buch entschieden haben. Mit Ihrem Kauf setzen Sie auf die Qualität, Kompetenz und Aktualität unserer Bücher. Dafür sagen wir Danke! Ihre Meinung ist uns wichtig, daher senden Sie uns bitte Ihre Anregungen, Kritik oder Lob zu unseren Büchern.

Haben Sie Fragen oder benötigen Sie weiteren Rat zum Thema?

Wir freuen uns auf Ihre Nachricht!

GRÄFE UND UNZER Verlag

Grillparzerstraße 12

81675 München

www.graefe-und-unzer.de

WICHTIGER HINWEIS

Das vorliegende Buch wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch erfolgen alle Angaben ohne Gewähr. Weder Autor noch Verlag können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus den im Buch vorgestellten Informationen resultieren, eine Haftung übernehmen.



Grundlagen der Anbauplanung

Fruchtfolge, Fruchtwechsel, Mischkultur: Mit diesen Vorgehensweisen lässt sich der Gemüsegarten optimal nutzen. Damit das gelingt, ist eine gründliche Planung ratsam. Diese muss aber nicht stur simplen »Einheitsregeln« folgen, sondern kann und soll den individuellen Vorlieben angepasst werden. Dieses Kapitel vermittelt das dafür nötige Hintergrundwissen – für die Freude am Gärtnern und das Genießen guter Ernten.



Nachhaltig planen und gärtnern

Einfach mal drauflos zu gärtnern macht Laune. Es liegt ja auch nicht jedem, vor dem Säen und Pflanzen erst detaillierte Pläne auszutüfteln. Aber bei Spontanaktionen kann allerhand schiefgehen. Mit ein wenig Planung gelingt der Anbau meist besser und macht auch auf Dauer richtig Spaß.

Anbauplanungen für Gemüsegärten und -beete bieten in vielen Fällen zahlreiche Vorteile. Entsprechend finden Sie im vorliegenden Buch mannigfaltige Anregungen, Konzepte und Beispiele. Und das nicht nur für eine Saison, sondern längerfristig. Das Zauberwort heißt »nachhaltiges Gärtnern«: Eine sorgfältige Planung schafft die Basis für eine gute und abwechslungsreiche Ernte über viele Jahre, für einen dauerhaft fruchtbaren Boden und für gesundes Wachstum.

Die Planungsschritte und Pläne in diesem Buch sind aber keinesfalls als starre Regelwerke gedacht. Sie sollen vielmehr einen soliden Rahmen bieten, auf dessen

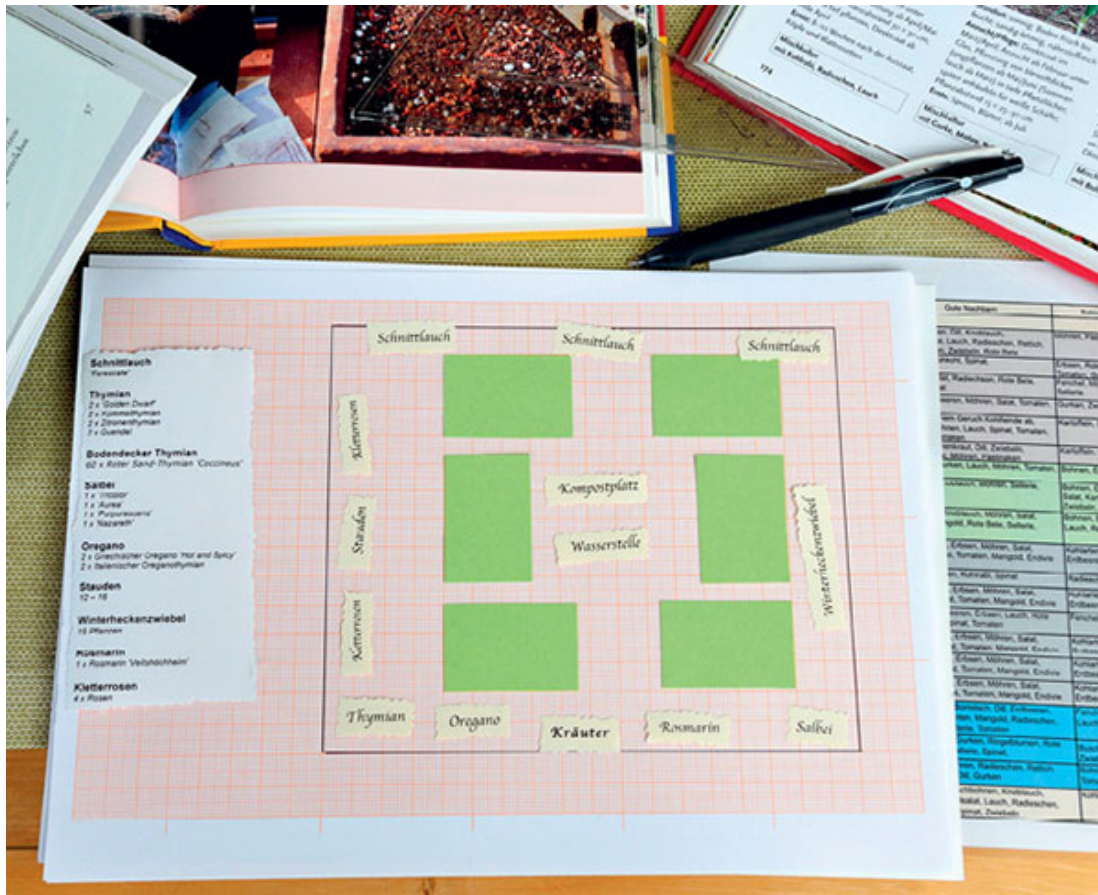
Grundlage Sie jederzeit andere Ideen ausprobieren können. Das entspricht ja auch der verbreiteten Gartenpraxis: Die wenigsten Gärtner wollen Jahr für Jahr exakt dasselbe anbauen. Selbst optimal durchdachte und ganz nach den eigenen Wünschen ausgerichtete Pläne werden immer wieder mal geändert – gemäß den Erfahrungen, die man im Lauf der Jahre sammelt, weil manches auf Dauer doch nicht ganz befriedigt oder weil man einfach Lust bekommt, mal etwas Neues auszuprobieren.

