

Freude am Nutzgarten im Zeitalter der Erderhitzung

Selbstversorgung, Klimaanpassung und Klimaschutz – Ein Erfahrungsbericht

Dezember 2025: Der „Klimagarten Südpfalz“ erprobt seit sechs Jahren Methoden zur Anpassung an die Folgen der Erderhitzung sowie zur Verbesserung des Klimaschutzes im Schrebergarten.

Seit dem Jahre 2020 bewirtschaften meine Frau und ich eine 350 qm große Parzelle in einer Schrebergartengemeinschaft in Landau/Pfalz. Etwa ein Drittel der Fläche wird zum Anbau von Kartoffeln und Gemüse genutzt, etwa 150 qm sind mit Obstbäumen und Beerensträuchern bepflanzt. Uns geht es um den Anbau von kostengünstigen und hochwertigen Lebensmitteln für den eigenen Bedarf. Zudem erproben wir im Garten naturnahe Methoden zur Anpassung an die Folgen der Erderhitzung, also die Förderung der Humusbildung, die Stärkung der Widerstandskraft der Pflanzen sowie den sparsamen Umgang mit Wasser. Schon heute leidet die Südpfalz unter den Folgen der Klimaveränderung, geraten Gemüse- und Obstbau zunehmend unter Stress¹: Lange Dürrezeiten im Frühjahr und Sommer, sintflutartige Regenfälle, neue Schädlinge sowie die fehlende Winterruhe des Bodens erfordern eine Anpassung der Bewirtschaftungsmethoden.

Humus

Die Grundlage des produktiven Gartens ist ein humusreicher Boden, der Nährstoffe und Wasser speichert. Humus umfasst die organischen Bestandteile des Bodens und besteht aus Pflanzen- und Tierresten, die u.a. von Regenwürmern, Asseln, Bakterien oder Pilzen gefressen und ausgeschieden wurden. Die Fachliteratur² beschreibt verschiedene Methoden zur Förderung der Humusaufbaus, die wir im Klimagarten anwenden:

- Der **Boden ist ganzjährig bedeckt** und zwar am besten mit Pflanzen, also dem Gemüse, Gründünger oder den natürlich vorkommenden Wildkräutern. Nicht bepflanzte Flächen sind stets gemulcht. Die meisten Pflanzen „füttern“ Bakterien und Mykorrhizapilze mit Kohlenhydraten im Tausch gegen Wasser und Nährstoffe. Humus besteht zu 56 Prozent aus Kohlenstoff, der auf diesem Weg aus der Luft in den Boden gelangt.
- **Nach der Ernte bleiben die Wurzeln im Boden.** Absterbende Pflanzenwurzeln sind eine wichtige Quelle für die Humusbildung und führen zu einem lockeren Boden.
- **Wildkraut ernten, nicht ausreißen.** Auf unseren Beeten wachsen ganzjährig Hahnenfuß, Gundermann, Löwenzahn & Co. zusammen mit dem Gemüse. Wenn das Wildkraut zu groß wird, wird der größte Teil der Stängel und Blätter abgerupft. Dies führt dazu, dass auch ein großer Teil der Wurzeln abstirbt, die von den Bodentieren gefressen und in Humus umgewandelt werden.
- Die abgerupften Stängel und Blätter **mulchen** wir. Für eine gute Verarbeitung des Materials durch die Bodenlebewesen ist eine ausgewogene Mischung aus braunem, kohlenstoffreichem Material (z.B. gehäckselte Zweige) sowie grünem, stickstoffreichen Material (z.B. Laub, Gras, Wildkraut, Gemüseabfälle) förderlich. Belaubter Heckenschnitt von Liguster oder Hainbuche sowie die Apfelzweige aus dem „Juniriss“ sind optimal. Abdeckungen aus Pappe oder gar Kunststoff sind nicht geeignet.
- Gerät Humus an die Luft, zersetzt er sich. Deshalb graben wir nicht um, sondern **bearbeiten den Boden schonend**: Nur dort, wo das Gemüse wachsen soll, wird am Tag der Saat oder

Pflanzung ein etwa 15 cm breiter Streifen mit der Handhacke gelockert und das Wildkraut entfernt. Die restliche Fläche, das sind etwa zwei Drittel des Beetes, bleibt unberührt.

