

Mit Landwirtschaft das Klima wandeln

Wenn wir die Ursachen des Klimawandels diskutieren, geht es oft um Verkehr, Industrie und Heizenergie. Wir stellen uns rauchende Schornsteine und mit Autos verstopfte Großstädte vor und hoffen, durch erneuerbare Energien und E-Mobilität das Problem zu lösen. Mit Sicherheit sind das auch wichtige Ansatzpunkte. Was jedoch dabei manchmal vergessen wird, ist die Bedeutung der Landwirtschaft und unserer Ernährungsgewohnheiten für den Klimawandel. Denn heute vorherrschende Produktionsmethoden der Land- und Ernährungswirtschaft sind je nach Studie für bis zu 30% des vom Menschen gemachten Klimawandels verantwortlich und stellen somit eine der Hauptursachen des Klimawandels dar. Gleichzeitig gibt es wohl kaum einen Wirtschaftsbereich, der stärker vom Klima abhängig ist als die Landwirtschaft. Wenn wir uns diese Situation vor Augen führen, kommen wir – wie in jedem taschenGARTEN – früher oder später zu der Frage: Wie können dauerhaft genug Lebensmittel für eine wachsende Weltbevölkerung produziert werden? 2017 gilt unser besonderes Augenmerk dem Klimawandel.

Die Global Players der Agrarindustrie wollen uns weismachen, dass es ihre Expertise sei, mit der die Problematik gelöst und auch in Zukunft ausreichend Lebensmittel produziert werden können. Mit Hilfe von Gentechnik sollen trockenheitsresistente Pflanzen der Hitze trotzen, sie wollen Massentierhaltung, weil diese effizienter sei als Weidehaltung und sie setzen alles daran, in einer globalisierten Produktion die jeweiligen Standortvorteile voll auszunutzen. Auf diese Weise sollen die Ernährungsgewohnheiten der globalen Oberschicht, die von einem hohen Anteil tierischer Produkte geprägt sind, aufrecht erhalten und für die wachsende Weltbevölkerung möglich gemacht werden. Das Ergebnis ist eine katastrophale Klimabilanz unseres täglichen Menüs.

Vorherrschende Produktionsmethoden verursachen Klimawandel

Vor allem die zunehmende Produktion von tierischen Produkten führt zu einem immer größeren Bedarf an landwirtschaftlicher Nutzfläche. Die zunehmende Nutzung der Äcker zur Produktion von Bioenergie treibt den Hunger nach Land darüber hinaus weiter voran. Die einzige Möglichkeit, an zusätzliche Äcker zu kommen, besteht darin, Land, das heute anders genutzt wird, zu Ackerfläche zu machen. Das bedeutet, dass Wälder gerodet, Wiesen umgebrochen und Moore trockengelegt werden, um Soja für die Massentierhaltung oder Palmöl für Nuss-Nugat-Creme, Margarine und Kosmetik zu produzieren. Das Problem dabei ist, dass in Wäldern, Wiesen und Mooren gigantische Mengen an Kohlenstoff gebunden sind. Durch die Nutzungsänderung verlieren sie ihre besondere Qualität als Kohlenstoffspeicher, da dieser nicht länger im Bewuchs und nicht mehr so gut im Boden gespeichert ist. Stattdessen entweicht er u.a. als CO₂ und Methan in die Atmosphäre. Landnutzungsänderungen sind somit der Hauptgrund, warum die heutige Lebensmittelproduktion eine derart schlechte Klimabilanz aufweist.



Für den Anbau von Ölpalmen werden Tausende Hektar Wald gerodet.

Doch damit nicht genug: Die neuen Flächen werden anschließend auf eine Art und Weise bewirtschaftet, die die globale Erwärmung weiter vorantreibt. Der großflächige Anbau begünstigt die Bodenerosion und den Humusabbau, wodurch noch mehr gebundener Kohlenstoff frei wird. Für Herstellung und Betrieb der eingesetzten Maschinen sowie die Heizung von Gewächshäusern ist fossile Energie nötig. Zudem werden in der konventionellen Landwirtschaft häufig Stickstoffdünger verwendet, die durch das sogenannte Haber-Bosch-Verfahren hergestellt wurden. Dieses Verfahren ist sehr energieaufwändig und somit CO₂-intensiv: Derzeit macht die künstliche Stickstoffherstellung etwa 1% des weltweiten Energieverbrauchs aus!



Dazu kommt, dass beim Einsatz dieses Düngers große Mengen an Lachgas frei werden, das knapp 300-mal klimaschädlicher wirkt als CO₂. Die so produzierten Lebensmittel werden nun aufwendig verarbeitet und legen viele, viele Kilometer zurück, bis sie den Weg auf unsere Teller finden. Der Transport unserer Lebensmittel macht, verglichen mit den Landnutzungsänderungen und den vorherrschenden Anbaumethoden, zwar einen überraschend kleinen Anteil am Ausstoß der klimaschädlichen Gase aus, aber dennoch ist er Teil des Problems.

Vor allem Flugware schlägt ins Gewicht. Die Idee der Dauerverfügbarkeit von allem und die Suche nach dem billigsten Produktionsort führen zu einem immer größeren Bedarf an Transportinfrastruktur: Selbst wenn nicht per Flugzeug und vergleichsweise umweltschonend transportiert wird, brauchen wir Tausende Kilometer Autobahn, Logistikzentren, Güterbahnhöfe, Frachtschiffe... Dazu kommt, dass eine überregionale Produktion immer auch auf Kosten der Vielfalt auf den Äckern geht und sich Monokulturen breitmachen.