GEZIELTE WAHL OHNE QUAL

Heute stehen rund hundert verschiedene Gemüse und Kräuter für den Garten zur Verfügung, wenn man beliebte Spezialitäten und wiederentdeckte alte Arten mitrechnet. Dazu kommen immer wieder Neuheiten und »Trendgemüse«, eingeführt von findigen Gärtnern und Züchtern.

Das ist im Prinzip eine feine Sache. Doch andererseits leiden Gemüsefans sowieso schon öfter unter der Qual der Wahl. Will man alles, was einen reizt, in seinem Garten unterbringen, sät und pflanzt man leicht zu eng. Dann fällt die Ernte unterm Strich oft mager aus.

Andererseits drohen Ernteschwemmen von Zucchini und ähnlich ertragreichen Gemüsen, wenn man davon zu viele Pflanzen setzt. Auch schnellwüchsige Arten wie Salate und Radieschen werden oft in übergroßen Mengen erntereif – gefolgt von langen Pausen, falls man nicht rechtzeitig nachsät. Oder die Pflanzen schießen, weil im Sommer ungeeignete Früh- oder Spätsorten verwendet werden. Gerade beim Gemüseanbau ist ein gutes »Timing« also sehr wichtig. Das gilt erst recht, wenn man das alles auch noch in gedeihlichen Fruchtfolgen und Mischkulturen kombinieren will.



Gemüsegarten- und Beetplanung nach altbewährter Methode: maßstabsgerecht auf Millimeterpapier, mit Stiften, Schablonen, Pflanzenlisten und Büchern zum Nachschlagen.

Pläne schmieden

Aus all diesen Gründen lohnt es sich, genug Zeit in das Vorausplanen zu investieren – mitsamt dem Erstellen von Listen, Tabellen und Beetskizzen, die den Überblick erleichtern. Dafür bieten sich die Wintermonate geradezu an, wenn es draußen ohnehin nichts zu tun gibt: mit genug Muße, um Gartenkataloge und Websites von Anbietern zu durchstöbern und Passendes zu notieren. So können Sie auch schon zeitig spezielle Sorten bestellen, die in Gartenmärkten vor Ort kaum zu finden sind. Ob man seine Listen und Skizzen lieber auf dem Papier, am PC oder mit dem Smartphone festhält, ist vor allem

Geschmacks- und Gewohnheitssache. Doch wenn man Pläne für mehr als eine Handvoll Beete ausarbeiten will, empfehlen sich Papierbögen bzw. größere Displays für die optimale Übersicht (→ [z](#), »Planskizzen und detaillierte Pläne«).

KEINE ALLERWELTS-STRICKMUSTER

Schaut man sich in Gartenbüchern, Zeitschriften und auf Websites um, wimmelt es geradezu vor Anleitungen und Musterplänen für Gemüsebeete, Fruchtfolgen und Mischkulturen. Manches ist sehr gut und hilfreich, anderes weniger. Besonders im Internet werden öfter Pläne und Vorgehensweisen angepriesen, mit denen angeblich alles ganz einfach ist. Dabei geht es teils munter durcheinander mit den Begriffen und Methoden, vom altbewährten Bioanbau über Gärtnern nach dem Mond bis zur Permakultur. Das passt nicht immer zusammen. Jeder kann recht schnell lernen, mit einer guten Anbauplanung erfolgreich zu gärtnern. Aber am Anfang ist das oft knifflig, weil so viele verschiedene Punkte zu beachten sind, die alle irgendwie zusammenhängen. Das erschließt sich erst nach und nach, vor allem durch praktisches Ausprobieren. Klappt das eine oder andere erst einmal nicht so gut, lernt man wieder etwas dazu. Planungen haben auch immer etwas Abstraktes. So muss man sich erst einmal daran gewöhnen, das praktische Gärtnern in Pläne und Listen zu übertragen – und diese dann wiederum in der lebendigen Gartenwelt umzusetzen.

Individuelle Lösungen

Patentrezepte und »ideale« Methoden für alle gibt es kaum. Dazu sind die Gartengrößen, -formen und Bedürfnisse viel zu verschieden. Ebenso unterscheiden sich die Vorkenntnisse, Vorlieben und Zeitbudgets der

Freizeitgärtner. Und schließlich hängt auch vieles vom regionalen Klima und Wetterverlauf ab – und von der Anbaueignung und Robustheit der ausgewählten Gemüse und Kräuter.

