

INA SPERL

DAS GRÜNE WUNDER



*Das geheime
Zusammenspiel der
Tier- und Pflanzenwelt
im Garten entdecken*

GU

INHALT



Seite 19, 24, 37, 42, 49, 57, 63, 75,
81, 91, 99, 112, 127, 139, 158, 172

6	Vorwort	62	Leben in Blättern und Bäumen
8	Einleitung	64	Eigener Wasservorrat
10	1. ERSTFRÜHLING	68	4. HOCHSOMMER
13	Neues Leben	71	Frühaufsteher und Nachtenten
15	Experten-Wissen: Wachstum	72	Experten-Wissen: Rote Beeren
18	Es wird bunt	74	Mohn um fünf
21	Aromen in der Luft	75	Raupen und Ameisen
23	Manchmal tut's auch der Wind	77	Experten-Wissen: Wildbienen
24	Alles in einem Korn	77	Flieder für Schmetterlinge
27	Typen und Strategien	80	Bürsten und Farben
		81	Tricks und Tarnung
		81	Blumen für Bienen
30	2. VOLLFRÜHLING	84	5. SPÄTSOMMER
33	Mitesser im Garten	87	Ungebetene Gäste
35	Experten-Wissen: Wachstumsschub	88	Die Saat fürs kommende Jahr
37	Knabbererei an Wurzel und Laub	89	Experten-Wissen: Wespen
39	Singen nach Uhrzeit	90	Auf gute Nachbarschaft
42	Ein sicheres Nest	94	Der Boden lebt
42	Vogelfreundliche Gehölze	95	Experten-Wissen: Alarmsignal
43	Alles eine Frage der Form	98	Gute Erde
45	Experten-Wissen: Insekten	99	Ergänzen und Aufwerten
48	Fliegenfänger		
49	Urzeitgewächs	102	6. FRÜHHHERBST
50	3. FRÜHSOMMER	105	Weiterhin volles Programm
53	Es tut sich was im Gemüsebeet	106	Zierliche Halme
55	Experten-Wissen: Blattläuse	107	Vögel brechen auf
56	Kräuter mit Signalwirkung	110	Die Zeit der Pilze
58	Tierische Mitbewohner	113	Rückzugsorte
60	Experten-Wissen: Manipulation	113	Achtbeinige Mitbewohner

118	Experten-Wissen: Pflanzen-kommunikation
118	Ganz schön giftig
120	7. VOLLHERBST
123	Letzte Blüte und Ernte
124	Die Walnuss schützt sich
125	Experten-Wissen: Ameisen als Gärtner
126	Immergrüne Eibe
128	Leben im Efeu
129	Vorräte anlegen
131	Brautschau im Apfelbaum
132	Wurzeln wachsen

134	8. SPÄTHERBST
137	Blick in die Weite
137	Besondere Details
140	Laub in Hülle und Fülle
141	Experten-Wissen: Winterruhe
143	Stachelige Sympathieträger
146	Totholz
148	Das große Zersetzen

150	9. WINTER
153	Herausforderungen des Winters
154	Alte und neue Blüten

155	Experten-Wissen: Immergrüne
157	Überleben in der kalten Jahreszeit
161	Früchte und Körner
163	Fest verankert auf dem Zweig
165	Baum und Borke

166	10. VORFRÜHLING
169	Erste Nahrung für Insekten
171	Experten-Wissen: Zwiebelpflanzen
171	Die Vögel singen
172	Neue Wegbegleiter
177	Es wird wärmer
179	Ein Kreislauf

182	Service
182	Register
188	Adressen, Literatur
190	Dank, Bildnachweise
190	Wichtige Hinweise
192	Impressum



Seite 20, 25, 29, 38, 43, 64,
76, 100, 111, 133, 146, 163, 177



EINLEITUNG

VON DEN ERSTEN HAMAMELISBLÜTEN bis zur letzten Hagebutte, vom hungrigen Zitronenfalter bis zum Igel im Winterschlaf: Dieses Buch führt durch das Jahr. Dabei stehen jedoch nicht Monatsnamen im Vordergrund, sondern das, was gerade im Garten passiert: Knospen, die sich öffnen, Früchte, die reifen, und Laub, das fällt. Die Kapitel sind nach dem phänologischen Kalender eingeteilt – nach dem, was erscheint und zu beobachten ist da draußen. Die Dunkle Erdhummel sowie der Giersch sind dabei Ihre Begleiter durch den Jahreslauf.

