

# Berlin isst anders



Ein Zukunfts Menü für  
Berlin und Brandenburg

Herausgegeben vom  
Ernährungsrat Berlin



# Berlin isst anders



Ein Zukunfts Menü für  
Berlin und Brandenburg

Herausgegeben vom  
Ernährungsrat Berlin

Der Ernährungsrat Berlin ist ein zivilgesellschaftliches Bündnis, das sich als unabhängige Interessenvertretung ernährungspolitisch engagierter Bürger\*innen der Stadt versteht.



© Ernährungsrat Berlin September 2021

**[www.ernaehrungsrat-berlin.de](http://www.ernaehrungsrat-berlin.de)**  
**[kontakt@ernaehrungsrat-berlin.de](mailto:kontakt@ernaehrungsrat-berlin.de)**

**Texte und Redaktion:** Annette Jensen (Redaktionsleitung), Christine Pohl (Lektorat), Gülcan Nitsch, Ute Scheub, Joyce-Ann Syhre, Henrike Rieken, Beatrice Walthall, Lea Kliem

**Umschlaggestaltung:**  
Tomma Suki Hinrichsen

**Gestaltung und Layout:** Michael Uszinski

**Herstellung:** epubli – ein Service der neopubli GmbH, Berlin

Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz 4.0 International zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



# Inhaltsverzeichnis

**Kurzfassung für die eilige Leserschaft** ..... 5

**Vorwort** ..... 9

**Einleitung: In Berlin-Brandenburg  
schmeckt es nach Zukunft** ..... 11

Die Metropolregion hat das Potenzial als  
Hotspot für die Ernährungswende

**Teil I: Bestandsaufnahme** ..... 17

1. **Essen in Berlin – damals und heute**  
Vom Selbstversorger zum Vielfraß ..... 18
2. **Das kommt heute in die Tüten**  
Nur wenige Lebensmittel aus Brandenburg landen  
in Berlin ..... 31
3. **Ernährungssystem in der Sackgasse**  
Unsere Art des Essens ruiniert den Planeten ..... 39

**Teil II: Zutaten für die Ernährungswende** .... 53

4. **Die Zukunft beginnt jetzt**  
Ein Speiseplan für Mensch und Erde ..... 54
5. **Vielfältige Forschungs- und Land(wirt)schaft**  
Ein Rundflug über Berlin-Brandenburg ..... 59
6. **Breites Bündnis für die Wende**  
Viele in Berlin-Brandenburg denken Wirtschaft neu ..... 75

<b>7. Suche nach neuen Wegen vom Feld zum Einkaufskorb</b>	
Berlin schmachtet nach leckeren Lebensmitteln aus Brandenburg .....	88
<b>8. Gemüse säen und Gemeinschaft ernten</b>	
Vielfältige Menschen gärtnern auf vielfältige Weise .....	97
<b>9. Die Produktive Stadt</b>	
Ressourcen wie die Natur im Kreis führen .....	113
<b>10. Fischzucht anders aufziehen</b>	
Wassersparend und klimafreundlich dank Kombination mit Gemüse .....	127
<b>11. Arbeiten mit Sinn und Hand</b>	
Landwirtschaft und Handwerk brauchen engagierten Nachwuchs .....	138
<b>12. Die Zukunft liegt auf den Tellern der Kinder</b>	
Das Essen in jungen Jahren prägt fürs Leben .....	152
<b>13. Zugang zu gutem Essen für alle</b>	
Lebensmittelrettung ist keine Lösung für Ernährungsarmut .....	170
<b>14. Essen ist Kultur</b>	
Berlin steckt voller Gaumenfreuden aus aller Welt .....	183
<b>Zoom auf türkische (Ess-)kulturen</b>	
Geschmack der Heimat im Gepäck .....	185
<b>Teil III: Wie aus guten Zutaten ein Menü wird .....</b>	<b>195</b>
<b>15. Blick über die Dächer von Paris</b>	
Ziele stehen hier im Zentrum .....	196
<b>16. Die Zutaten für eine gute Zukunft in Berlin sind da</b>	
Jetzt muss es an die Zubereitung gehen .....	201
<b>Quellen .....</b>	<b>210</b>

## Kurzfassung für die eilige Leserschaft

**Die Metropolregion Berlin hat die Chance, ein Zentrum für die Ernährungswende zu werden.** Neben extrem vielen Initiativen und Projekten gibt es hier hochrangige Forschungseinrichtungen und Hochschulen, die zum Thema arbeiten. Auch die Landesregierung hat mit ihrer Unterschrift unter das Mailänder Abkommen erklärt, ein nachhaltiges Ernährungssystem aufbauen zu wollen.