Die konkreten, ausführlichen Anbaupläne ab [≥](#) bieten Bepflanzungsvorschläge für unterschiedliche Gartensituationen, -größen und Wünsche. Wer einen kleinen Garten hat, kann sich auch passende Elemente aus den Plänen für größere Gärten herausziehen – und umgekehrt. Zusammen mit der umfangreichen Pflanzenübersicht (→ ab [≥](#)) regen die Pläne dazu an, tiefer einzusteigen und die vielfältigen Möglichkeiten zu erkunden.

Doch diese vielen Möglichkeiten können einen zunächst auch erschlagen: Die Fülle an Varianten, Arten und Sorten ist einfach gewaltig. Am besten verschafft man sich erst einmal in Ruhe einen Überblick, sucht zunächst heraus, was einen am meisten interessiert, und prüft anschließend, was dazu passen könnte. Das bringt viel mehr, als vereinfachten »Strickmustern« zu folgen – die zudem in der Realität öfter nicht hinhauen.

Denken Sie bei all dem auch an den nötigen Zeitaufwand. Die schönste Planung nützt wenig, wenn man kaum die Zeit findet, sie umzusetzen. Wichtig ist vor allem ein einigermaßen regelmäßiges Engagement, angefangen beim Gießen, und das Beachten von Saat- und Pflanzterminen, die wenig Aufschub dulden. Nützliche Hinweise und Tipps dazu finden Sie im Kapitel »Pläne bedarfsgerecht erstellen« ab [≥](#).

ALS DIE URAHNEN PLANEN LERNTEN

Wir nutzen heute ganz selbstverständlich Brot, Nudeln und andere Getreideprodukte und bauen Gemüse, Obst und Kräuter im Garten an. All das verdanken wir letztendlich unseren entfernten Vorfahren in der Jungsteinzeit. Sie

wechselten um 10 000 v. Chr., am Ende der letzten Eiszeit, vom Jagen und Sammeln zu einer sesshaften Lebensweise mit Ackerbau und Viehhaltung.

Zu den ältesten Zentren des Ackerbaus gehört der regenreiche Fruchtbare Halbmond im Nahen Osten, der sich sichelförmig vom ägyptischen Niltal bis zum Persischen Golf erstreckt und im Norden bis zum heutigen Syrien. Über Vorderasien und den Balkan breitete sich der Pflanzenanbau ab etwa 7000 v. Chr. nach Südeuropa aus. Rund sechs Jahrtausende später betrieben die antiken Griechen und Römer schon einen »ausgefeilten« Getreide-, Obst- und Gemüseanbau. Auch die weiter nördlich lebenden Völker, die als Kelten und Germanen bekannt wurden, hatten schon früh mit Ackerbau und Viehzucht begonnen. Mit der Ausdehnung des Römischen Reichs kamen neue Nutzpflanzen in die Regionen nördlich der Alpen.

→ **Zusatzinfo**

Seit alters wurden auch Weinreben kultiviert, sehr früh schon in Me-sopotamien und in Ägypten. Auch Kelten und Germanen bauten Wein an, sie bevorzugten allerdings das Brauen von Bier und Met.

Zwingende Vorsorge

Die Entwicklung des Pflanzenanbaus war ein gewaltiger Schritt, begleitet von ständigem Dazulernen und Beobachten, nicht selten auch von »Versuch und Irrtum«. Unsere Vorfahren mussten herausfinden, wie man Böden bearbeiten und fruchtbar machen kann, wie man sich auf den Wetterverlauf einstellt, wie man ertragreiche Pflanzen weitervermehrt. Der Anbau sollte jederzeit eine ausreichende Ernährung sichern – was eine gute Vorratshaltung und neue Konservierungsmethoden nötig machte. Außerdem musste genug Saatgut für das nächste

Jahr geerntet und sicher aufbewahrt werden. Kurzum: Sorgfältige Planung wurde zum A und O. Anfangs standen dafür nur wenige Nutzpflanzen zur Verfügung. Angebaut wurde hauptsächlich Getreide wie Emmer, Einkorn, Dinkel, Hafer, Roggen und Gerste. Dazu kam der Lein für die Ernte von Flachs, um Kleidung zu weben. Das kleinflächig kultivierte Gemüse war oft noch wildpflanzenähnlich, so zum Beispiel Melde, Sauerampfer, frühe Lattichsalate, Kerbelrübe und Pastinake.