Und je weiter der selbstgemachte Klimawandel voranschreitet, desto verletzlicher wird die Landwirtschaft. Wetterextreme gefährden die Ernte,

höhere Temperaturen begünstigen die Entwicklung von Schädlingen und der Meeresspiegel steigt, wodurch weitere wertvolle Anbauflächen verloren gehen. Wie so oft trifft es auch hier viele Regionen besonders stark, in denen die Menschen nur wenige klimaschädliche Gase verursachen. Bei uns in Deutschland ist hingegen vorerst nicht mit einem Ertragsrückgang auf Grund des Klimawandels zu rechnen und das, obwohl wir den Klimawandel ganz entscheidend mit verursachen!

Es geht auch anders ...

Was bedeutet das alles nun? Wie kann die Frage beantwortet werden, wie dauerhaft genug Lebensmittel für eine wachsende Weltbevölkerung produziert werden können und das auch in Zeiten des Klimawandels? Der Knackpunkt ist, woran wir den Erfolg, also die Produktivität unserer Lebensmittelproduktion messen. Allzu oft gilt als Kriterium lediglich, wie groß der Ertrag pro Hektar ist. Wie das Verhältnis von eingesetzter und gewonnener Energie ist oder welchen Einfluss der Anbau auf das Gesamtsystem hat, wird dabei außen vor gelassen. Wir brauchen also ein grundsätzlich anderes Verständnis von der Produktivität unserer Landwirtschaft. Farida von der Bäuer*innenbewegung Narakrishy in Bangladesh formuliert es im Interview auf den folgenden Seiten so:

„Für uns bedeutet Produktivität, unsere Gemeinschaften zu ernähren, unsere Umwelt sicher und unsere Familienmitglieder gesund zu halten.“



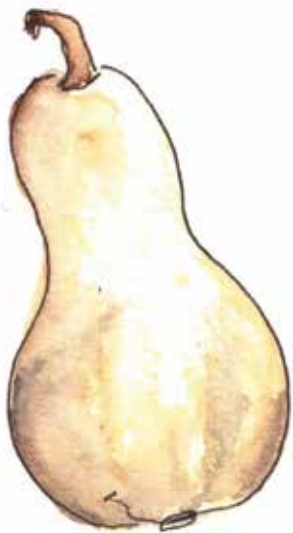
Die gute Nachricht ist, dass es möglich ist, auch auf eine klima- und umweltfreundliche Art und Weise gesunde und leckere Lebensmittel zu produzieren. Viele Kleinbäuer*innen und Biolandwirt*innen weltweit beweisen, dass Lebensmittelproduktion und -verteilung nicht der Klimakiller Nummer 1 sein müssen, sondern ganz im Gegenteil Landwirtschaft sogar dazu beitragen kann, dem Klimawandel entgegen zu wirken.

Auch so können genug Lebensmittel für eine wachsende Weltbevölkerung produziert werden – und das nicht nur kurzfristig, sondern auf Dauer.

Allerdings ist das nur bei einem sehr viel niedrigeren Konsum von tierischen Produkten möglich und wenn die Kleinbäuer*innen und Bio-Landwirt*innen genug Land, Geld und vor allem auch Wissen zur Verfügung haben, um ihren Anbau entsprechend zu gestalten (vgl. Weltagrarbericht 2009). Die Bewirtschaftung einer kleinen Fläche oder die Einhaltung einer EG-Bio-Norm führen nämlich noch nicht automatisch zu einer im umfassenden Sinn nachhaltigen Lebensmittelproduktion.

Vielmehr ist es so, dass in diesen Bewirtschaftungsformen das Potenzial für eine Landwirtschaft steckt, die den Worten von Farida gerecht wird.

Damit sich dieses entfalten kann, müssen sich Produzent*innen, Politiker*innen und Konsument*innen dafür einsetzen. Nur so können die Ursachen der vorherrschenden klimaschädlichen Landwirtschaft bekämpft und gleichzeitig Anpassungsstrategien an den nicht mehr aufzuhaltenden Klimawandel verfolgt werden, um ausreichend viele und gute Lebensmittel für alle zu produzieren.



Einige Ansatzpunkte, wie eine klimafreundliche Lebensmittelproduktion konkret aussehen kann und wie ihr trotz Klimawandel mit einer relativ sicheren Ernte rechnen könnt, findet ihr natürlich auch hier im taschenGARTEN! Wir haben in erster Linie Beispiele ausgewählt, die besonders gut in kleinen Gärten umgesetzt werden können. Die dahinterliegenden Prinzipien gelten aber auch für etwas größere Produktionsbetriebe.



Landwirtschaftliche Vielfalt und Klimawandel in Bangladesh

Ein Interview mit Farida Akhter von der Bäuer*innenbewegung Nayakrishi in Bangladesh

geführt von Anja Banzhaf

Egal, wo wir uns auf der Erde befinden – Vielfalt ist so etwas wie das Immunsystem der Landwirtschaft, auch hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels. Je mehr Arten und Sorten mit verschiedensten Eigenschaften angebaut werden, desto robuster und anpassungsfähiger ist die Landwirtschaft. Der globale Trend hingegen geht in Richtung Vereinheitlichung der Landwirtschaft und drastischer Reduktion der verwendeten Sorten: In den letzten 100 Jahren hat der industrielle Anbau einiger weniger Arten und Sorten weltweit etwa 75 Prozent der Kulturpflanzenvielfalt verdrängt, in Deutschland sogar 90 Prozent. Hier spielen beispielsweise nur zehn Sorten Mais eine Rolle im kommerziellen Anbau, wobei weltweit über 50.000 Maisarten zur Verfügung stehen.