**Im ersten Teil des Buches machen wir eine Bestandsaufnahme.**

Berlin hat sich zum Vielfraß entwickelt und verbraucht inzwischen Flächen und Ressourcen aus der ganzen Welt (S. 24 und 27). Die heutige Art der Ernährung zerstört das Klima und die natürlichen Lebensgrundlagen auf dem Globus (S. 39 ff., 51 ff. und 113 ff.). Sie verursacht bei großen Bevölkerungsteilen Übergewicht, Allergien und vor allem im globalen Süden Hunger (S. 46 und 49 ff.) – und sie basiert auf oft katastrophalen Arbeitsbedingungen (S. 43). Deutlich wird, dass sowohl die Bäuerinnen und Bauern (S. 44) als auch Menschen mit wenig Geld die höchste Rechnung zahlen (S. 46 und 170 ff.).

Veränderungen in ganz unterschiedlichen Bereichen sind nötig. Es geht um Landwirtschaft, Umwelt, Bildung, Gesundheit, Wirtschaft, Sozialpolitik, Kultur, Forschung, Verkehr und Logistik – und jenseits dessen geht es auch um Genuss, Gemeinschaft und Wohlergehen. **Folglich müssen Berlin und Brandenburg gut zusammenarbeiten und es braucht integrierte, sektorübergreifende Antworten.** Die Aufteilung in Ressorts und Einzel-Zuständigkeiten in Politik und Verwaltung sind für diese Anforderungen ungeeignet (S. 14 und 201 ff.). Paris (S. 196 ff.) und eine Frau im Bezirksamt von Marzahn (S. 108 ff.) zeigen beispielhaft, wie es besser geht.



Ackerdemia / Katharina Kühnel

Zu erleben, dass das Ziehen von Gemüse mühsam ist, erhöht die Wertschätzung für Fenchel, Radieschen, Kohl und Co.

**Die gute Nachricht:** Die für eine Ernährungswende notwendigen Erkenntnisse existieren bereits, vieles ist bereits praktisch erprobt. **Die Metropolregion steckt voller Lösungen und kluger Menschen.**

Der Leiter des Potsdam Institut für Klimafolgenforschung hat einen **Speiseplan** entwickelt, **mit dem sowohl Menschen als auch Erde gesund bleiben können:** Überwiegend unverarbeitete Lebensmittel, weniger Fleisch und keine Lebensmittelverschwendung sind zentrale Faktoren (S. 54 ff.). Die Verantwortung dafür kann nicht auf die Konsument\*innen abgewälzt werden, sondern es geht vor allem auch um die **Gestaltung von Ernährungsumgebungen** (S. 49 ff.).

Berlin-Brandenburg hat gute Voraussetzungen für einen hohen Grad an Selbstversorgung (S. 62). **Wir geben einen Überblick über die Forschungslandschaft** in der Metropolregion und zeigen, dass an Hochschulen und Instituten Antworten auf vielfältige Fragestellungen der Ernährungswende gesucht und gefunden werden (S. 59–74, 82 f., 89 ff., 116 ff., 126–135 und 138).



Zugleich gibt es viele Pioniere einer neuen Praxis. **Wir stellen zahlreiche Initiativen und Betriebe vor, die zukunftsfähig wirtschaften** (S. 64, 66ff., 75, 84, 126 und 135). Sie verändern die Produktion in Brandenburg und schaffen neue Land-Stadt-Verbindungen (S. 78ff. und 86). Produzent\*innen und Konsument\*innen verbünden sich (S. 84ff. und 90ff.) und **neue Logistikformen und Infrastrukturen werden entwickelt**, damit gute Lebensmittel aus Brandenburg den Bedarf in Berlin decken können (S. 89 und 93ff.).