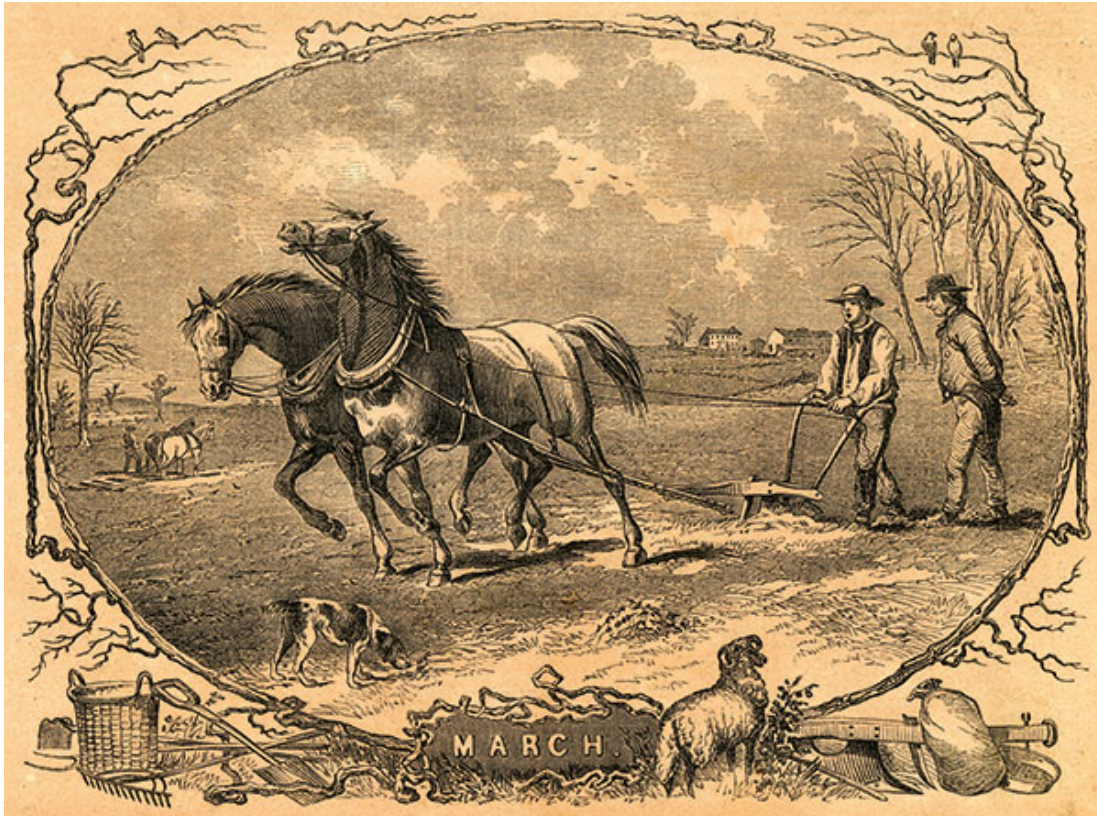
Früh eingeplant: der Feldertausch

Zu den frühesten Erkenntnissen gehörte, dass beim Daueranbau die Ernten mit der Zeit immer magerer ausfielen. Deshalb wurde die Zweifelderwirtschaft eingeführt, eine sehr einfache Form der Fruchtfolge: Die eine Hälfte der Ackerfläche bestellte man mit Getreide, die andere Hälfte lag für ein Jahr brach, blieb also ungenutzt. Dort konnte sich der Boden etwas erholen. Im nächsten Jahr tauschten Getreide und Brache ihre Plätze. Der Wildkrautaufruch auf der Brachfläche wurde oft abgemäht und als Viehfutter verwendet.

Dreifelderwirtschaft: vorteilhafter Wechsel

Im Lauf des Mittelalters, etwa ab dem 11. Jahrhundert, stiegen die Erträge deutlich. Mit dem neu entwickelten Eisenpflug ließ sich der Boden viel gründlicher bearbeiten. Durch Einarbeiten von Mist wurden die Nährstoffgehalte der Böden erhöht. Der Mist kam jetzt auch von kräftigen Pferden, die am Pflug die Zugochsen ersetzten. Zudem hatte eine gezielte Züchtung begonnen, mit der Auslese und dem Nachsäen von besonders ergiebigen Pflanzen. Nun konnten die Bauern zwei Jahre nacheinander Getreide anbauen: zunächst Wintergetreide, das schon im Herbst gesät wurde, zum Beispiel Roggen und Dinkel; dann

Sommergetreide für die Frühjahrssaat, meist Hafer oder Gerste. Erst im dritten Jahr folgte die Brache. In manchen Regionen ließ man Rinder und Schafe auf den Brachflächen weiden und konnte so ihre »Hinterlassenschaften« direkt als Dünger nutzen.



Schon ab dem Mittelalter ersetzen die schnelleren, ausdauernden Ackerpferde zunehmend die Zugochsen.

Zunehmende Vielfalt und Abwechslung

Gut 700 Jahre später hatten sich nicht nur die Anbaumethoden weiter entwickelt: Vor allem hatte sich auch die Palette der Ackerpflanzen deutlich erweitert. Ab Mitte des 18. Jahrhunderts wurde die aus Amerika eingeführte Kartoffel zu einer unserer wichtigsten Nutzpflanzen. Um dieselbe Zeit begann der Feldanbau von Futter- und Zuckerrüben. Dazu kamen Raps, Erbse und Bohne sowie Rotklee, der als Futterpflanze genutzt wurde.

Damit wurde die Fruchtfolge vielseitiger. Man unterschied jetzt zwischen Hackfrüchten (Kartoffeln, Rüben, Mais), Blattfrüchten (Raps, Erbse & Co.) und Halmfrüchten (Getreide) - und stellte um auf eine verbesserte Dreifelderwirtschaft ohne Brache. Die Bauern wechselten nun im dreijährigen Turnus zwischen Hack- oder Blattfrüchten, Wintergetreide und Sommergetreide. Kleearten und andere Hülsenfrüchtler sowie Kreuzblütengewächse wie Ackersenf und Rübsen wurden als Zwischenfrüchte und Gründüngung eingesetzt.



Die Luzerne wurde früher vor allem als Viehfutter angebaut. Doch bald schätzte man sie auch als Gründüngung, weil sie mithilfe von Bakterien Luftstickstoff im Boden anreichert.