Was ist im Frühsommer im Garten zu sehen, und was genau geschieht im Spätherbst? Warum hat der Krokus einen kurzen Stängel, wo kommen von einem Tag auf den anderen die ganzen Blattläuse her, und wohin verschwindet eigentlich das Herbstlaub? Vieles entzieht sich einem schnellen Blick und geschieht eher im Verborgenen. Doch auch hinter all dem, was sichtbar ist, gibt es so manchen Zusammenhang, der sich kaum errahnen lässt – was macht zum Beispiel die Ameise mit der Bläulings-Raupe? »Das grüne Wunder« versucht, ein wenig Licht ins Dunkel zu bringen. Doch nur ein kleiner Bruchteil all dessen, was im Garten vor sich geht, lässt sich auf diesen Seiten beleuchten.

Im Garten geschieht kaum etwas, das keine Auswirkung auf das gesamte System hat. Fast alles hängt zusammen, ist Ursache oder Wirkung. Darüber hinaus ist das Stückchen Land hinter dem Haus Teil der Umwelt – der Landschaft oder der Stadt, in der es liegt. Es kommen jede Menge Einflüsse von außen, aber jeder einzelne Garten hat auch eine kleine, nichtsdestoweniger entscheidende Rolle darin. Naturgesetze, menschengemachte Einflüsse – alles spielt ineinander. Garten und Menschen umgibt ein großes Ganzes. Das fällt umso stärker auf, wenn etwas nicht mehr so ist, wie es war, seit wir uns erinnern können. Insekten sterben, und das in alarmierender Zahl. Tiere wie Schwebfliegen und Wespenspinnen sind uns nicht so nah wie Kaninchen oder Rotkehlchen, wenig bekannt und oft keine Sympathieträger. Doch wovon ernähren sich dann die Vögel, die wir im Garten so schätzen? Auch ihre Zahlen sinken. Je mehr verloren geht, desto mehr wird uns der Wert dessen, was einmal gewesen ist, bewusst.

Daher hilft: Hinschauen. Aufmerksam betrachten, was da im Garten vorgeht. Auch hinter die Borke, unter die Erde, in das Samenkorn gucken. Den großen Schatz erkennen und den Wert, den selbst Winziges wie das Ei eines Schmetterlings oder ein mikroskopisches Bodenlebewesen hat. Alles hat seinen Platz und seine Aufgabe in dem Gefüge, das sich über Jahrtausende entwickelt hat und funktioniert. Dazu ist es wichtig, Zusammenhänge zu erkennen. Denn so idyllisch der Garten auch wirken mag: Hier spielen sich ungeahnte Kämpfe ab, bei denen es ums Überleben geht. Pflanzen wetteifern um die besten Plätze in dem Bestreben, möglichst viel Licht abzubekommen. Das Spinnennetz, achtlos zerrissen, wurde unter Mühen gesponnen, um Nahrung einzufangen. Bienen fliegen unermüdlich von Blüte zu Blüte, um ihre Nachkommen füttern zu können. Vögel verteidigen ihr Revier in dem Bestreben, einen der selten gewordenen Nistplätze zu ergattern.