*Bisher sind die negativen Auswirkungen des Klimawandels in Deutschland allerdings moderat, manche Wissenschaftler*innen erwarten sogar Ertragssteigerungen durch erhöhte Temperaturen – und dies, obwohl Deutschland zu den Hauptemittenten von Treibhausgasen gehört! Genau andersherum ist die Situation in Bangladesh. Ich habe mit Farida Akhter von der Bäuer*innenbewegung Nayakrishi über Landwirtschaft, Saatgutvielfalt und Widerstand in Bangladesh gesprochen.*

Farida, du bist in der Bäuer*innenbewegung Nayakrishi in Bangladesh aktiv. Was ist das Ziel dieser Bewegung?

Das Hauptziel von Nayakrishi ist, multifunktionale Landschaften mit maximalen Erträgen zu schaffen. Diese Erträge messen sich in Qualität und Quantität von Nahrungs- und Futtermitteln, Brennholz, Vieh, Fisch, Medizinpflanzen und weiteren Produkten aus agrarökologischer



Landwirtschaft und Wildsammlung. Nayakrishi kritisiert das weit verbreitete Verständnis von Produktivität, welches ausschließlich anhand des quantitativen Ertrags von Einzelpflanzen in Monokulturen berechnet wird. Für uns bedeutet Produktivität, unsere Gemeinschaften zu ernähren, unsere Umwelt sicher und unsere Familienmitglieder gesund zu halten. Zentral ist hierfür der Erhalt, die Nutzung und die Anpassung lokaler Sorten und die Verbesserung der bäuerlichen Techniken zur Saatgutproduktion. So zeigen wir ganz praktisch, was bäuerlicher Widerstand gegen zerstörerische Praktiken der Agrarkonzerne bedeutet: Wir brauchen kein Saatgut von Konzernen, da wir unser eigenes Saatgut erhalten, erneuern und untereinander teilen.

Was ist dein persönlicher Zugang zu Landwirtschaft und bäuerlichen Themen?

Ich hätte nie gedacht, dass ich einmal so in landwirtschaftliche Themen involviert sein würde wie ich es heute bin. Ich habe Ökonomie studiert, was mich zu der sogenannten „modernen Landwirtschaft“ hätte führen sollen. Aber ich hatte das Glück, dass uns mein Vater jeden Urlaub in das Dorf Chananaish im Distrikt Chittagong mitgenommen hat, wo ich eine Verbindung zum landwirtschaftlichen Leben aufbauen konnte. Allerdings bin ich nicht komplett im Dorf aufgewachsen, und mir fehlt einiges an Wissen über Pflanzen oder Mikroorganismen. Ich kann also noch viel von den Bäuer*innen lernen.

Wie würdest du die Struktur der Landwirtschaft in Bangladesh beschreiben?

Die Landwirtschaft in Bangladesh ist von kleinbäuerlichen Strukturen geprägt. Die meisten Bäuer*innen haben Flächen, die kleiner als ein Hektar sind und häufig in schwer zu bewirtschaftenden Randgebieten liegen. Nur etwa sieben Prozent der Bäuer*innen besitzen große Ländereien. Allerdings ist ein allgemeiner Trend zur Kommerzialisierung der Landwirtschaft zu beobachten.

In Bangladesh sind schon heute die Auswirkungen des Klimawandels zu spüren. Was bedeutet das für die Landwirtschaft, und was könnte es zukünftig bedeuten?

Bangladesh ist betroffen von vielen verschiedenen Auswirkungen des Klimawandels: Die Jahreszeiten verändern sich und werden unvorhersehbar, mit trockeneren, heißeren Sommern, kälteren Wintern und heftigeren, unregelmäßigen Regenfällen. 2007 und 2009 gab es zwei Zyklone, die großflächige Zerstörungen verursachten. Auch der Meeresspiegelanstieg ist ein weiterer Punkt, da große Bereiche des Landes nur knapp über dem Meeresspiegel liegen. Starke Überschwemmungen versalzen ehemals fruchtbare Böden. Diese Entwicklungen haben potenziell starke Auswirkungen auf die Ernährungssouveränität der Menschen. Am stärksten betroffen sind Kleinbäuer*innen, da ihr Lebensunterhalt direkt von der Landwirtschaft abhängig ist.

Nichtsdestotrotz ist es nicht allein der Klimawandel, der problematische Veränderungen verursacht. Die Verwendung industrieller landwirtschaftlicher Techniken nimmt zu, und riesige Garnelenfarmen sowie für den Export angelegte Monokulturen verdrängen die kleinbäuerliche Lebensmittelproduktion. Die Vertreibung von Kleinbäuer*innen von ihrem Land, die Zerstörung von Mangrovenwäldern sowie die zunehmende Abhängigkeit von fossilen Energieträgern sind nur einige Auswirkungen dieser Entwicklung. Diese verstärken die Effekte des Klimawandels und machen die Landwirtschaft den klimatischen Veränderungen gegenüber viel anfälliger.

Was ist deiner Meinung nach die stimmigste Strategie, die Landwirtschaft in Bangladesh für die Herausforderungen des Klimawandels zu wappnen?