Was **Gärtnern in der Stadt** angeht, hat Berlin viel Inspiration von außen bekommen und zugleich Impulse in die Welt gesandt. **Immer mehr Menschen produzieren Gemüse und Obst** in Gemeinschafts- (S. 97–105), Klein- (S. 105ff.) und Schulgärten (S. 110 und 166–169) und auf Balkonen (S. 106). Dabei geht es um Nahrung für Körper und Seele und um Gemeinschafts- und Selbsterfahrung.

Heute leben Städte auf Kosten anderer Regionen und ziehen ständig Ressourcen von dort ab. **Berlin hat jedoch das Potenzial, zur produktiven Stadt zu werden.** Wissenschaftler\*innen haben bereits ausgerechnet und praktisch erprobt, wie Stoffkreisläufe geschlossen werden und dabei in großem Umfang **Gemüse und Fische in der Stadt hergestellt** werden können (S. 116–137).

**In Landwirtschaft und Lebensmittel-Handwerk herrscht massiver Fachkräftemangel – Folge schlechter Arbeitsbedingungen und mangelnder Wertschätzung.** Nur in Nischen erleben Bauern (S. 75ff. und 84), Bäckerinnen (S. 142ff.) und Köch\*innen (S. 148ff. und 158ff.), **wie sinnstiftend und begeisternd es sein kann, gutes Essen herzustellen.** Damit mehr Beschäftigte solche Erfahrungen machen und klimafreundlich kochen, gibt es Projekte in der Gemeinschaftsverpflegung (S. 144ff.). Studierende haben außerdem die Mensa-Revolution ausgerufen (S. 146ff.). **Hier steckt ein großes Potenzial für gute Arbeit und hohe Wertschöpfung in Berlin-Brandenburg.**

**Was Kinder essen, prägt sie ein Leben lang** (S. 152ff.). Berlin hat als erstes Bundesland ein kostenloses Mittagessen für Grundschulkindern mit hohem Bio-Anteil eingeführt. Allerdings gehört zur Essensqualität mehr als gute Zutaten (S. 155ff.), und es

braucht umfassende Konzepte zur Ernährungsbildung. **Vielfältige Organisationen engagieren sich auf diesem Feld** (S. 159 – 169).

**Auch in Berlin gibt es Ernährungsarmut.** Zugleich existieren Projekte und Ansätze, die Bedürftigen besseren Zugang zu Essen verschaffen wollen (S. 171 ff.). Die Rettung von Lebensmitteln (S. 178 ff.) spielt dabei eine große Rolle, ist aber nur ein Notnagel. Gebraucht werden politische Maßnahmen (S. 181 ff.).

Essen gehört zum Alltag aller Menschen, doch in der Hektik der Gegenwart werden viele schöne Aspekte verschüttet: **Sinnlichkeit, Genuss, Gemeinschaft, Verständigung und Kultur** (S. 183 ff.). Für eine gute und friedliche Zukunft sollten sie gepflegt werden. Wie das geht, zeigen LebensmittelPunkte (S. 191 ff.) und Berliner\*innen mit unterschiedlichen Wurzeln (S. 184 ff.). **Die Vielfalt der Einwohnerschaft ist Berlins großer Schatz.**

**Nun bedarf es eines politischen Rahmens,** um aus all den guten Zutaten für eine klimafreundliche und sozial gerechtere Ernährung ein Mahl herzustellen, das Mensch und Erde bekommt. **Dafür lohnt ein Blick nach Paris.** Dort herrscht eine Begeisterung für den Umbau der Stadt in Richtung Zukunftsfähigkeit, nachdem die Bürgermeisterin ein großes Ziel formuliert hat. Lebensmittelproduktion auf Dächern und an Hauswänden im Zentrum der Stadt spielt dabei eine große Rolle (S. 195 ff.).

**Vieles war für eine Ernährungswende nötig ist, gibt es in Berlin.** Was es braucht ist ein klares Ziel und ein gemeinsamer Kompass (S. 201 ff.).