Wer das weiß und erkennt, kann besser entscheiden, was er in seinem Garten tun will. Wo und wie er eingreift. Wo die eigenen Vorstellungen Priorität haben und wo sie vielleicht zugunsten des bestehenden Gefüges in den Hintergrund treten könnten. Auch wenn die Brennnessel nicht zu den Lieblingsgewächsen gehört, kann sie in einer Gartenecke leben und dort Nahrung für Schmetterlingsraupen bieten. Möglichkeiten gibt es viele. Selbst wenn es nur ein bisschen ist: Wenn viele etwas tun, kann das schon eine ganze Menge bewirken!



1.

ERSTFRÜHLING

DER GARTEN WIRD BUNT.



*Forsythien und Narzissen blühen gelb, Küchenschellen rosa,
Tulpen in vielen Farben. Buschwindröschen bilden
weiße Teppiche, Obstbäume verwandeln sich in zarte Wolken,
wenn sie ihre Knospen öffnen. Beerensträucher und
Birken bekommen im Erstfrühling Blätter, etwas später
folgen Rosskastanien, Ahorn und Linden.*

DIE FORSYTHIE STEHT IN VOLLER BLÜTE.



WAS SEHE ICH?

*Blüten in allen Farben. Grüne
Blättchen an den Zweigen, ungebetene
Kräuter im Gemüsebeet. Bienen,
Erdkröten und vielleicht Borkenkäfer.*



WAS SEHE ICH NICHT?

*Softmale, die die ersten Bienen in
Blüten locken. Die ätherischen Öle, die
die Luft mit Düften erfüllen. Pflanzen-
zellen, die sich jetzt munter teilen.*

LANGE GENUG hat es gedauert. Doch jetzt ist der Frühling wirklich da. Den Anfang haben vor Wochen Winterlinge und Schneeglöckchen gemacht. Wertvoll waren diese ersten Blüten – vor allem für die Tiere, aber auch fürs menschliche Gemüt. Doch nun ist kein Halten mehr.

Dies ist die Zeit der Zwiebelblumen: Tulpen verwöhnen mit Rot, Orange und Lila – mit Farben, die in den Wintermonaten beinahe in Vergessenheit geraten waren. Narzissen leuchten gelb oder halten sich mit edlem Weiß zurück. Seit dem Vorfrühling blüht nun auch die Netzblatt-Iris. Manche Sorten sind dunkelviolett, andere himmelblau. Dezentler als andere, knallige Zeitgenossen ist die Küchenschelle in Lila oder Hellrot, die jetzt Bienen und Hummeln anlockt. Und auch grüne Blüten gibt es: Die Mittelmeer-

Wolfsmilch, die in der kalten Jahreszeit ihr Laub behalten hat, trägt nun an jedem Trieb einen hellgrünen Schopf. An den Lenzrosen stehen noch die Blüten aus dem Winter. Sie hängen nicht mehr herab, um ihren Pollen vor Regen zu schützen, sondern haben sich aufgerichtet. Ein Zeichen, dass sie bestäubt worden sind. Die Kelchblätter bleiben ansehnlich, auch wenn die Samen schon reifen.

Doch auch **die kleinen Dinge** zählen. An den Rosen treiben erste Blättchen aus, zunächst noch winzig, dennoch stimmen sie froh. Alles wächst! Hier und da ist noch eine vereinzelte Blüte aus dem Vorjahr zu finden – bald schließt sich der Kreis, wenn neue Knospen kommen. Selbst wenn sich schon frisches Grün zeigt: Nun ist es Zeit, die Edelrosen zu schneiden. Zur Forsythienblüte ist die kälteste Zeit vorbei, die Rose mobilisiert all ihre Kräfte für den Austrieb. Kappt man die Zweige, beginnt das Wachstum an den schlafenden Augen weiter unten an der Rose.