Für die bäuerlichen Gemeinschaften in Bangladesh ist es nichts Neues, mit klimatischen Veränderungen umzugehen. Überschwemmungen gehören hier zum alltäglichen Leben. Viele Menschen leben auf und am Wasser und betreiben nach Rückgang der Fluten auf dem fruchtbaren Schlamm ihre Landwirtschaft. Sie verfügen über einen großen Erfahrungsschatz im Umgang mit diesen Veränderungen und auch über Sorten, die trotz extremer Bedingungen wachsen. Etwa 160 Kulturpflanzen werden in Bangladesh angebaut, wobei Reis die wichtigste Rolle spielt. Im frühen 20. Jahrhundert

gab es etwa 15000 lokale Reissorten. Heute werden noch etwa 1000 verschiedene Sorten in unterschiedlichen Regionen Bangladeshs großflächig angebaut. Die Bäuer*innen von Nayakrishi erhalten und nutzen immer noch etwa 2500 Reissorten. Wenn es um Anpassungsstrategien geht und um die Abschwächung der Effekte des Klimawandels, sind landwirtschaftliche Vielfalt und die Erfahrungen der Bäuer*innen die Schlüssel zum Erfolg. Dies wird jedoch von der aktuellen Politik ignoriert. Zu beobachten ist stattdessen, dass der Klimawandel in einen neuen Investitionssektor umgewandelt wird: Die Agrarkonzerne nutzen die Situation aus, um ihre gentechnisch veränderten Pflanzen und sogenannten „Hohertragsorten“ anzupreisen, die angeblich besser für den Klimawandel geeignet seien als die bäuerlichen Sorten. Doch unsere Erfahrung seit Mitte der sechziger Jahre zeigt, dass diese Sorten Bewässerung, Kunstdünger, Pestizide und Herbizide brauchen, um gute Erträge zu bringen. Die Folgen sind absinkende Grundwasserspiegel, die Versalzung des Brunnenwassers und die Übernutzung und Vergiftung der Böden.

Die größte Herausforderung für uns ist daher, Räume zu schaffen für die Bäuer*innen, in denen sie sich an politischen Entscheidungen beteiligen können und ihre Erfahrungen artikulieren können. Jegliche Strategie, die bäuerliche Gemeinschaften nicht einbezieht und von „externen Experten“ abhängig ist, wird definitiv scheitern.

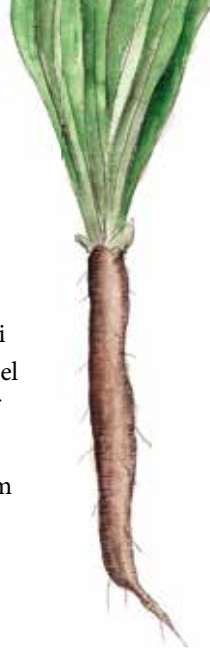


Kannst du Beispiele geben für Sorten, die gut an die Anbaubedingungen in Bangladesh angepasst sind?

Nayakrishi hat Reissorten identifiziert, die sich an die verschiedensten Bedingungen angepasst haben: Staunässe, Trockenheit, Versalzung ... Manche Reissorten wachsen bei lang anhaltenden Überschwemmungen unter Wasser parallel mit dem Anstieg des Wassers auf eine Höhe von bis zu fünf Metern! Gleichzeitig erbringen sie auch ohne Überflutung gute Erträge. Andere Sorten tolerieren beispielsweise extrem hohe Salzkonzentrationen.

Bangladesh ist sehr stark betroffen vom Klimawandel. Gleichzeitig gehört es zu den Ländern, die am wenigsten zu den Klimaemissionen beigetragen haben. Welche Handlungen erwartest du im Sinne der Klimagerechtigkeit von den Hauptemissären, also den Industrieländern?

Die Industrieländer sollten zunächst ihre Emissionen verringern. Außerdem sollten sie mit Bangladesh hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels kooperieren und Anpassungsmaßnahmen sowie Bildungsmaßnahmen unterstützen. Hierzu gehört die Förderung der Klimaforschung, des Ausbaus erneuerbarer Energien und der nachhaltigen Waldwirtschaft.



Seit Jahren drücken sich die Regierungen der Industrieländer davor, ihrer Verantwortung gemäß zu handeln und blockieren sich gegenseitig – die Klimaverhandlungen dieser Staaten können noch Jahre dauern. Es sieht alles danach aus, als müsste die Bevölkerung den Klimaschutz selber machen. Wie können deiner Ansicht nach die Bäuer*innen und Gärtner*innen der Industrieländer den Klimaschutz in ihre Hand nehmen?

Die Landwirt*innen, Bäuer*innen und Gärtner*innen der Industrieländer können ökologische Anbaumethoden praktizieren, welche wesentlich weniger Energie und keine chemischen Düngemittel, Herbizide oder Pestizide verbrauchen. Und für alle Menschen gilt: Nahrungsmittel im eigenen Garten zu produzieren reduziert die Energie, welche normalerweise in der Nahrungsmittelindustrie vom Feld bis zum Teller verbraucht wird – wie beispielsweise für Transport, Kühlung und Verpackungsmaterialien. Saisonale, lokale und nicht verarbeitete Lebensmittel sollten bevorzugt werden.

Und wie können sich die Menschen der Industrieländer solidarisch zeigen mit den bäuerlichen Kämpfen in Bangladesh?