**Wichtig ist außerdem, dass die breite Bevölkerung die Veränderungen mitträgt** (S. 205). **Deshalb schlägt der Berliner Ernährungsrat einen Ernährungscampus vor,** wo eine echte und kontinuierliche Teilhabe stattfindet (S. 206 ff.). Menschen mit vielfältigen Erfahrungen und Hintergründen suchen dort gemeinsam nach Wegen für die großen, drängenden Fragen: Wie organisieren wir für alle Berliner\*innen eine gute Ernährung, die ihnen schmeckt? **Wie können Produktion und Konsum aller Lebensmittel die planetaren Grenzen wahren und zugleich sozial fair sein?**

## Vorwort

Der Berliner Ernährungsrat hat 2020 viele Ideenküchen veranstaltet, die im November in einer Aktionskonferenz mündeten. Deren Motto: „2030 ernährt sich Berlin klima- und sozial gerecht!“ Dabei entstand auch der Gedanke, Informationen über die vielen Initiativen, Forschungsprojekte und Organisationen in Berlin-Brandenburg zusammenzutragen, die bereits an einer Ernährungswende arbeiten. Die Recherche brachte eine Vielfalt zutage, die die Redaktion selbst erstaunte und beglückte. Es wurde deutlich: Egal ob in Verwaltung oder Backstube, Hochschule oder Armutsnetzwerk, Gemeinschaftsgarten oder Kitaküche, Forschungszentrum oder Hühnerstall – überall gibt es Engagierte, die bereits unterwegs

### Vielfalt auf dem Acker ...





Rolf Schulten

... und auf dem Teller.

sind. Sie wollen eine Zukunft, die allen Menschen gutes Essen bietet und den Planeten nicht ruiniert. Und sehr viele arbeiten ganz konkret daran.

Dieses Buch trägt das Tun, die Erfahrungen, Erkenntnisse und Vorschläge vieler Menschen in Berlin-Brandenburg zusammen. Wir sind überzeugt, es gibt noch viel, viel mehr, als wir in relativ kurzer Zeit sichten konnten. Wir haben uns sehr beeilt, denn Ende September 2021 wird in Berlin gewählt. Wir möchten, dass dieses Buch erscheint, bevor die nächste Regierung ihren Koalitionsvertrag schreibt – denn wir sind überzeugt, dass das Thema Ernährung darin eine zentrale Rolle spielen sollte. Unsere Vorstellungen dazu sind im letzten Kapitel nachzulesen. Für eilige oder selektiv interessierte Leser\*innen gibt es am Anfang einen kurzen Überblick.

Wir danken allen von Herzen, die uns ihre Zeit geschenkt haben, für ihre Offenheit und solidarische Kritik. Darüber hinaus wurden uns viele Fotos zur Verfügung gestellt. So ist dieses Werk ein Gemeinschaftswerk – und genau das braucht auch die Ernährungswende. Nur wenn das Wissen und die Ideen vielfältiger Menschen aus ganz unterschiedlichen Lebensbereichen einfließen und sich gegenseitig verstärken, gibt es die Chance, dass die dringend notwendigen Veränderungen stattfinden.

Danken möchten wir auch den drei Stiftungen, die uns unbürokratisch finanziell unterstützt haben: die GLS Treuhand – Dachstiftung für individuelles Schenken, die Hans Sauer Stiftung und die GLS Treuhand – Zukunftsstiftung Landwirtschaft.

Ernährungsrat Berlin, im August 2021

## Einleitung

# **In Berlin-Brandenburg schmeckt es nach Zukunft**

## **Die Metropolregion hat das Potenzial als Hotspot für die Ernährungswende**

Der Berliner Ernährungsrat ist überzeugt: Wie wir Lebensmittel herstellen und was wir essen, braucht fundamentale Veränderungen. Die heutige Art der Landwirtschaft zerstört die natürlichen Lebensgrundlagen auf der Erde: Sie heizt das Klima an, verursacht Insektensterben und vernichtet die Fruchtbarkeit der Böden – um nur einige Aspekte zu nennen. Darüber hinaus sind die Arbeitsbedingungen in der Lebensmittelindustrie oft katastrophal, die Haltungsbedingungen für Tiere quälerisch. Weil ein Großteil der Nahrung in hochverarbeiteter Form angeboten wird, sind viele Menschen übergewichtig, Herz-Kreislaufkrankungen und Allergien haben massiv zugenommen. So wie bisher darf – und kann – es nicht weitergehen.

