

Jutta Langheineken  
Christa Weinrich (OSB)



# SCHWESTER CHRISTAS MISCHKULTUR



**Biologisch gärtnern mit  
dem gesammelten Wissen  
der Klosterfrauen**



Jutta Langheineken  
Christa Weinrich (OSB)

**SCHWESTER  
CHRISTAS  
MISCHKULTUR**





Jutta Langheineken  
Christa Weinrich (OSB)

# SCHWESTER CHRISTAS MISCHKULTUR

Biologisch gärtnern mit  
dem gesammelten Wissen  
der Klosterfrauen

SCHWESTER CHRISTA WEINRICH	7
JUTTA LANGHEINEKEN	9

## Mischkultur: Was ist das?

<b>Worum es geht.</b>	10
Buntes Miteinander	11
Gemeinsam stark	15
<b>Die Abwehr steht.</b>	84
Wie Mischkultur die Pflanzen schützt	85
<b>Alles zu seiner Zeit.</b>	112
Leit- und Begleitkulturen	113
<b>Pflänzchen wechsel dich.</b>	116
Gesunder Boden durch Fruchtwechsel	117



SCHWESTER CHRISTA	
<b>Ein Garten voller Energie</b>	28

## Mischkultur: So geht's

<b>Große Taten, kleine Schritte.</b>	20
Tipps für Einsteiger	21
<b>Die Kohl-Kalkulation.</b>	24
Erntemengen einschätzen	25
<b>Draußen loslegen.</b>	36
Beete anlegen	37
<b>Vom Papier aufs Beet.</b>	38
Die Planung in den Garten übertragen	39
<b>Grünes bunt gemischt.</b>	42
Mischkultur auf Beeten	43
<b>Nicht nur Traumpaare.</b>	88
Ausnahmen bestätigen die Regel	89
<b>Aus wenig viel machen.</b>	100
Mischkultur im kleinen Garten	101
<b>Frühstart.</b>	110
Mischkultur im Gewächshaus	111



MARGARETE LANGERHORST	
<b>Lieben, was man tut</b>	128

## Mischkultur zum Nachpflanzen

<b>Erprobte Kombinationen für ein Beet.</b>	46
In Schale geschmissen: Bohnen	47
Nicht nur für Prinzessinnen: Erbsen	52
Kurvenreich: Gurken	55
Kopfarbeit: Kohlarnten	61
Knabber-Vitamine: Möhren	65
Blattmacher: Salate	71
Tolle Knolle: Sellerie	76
Rote Rohkost: Tomaten	77
Naschgemüse: Zuckermais	82
<b>Es geht aufwärts!</b>	106
Mischkultur im Hochbeet	107
<b>Dicht an dicht.</b>	118
Mischkultur in Reihen	119



VIKTORIA FREIFRAU VON DEM BUSSCHE

<b>Mischkultur XXL</b>	94
------------------------	----

## Mischkultur mit Blumen, Obst und Kräutern

<b>Gesund für Garten und Mensch.</b>	134
Nur eine Saison: einjährige Kräuter	135
Gekommen, um zu bleiben: ausdauernde Kräuter	140
<b>Fruchtbares Vergnügen.</b>	150
Obst und Mischkultur	151
<b>Blüten treiben.</b>	160
Mischkultur im Ziergarten	161



SCHWESTER CHRISTA

<b>Echt heilsam</b>	146
---------------------	-----



HEIKE BOOMGAARDEN

<b>Wir brauchen die Natur</b>	156
-------------------------------	-----



VIKTORIA FREIFRAU VON DEM BUSSCHE

<b>Blüten, Düfte und Farben</b>	166
---------------------------------	-----

Service: Planungshilfen, Bezugsquellen, Zum Weiterlesen	170
Register	174

Gute Mischkulturpartner	44, 145, 155, 165
Schlechte Mischkulturpartner	93, 145, 155, 165



II-» VORWORT VON SCHWESTER CHRISTA

# „Die Natur als Lehrmeisterin“

Als unsere Schwestern nach dem 2. Weltkrieg begannen, den Klostergarten naturgemäß zu bewirtschaften, war ihnen zunächst die Fruchtbarerhaltung des Bodens ein großes Anliegen. Dabei wurde die Natur zur Lehrmeisterin für die Methoden, nach denen wir unseren Garten bis heute bearbeiten: Durch Kompostbereitung versuchen wir, den Kreislauf „Boden – Pflanze – Boden“ zu schließen und durch Bodenbedeckung und schonende Bearbeitung schützen wir den Boden vor Erosion und Austrocknung.