Moderne Zeiten: zurück zur Monokultur

Im 20. Jahrhundert verlor die Fruchtfolge an Bedeutung. Mit den modernen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, mit Hochleistungssorten und Saatgutbeizung erschien es nicht

mehr so wichtig, auf eine gut abgestimmte Anbaufolge zu achten. Und mit dem für das Wachstum so bedeutsamen Stickstoff musste man nicht mehr haushalten: Er konnte jederzeit über synthetische Stickstoffdünger zugeführt werden. Auch für andere Hauptnährstoffe wie Kalium und Phosphat gab es nun chemisch aufgeschlossene, schnell wirkende Dünger.

So konnten (und mussten) die Landwirte in erster Linie die Kulturen anbauen, mit denen sie die besten Marktpreise erzielten. Die Fruchtfolgen wurden eng und ziemlich eintönig: mit viel Winterweizen, Gerste und Mais. Diese Entwicklung führte aber auch zu einer gefährlichen Ausbreitung von Krankheiten und Schädlingen, die teils lange Zeit im Boden überdauern.

SCHMACKHAFTE NEUHEITEN AUS ALLER WELT



Beim frühen Acker- und Gartenbau war die Pflanzenauswahl in Germanien und Gallien noch sehr bescheiden. Als die Römer im 1. Jahrhundert v. Chr. nach Norden vordrangen, brachten sie nicht nur Kampfausrüstung mit, sondern auch Obst-, Gemüse- und Kräuterpflanzen für den Anbau in ihren Heerlagern. Zudem gab es trotz aller Kriege auch Handelsbeziehungen zwischen Römern und Germanen. Damit kamen neue Pflanzen auf die Äcker und in die Gärten. Sie stammten teils aus dem Mittelmeerraum, so etwa Lauch, Kulturmöhre, Grünkohl und Petersilie; aber auch aus dem Nahen Osten und aus Persien. Von dort hatten die alten Griechen und Römer zum Beispiel Zwiebel, Knoblauch, Rettich, Sellerie und Amarant eingeführt.

Im 8. Jahrhundert eroberten die arabischen Mauren Spanien und Südfrankreich. Auch sie brachten vorher unbekannte Pflanzen mit, darunter Spinat, Melonen, Anis und Ingwer.

Manche »Importe« der Mauren und Römer hatten noch exotischere Herkünfte: Gurke und Aubergine beispielsweise stammen ursprünglich aus Indien und der Pfirsich aus China.

Die nächste große Einfuhrwelle begann mit den Überseereisen des Italieners Christoph Kolumbus (um 1451-1506) und seiner Nachfolger. Sie führten wichtige Pflanzen ein, die die Ureinwohner Amerikas schon seit Langem angebaut und gezüchtet hatten: Tomate, Paprika, Kürbis, Stangenbohne, Mais, Kartoffel, Topinambur – sie alle waren bis dahin in Europa unbekannt.

Alternative Bioanbau

Schon in den 1920er-Jahren gingen manche Landwirte andere Wege. Die Pioniere des Bioanbaus lehnten den Einsatz von Kunstdüngern und chemischen Pflanzenschutzmitteln ab und legten wieder mehr Wert auf gesunde Fruchtfolgen. Ein halbes Jahrhundert später wurde manches davon auch in der konventionellen Landwirtschaft übernommen. Und Ende der 2010er-Jahre wurden schon 10 % der landwirtschaftlichen Flächen in Deutschland ökologisch bewirtschaftet. In der Schweiz waren es rund 14 % und beim Spitzenreiter Österreich sogar ein Viertel der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

KLEINE GEMÜSEGARTEN-GESCHICHTE

Was sich im Feldanbau von Getreide & Co. über Jahrtausende entwickelt hat, ist recht gut dokumentiert. Die dort erfolgreichen Prinzipien der Fruchtfolge wurden mit der Zeit auch auf den kleinflächigen Gemüseanbau übertragen. Doch über dessen Anfänge und Geschichte weiß man vergleichsweise wenig.



Die alten Germanen bauten ihr Gemüse nah bei den Häusern, Scheunen und Ställen an – umzäunt mit Gerten in einem »ghortos«. Davon leitet sich das deutsche Wort »Garten« ab.

Der Germanen-Garten

Pollenfunde und andere Relikte deuten darauf hin, dass die Germanen und Kelten im Garten vor allem Hülsenfrüchtler wie Linsen, Erbsen und Saubohnen (Dicke Bohnen) anbauten. Diese lieferten die überlebenswichtige eiweißreiche Nahrung und ließen sich gut konservieren. Dazu kamen Kohl- und Runkelrüben, »halbwilde« Verwandte von Kopfkohl, Möhren und Sellerie sowie Löwenzahn, Wegerich und diverse Heilkräuter.

Die Getreidfelder waren Gemeineigentum. Dagegen wurden Gemüse und Kräuter samt Haselnuss und Holunder im umzäunten »Hausland« angebaut. Dieses gehörte als Privateigentum zur Hofstatt der Familie und wurde meist mit einem Flechtzaun aus Gerten (zum Beispiel Hasel- oder Weideruten) umgrenzt. Aus dem von Gerten umschlossenen »ghortos« wurde schließlich der »Garten«.



Im frühen Mittelalter wurden die Klostergärten zu wichtigen Zentren des Gemüseanbaus. Ab dem 12. Jahrhundert nahmen immer häufiger Ordensschwester die Sache in die Hand.

Römergemüse und Klostergärten

Als Rom in der Antike zur Weltmacht wurde, drangen seine Legionäre zunehmend nach Germanien vor. Zu ihren angenehmeren »Mitbringenseln« gehörte eine ganze Reihe von Gemüse-, Kräuter- und Obstarten, die von den Germanen übernommen wurden (→ z, Kasten).