Entscheidungen in der Vergangenheit haben uns dahin geführt, wo wir heute stehen. Folglich können und sollten wir heute neue Entscheidungen treffen, um die Entwicklung der Zukunft zu prägen. Die Dinge einfach laufen zu lassen, ist jedenfalls keine gute Idee: Ohne radikales Umsteuern ist die Klimakatastrophe ebenso absehbar wie massiv steigende Gesundheitskosten – und zugleich werden die Teller von immer mehr Menschen leer bleiben.

Und nun die gute Nachricht: Die Metropolregion Berlin-Brandenburg hat das Potenzial, zu einem Hotspot für die Ernährungswende zu werden. Viele Wissenschaftler und Praktikerinnen for-

schen und tüfteln an Lösungen, tauschen sich weltweit mit anderen Expert\*innen aus und treiben notwendige Veränderungen voran. Zahlreiche Hochschulen und staatliche Forschungseinrichtungen in Berlin-Brandenburg beschäftigen sich mit unterschiedlichen Aspekten des Ernährungssystems. An der Technischen Universität Berlin (TU) entwickeln Wissenschaftler\*innen und Studierende Lösungen für die Nahrungsproduktion auf Dächern und an Hauswänden. Die Hochschule für Nachhaltige Entwicklung in Eberswalde erforscht zukunftsfähige Landbausysteme sowie Logistik- und Finanzierungsmodelle für Stadt-Land-Kooperationen. Wie Berlin überwiegend mit Lebensmitteln aus Brandenburg versorgt werden könnte, ist ein wichtiges Thema am Leibniz-Zentrum für Agrar- und Landschaftsforschung in Müncheberg. Das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung hat herausgefunden, wie die ökologisch tragfähige Ernährung von 10 Milliarden Menschen weltweit möglich ist. Der Vorsitzende und die Koordinatorin des Wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz arbeiten an der Humboldt-Universität. Und die Charité erforscht die Wirkung hochverarbeiteter Lebensmittel auf Adipositaspatient\*innen und hilft Allergiker\*innen mit ihren Recherchen zu alten Apfelsorten. Derweil entwickelt das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei am Müggelsee konkrete Methoden, mit denen sich die Fischversorgung in Deutschland sichern ließe, ohne Menschen in anderen Weltgegenden die Nahrungsgrundlage zu rauben. Das alles sind Beispiele aus einer überaus vielfältigen Forschungslandschaft in Berlin-Brandenburg, in der es auch unabhängige Wissenschaftseinrichtungen gibt wie das Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung oder das Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung in Bad Belzig.

Darüber hinaus sind in den vergangenen Jahren zahlreiche Unternehmen im Bereich einer kleinteiligen, vielfältigen und regional angepassten Nahrungsmittelproduktion und -verarbeitung entstanden. Auch mit neuen Transport- und Vermarktungsmöglichkeiten wird experimentiert. Sowohl in Berlin als auch Brandenburg engagieren sich Ernährungsräte sowie zahlreiche andere gemeinnützige Vereine und Initiativen. Immer mehr Einwohner\*innen wol-

len wissen, wo ihre Nahrung herkommt und unter welchen Bedingungen sie hergestellt wird. Viele beteiligen sich an Projekten oder Gruppen, möchten mitgestalten und verantworten können, was auf den Tisch kommt. Konsumenten und Landwirtinnen schließen sich zusammen, Menschen säen Gemüse in Gemeinschaftsgärten und auf Balkonen, gründen Supermärkte, retten Lebensmittel vor der Tonne, kaufen Äcker, um sie der Spekulation zu entziehen. Kurzum: Berlin-Brandenburg verfügt über einen riesigen Pool an Wissen, Erkenntnissen und Erfahrungen, welche Änderungen notwendig sind und wie sie angegangen werden können.