Die Menschen, die solidarisch mit den bäuerlichen Kämpfen in Bangladesh sein wollen, sollten zunächst selbst alles unternehmen, um ihren Konsum und Energiebedarf zu verringern. Sie sollten Widerstand leisten gegen die Praktiken der multinationalen Konzerne und auf faire Handelsbedingungen bestehen.

Weiterlesen:

Homepage von Nayakrishi

www.ubinig.org/index.php/network/userNayakrishi/english

Filmtipp: Kraus, J., Thiele, H. 2013: *Über den Tellerrand. Ernährungssouveränität in Zeiten des Klimawandels.* Münster: Zwischenzeit.



Gärtnern gegen den Klimawandel

Wie so oft passt auch beim Klimawandel und den Herausforderungen, die er an die Land- und Ernährungswirtschaft stellt, das Motto „Global denken – lokal handeln.“ Unser Handeln kann die verschiedensten Bereiche betreffen: Wir können auf dem Wochenmarkt regionale Lebensmittel kaufen oder dazu beitragen, lokale Vermarktungsstrukturen auszubauen, damit die Produkte, die von der örtlichen Landwirtschaft produziert werden, direkt zu uns finden, anstatt einen Umweg über zentrale Großhändler zu machen. Wir können Solidarische Landwirtschaften aufbauen und unterstützen und so eine regionale und vielfältige Lebensmittelproduktion vorantreiben oder auch kleine handwerkliche Verarbeitungsbetriebe gründen, um dezentrale Strukturen zu schaffen, die uns mit Nudeln, Milchprodukten oder Brot versorgen. Wir können alles Mögliche tun und bestimmt habt ihr noch viel mehr Ideen, was das genau sein könnte ...

Unsere Lebensmittel selbst herzustellen, ist eine weitere tolle Möglichkeit, dem Klimawandel etwas entgegenzusetzen. Das Ideal der (teilweisen) Selbstversorgung mag in vielen Ohren nach naiver Romantik klingen. Diese Assoziation wird jedoch den Millionen Kleinbäuer*innen nicht gerecht, die heute über 50% der globalen Lebensmittel produzieren, und das – zumindest wenn die ökologischen, ökonomischen und sozialen Bedingungen es zulassen – auf eine äußerst effiziente Weise. Gute kleinbäuerliche Betriebe ernten für jede eingesetzte Kalorie 15–30 Kalorien, während bei industriellen Betrieben das Verhältnis durchschnittlich bei lediglich 1:3 liegt (vgl. Film: Die Zukunft pflanzen). Heute finden wir diese kleinbäuerliche Landwirtschaft hauptsächlich im globalen Süden. In Mitteleuropa weckt die „neue Lust am Gärtnern“ vielleicht nicht gerade die Hoffnung auf eine großflächige Rückkehr der bäuerlichen Betriebe, aber zumindest auf einen Ausbau der Selbstversorgung. Wenn konsequent ökologisch gegärtnert und verarbeitet wird, haben die Produkte aus dem eigenen Garten eine unschlagbare Klimabilanz.

Deshalb sind im ganzen Kalender kurze und ganz konkrete Klima-Garten-Tipps verteilt, es werden Hintergründe erklärt und auch alle

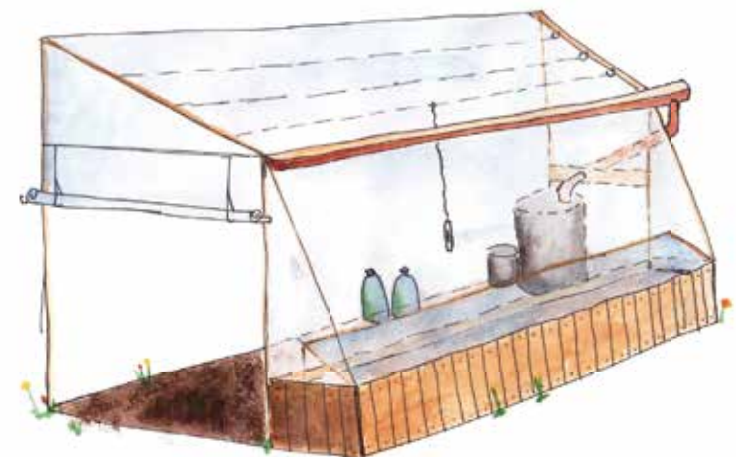
„normalen“ Garten-Tipps sollen natürlich dazu beitragen, dass eure Gärten zu biologisch wertvollen Orten werden und sie euch mit einer reichen Ernte beglücken. Hier findet ihr nochmals einige Klima-Garten-Ideen gebündelt:

Gartenfreude

Gestaltet den Garten so, dass er euch Freude macht – dann ist es leichter, ihm die Aufmerksamkeit zukommen zu lassen, die er braucht, um euch mit Lebensmitteln zu versorgen.

Nehmt, was da ist, und arbeitet in Kreisläufen

Für das meiste, was von außen in euer Gartensystem kommt, ist der Einsatz von (fossiler) Energie nötig oder es werden andere Ressourcen verbraucht. Deshalb schaut, wie ihr das nutzen könnt, was schon in eurem Garten vorhanden ist: Sammelt Regenwasser, stellt euren eigenen Kompost und eure eigene Anzuchterde her, anstatt teure Erden und Dünger zu kaufen oder verwendet den Baumschnitt, um Hochbeete zu bauen! Und auch bei der Jungpflanzenanzucht könnt ihr auf eine Heizung mit fossiler Energie verzichten: Es gibt tolle Baupläne für Solar- und/oder mistbeheizte Gewächshäuser! (z.B. *Kleine grüne Archen: Passivsolare (Erd-)Gewächshäuser selbst gebaut* von Claudia Lorenz-Ladener)



Gute Technik

Es gibt sehr sinnvolle, einfache und langlebige Geräte, die uns das Gärtnern erleichtern und uns oft auch dabei unterstützen können, Ressourcen zu sparen. Siehe z.B. Tröpfchenbewässerungen KW 17 oder Radhacke und Handsämaschine im tG 2016.