Auch die Akelei macht glücklich: Ihre sich langsam entrollenden jungen Blätter ähneln Jugendstil-Ornamenten. Wenn sie dann noch von Regen- oder Tautropfen benetzt sind, gleichen sie kleinen Juwelen. Nicht immer keimt sie jedoch da, wo man sie haben will. Zum Beispiel im Gemüsebeet. Dort stehen noch letzte Spinatpflanzen, die den Winter überdauert haben und jetzt zu kräftigen Büscheln heranwachsen – sie müssen schnell geerntet werden, ehe sie hochschießen. Auf freien Flächen haben sich in den letzten Monaten Ehrenpreis, Gartenschaukraut und Gräser angesiedelt. Sie müssen nun leider weichen, denn jetzt kann gesät werden: Erbsen, Radieschen und Spinat, auch Pflücksalate und Mangold kommen in die Erde. Im Gegensatz zu Bohnen brauchen sie keine Wärme, um zu keimen.

NEUES LEBEN

Wenn ein Samenkorn in die Erde kommt, quillt es auf. Manchmal geht das schnell, manchmal dauert es aber auch – eine solche Dormanz genannte Ruhe kann mehrere Jahre dauern. Was nicht sofort sprießt, erspart es sich, bei ungünstiger Witterung groß werden zu müssen. **Samen** von Christrosen zum Beispiel brauchen einen Kältereiz, erklärt Patrick Knopf, Direktor des Botanischen Gartens Rombergpark in



Dortmund. Sie keimen erst, wenn der Winter vorbei ist, denn ein junger Sämling würde Eis und Schnee nicht überleben. Gärtner können sich dieses Wissen zunutze machen und die Saat stratifizieren, das heißt, für eine Zeit in feuchten Sand gepackt im Kühlschrank aufbewahren. Die Schale solcher Samen wird durch Frosteinwirkung porös, sodass das Wasser eindringen kann.

Bei vielen Pflanzen wie Radieschen, Erbsen oder Sonnenblumen funktioniert das auch ohne kalte Temperaturen. Das Wasser dringt ins Samenkorn ein und lässt den Keim aufquellen. Eine Wurzel schiebt sich ins Erdreich, dann beginnt der Spross zu wachsen. Im Garten geschieht dies im Idealfall so, wie der Mensch es haben möchte, etwa in schönen Reihen im Gemüsebeet. Doch meist versamen sich Pflanzen ohne gärtnerisches Zutun: Wildkräuter, Gräser, Gehölze wie auch Stauden wachsen dort, wo die Saat landet und passende Lebensbedingungen vorfindet. Denn an dem Ort, wo sie keimen, stimmen für sie die Beschaffenheit des Bodens, die Menge von Licht und Wasser und die Temperatur.

Was sich von selbst ansiedelt, ist besser eingewurzelt als alles, was angepflanzt wird. Denn ein Keimling entwickelt eine Hauptwurzel, die tief in die Erde reicht. Eine Eiche, die von alleine keimt und einwurzelt, steht fest und kann uralte werden. Gehölze aus der Baumschule dagegen, die verschult – also mehrfach umgepflanzt – wurden haben oft Wurzeln, die wie die Borsten von Rasierpinseln in alle Richtungen gehen. Damit werden sie nie so standhaft wie Sämlinge, sagt Patrick Knopf. Was vom Gärtner gepflanzt wird, muss mit dem Platz vorliebnehmen, der dafür ausgesucht wurde – dann wächst die Pflanze gut, mittelprächtiger oder geht ein.