Wir beobachteten auch, dass sich in der freien Natur bestimmte Pflanzengesellschaften zusammenfinden, die sich gegenseitig Schutz und Hilfe bieten. Das musste doch auch für unsere Kulturpflanzen gelten! So begannen wir gezielt, Pflanzenkombinationen auszuprobieren und die Ergebnisse festzuhalten. „Mischkultur“ nannte man diese Methode, die bereits einige Jahre vorher Frau Gertrud Franck (†1996) in ihrem Garten auf der Schwäbischen Alb praktizierte. Ein reger Erfahrungsaustausch mit ihr und anderen engagierten Biogärtnern befruchtete unsere Arbeit, deren Ergebnisse wir schon in den 1960er-Jahren in unserem Rundbrief „Winke für den Biogärtner“ publizierten.

Inzwischen schauen wir auf eine mehr als 70-jährige Mischkulturpraxis in unserem Klostergarten zurück. Was sich dort in vielen Versuchen bewährt hat, geben wir gern weiter. Allen, die nach dieser Anleitung planen und arbeiten, wünschen wir gutes Gelingen, reiche Ernten und die Freude, die der Garten trotz aller Mühe reichlich schenkt.

*Sr. Christa Weinrich* (OSB)





II-» VORWORT VON JUTTA LANGHEINEKEN

# „Mit kleinen Schritten zu etwas Großem ...“

Wer sich damit beschäftigt, Gemüse im eigenen Garten anzubauen, stößt über kurz oder lang auf den Begriff „Mischkultur“. Geht es dabei nicht einfach darum, Zwiebeln und Möhren nebeneinander zu pflanzen; Tagetes zwischen das Gemüse zu säen und darauf zu warten, dass sie sich gegenseitig gut tun? Ja und nein. Tatsächlich ist die Grundlage der Mischkultur die Erkenntnis, dass Pflanzen sich gegenseitig im Wachstum fördern, aber auch hemmen. Dahinter aber steht ein ganzes System voller spannender Zusammenhänge, voller Möglichkeiten. So spannend und so ausgeklügelt wie die Natur nun einmal ist.

Mein Motto für Leben und Arbeit ist: Ich will Menschen für Natur begeistern. Weil sie mich fasziniert und begeistert. Ob als unscheinbares Gewächs am Wegesrand oder in Szene gesetzt im Garten. Seit meiner Kindheit interessiere ich mich dafür, was in der Natur vor sich geht, das Gartenbau-Studium war die logische Fortsetzung. Je mehr ich begriff, wie sehr Pflanzen und Tiere, Luft, Wasser und Licht zusammengehören und wie fein ihre Kreisläufe aufeinander abgestimmt sind, desto selbstverständlicher und unerlässlicher wurde es für mich, biologisch zu gärtnern. Es lag nah, mich intensiver mit der Mischkultur zu beschäftigen.