Doch ab dem 3. Jahrhundert n. Chr. waren delikate Gemüse und Kräuter weniger gefragt. Damals begannen unruhige, für viele sehr schwere Zeiten: geprägt durch Kriege und Schlachten, durch die Völkerwanderung und schließlich den Untergang des Weströmischen Reiches.

Erst ab dem 8. Jahrhundert blühte die Gartenkultur wieder auf, vor allem in den Klostergärten der Benediktiner- und Dominikanermönche. Sie griffen auf das Wissen der Antike zurück und entwickelten dieses weiter. So entstanden einflussreiche gärtnerische und botanische Lehrwerke, etwa

von Walahfrid Strabo (808–849) und Hildegard von Bingen (1098–1179). Wegweisend für den Gartenbau wurden die Schriften des Dominikaners Albertus Magnus (um 1200–1280). Darin befasste er sich bereits mit Fruchtfolge, Gründüngung und Fragen der Bodenbearbeitung und -verbesserung.

Die frühen Bauerngärten orientierten sich an diesen Klostergärten – so gut es eben ging. Denn die in den meisten Fällen armen Bäuerinnen, die für die Gartenarbeit zuständig waren, hatten nur wenige Gemüse, Kräuter und Blumen zur Auswahl.

Gärtnern nach Büchern

Mitte des 15. Jahrhunderts erfand Johannes Gutenberg (um 1400–1468) den Buchdruck und läutete damit ein neues Zeitalter ein. In der Folge erschienen viele beliebte, volkstümliche Kalender mit Gartenratschlägen, aber auch regelrechte Lehrwerke zu Gartenbau und Nutzpflanzenkunde. Doch über Anbauplanung, Fruchtfolgen und Mischkultur findet man in den alten Büchern wenig. Zu Mischpflanzungen wurde höchstens geraten, um den Platz optimal auszunutzen.

Erst im 19. Jahrhundert übernahmen Gartenbaugesellschaften und Kleingärtnervereine allmählich neue Erkenntnisse aus der Landwirtschaft. So wurde nun öfter ein »Küchengarten-Register« empfohlen: mit einer Planskizze mit nummerierten Beeten und mit regelmäßigen Notizen zu Saat-, Pflanz-, Ernte- und Düngeterminen. Sogar in einem angesehenen »Lehrbuch der Botanik« von 1903 wurde darauf hingewiesen, dass man im Garten nach einer geregelten Fruchtfolge anbauen sollte.

BIOGÄRTNERN: VOM GEHEIMTIPP ZUM DAUERTREND

Im 20. Jahrhundert änderte sich vieles mit der Einführung chemischer Dünge- und Pflanzenschutzmittel, in den Gärten ebenso wie in der Landwirtschaft. »Blaukorn« wurde zum Lieblingsdünger und verhalf zu üppigen Ernten. Und jeder konnte nach Belieben giftige Insektizide wie DDT und E 605 einsetzen. Angebaut wurde einfach, was man am liebsten aß, oft auch jahrelang dasselbe nacheinander.

Doch nach und nach merkten manche Gärtner, dass das auf Dauer nicht gut ging. Obwohl munter Pflanzenschutzmittel gespritzt wurden, traten immer häufiger ausdauernde Krankheiten und Schädlinge auf. Vögel, Bienen, Hummeln und Marienkäfer waren in den Gärten dagegen immer seltener zu sehen. Die Böden wirkten oft ausgelaugt, trockneten schnell aus und verschlammten nach kräftigem Regen. Teils waren sie durch Pestizidrückstände belastet. So konnte sich kaum ein nützliches Bodenleben entfalten. Da half auch nicht das massenhafte Einarbeiten von Torf, wie es damals üblich war.



Bunte Vielfalt statt eintönige Monokulturen: Im Biogarten gedeihen die Gemüse in Mischkulturen, begleitet von Tagetes, Ringelblumen und Sonnenblumen.

Biologisch, dynamisch, organisch

Die ersten Biogärtner, die auf Fruchtwechsel, Kompost und Gründüngung setzten, wurden oft noch belächelt. Aber ihre Methoden hatten sich bereits im biologischen Landbau bewährt.

Der biologisch-dynamische Anbau entstand auf der Grundlage der Lehren von Rudolf Steiner (1861–1925). Bereits 1924 wurde der Demeter-Anbauverband gegründet, der älteste Bioverband Deutschlands. In den 1950er-Jahren entwickelten der Schweizer Agrarwissenschaftler Hans Müller (1891–1988) und der deutsche Arzt und Mikrobiologe Hans Peter Rusch (1906–1977) eine weitere ökologische Anbauweise: den organisch-biologischen Landbau, aus dem schließlich der Anbauverband Bioland hervorging.

Beide Anbauweisen legen besonderen Wert auf eine nachhaltige Bodenfruchtbarkeit und die Qualität der Nahrungsmittel. Dabei spielt die Fruchtfolge eine wichtige Rolle. So wurden schon früh detaillierte »Regeln« für die Anbauplanung entwickelt, um Bodenstruktur, Humusgehalt und Nährstoffversorgung zu verbessern.