TIERE KEHREN ZURÜCK

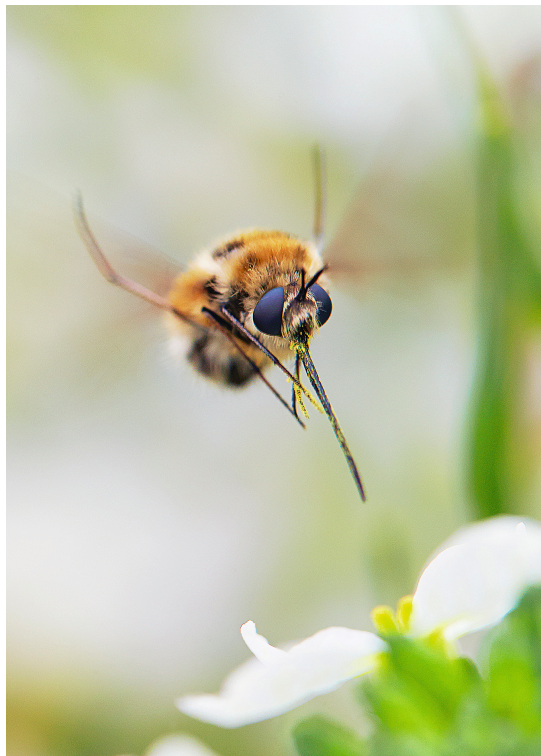
Auf den Primeln sitzen jetzt schon erste Zitronenfalter. Auch viele Bienen und Wollschweber sind unterwegs. Die Kätzchen der Salweide bieten dem Großen und Kleinen Fuchs, Tagpfauenauge und C-Falter Nektar. Am Pfaffenhütchen und Schneeball sind jetzt die ersten Läuse zu sehen: Die **Schwarze Bohnenlaus** hat dort im Herbst ihre Eier abgelegt. Sie vermehrt sich in den nächsten Wochen rasant. Im

THEMA: WACHSTUM

DR. PATRICK KNOPF

EINE ZELLE IST FÜR DAS GESAMTE WACHSTUM EINER PFLANZE VERANTWORTLICH.

In jeder Knospe oder Triebspitze, in jedem Samen, in jeder Blumenzwiebel gibt es eine Scheitelzelle oder einen Vegetationskegel, der unter dem Mikroskop wie ein winzig kleiner Zuckerkegel aussieht. Algen, Moose und Farnpflanzen haben oben eine Scheitelzelle. Diese eine Zelle macht das gesamte Wachstum einer Pflanze aus! Samenpflanzen haben dagegen ein meristematisches, das heißt teilungsfähiges Gewebe. Dieses teilt sich und sondert weitere Zellen ab, bleibt aber immer oben an der Spitze. Es gibt verschiedene Wachstumsarten. Beim Breitenwachstum wird der Spross dicker: Die Zellen teilen sich von oben nach unten, aus einer werden zwei, sie füllen sich mit Flüssigkeit und dehnen sich aus. Für das Längenwachstum teilen sich die Zellen meist nicht, sondern sie verlängern sich einfach. Das kann sehr schnell gehen: Ein Zentimeter Gewebe kann am nächsten Morgen schon viermal so lang sein. Teilungsfähige Zellen hält die Pflanze im ganzen Körper vor, zum Beispiel die »schlafenden Augen«. Deswegen können wir Gehölze auch zurückschneiden: Sie treiben einfach wieder aus. Theoretisch ist das Wachstum von Pflanzen unendlich. Eine Geranie zum Beispiel können Sie immer wieder durch Stecklinge verjüngen, bis zum Ende aller Zeit. In der passenden Umgebung lässt sich teilungsfähiges Gewebe immer wieder verjüngen. Das macht die Pflanze quasi unsterblich.



MANCHMAL TUT'S AUCH DER WIND

WIE ENTSTEHT DER DUFT?

Pflanzen stellen in ihren Zellen ätherische Öle her, die spezielle Duftstoffe wie Cumarine oder Amine enthalten. Sie werden nach und nach von der Blüte abgegeben und verflüchtigen sich in der Luft. Der so entstehende Duft bringt die Bestäuber auf die richtige Fährte.

So verführerisch und leicht er wirkt, so notwendig ist der Duft für die Pflanzen. Denn er bringt die Insekten auf den richtigen Weg. Ausgesendet werden Aromen, die sich irgendwann einmal als erfolgreich erwiesen haben: Mit diesem Geruch lassen sich besonders viele Bestäuber anlocken. Bei den meisten Blumen ist es ein Duft, der auch Menschen gefällt. Mitunter werden aber auch Aas- oder Fäkalgerüche imitiert, zum Beispiel vom Aronstab. Solche Pflanzen arbeiten mit Bestäubern zusammen, die sonst auf verrottendes Fleisch oder Kot fliegen und dort ihre Eier ablegen. Duft oder Gestank – diese Unterscheidung gibt es in der Natur nicht.