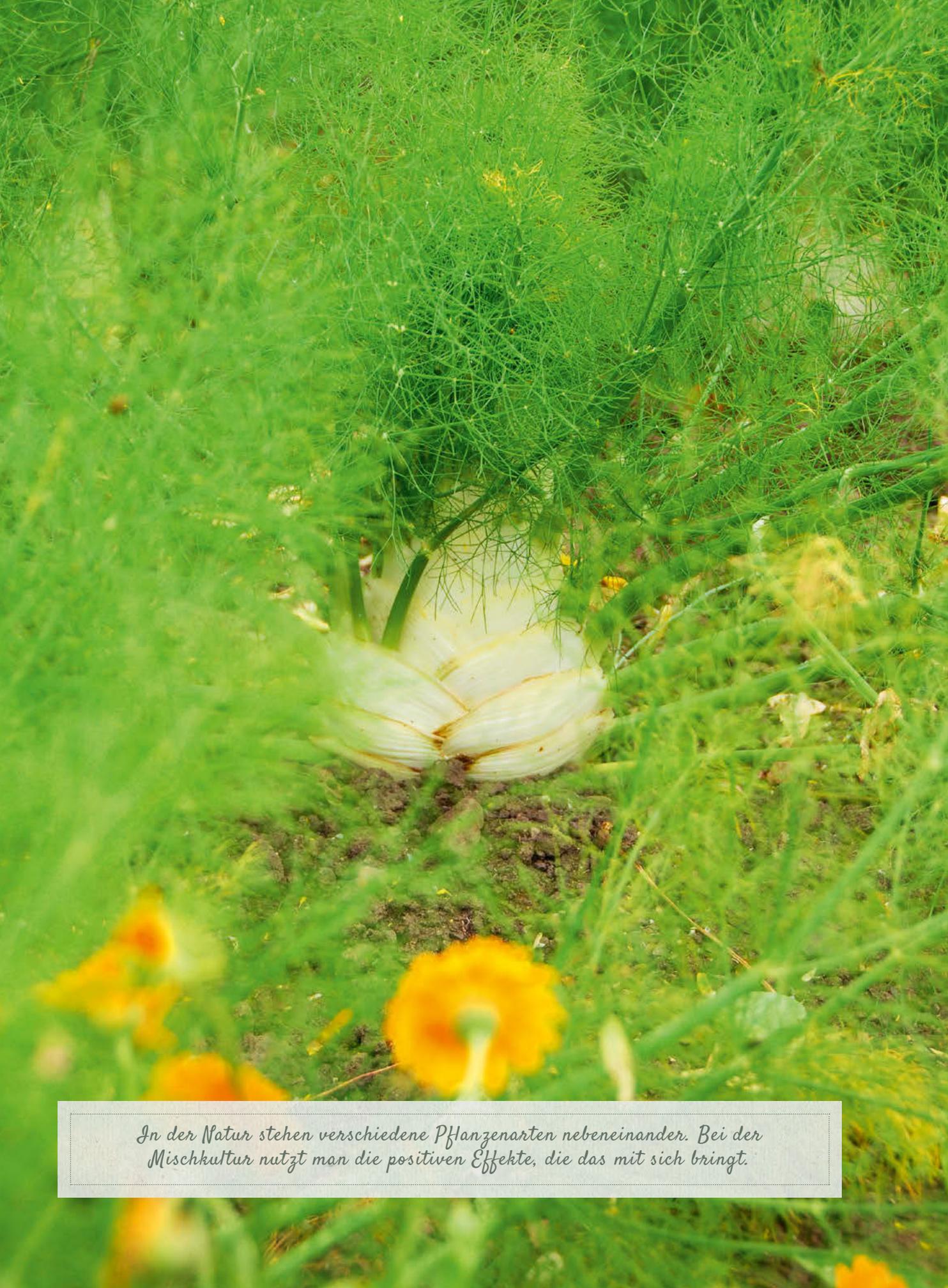
Mindestens genauso faszinierend waren für mich aber die Menschen, die ich für die Arbeit an diesem Buch kennenlernen durfte. Ihre Lebensorte und -weisen könnten unterschiedlicher nicht sein: eine Benediktinerin im Stadtkloster mit

langer Garten-Tradition, eine Schlossherrin mit Deutschlands größtem Küchengarten, eine Fernsehgärtnerin und Pflanzenbotschafterin sowie eine Selbstversorgerin in den österreichischen Bergen. Eines sind sie aber alle: Gartenvisiönärinnen, die Lust darauf haben, Neues auszuprobieren, Erfahrungen zu machen und ihr Gartenwissen weiterzugeben. Ihre Geschichten sind hier gesammelt.