Auch die politischen Bedingungen sind im Prinzip sehr gut. Als eine der ersten Stadtregierungen hat der Berliner Senat das Mailänder Abkommen unterzeichnet und sich damit selbst zu dessen Grundsätzen verpflichtet: „Wir werden daran arbeiten, nachhaltige Ernährungssysteme zu entwickeln, die integrativ, resilient, sicher und diversifiziert sind, die gesunde und erschwingliche Lebensmittel für alle Menschen in einem menschenrechtsbasierten Rahmen bereitstellen, die Abfall minimieren und die Biodiversität bewahren und die zugleich angepasst sind an die Auswirkungen des Klimawandels und diese abschwächen.“<sup>1</sup> Die Vertragspartner versprechen außerdem, das Thema sektorübergreifend anzugehen und gleichermaßen in ihrer Sozial-, Wirtschafts- und Umweltpolitik zu verankern. Das Mailänder Abkommen spannt den Bogen von der Lebensmittelversorgung über soziale Sicherung und Gerechtigkeit bis hin zu Bildung, Gesundheit und Müllvermeidung.

Vorreiter ist Berlin-Pankow beim Thema Transparenz der Lebensmittelkontrolle: Als erster Bezirk in Deutschland veröffentlicht er, wie es in einer Kitaküche, einem Restaurant oder einer Backstube aussah, als dort die Hygienebeauftragten unangemeldet vorbeischauten.<sup>2</sup>

Darüber hinaus hat der Berliner Senat Ende 2019 den Klimanotstand ausgerufen und etwa zeitgleich einen Aktionsplan zur Ernährungsstrategie veröffentlicht. Außerdem gab es in der Legislaturperiode 2016 bis 2021 erstmals eine fünfköpfige Abteilung in der Senatsverwaltung für Justiz, Verbraucherschutz und Antidiskriminierung, die explizit für Ernährung zuständig ist.

In Brandenburg ist das Thema mit dem Regierungswechsel 2019 ebenfalls auf der Prioritätenliste nach oben gewandert. Bis 2024 soll der Ökolandbau auf 20 Prozent ausgebaut werden. Im Frühjahr 2021 haben die beiden Länder Berlin und Brandenburg außerdem einen „strategischen Gesamtrahmen Hauptstadtregion“ verabschiedet und ihren Willen bekundet, Landesgrenzen überschreitende Themen auch als solche zu behandeln. Zwar ist Ernährung da noch nicht genannt. Aber das kann sich ja noch ändern.<sup>3</sup>

## Ziele und Lösungen müssen ins Zentrum

Die Berliner Konstruktion, das Thema einer kleinen Gruppe in der Verbraucherschutz-Verwaltung zuzuordnen, erwies sich allerdings als hinderlich für rasche Fortschritte. Die Ressortabstimmung zum Ernährungsstrategie-Aktionsplan war äußerst mühsam und zäh. Was den Prozess immer wieder bremste, war die Fokussierung der Beteiligten auf ihre jeweilige Fachperspektive und deren Regularien. Eine Koordination mit Brandenburg fand kaum statt – obwohl das beim Thema Ernährung essentiell wäre. Herausgekommen ist mit dem Aktionsplan eine Sammlung von Handlungsfeldern, ohne dass konkrete Ziele, Schritte oder eine Finanzierung festgeschrieben wurden.

Das alles ist jedoch nicht den Beteiligten anzulasten, sondern vom gegenwärtigen System und dessen Abläufen so vorgegeben. Auch in der Berliner Verwaltung sitzen viele engagierte Menschen, die gerne etwas beitragen möchten zur guten Zukunft der Stadt. Doch die vorgegebenen Strukturen hemmen und lähmen sie. Erschwerend hinzu kommt, dass der öffentliche Dienst in Berlin massiv unterbesetzt ist und viele Aufgaben heute extern ausgeschrieben werden müssen. Das untergräbt die Bildung von wachsenden und langfristig nutzbaren Wissenspools.