- Die **Kartoffelernte** ist ein massiver Eingriff in den Boden und baut Humus ab. Die sofortige Einsaat von Gründünger fördert die Erholung des Bodens. Ein Streifen direkt neben den Kartoffeln ist ganzjährig als Brache begrünt, so dass von hier aus die Bodenlebewesen das verwüstete Kartoffelbeet schnell wieder bevölkern können.

Zwischen 2021 und 2024 Jahren stieg der Humusgehalt von 3,7 % auf 4,4 %. Dies ist für den Standorttyp des Lohgrabens ein hoher, guter Wert³. Der Anstieg des Humusgehaltes in drei Jahren um 0,7 % auf der 120 qm großen Gemüsefläche ging einher mit dem Entzug von rund 700 kg CO₂ aus der Atmosphäre. Die entspricht der CO₂-Menge, die bei der Herstellung von 1.900 kWh Strom in die Luft geblasen wurde⁴. Humusaufbau ist gut für unser Klima.



Fotos vom 01.12.2024: Links bedeckt der Gründünger das Gemüsebeet des Klimgartens.
Rechts eine Nachbarfläche, leblos und umgegraben. Was ist besser für den Boden?

Düngen

Die Düngung verfolgt das Ziel, die Bodenlebewesen zu füttern, von deren nährstoffreichen Ausscheidungen die Pflanzen leben. Zu diesem Zweck mulchen wir den Boden intensiv mit organischen Abfällen aus Garten und Küche. Keine gute Idee ist der Einsatz von Kunstdünger wie „Blaukorn“, dessen Inhaltsstoffe direkt von den Pflanzen aufgenommen werden. Kunstdünger ist teuer, schwächt die Pflanzen, verarmt das Bodenleben, ist in der Herstellung sehr umweltschädlich und schlichtweg überflüssig.

Die in unserem Garten durchgeföhrten Bodenuntersuchungen zeigten einen Stickstoffmangel auf. Wir führen den Beeten Stickstoff über folgende Maßnahmen zu:

- Insbesondere während des Aufwuchses **mulchen** wir die Beete **mit stickstoffreichem Material**, also Grasschnitt, Gemüsereste, grünem Laub, Wildkraut usw. Dies lohnt sich besonders bei Starkzehrern wie Kartoffeln, Kürbis, Kohl oder Tomaten.
- **Leguminosen** holen mit Hilfe von Knöllchenbakterien Stickstoff aus der Luft.
- **Kaffeesatz** besteht zu zwei Prozent, **Bettfedern** zu etwa zehn Prozent aus Stickstoff. In 2025 brachten wir etwa 60 kg Kaffeesatz und 2 kg Bettfedern ein, womit der Stickstoffbedarf unserer Gemüsefläche zur Hälfte abdeckt wurde.

- In den Jahren 2024/25 beteiligten wir uns an dem bundesweiten Modellversuch „U-Cycle“ des Leibnitz-Institutes für Gemüse- und Zierpflanzenbau⁵. Dabei ging es um die Erprobung des ältesten Düngers der Menschheitsgeschichte: **Urin**⁶. Unsere Erfahrungen beim Kartoffelanbau sind positiv.
- Infolge der Erderhitzung ist das Bodenleben nunmehr auch im Winter über lange Zeit aktiv, so dass mit der Zersetzung von Blättern und Wurzeln Stickstoff freigesetzt wird. Sind nun aber keine aktiven Pflanzen auf dem Beet, kann der Stickstoff ins Grundwasser ausgewaschen werden. Gründünger und Wildkräuter werden im Winter zu wichtigen **Stickstoffrettern**, da sie die Nährstoffe sammeln und in ihren Blättern, Stängeln und Wurzeln speichern. Im Frühjahr werden die Pflanzen geerntet und gemulcht, so dass das Gemüse gut wachsen kann.