Eine besondere Ehre und Freude ist mir, dieses Buch zusammen mit Schwester Christa Weinrich von der Benediktinerinnen-Abtei zur Hl. Maria in Fulda zu schreiben. Die Besuche im Klostergarten waren sehr lehrreich und die besondere Energie, die von diesem Garten ausgeht, inspirierend. Davon soll dieses Buch erzählen.

*Jutta Langheineken*





*In der Natur stehen verschiedene Pflanzenarten nebeneinander. Bei der Mischkultur nutzt man die positiven Effekte, die das mit sich bringt.*

# Worum es geht.

Mischkultur ist eine Methode des naturgemäßen Anbaus, die sich seit vielen Jahren bewährt hat: So wie in einem guten Freundeskreis jeder dem anderen nach seinen Möglichkeiten hilft, unterstützen Pflanzen in Mischkultur sich gegenseitig. Die einen sondern Düfte ab, die Schädlinge abhalten, andere hinterlassen Nährstoffe im Boden, die von nachfolgenden Pflanzen genutzt werden können, dritte dienen anderen Pflanzen als Stütze.

## Buntes Miteinander

Das klingt, als ob ein kompliziertes System nach dem Motto „wer hilft wem“ dahintersteckt. Tatsächlich gibt es Pflanzen, die gut miteinander können. Andere können sich im wahrsten Sinne des Wortes nicht riechen. Welches passende Kombinationen sind, ist aber durchaus erlernbar. Wie aber erleichtert Mischkultur das Gärtnern? Und warum lohnt es sich, unterschiedliche Pflanzenarten zusammen anzubauen und immer neue Kombinationen auszuprobieren?

### Der Natur abgesehen

Vieles, was sich im biologischen oder naturgemäßen Gartenbau bewährt hat, haben wir uns von der Natur abgesehen. Ein gutes Beispiel hierfür ist der unberührte Wald. Tief wurzelnde

Eichen und flach wurzelnde Buchen bilden die erste und zweite Baumschicht, niedrig bleibende Gehölze das darunterliegende Strauchwerk.

Krautige Pflanzen wie Wald-Weidenröschen, Fingerhut, Springkraut, Geißbart und Farne bilden die nächstniedrigere „Etage“ des Waldes. Dicht am Boden wachsen Schattengräser, Buschwindröschen, Efeu, Moose und Pilze. Dazwischen bedecken abgestorbene Pflanzenteile und herabgefallenes Laub die Erde.

All diese Pflanzen bilden zusammen mit den größeren und kleineren Tieren, die sie beherbergen, und den Bodenorganismen ein großes Ganzes. Man spricht von Ökosystemen.

AUS DEM NOTIZBUCH VON

*Sr. Christa*

MONOKULTUR IST ...

*... der Anbau einer einzigen Kultur auf einer großen Fläche. Im Garten spricht man statt von Monokultur auch von Gleichkultur. Gemeint ist damit auch das Pflanzen jeder Art auf ein eigenes Beet.*



Bunt, bunter, Mischkultur: Stehen verschiedene Gemüsearten dicht beieinander auf den Beeten, fördert dies das Bodenleben und die Gesundheit der Pflanzen.



Auch das ist Mischkultur: Während man in einer Reihe erntet, kann direkt daneben schon wieder frisch gesät werden.