Vielfalt im Garten

Je vielfältiger euer Garten ist, desto sicherer könnt ihr sein, dass ihr eine gute Ernte haben werdet. Denn alle Pflanzen haben unterschiedliche Ansprüche. In trockenen, heißen Jahren wachsen Tomaten gut, Fenchel hingegen braucht viel Feuchtigkeit... Außerdem fühlen sich viele Insekten in vielfältigen Gärten wohl. So halten sich Nützlinge und Schädlinge meist die Waage!

Humusaufbau

Die meisten Pflanzen lieben humosen Boden. Je mehr Humus in eurem Garten vorhanden ist, desto mehr Kohlenstoff ist auch gebunden und somit nicht mehr als CO₂ in der Atmosphäre. Deshalb nutzt alle Möglichkeiten, um den Humusgehalt stabil zu halten oder zu erhöhen (siehe auch KW 11 u. 23).

Versorgung rund ums Jahr

Im Sommer und Herbst ist es leicht, sich überwiegend aus dem eigenen Garten zu ernähren. Winter und Frühling stellen uns vor größere Herausforderungen. Deshalb stellen wir euch immer wieder Pflanzen vor, die auch in den kälteren Zeiten wachsen oder Methoden, wie ihr besonders lange oder schon sehr früh im Jahr ernten könnt (z.B. KW 13 u. 16). Außerdem kann die reiche Sommerernte auch haltbar gemacht werden. Auch hierzu gibt es Ideen in KW 25 und 28.

Tomaten

Tomaten sind in Deutschland das beliebteste Gemüse: 26kg essen wir durchschnittlich im Jahr – davon etwa die Hälfte frisch – und wir haben uns längst daran gewöhnt, dass die roten Früchte rund ums Jahr die Regale der Supermärkte füllen. Ewig lange LKW-Kolonnen aus Süd-Spanien oder ein enormer Energieaufwand für den „regionalen Anbau“ machen es möglich, die Jahreszeiten außer Kraft zu setzen. Vor einigen Jahren nahm ich an einer Betriebsbesichtigung eines großen konventionellen Tomatenbetriebs in Norddeutschland teil. Auf 5ha wachsen hier Tomaten unter Glas rund ums Jahr in Steinwolle anstatt im Boden und werden mit mineralischen Nährstoffen übers Gießwasser versorgt. Gepflanzt wird kurz vor Weihnachten. In der dunkelsten und kältesten Zeit des Jahres wird mit künstlichem Licht und einem enormen Heizaufwand die Tomatensaison begonnen... Auf meine Frage, wie ihm die Tomaten aus seinen Gewächshäusern denn schmecken, antwortete mir der Betriebsleiter: „Guter Geschmack – das ist nicht meine Aufgabe!“



Die Tomaten aus unserem Garten wirken verglichen damit wie leckere, süße, kleine Pralinen in den verschiedensten Farben oder sie sind so saftig und aromatisch, dass ein Hauch von Gewürzen ausreicht, um sie in die leckerste Tomatensoße zu verwandeln... Wie praktisch ist es, dass beim Anbau von Tomaten im Freiland oder in unbeheizten Gewächshäusern in der Nachbarschaft nicht nur ein unglaublicher Geschmack entstehen kann, sondern gleichzeitig auch am wenigsten CO₂ freigesetzt wird ... Wie ihr das selbst hinkommen könnt, verraten wir euch auf den nächsten Seiten!

Im Februar: Gedanken zu Standort, Platzbedarf und Sortenwahl

Tomaten brauchen viel Wärme und Licht, und die meisten Sorten vertragen Nässe nur schlecht, da sie anfällig für Phytophthora/Krautfäule sind. Das ist ein Pilz, der bei Feuchtigkeit die Blätter und später auch die Früchte angreift und braun werden lässt ... Deshalb wachsen Tomaten besonders gut in einem Gewächshaus, auf einem überdachten Balkon oder geschützt an einer Hauswand. Ein Dach ohne Seitenwände ist meistens schon ausreichend. So sind sie von oben geschützt und bekommen gleichzeitig genug Luft um abzutrocknen. Gewächshäuser, die rundum geschlossen sind, müssen, wenn es warm ist, tagsüber gelüftet werden. Sonst wird es zu heiß und durch die Verdunstung bildet sich zu viel Feuchtigkeit. Tomaten sind relativ gut selbstverträglich. Das heißt, dass, wenn es in eurem Garten nicht anders geht, sie immer wieder auf derselben Fläche angebaut werden können. Tomaten brauchen mindestens 50*50cm Platz – besser wären 60*75cm.

Auch im Topf ...

... wachsen Tomaten wunderbar. Das absolute Minimum ist ein 10l-Eimer. Besser ist ein Gefäß mit 20–30l Volumen. Da kann auch mehr Wasser gespeichert werden und ihr könnt eure Tomaten leichter für ein paar Tage alleine lassen.