Mit den Erträgen sind wir zufrieden. Bei den Kartoffeln, unserer Hauptfrucht, schwanken die Erträge in den vergangenen sechs Jahren zwischen 1,5 und 4 kg pro Quadratmeter. Das entspricht dem Niveau der professionellen Landwirtschaft. Die Kartoffeln reagieren empfindlich auf Überschwemmungen mit Staunässe sowie auf Hitzeperioden mit mehr als 27 Grad Celsius, die infolge der Erderhitzung in Süddeutschland inzwischen normal geworden sind. Um Hitzeschäden zu mindern, experimentieren wir mit Dächern und Stangenbohnen zur Beschattung der Kartoffeln. Beträchtliche Verluste verursachen Wühlmäuse, denen wir mit der Förderung des Mauswiesels sowie mechanischen Fallen („Supercat“) zu begegnen versuchen.

Starke Pflanzen

Umso vielfältiger ein Garten bewachsen ist, desto gesünder sind die Pflanzen. Eine hohe Artenvielfalt fördert Nützlinge, behindert Schädlinge und Krankheiten. Gegen Schnecken helfen die Larven der Glühwürmchen, die aber nur in gemulchten Beeten zu finden sind. Blattläuse sind in unserem Garten kein Problem, sorgen doch die vielen Marienkäfer, Flor- und Schwebfliegen für ein Gleichgewicht.

Mit folgenden Methoden fördern wir die Gesundheit der Pflanzen:

- **Wildkraut** und Gemüse wachsen nebeneinander. Wird das Wildkraut zu groß, dann rupfen wir es klein, lassen es aber am Leben.
- **Rollierende Fruchfolge** in Anlehnung an die Methode von Getrud Franck⁷. In jedem Beet wächst etwas anderes. Die Kartoffelreihen sind jeweils zwei Meter voneinander entfernt, frühestens nach vier Jahren wachsen die Knollen wieder am selben Platz.
- **Mischkultur**. Kartoffeln und Bohnen, Zwiebeln und Möhren sind die Klassiker von Pflanzenarten, die sich „mögen“. Eine Tabelle zur Mischkultur findet sich in jedem guten Gartenbuch.
- Im Frühjahr geht es an die **Schneckenjagd**. Im Kleingarten sind Laufenten nicht erlaubt und Igel fressen entgegen der weitverbreiteten Meinung kaum Schnecken, so dass der Gärtner zum Teil die Rolle des Regulators übernimmt. Zwischen die Beete legen wir Trittbretter unter denen sich tagsüber Nacktschnecken verkriechen, von denen jährlich zwischen 5.000 bis 10.000 getötet werden. Auch gegen die kürzlich zugewanderte **Grüne Reiswanze**, für die es bei uns keine natürlichen Gegenspieler gibt, muss händisch vorgegangen werden.



Mischkultur und rollierende Fruchfolge: Im Gemüsebeet oben sind alle Beete jeweils 50 cm breit. In jedem Beet wächst etwas anderes. Das fördert die Pflanzengesundheit und den Ertrag.

Wasser

In Deutschland sind wir es gewohnt, dass uns Leitungswasser zu jeder Jahreszeit in unbegrenzter Menge und billig zur Verfügung steht. Das dürfte sich infolge der Erderhitzung ändern. Wir haben unseren Garten vom öffentlichen Wassernetz getrennt und fördern mit einer solar betriebenen Pumpe Grundwasser. Die jährliche Fördermenge ist mit 5 bis 15 Kubikmetern überschaubar und hat kaum Auswirkungen auf den Grundwasserstand. Das wir mit so wenig Wasser auskommen hat folgende Gründe:

- Unser Boden weist einen **Humus**gehalt von 4,4 Prozent auf und kann etwa 70 Liter pflanzenverfügbares Wasser pro Quadratmeter speichern. Unter der Gemüsefläche sind das insgesamt rund acht Kubikmeter oder 800 Gießkannen, die nicht geschleppt werden müssen.
- Die **Mulchsicht** schützt den Boden wirksam vor der Sonnenstrahlung und hält ihn länger feucht. Bei einer Messung am Mittag des 16.06.2022 betrug die Lufttemperatur 31 Grad Celsius. Der Boden in einem nicht gemulchten Beet erhitzte sich auf 45 Grad C und war knochentrocken. Unter dem Mulch waren es nur 30 Grad Celsius und die Oberfläche war leicht feucht. Wer mulcht muss weniger gießen.
- Um die Widerstandsfähigkeit gegen Trockenheit zu erhöhen, **gießen wir nicht täglich**, sondern alle drei Tage eine größere Wassermenge. Dadurch bilden die Pflanzen tiefere Wurzeln aus, die dem versickernden Wasser hinterherwachsen. Die Saat muss natürlich immer feucht sein, damit sie aufgehen kann.
- Kartoffeln, Möhren und Zwiebeln bewässerten wir drei Jahre lang mit **Perlschlüchen**, die das Wasser in fünf bis zehn Zentimeter Tiefe tropfchenweise abgeben. Allerdings bestehen die Schläuche aus Kunststoff, altern schnell und sind kostspielig. Alternativ probierten wir in 2025 die Bewässerung über flache in den Boden gegrabene Rinnen aus, die über einen aus dem Sperrmüll geretteten Gartenschlauch mit Grundwasser versorgt wurden. Das hat

wunderbar geklappt. Ein schöner Nebeneffekt: Dank der **Rinnenbewässerung** wurden zwei gut versteckte Wühlmausgänge aufgespült und -spürt.

- Gesammelt in Fässern und Tonnen eignet sich **Regenwasser** hervorragend zum Gießen. Unser Speichervorrat umfasst 2,5 Kubikmeter.

Klimaschutz im Garten

Hochbeete sind derzeit in Mode. Gekauft im Baumarkt, hergestellt aus Aluminium oder einem Holz-Kunststoff-Verbund, gefüllt mit Erde oder gar Torf aus Plastiksäcken sind die schicken Teile schlecht für unser Klima⁸. In der Regel ist es besser den natürlich gewachsenen Boden zu nutzen.

Die Herstellung von Beton verbraucht viel Energie. Bei der Übernahme des Gartens wurde uns nahegelegt, den Hauptweg „ordentlich“ zu betonieren. Allein schon für die Herstellung der Steine wäre eine halbe Tonne des klimaschädlichen Kohlendioxids in die Luft geblasen worden. Wir sind beim natürlichen Klee-Gras als Bodenbedeckung für den Weg geblieben, auch zur Freude der vielen Insekten, die uns besuchen.

Unsere Philosophie: So wenig wie möglich kaufen, im Garten wachsendes Material verwenden und kreativ nutzen. Beispielsweise eignen sich die Stämmchen des Haselnussstrauches sehr gut als Bohnenstangen, zum Bau von Klettergerüsten für den Kürbis oder als Stütze für die Brombeere.

Bilanzen

Die Arbeit im Garten macht Freude, ist gesund und wirtschaftlich vorteilhaft. Im Jahre 2025 betrugen die Kosten für Saatgut, Pacht, Arbeitsgeräte usw. rund 590 Euro. Dem standen vermiedene Kosten für den Einkauf von Obst und Gemüse von rund 840 Euro gegenüber. Das sind etwa elf Prozent der Kosten, die wir im Jahr für den Erwerb von Lebensmitteln aufbringen. Bei der Berechnung wurden Arbeitskosten nicht berücksichtigt, da der Garten in der Freizeit bewirtschaftet wird; ebenso wurden die vermiedenen Kosten für das Fitnesscenter nicht eingepreist.