Einzug in die Gärten

Ab den späten 1970er-Jahren interessierten sich immer mehr Hobbygärtner für den Bioanbau. Bücher wie »Gesundheit durch Mischkultur« von Gertrud Franck, »Gärtnern, Ackern – ohne Gift« von Alwin Seifert und »Der Biogarten« von Marie-Luise Kreuter wurden zu Bestsellern. Sie gehören zu den Wegweisern und Grundlagen für das, was wir heute als modernen, gesunden Gemüseanbau praktizieren.



Fruchtfolge und Fruchtwechsel

Die »Ur-Gärtner« der Jungsteinzeit hatten schon früh gemerkt: Bei wiederholtem Anbau derselben Art auf derselben Fläche werden die Ernten immer schlechter. Dieses Erkenntnis führte im Lauf der Geschichte zur Entwicklung gut durchdachter, ertragreicher Fruchtfolgen und Fruchtwechsel.

Baut man auf einem Beet z. B. ständig Möhren an, entziehen diese dem Boden immer wieder dieselben Nährstoffe – in derselben Mischung, in ähnlichen Mengen und aus derselben Bodentiefe. Die Bodenvorräte werden äußerst einseitig beansprucht. Um das auszugleichen, bedarf es einer Düngung, die genau auf die Bedürfnisse der jeweiligen Art zugeschnitten ist. Das ist zwar grundsätzlich möglich, aber recht diffizil.

Die Hauptursache für einen Ertragsabfall bei einem solchen Daueranbau sind allerdings meist Schaderreger. Manche haben sich auf bestimmte Gemüse und Kräuter spezialisiert und überdauern hartnäckig im Boden. Bei den Möhren sind

das verschiedene Welke- und Bodenpilze, Wurzelnekrotomykosen (Älchen) und Drahtwürmer; außerdem Möhrenfliegen, die als Puppen und Larven im Boden verweilen. Schädliche Gemüsefliegen können sich auch beim wiederholten Anbau von Kulturen wie Kohl, Zwiebeln, Bohnen, Erbsen und Rote Bete breit machen. Im schlimmsten Fall drohen nicht nur geringere Ernten, sondern Totalausfälle.

Dazu kommt, dass manche Pflanzen über die Wurzeln Hemmstoffe abgeben, die den Nachbau derselben oder ähnlicher Arten erschweren. Als besonders selbstunverträglich gelten Erbsen, Petersilie und Majoran. Zwiebeln fördern durch ihre Wurzelabscheidungen sogar die gefährliche Mehlkrankheit: einen Schadpilz, der sich über viele Jahre im Boden festsetzen kann.

MÜDEN BÖDEN VORBEUGEN

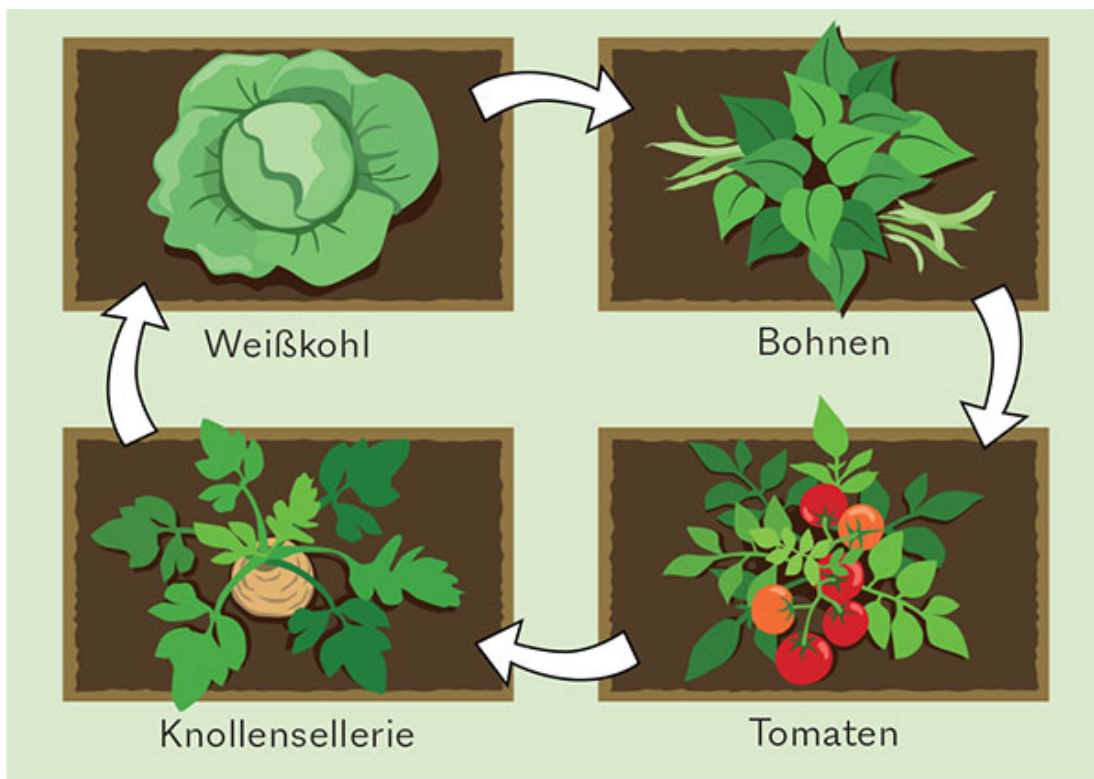
Führen einseitiger Nährstoffentzug, zunehmende Schadstoffe und Hemmstoffe im Boden zu kümmerlichem Wuchs und schlechten Ernten, spricht man von Bodenmüdigkeit. Sie lässt sich am einfachsten und am besten vermeiden, wenn man für jedes Gemüse jährlich das Beet wechselt. Dabei empfehlen sich für die meisten Pflanzen Anbaupausen von mindestens 3 Jahren auf derselben Fläche (→ [≥](#)).