#### BOTENSTOFFE DER PFLANZEN

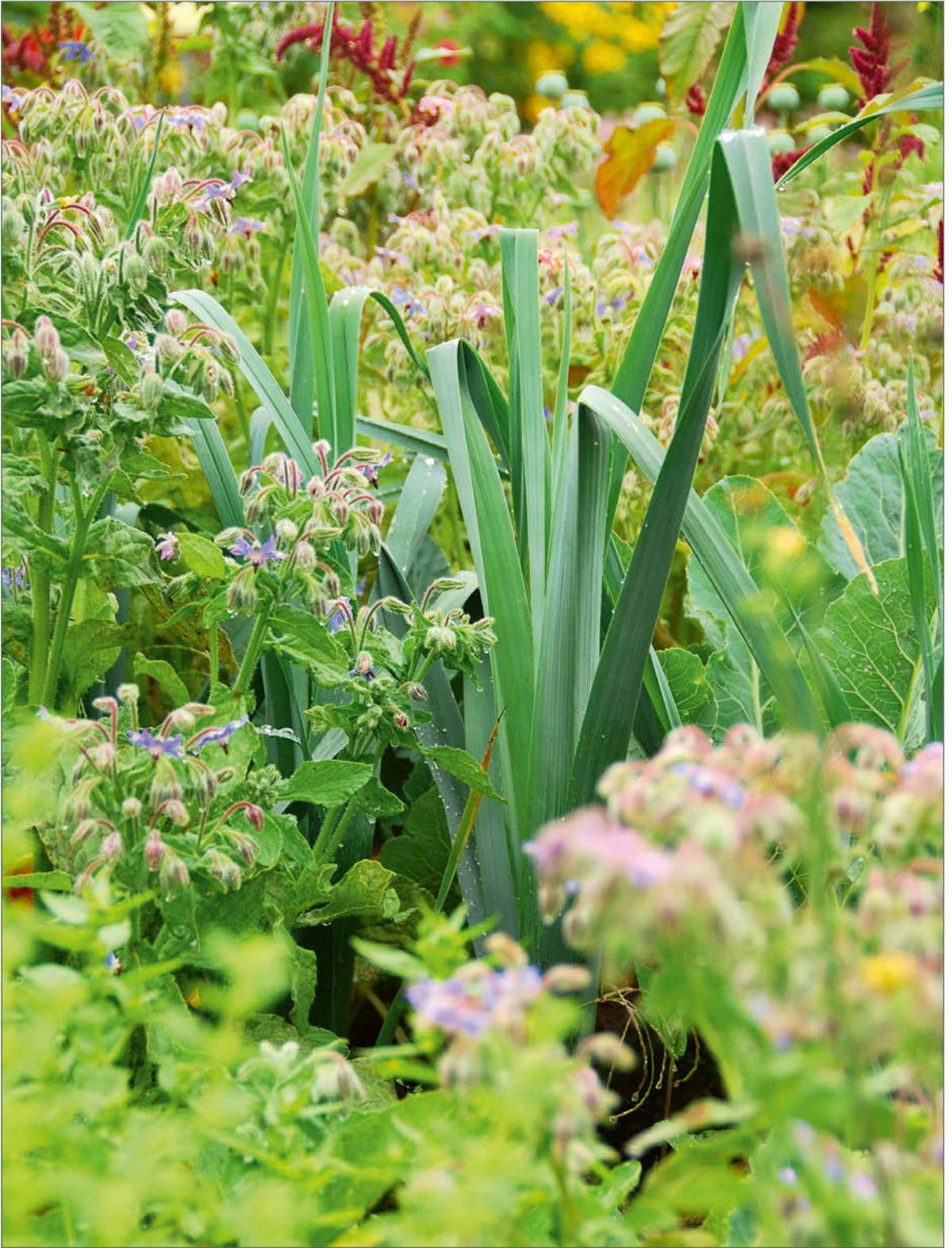
Pflanzen „kommunizieren“ untereinander mit gasförmigen Stoffen (Phytonziden), die von den Pflanzen sowohl ober- als auch unterirdisch ausgeschieden werden. Diese Stoffe können die Umgebung der Pflanzen (Mikroorganismen, aber auch Nachbarpflanzen) positiv oder negativ beeinflussen. Die Lehre von den Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen wird als „Allelopathie“ bezeichnet.

Ähnlich ist es mit einer Wiese, auf der die unterschiedlichsten Gräser, Kräuter und Blumen auf kleinstem Raum wachsen. Die einzelnen Arten dieser Pflanzengesellschaften haben sich innerhalb großer Zeiträume hinsichtlich ihrer Lebensbedürfnisse aufeinander eingestellt und bilden nun eine Gemeinschaft. Sie konkurrieren um Licht, Wasser, Boden und Nährstoffe.

In unseren Gärten wachsen die Pflanzen jedoch nicht wo sie wollen, sondern wo sie sollen. Meist stehen die Gemüsearten säuberlich getrennt in Reih und Glied im Beet. Im Extremfall werden Monokulturen angelegt. Dass solche Pflanzungen aus einer einzigen Art nicht ohne besondere Düngung und Pflege seitens des Menschen gedeihen können, leuchtet ein.