Hat ein Insekt zur Blüte gefunden, sucht es in erster Linie Nahrung, manchmal auch einen Unterschlupf. Pollen, die als Vorrat eingesammelt werden, enthalten Proteine, dazu Fette und Zucker. Der süße Nektar kommt aus Drüsen, die meist direkt in der Blüte sitzen, und besteht aus Zuckerarten wie Saccharose (Rohrzucker), Fruktose (Fruchtzucker) und Glukose (Traubenzucker), aber auch aus Vitaminen und Lipiden – eine Nahrung, die den Tieren direkt Energie fürs Fliegen gibt.

← Der Große
Wollschweber ist im
Landeinflug auf eine
Blüte. Mit seinem lan-
gen Rüssel kann er an
Nektar gelangen, der
für andere Insekten zu
tief verborgen liegt.

MANCHMAL TUT'S AUCH DER WIND

Nicht immer sind Insekten im Spiel. Manche Pflanzen lassen den Wind die Bestäubung übernehmen, dazu gehören Bäume wie Hasel, Erlen, Birken und Hainbuchen, aber auch

Pappeln, Koniferen und Gräser. Sie blühen meist, ehe sich das Laub entfaltet, und setzen jede Menge Pollen frei. Hier geht es um Masse. Bei Kieferngewächsen ist es oft so viel, dass bei jedem noch so kleinen Windstoß ein regelrechter Schwefelregen niedergeht. Diese Pollen können bei Menschen Allergien auslösen.



DIE ERDHUMMEL IM ERSTFRÜHLING

Die Hummelkönigin sucht zunächst einmal nach Nahrung, um zu Kräften zu kommen, bald aber auch einen Nistplatz. Ideal sind Erdlöcher, die andere Tiere wie Mäuse hinterlassen haben, oder Mulden unter Steinen.

Manche **Pflanzen bestäuben** sich auch selbst – meist nur im Notfall, wenn kein Insekt vorbeikommt. Welkt beim Schneeglöckchen schon die Blüte, obwohl noch Pollen vorhanden ist, fällt dieser auf die Narbe. Besser eine Eigenbefruchtung als gar keine. In anderen Fällen kann Selbstbestäubung von Vorteil sein, etwa wenn sich eine Pflanze als Erste an einem neuen Ort etabliert. Oder wenn durch ungünstige Wetterlagen die Insekten auszubleiben drohen. Gerste und Weizen verfolgen diese Strategie, Grüne Bohnen ebenso. Doch bei ihnen wird durch Insekten immerhin auch eine kleine Menge Fremdpollen auf die Blüte gebracht. So gibt es immer wieder leichte Variationen im Erbgut.

ALLES IN EINEM KORN

Um fortbestehen zu können, ist es von Vorteil, das Erbmaterial immer wieder neu zu kombinieren. Dafür sind die Blüten da: Hier findet die **sexuelle Fortpflanzung** statt. Der

Pollen, den Insekten oder der Wind herbeitragen, enthält Spermien, die die Eizelle befruchten. Daraus entsteht ein Embryo, der zusammen mit dem Nährgewebe den Samen bildet. Dieser enthält alle Informationen, um die Pflanze heranwachsen zu lassen. Sie ist bereits komplett in dem Körnchen angelegt. Die sexuelle Fortpflanzung ermöglicht eine neue Zusammenstellung von Genen, die Rekombination.

Und die ist wichtig, denn einem Gewächs, das sich alleine nicht vom Platz bewegen kann, bleibt nur, sich größtmögliche Überlebenschancen zu schaffen. Etwas andere Gene als die Elternpflanze zu haben, ist von Vorteil, zum Beispiel,

wenn ein Same durch Vögel in ein anderes Umfeld gerät – eines, das schattiger oder feuchter ist. Auch wenn sich Bedingungen langfristig verändern, das Wasser knapp wird oder die Temperaturen steigen, gilt: Je größer die Bandbreite an Erbinformationen, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass der Fortbestand gesichert ist.