DIE FRUCHTFOLGE: SCHÖN DER REIHE NACH

Im weiteren Sinn ist die »Fruchtfolge« der Oberbegriff für jede zeitliche Abfolge verschiedener Nutzpflanzen auf derselben Fläche. Dazu gehört auch der Fruchtwechsel und ebenso das Aufeinanderfolgen von frühem, mittelfrühem und spätem Gemüse innerhalb eines Jahres. Das bezeichnet man allerdings zur genaueren Unterscheidung besser als Kulturfolge (→ [≥](#)).

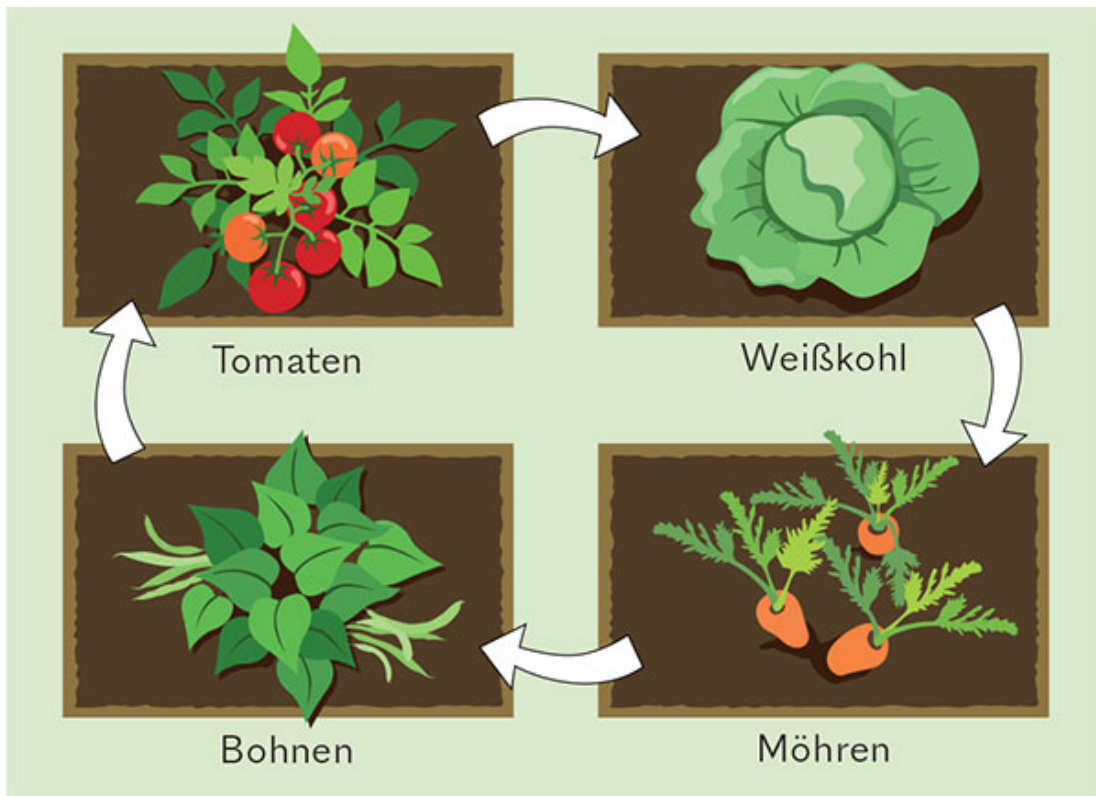
Denn in der Praxis steht die Fruchtfolge üblicherweise für den jährlichen Wechsel der Hauptkulturen. Das sind die Gemüse, die das Beet während der Hauptsaison von März bis September/Oktobre über mindestens 4 Monate belegen, oft auch über ein halbes Jahr. Typische Hauptkulturen sind z. B. Tomaten, Kopfkohl und Knollensellerie.

FRUCHTFOLGE 1



Fruchtfolge 1: Halbiert man die im Text genannte achtjährige Fruchtsequenz, erhält man zwei Fruchtfolgen: Hier wechseln Kohl, Bohnen, Tomaten und Sellerie jährlich das Beet.

FRUCHTFOLGE 2



Fruchtfolge 2: Auch Tomaten, Kohl, Möhren und Bohnen ergeben eine »brauchbare« Fruchtfolge, bei der die Beete über 4 Jahre rotieren, bis es im 5. Jahr wieder von vorne losgeht.

Variable und regelmäßige Fruchtfolgen

Grundsätzlich muss eine Fruchtfolge nicht nach einem festen Muster ablaufen, das sich alle paar Jahre wiederholt. Möglich ist z. B. auch eine variable Aneinanderreihung verschiedener Hauptfrüchte, die Jahr für Jahr neu ausgewählt werden. Vor allem in den USA und in Australien wird diese flexible Abfolge recht häufig praktiziert und als »crop sequence« bezeichnet. So eine Fruchtsequenz kann im Verlauf von 8 Jahren z. B. so aussehen: Weißkohl – Bohnen – Tomaten – Sellerie – Rotkohl – Tomaten – Möhren – Bohnen.