Ein Gegenentwurf ist die Mischkultur. Oft werden verschiedene Pflanzenarten reihenweise wechselnd angebaut, gelegentlich wird auch innerhalb einer Reihe gemischt. Im ursprünglichen System der Mischkultur wurde sogar auf die Einteilung in Beete verzichtet. Stattdessen werden die Reihen über die gesamte Anbaufläche gezogen. Beetkultur ist also nicht automatisch das Gegenteil von Mischkultur.

Aber auch wenn Sie die Fläche in Beete geteilt haben, weil die Bearbeitung Ihnen dann leichter fällt, können Sie dort die unterschiedlichsten Pflanzen miteinander kombinieren. Zwar kann selbst der findigste Gärtner nie so ideale Gemeinschaften zusammenstellen, wie sie sich in der Natur zusammenfinden. Doch wir können von diesen Pflanzengesellschaften lernen. Wir können versuchen, unsere Nutzpflanzen im Garten ebenfalls miteinander, nebeneinander und nacheinander so anzubauen, dass sie sich im Wachstum fördern und sich beim Kampf gegen Schädlinge und Krankheiten unterstützen.



Vorbild Wildwiese: Pflanzen wie Borretsch, die viele Blüten bilden, locken Insekten in den Garten. Ein natürliches Gleichgewicht aus Schädlingen und Nützlingen entsteht.

## Wie Pflanzen sich gegenseitig beeinflussen

Bereits 1937 veröffentlichte der Botaniker Hans Molisch ein Werk mit dem Titel: „Der Einfluss einer Pflanze auf eine andere – Allelopathie“. Darin beschreibt er, dass sich Pflanzen durch Stoffe, die sie in der Wurzel bilden, gegenseitig beeinflussen. Bei Schnittblumen in der Vase ist der Effekt oft im Verlauf weniger Stunden oder Tage sichtbar. Bei Gemüsepflanzen ist er ebenso intensiv, die Wirkung wird aber erst über einen längeren Zeitraum deutlich.

Durch das Nebeneinandersetzen von verschiedenen Pflanzenarten kann sich:

- Ihre Resistenz erhöhen: Die Kulturen sind beim Auftreten einer Pilzinfektion nicht mehr oder kaum noch anfällig für die Krankheit.
- Ihr Wasserhaushalt verändern: Die Kulturen sind dann weniger empfindlich gegen Trockenheit.

- Die Zusammensetzung der Inhaltsstoffe verändern: Dies macht sich beim Verzehr bemerkbar.

Behalten Sie dieses Wissen im Hinterkopf: Was liegt da näher, als gezielt nach Pflanzenkombinationen zu suchen, die sich positiv beeinflussen und ergänzen? Die Empfehlungen, die auf den Seiten 44, 145, 155 und 165 zusammengestellt sind, beruhen auf langjährigen Erfahrungen im Garten der Abtei Fulda, aber auch auf Erfahrungen von Gärtnern, die unter anderen Boden- und Klimabedingungen einen Garten bewirtschaften.

*Es geht noch schlimmer: Oft steht auf mehreren Hektar Land nur eine Pflanzenart. Krankheiten können sich ausbreiten.*



## Gemeinsam stark

Der Anbau in Mischkulturen bringt für unsere Gärten mehr Vorteile mit sich, als gemeinhin angenommen wird. Daran ändert auch die Tatsache nichts, dass einige Wechselbeziehungen nicht in allen klimatischen Zonen und unter allen Umständen oder gar wissenschaftlich bestätigt werden konnten. In langjährigen Anbauversuchen bekräftigen unterschiedliche Argumente den Anbau in Mischkultur.