WAS WÄCHST WO?

Tulpen, die jetzt blühen, überleben am besten, wenn der Boden durchlässig ist und im Sommer so richtig durchtrocknet. Wo das nicht gegeben ist, werden die Zwiebeln idealerweise aus der Erde geholt und an einem warmen, trockenen Ort gelagert. Gelbe Narzissen dagegen mögen es feuchter. Sie wachsen auch in der Wiese und können den Sommer über in der Erde bleiben. Ein Blick auf die Herkunft hilft, die Pflanzen besser zu verstehen.

Wildtulpen, aus denen die heutigen Zuchtformen hervorgehen, stammen ursprünglich aus Vorder- und Zentralasien, wo sie trockene Sommer und kalte Winter gut geschützt im Boden überdauern. Die Gelbe Narzisse ist im westlichen Europa heimisch – in der Eifel gibt es beispielsweise noch Wildbestände. Sie kommt auf feuchten Wiesen und an Bachrändern vor. Daher fühlt sie sich auch in feuchteren Gartenbereichen wohler als eine Tulpe. Andere Narzissen wiederum lieben es gleichfalls trockener – zum Beispiel *Narcissus asturiensis* aus den Bergen Asturiens.

Herkunft ist aber auch gleichbedeutend mit dem Lebensraum, in dem eine Pflanze in der Natur bevorzugt wächst. Bei der Narzisse ist es die feuchte Wiese, bei der Tulpe ist es meist karges, gebirgisches Land. Fast überall sprießt etwas, selbst in den ungünstigsten Situationen – in Felsritzen, an schattigen Mauern, auf kargen, trockenen Böden oder an steinigten Felshängen in exponierter Lage.

DER GIERSCHE IM ERSTFRÜHLING

Im Garten erscheint immer mehr Giersch. Roh schmeckt er gut im Salat oder auch im Smoothie, gekocht passt das Kraut zu Pasta oder in Aufläufen. Es lässt sich kurz anbraten, wie Spinat oder Asiasalate, und auch prima mit Öl zu Pesto pürieren.



IN JEDEM SAMEN LIEGT DAS GESAMTE KÜNFTIGE PFLANZENLEBEN.

AUF GUTE NACHBARSCHAFT

Die Samen werden an einem trockenen Tag, am besten in der Mittagszeit, eingesammelt. Ganz leicht geht das bei Dill oder Ringelblumen, hier kann man sie einfach abstreifen. Bei der Jungfer im Grünen und dem Mohn sitzen winzige Samenkörnchen in den trockenen Kapseln, die sich kopfüber in ein Gefäß entleeren lassen. Bohnen und Erbsen bleiben so lange am Strauch, bis die Schoten getrocknet sind. Salat bildet feine Blüten, wenn er hochschießt, auch hier lassen sich die Samen einfach abnehmen, sobald sie trocken sind. Und bei Tomaten verteilt man die Kerne auf einem Krepp-Papier und lässt sie dort trocknen. Samen, die richtig durchgetrocknet sind, sollte man luftdicht verpacken und dann dunkel und kühl einlagern.

AUF GUTE NACHBARSCHAFT

Im Gemüsebeet wächst die Rote Bete langsam zu einer annehimlichen Größe heran, Mangold und bald auch Kürbisse bringen reiche Ernte. Nur die Bohnen sind äußerst zurückhaltend. Sie sind schlecht gewachsen und kaum an den Stangen emporgerankt. Zu ernten ist kaum mehr als eine Handvoll, was ungewöhnlich ist, da sie sonst mit dem Gartenboden gut klarkommen. Seitlich neben den Bohnenstangen wächst ein Fenchel, der sich dort selbst angesiedelt hat. Er ist richtig groß geworden und trägt inzwischen unzählige Dolden. Schon von Weitem ist zu erkennen: Ihm geht es prächtig. Den Bohnen nicht. Besteht da ein Zusammenhang?