*Tomaten tiefer pflanzen –
dann bilden sie zusätzliche Wurzeln.*



Pferdemist

Jetzt wo ihr wisst, welche Ansprüche Tomaten an den Standort haben, könnt ihr euch überlegen, für wie viele Pflanzen ihr Platz habt und welche Sorten ihr anbauen wollt (siehe auch Sortentipps auf S. 33).

Ende Februar-März: Die Anzucht beginnt

Meistens haben Tomaten eine gute Keimfähigkeit. Das heißt, wenn ihr 10% mehr aussät, als ihr letztendlich braucht, müsstet ihr genug Pflanzen bekommen. In unserer Klimazone macht es Sinn, Tomaten an einem warmen, hellen Ort vorzuziehen. Ideal sind ein Südfenster und Temperaturen um die 20°C. Je besser eure Anzuchtbedingungen sind, desto früher könnt ihr mit der Anzucht beginnen: Bei einem guten Anzuchtort kann ab Ende Februar gesät werden, ist der Ort nicht ganz so geeignet und z.B. etwas zu dunkel, ist es besser bis Mitte/Ende März mit der Aussaat zu warten. Gesät wird in Anzuchterde in einer Aussaatschale (siehe S. 13) etwa 1cm tief im Abstand 2x2cm. Sobald sich die beiden Keimblätter voll entwickelt haben, müssen die Tomaten in kleine Töpfchen pikiert (auseinander gepflanzt) werden. Je nachdem, wie früh ihr gesät habt, brauchen eure Tomaten, bevor ihr sie pflanzen könnt, ein weiteres Mal einen größeren Topf.

Mitte April-Mitte Mai: Pflanzung

Im Freiland können Tomaten erst nach den Eisheiligen Mitte Mai gepflanzt werden, wenn es sicher keinen Frost mehr gibt. Solltet ihr ein Gewächshaus haben, in dem Frost eher unwahrscheinlich ist, könnt ihr es auch wagen früher zu pflanzen ... Ihr könnt die Tomaten ruhig etwas tiefer einpflanzen als sie im Topf waren. Dann bilden sie zusätzliche Wurzeln und werden besser mit Wasser und Nährstoffen versorgt.

Nährstoffbedarf

Tomaten gehören zu den Starkzehrern und brauchen entsprechend viele Nährstoffe. Ihr könnt z.B. eine Schaufel abgelagerten Pferdemist ins Pflanzloch oder unten in den Topf geben und mit einer Schicht Erde bedecken, so dass die Wurzeln nicht direkt den Mist berühren.

Die ganze Saison über: Pflege

Nachdüngen:

Während der Saison kann mit Brennnessel- oder Beinwelljauche nachgedüngt werden. Zusätzlich kann der Boden gemulcht werden

(siehe KW 23) – so verdunstet weniger Wasser und das Mulchmaterial liefert weitere Nährstoffe. Aber Achtung: Auch zu viele Nährstoffe können schaden. Sie machen die Blätter weich und schwammig, was sie anfällig für alle möglichen Krankheiten macht.

Geizen und Binden:

Ließe man Tomaten einfach wachsen, würden sie unzählige Seitentriebe bilden und zu einem undurchsichtigen am Boden wuchernden Dickicht werden, in dem es schnell zu feucht und zu dunkel wird. Deshalb müssen Tomaten hochgebunden und „geizt“ werden.

Binden: Wenn Tomaten unter einem Dach wachsen, kann man z.B. einfach oben eine Schnur festbinden, an der die Tomate hochwachsen kann. Diese kann dann nach und nach um die Tomate gewickelt werden. Alternativ können auch Tomatenstangen benutzt werden, an denen die Pflanzen dann festgebunden werden sollten.

Geizen: In jeder Blattachse wächst ein neuer Trieb, an dem wiederum weitere Blätter, Blüten und noch mehr Triebe wachsen. Dieser Trieb – der Geiz – sollte möglichst klein entfernt werden.



Aus 1 mach 2

Tomaten können auch zweitrieblig gezogen werden. Dafür kann ein unterer Geiz stehengelassen und an einer zweiten Schnur hochgezogen werden. Im Folgenden wird er dann wie eine weitere Tomatenpflanze behandelt – natürlich braucht die Pflanze dann aber auch doppelt so viel Platz und mehr Nährstoffe!

Köpfen: Ende August/Anfang September solltet ihr eure Tomaten „köpfen“, d.h. ihr kappt die Triebe oben ab, sodass keine neuen Blüten mehr gebildet werden, da diese nicht mehr reif werden würden. So kann die Pflanze alle Kraft in die schon vorhandenen Fruchtsätze stecken.

Krankheiten und Schädlinge

Bei Tomaten können neben der oben erwähnten Krautfäule weitere Krankheiten und Schädlinge auftreten. Insgesamt gilt wie immer: Je besser die Wachstumsbedingungen sind, desto weniger Probleme habt ihr auch mit Krankheiten und Schädlingen. Deshalb gehen wir hier im Detail nicht auf weitere Krankheiten ein. Und falls sie doch mal auftreten, ist es hilfreich, im Einzelfall gezielt zu recherchieren, was getan werden kann! Z.B. in den Büchern von Andrea Heistingering.