Abgesehen von allen inneren Vorgängen im Boden und in den Pflanzen wirkt ein Mischkulturgarten sehr direkt positiv auf den gärtnernden Menschen. Da zum Kulturenmix blühende Pflanzen gehören, bereichert die Arbeitsweise den Garten durch einen ansprechenden Anblick, was sich wiederum auf Besitzer und Betrachter auswirkt. Sie können nun gleich

mit den Beispielen von erprobten Pflanzenkombinationen losgärtnern, die wir von Seite 47–83 vorstellen. Oder sich in den nächsten Kapiteln von den Vorteilen der Mischkultur überzeugen lassen.

### Schichtarbeit: Verschiedene Wurzeltiefen

Wie groß das Wurzelsystem einer Pflanze ist, ist von Art zu Art unterschiedlich. Einige Gemüsearten sind sogenannte Flachwurzler. Sie schieben ihre Wurzeln nur in die oberen Bodenschichten. Dementsprechend können sie auch nur die darin gespeicherten Nährstoffe nutzen. Werden auf einer Fläche nur Flachwurzler angebaut, werden die tiefer liegenden Nährstoffvorräte durch Regen und Gießwasser in den Untergrund gespült.

#### WAS IST WAS?

##### Flachwurzler:

Erbse, Feldsalat, Gurke, Kartoffel, Kohlrabi, Kopfsalat, Mais, Radieschen, Schalotte, Spinat, Zwiebel

##### Tiefwurzler

Bohne, Kürbis, Mangold, Möhre, Paprika, Pastinake, Rote Bete, Tomate, Weißkraut, Winterendivie, Wirsing



*Karotten bilden ein tiefes Wurzelsystem. So werden auch Nährstoffe in den unteren Bodenschichten genutzt.*

Die sogenannten Tiefwurzler dringen 1 m oder tiefer in den Boden ein. Sie können auch solche Nährstoffe binden, die zu versickern drohen. Durch ihr Vordringen in tiefe Bodenschichten schaffen sie außerdem Wurzelröhren, über die andere Pflanzen leichter in tiefe Bodenzonen vordringen können. Je tiefer eine Pflanze in den Boden vordringt, desto besser kann sie sich mit Nährstoffen aller Art versorgen und umso leichter übersteht sie gelegentliche Trockenperioden.

Durch das Pflanzen von Flach- und Tiefwurzeln neben- und nacheinander werden also die Nährstoffvorräte des Bodens besser ausgenutzt. Das schont die Umwelt und den Geldbeutel, denn Sie müssen weniger düngen.



### Lieblingessen:

#### Nährstoffe unterschiedlich nutzen

Pflanzen nehmen nicht nur in unterschiedlichen Wurzeltiefen Nährstoffe auf. Auch im Bedarf, also in Menge und Art, unterscheiden sie sich. Das heißt, was die eine Kultur nicht nutzt, kommt der anderen zugute. In Düngemitteln, auch in den organischen, sind die Nährstoffe in immer gleichen Verhältnissen enthalten. Wird nur jeweils eine Pflanzenart angebaut, bleiben einige Nährstoffe ungenutzt. Im schlimmsten Fall werden sie ins Grundwasser gespült.

Aber auch ein Zuviel an unerwünschten Nährstoffen kann zu Wachstumshemmungen führen. Stellen Sie sich ein Beet vor, das ausschließlich mit Sellerie bepflanzt ist. Dort suchen alle Pflanzen in den gleichen Bodenschichten nach den gleichen Nährstoffen. Nur wenn sie vermehrt Wurzeln ausbilden, können sie auch in anderen Bodenschichten Nahrung aufnehmen. Das verbraucht Energie und die Knollen bleiben klein.

Bauen Sie jedoch Sellerie in Mischkultur mit Blumenkohl an, so bewirkt das Folgendes: Nährstoffe und Wasser, die der Sellerie nicht aufnehmen kann, verwertet der Blumenkohl. Zudem hält der Sellerie-Duft Kohlschädlinge ab. Die Kombination ist also dreifach sinnvoll:

- Nährstoffe werden besser ausgenutzt.
- Das Wachstum wird gefördert.
- Schädlinge werden abgewehrt.

*Nach Kürbis baut man am besten sogenannte Schwachzehrer an (siehe Seite 117). Das sind Pflanzen, die einen niedrigen Stickstoffbedarf haben.*