„Was es braucht ist eine integrierte Politik, die Ernährung als Querschnittsthema begreift und dafür sorgt, dass Entwicklungen auf unterschiedlichen Ebenen, in vielen Ressorts und Sektoren und auch Stadt-Land-übergreifend zusammenwirken“, fasst Julia Christiane Schmid von der Humboldt-Uni zusammen. Sie war Mit-



arbeiterin des Wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz, der 2020 sein umfangreiches Gutachten „Politik für eine nachhaltigere Ernährung“ veröffentlichte.<sup>4</sup> Schließlich ist Ernährung viel mehr als Verbraucherschutz. Es geht um Umwelt, Bildung, Gesundheit, Wirtschaft, Sozialpolitik, Kultur, Forschung, Logistik – und jenseits dessen auch um Genuss, Gemeinschaft und Wohlergehen. Und natürlich ist kaum ein Aspekt so wichtig wie die Landwirtschaft. Weil die nicht in der Stadt, sondern im Umland stattfindet, ist eine enge Kooperation mit Brandenburg unerlässlich.

Politik, Gesellschaft, Wirtschaft und Verwaltung müssen deshalb kooperieren und neue Grundlagen schaffen. Ins Zentrum gehören gemeinwohlorientierte Ziele. Paris hat vorgemacht, wie so etwas geht: Dort ist es gelungen, innerhalb einer Legislaturperiode 100 Hektar zusätzliche Grünflächen in der Innenstadt zu schaffen. Auf vielen Dächern sprießen nun Lauch und Kohlrabi, an Hauswänden rankt Hopfen, den örtliche Brauer ernten. Dass dafür an manchen Stellen die Bürgersteige etwas schmaler geworden sind als eigentlich vorgeschrieben – geschenkt. Das gemeinsame Ziel hat solche Ressortvorschriften überwunden. In Paris ist eine Begeisterung entstanden für den Umbau der Stadt, zu dem auch eine radikale Reduzierung des Autoverkehrs und die Abschaffung vieler Parkplätze gehört.

Hinter dem Erfolg steht die Erkenntnis, dass alles mit allem zusammenhängt. Gibt es eine attraktive, politisch gewollte Vision, kann gemeinsames Überlegen und koordiniertes Handeln rasche Fortschritte bringen. Voraussetzung sind Strukturen in der Stadt, die Kooperationen fördern und Verwaltungen, die sich selbst als Ermöglicher verstehen. Dann kann der Prozess Ideen und Lösungen hervorbringen, an die vorher niemand gedacht hatte. Weil viele unterschiedliche Gruppen, Organisationen und Betriebe sich einbringen und mitgestalten können, entsteht eine Dynamik, die durch einen von einer Verwaltungsabteilung entwickelten Masterplan nie zu erreichen wäre.

## Mosaiksteine für die Ernährungswende

Für die Ernährungswende sind viele Änderungen nötig – und sie müssen ressortübergreifend konzipiert werden. Zugleich gibt es in der Metropolregion Berlin-Brandenburg bereits eine große Menge an Mosaiksteinen für eine Ernährungswende. Viele Aktivitäten und Projekte finden noch in Nischen statt. Oft haben nicht einmal Verbündete, geschweige denn die Politik oder die gesamte Stadtgesellschaft schon etwas davon mitbekommen. Auch wissenschaftliche Erkenntnisse werden oft stärker international als im regionalen Umfeld wahrgenommen. Doch das Potenzial ist riesig!

Dieses Buch beginnt mit einer Bestandsaufnahme und betrachtet, wie das gegenwärtige Ernährungssystem aussieht, aus welchen Strukturen es entstanden ist und was sich verändern muss. Im Anschluss trägt es die vielen Mosaiksteine zusammen, um das Bild der Ernährungswende in Berlin-Brandenburg sichtbarer zu machen und eine Vernetzung voranzutreiben. Deshalb haben wir viele kluge und kundige Menschen befragt, Projekte besucht und geschaut, was so alles be- und erforscht wird bezüglich eines zukunftsfähigen Ernährungssystems in Berlin-Brandenburg.

Die Zutaten sind vorhanden. Das ist zwar noch keine Garantie für ein schmackhaftes Mahl – aber eine gute Grundlage. Woran es noch mangelt, ist ein gemeinsamer Prozess, bei dem sich die Beteiligten gegenseitig verstärken. Im letzten Teil des Buches geht es deshalb um förderliche Bedingungen für die vielen Ansätze, die es bereits gibt.