Tomatensaatgut

Selbst im Bio-Bereich werden im professionellen Anbau überwiegend sogenannte Hybrid-Sorten angebaut, da diese oft ertragreicher und an die Bedingungen des industriellen Anbaus angepasst sind. Problematisch an den Hybriden ist unter anderem, dass sie nicht selbst vermehrt werden können und deshalb in jedem Jahr neues Saatgut gekauft werden muss. Das macht uns abhängig von großen Saatgutkonzernen und schränkt die Sortenvielfalt extrem ein ... Deshalb baut samenfeste Sorten an, die ihr selbst vermehren und an eure Bedingungen anpassen könnt. Es gibt unzählige tolle Sorten!

Hier findet ihr eine kleine Auswahl unserer Lieblingsorten:

Berner Rose: rosafarbene, fleischige Salattomate mit großen Früchten und einer zarten Haut.

Matina: rote Salattomate, die relativ Krautfäule unanfällig und ertragreich ist. Matina ist lecker – kommt aber nicht an die Süße der Cocktailtomaten ran!



Quadro: robust im Anbau - die markhaltigen roten Früchte eignen sich besonders gut zum Einkochen von Tomatensoßen.

Zuckertraube: rote Cocktailtomate, die ihrem Namen alle Ehre macht!

Yellow Submarine: gelbe, birnenförmige Cocktailtomate mit vielen Früchten

Black Cherry: Cocktailtomate mit sehr leckeren dunkel-lila Früchten

Spaß machen auch die Wildtomaten:

Sie sind viel unanfalliger als die Kulturpflanzen. Deshalb brauchen sie kein Gewächshaus und müssen auch nicht gezeitet werden. Drei Stäbe um jede Pflanze und eine Schnur, die sie ein wenig zusammenhält, reichen aus. Sie bilden zahlreiche, süße sehr kleine Früchte ...



Saatgut nehmen ist bei Tomaten ganz einfach:

Da sich Tomaten überwiegend selbst befruchten, kommt es kaum zu Auskreuzungen und selbst wenn verschiedene Sorten dicht beieinander stehen, bleiben die Sorten erhalten. Ihr könnt einfach Früchte von gesunden Pflanzen auswählen, aufschneiden und die Samen mit Fruchtfleisch in ein Marmeladenglas drücken; etwas Wasser und eine Messerspitze Zucker dazugeben. Um die Keimfähigkeit zu erhöhen, sollte das Ganze 1–2 Tage bei offenem Deckel gären. Dann können die Samen getrocknet werden.

Ferientermine

	Schuljahr 2016/17					Schuljahr 2017/18	
	Weihnachten	Winter	Ostern	Pfingsten	Sommer	Herbst	Weihnachten
BW	23.12. – 07.01.		10.04. – 21.04.	06.06. – 16.06.	27.07. – 09.09.	30.10. – 03.11.	22.12. – 05.01.
BY	24.12. – 05.01.	27.02. – 03.03.	10.04. – 21.04.	06.06. – 16.06.	29.07. – 11.09.	30.10. – 03.11. / 22.11.	23.12. – 05.01.
BE	23.12. – 03.01.	30.01. – 04.02.	10.04. – 18.04.	24.05. / 26.05. 06.06. – 09.06.	20.07. – 01.09.	02.10. / 23.10. – 04.11.	21.12. – 02.01.
BB	23.12. – 03.01.	30.01. – 04.02.	10.04. – 22.04.	26.05.	20.07. – 01.09.	02.10. / 23.10. – 04.11.	21.12. – 02.01.
HB	21.12. – 06.01.	30.01. – 31.01.	10.04. – 22.04.	26.05. / 06.06.	22.06. – 02.08.	02.10. / 14.10. – 30.10.	22.12. – 06.01.
HH	27.12. – 06.01.	30.01.	06.03. – 17.03.	22.05. – 26.05.	20.07. – 30.08.	02.10. / 16.10. – 27.10.	22.12. – 05.01.
HE	22.12. – 07.01.		03.04. – 15.04.		03.07. – 11.08.	09.10. – 21.10.	24.12. – 13.01.
MV	22.12. – 02.01.	06.02. – 18.02.	10.04. – 19.04.	02.06. – 06.06.	24.07. – 02.09.	02.10. / 23.10. – 30.10.	21.12. – 03.01.
NI	21.12. – 06.01.	30.01. – 31.01.	10.04. – 22.04.	26.05. – 06.06.	22.06. – 02.08.	02.10. / 13.10. – 30.10.	22.12. – 05.01.
NW	23.12. – 06.01.		10.04. – 22.04.	17.05. – 06.06.	17.07. – 29.08.	23.10. – 04.11.	27.12. – 06.01.
RP	22.12. – 06.01.		10.04. – 21.04.		03.07. – 11.08.	02.10. – 13.10.	22.12. – 09.01.
SL	19.12. – 31.12.	27.02. – 04.03.	10.04. – 22.04.		03.07. – 14.08.	02.10. – 14.10.	21.12. – 05.01.
SN	23.12. – 02.01.	13.02. – 24.02.	13.04. – 22.04.	26.05.	26.06. – 04.08.	02.10. / 14.10. – 30.10.	23.12. – 02.01.
ST	19.12. – 02.01.	04.02. – 11.02.	10.04. – 13.04.	26.05.	26.06. – 09.08.	02.10. / 13.10. – 30.10.	21.12. – 03.01.
SH	23.12. – 06.01.		07.04. – 21.04.	26.05.	24.07. – 02.09.	16.10. – 27.10.	21.12. – 06.01.
TH	23.12. – 31.12.	06.02. – 11.02.	10.04. – 21.04.	26.05.	26.06. – 09.08.	02.10. – 14.10.	22.12. – 05.01.