Insgesamt wurden im Jahr 2025 rund 230 kg Obst und Gemüse aus dem Garten von meiner Frau und mir verzehrt. Damit konnten wir etwa sechs Prozent unseres Kalorienbedarfes abdecken. Den doppelt so hohen Deckungsgrad bei den Proteinen erreichten wir dank der guten Bohnenernte. Die Zahlen bedeuten: An den geernteten Kartoffeln, Äpfeln und Zwiebeln können wir uns ein halbes Jahr lang erfreuen und noch einiges verschenken. Die selbst gemachte Beerenmarmelade reicht für das ganze Jahr.

Erträge im Klimagarten Südpfalz in 2025						
	Verzehrte Menge [kg]	Gesparte Einkäufe [Euro]	Kilo-kalorien [kcal]	Proteine [kg]	Kohlen-hydrate [kg]	Fette [kg]
Beeren	27	259	9.559	0,3	1,4	0,1
Baumobst	65	173	32.070	0,1	8,9	0,0
Kartoffeln	46	114	31.850	0,9	7,3	0,1
Gemüse	89	292	25.156	4,7	3,9	0,5
Mais	2	5	6.900	0,2	1,5	0,1
Summe	228	842	105.535	6,1	22,9	0,8
Abdeckung des Jahresbedarfs für zwei Erwachsene		11 %	5,8 %	13,4 %	8,4 %	1,5 %

Für eine vollständige Selbstversorgung mit Lebensmitteln sind die 350 qm unseres Gartens zu klein. In der Literatur wird für eine vegetarische Ernährungsautonomie für zwei Erwachsene ein Flächenbedarf von 1.000 bis 5.000 qm genannt, sofern die Flächen optimale Erträge erbringen und auch Getreide und Ölsaaten im größeren Umfang angebaut werden⁹. In Zeiten immer unsicherer werdender Klimaverhältnisse und somit stark schwankender Ernteerträge sollte die Fläche eher größer ausfallen. Aber Vorsicht: Einen Nutzgarten zu bewirtschaften ist harte Arbeit und kostet Zeit. Uns bereitet es Freude „im Schweiße unseres Angesichts“ das Gemüse zu ernten, uns an seinem Geschmack zu erfreuen, dabei Geld zu sparen und auch noch einen Beitrag zur Rettung des Planeten zu leisten.

Weitere Informationen zum Klimagarten sowie aktuelle Termine und Aktionen finden sie auf www.klimagarten-suedpfalz.de

Oliver Decken

oliverdecken@gmail.com

¹ Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum RLP (Hrsg.): Klimawandelbedingte Änderungen des Wasserbedarfs für den Gemüseanbau in der Vorderpfalz. Abschlussbericht 2013.

² Jan-Hendrik Cropp: Praxishandbuch Bodenfruchtbarkeit, Stuttgart 2021. / Gerald Dunst: Humusaufbau, 2. erweiterte Auflage, Riedlingsdorf 2019. / Jeff Lowenfels, Wayne Lewis: Gärtnern mit Mikroben, München 2020 / Noemi Stadtler-Kaulich: Dynamischer Agroforst, München 2021.

³ Bewertung gemäß dem „Humuscheck“ des Thünen-Institutes: <https://humuscheck.thuenen.de>

⁴ Strommix 2024: 363 g CO₂/kWh Strom

⁵ <https://u-cycle.de/>

⁶ Renauld de Looze: Urin – Flüssiges Gold für den Garten, Freiburg 2000.

⁷ Gertrude Franck: Gesunder Garten durch Mischkultur. München 2019

⁸ Jason K. Hawes u.a.: Comparing the carbon footprints of urban and conventional agriculture, Nature Cities Volume 1, Februar 2024, S. 164-173. <https://kar.kent.ac.uk/105284/>

⁹ Annelore und Hubert Bruns, Gerhard Schmidt: Freude am Biogarten, München 1985, S. 40. / Looze (siehe Fußnote 6), S. 72 ff. / John Seymour: Das neue Buch vom Leben auf dem Lande, München 2010, S. 30.