Manche Pflanzen kommen einfach nicht gut miteinander aus. Die Erbse fühlt sich beispielsweise neben der Möhre ganz wohl. Aber während die Möhre auch gut mit dem Lauch kann, hält die Erbse zu ihm lieber deutlich Abstand. Erdbeeren und Kohl sind ebenfalls keine guten Nachbarn, ähnlich ist es bei Salat und Petersilie. Mit dem falschen Nachbarn wollen sie dann nicht so recht.

Wenn Pflanzen sich nicht riechen können

Gewächse haben, wie Menschen auch, ihre Vorlieben. Das hat aber nichts mit Sympathie zu tun, vielmehr mit Stoffen, die die Pflanzen abgeben. Alkaloide, Kohlendioxid, Ethylen oder bei der Walnuss zum Beispiel das Juglon (→ Seite 126) werden von uns nicht wahrgenommen, von pflanzlichen Nachbarn allerdings schon. **Allelopathie** heißt diese Wechselwirkung durch chemische Verbindungen. Blätter, Früchte, aber auch Wurzeln können Gase und Substanzen ausscheiden, die der Pflanze in der Regel einen Vorteil gegenüber ihren Nachbarn verschaffen sollen. Bei Äpfeln ist das Phänomen bekannt: Sie scheiden viel Ethylen aus, sodass der Salat schneller welkt, wenn er neben ihnen im Kühlschrank liegt. Aus Menschensicht positiv wirkt sich das bei unreifen Avocados aus – sie werden, mit Äpfeln in eine Tüte gesteckt, schneller weich. Wissenschaftliche Erkenntnisse zur Allelopathie sind rar, der Erfahrungsschatz von Gärtnern ist dagegen umso reicher.

Mischkultur

Jeder, der Gemüse pflanzt, baut sich im Laufe der Jahre eigenes Wissen auf. Gut, wenn es aufgeschrieben und weitergegeben wird, wie in manchen Klöstern. Denn die **positiven Effekte**, die Pflanzen aufeinander haben, können die Ernte verbessern:

- ♦ Sellerie und Tomaten senden aromatische Stoffe aus, die den Kohlweißling vertreiben – diese Gemüsepflanzen passen also gut neben den Kohl.
- ♦ Zwiebeln enthalten scharfe Senföle, die Keime und Erreger abtöten und die Verbreitung von Mehltau verhindern können.
- ♦ Dill soll das Aroma von Möhren positiv beeinflussen.
- ♦ Die ätherischen Öle von Lavendel, Minze, Thymian wehren Schädlinge ab.



DIE ERDHUMMEL IM SPÄTSOMMER

Plumpe Hummeln sind zu sehen, die meist kurz über dem Erdboden immer wieder bestimmte Strecken abfliegen: Die Drohnen sind unterwegs – Männchen, die auf der Suche nach einer Partnerin sind. Sie geben Pheromone ab, mit denen sie Weibchen anlocken.

DER GARTEN IST VOLLER LEBEN

*Er ist weitaus mehr als nur ein Ort der Ruhe und Entspannung. Im Garten können wir die **Natur** hautnah erleben. Vieles ist sichtbar, vieles geschieht aber auch im Verborgenen.*

*Ina Sperl nimmt uns in diesem Buch mit auf die Reise in ein grünes **Wunder**, in dem sich während des Jahres – vom Frühling bis zum Winter – viele erstaunliche Dinge ereignen. Sie zeigt uns das faszinierende **Zusammenspiel** zwischen dem Bodenleben, der Pflanzen- und Tierwelt und auch dem Menschen im eigenen Garten.*

Schauen Sie hin, verweilen Sie, lassen Sie sich inspirieren!

WG 421 Garten
ISBN 978-3-8338-6953-2



www.gu.de