Gelingen kann eine gute Zukunft außerdem nur, wenn ein erheblicher Teil der Bevölkerung Lust bekommt, sich zu beteiligen, mitzugestalten und zur Kollektivintelligenz beizutragen. Weil Essen wie kaum ein anderes Thema alle angeht, sind die Voraussetzungen auch an dieser Stelle im Prinzip gut. Um hier Entwicklungen rasch voranzutreiben, fordert der Berliner Ernährungsrat, einen ernährungsdemokratischen Campus einzurichten – einen Ort, an dem die Stadtgesellschaft gemeinsam Konzepte entwickelt, wie das notwendige Ziel zu erreichen ist: Berlin ernährt sich klima- und sozial gerecht im Jahr 2030!

Teil I:

## Bestandsaufnahme

Bevor es um eine gute Ernährungs-Zukunft Berlins gehen kann, gilt es die aktuelle Lage zu beleuchten – und wie sie entstanden ist. Deshalb richten wir den Blick zunächst in die Vergangenheit und tragen danach Informationen über die heutige Lebensmittel-Versorgung Berlins zusammen.

Schon Mitte des 19. Jahrhunderts gingen die Berliner\*innen gerne in Gartenlokale und Kneipen.



# 1. Essen in Berlin – damals und heute

## Vom Selbstversorger zum Vielfraß

Schon immer war die Lebensmittelversorgung der Schlüssel zur Entwicklung von Städten. Früher stammte der größte Teil der Nahrung aus dem nahen Umland oder wurde sogar in der Stadt selbst erzeugt. Die Überlandstraßen waren noch schlecht ausgebaut und außerdem gab es kaum geeignete Methoden, um Verderbliches haltbar zu machen. So fanden Herstellung, Verarbeitung, Ver- und Entsorgung überwiegend in der Nähe der Menschen statt.

Getreide und Kartoffeln waren vor 200 Jahren Hauptnahrungsmittel in Berlin. Aber auch Tabak und Hopfen wuchsen auf Brandenburgs Feldern, nachdem der Preußische Staat eine Art Flurbereinigung durchgeführt und den Zwang zur Dreifelderwirtschaft abgeschafft hatte. Nun konnten die Bauern selbst entscheiden, was sie anbauen wollten. Mit der Vielfalt wuchsen die Erträge, vor allem auch, weil die Bauern mehr Tiere hielten und den Mist zum Düngen nutzten.<sup>5</sup>

Selbstversorgung und Tauschhandel waren auch in Berlin vor 200 Jahren noch die Norm. Im Innenstadtbereich gab es Hausgärten und beträchtliche Felder; Straßennamen wie Acker- und Gartenstraße erinnern daran.<sup>6</sup> Auch die handwerkliche Verarbeitung der Nahrungsmittel fand vor Ort statt. So gab es im 19. Jahrhundert etwa 800 private und drei städtische Schlachtereien in Berlin.<sup>7</sup>

Mit der Industrialisierung begann dann das rasante Wachstum Berlins. Wohnten hier zu Beginn des 19. Jahrhunderts etwa 170.000 Menschen, so waren es Anfang des 20. Jahrhunderts 2,7 Millionen. Bis zum Ersten Weltkrieg schwoll die Stadtbevölkerung dann sogar



Gemeinfrei

**Ende des 19. Jahrhunderts gab es in Berlin etwa 800 kleine Schlachtereien.**

auf über vier Millionen an.<sup>8</sup> Ein Großteil lebte in bedrückender Enge, manche konnten sich nur ein Mietbett für einige Stunden am Tag leisten. Für Gärten und Äcker war in solchen Gegenden kein Platz mehr.

Dass die Lebensmittelerzeugung immer weiter entfernt von den Konsument\*innen stattfinden konnte, funktionierte nur dank Eisenbahnen und Schiffen. Die einst dezentralen, kleinteiligen Strukturen wurden abgelöst von der Massenproduktion. Die Humboldtmühle am Tegeler See und die an der Spree gelegene Viktoria-Mühle in Kreuzberg waren zwei von fünf Großmühlen in Berlin und bekamen das Korn auf dem Wasserweg geliefert. Täglich verarbeiteten sie hunderte Tonnen Getreide. Der Unternehmer Carl Bolle, der sein Milchgeschäft 1879 zunächst noch mit seinen am Lützowufer weidenden Kühen startete, errichtete 1887 in Moabit eine hoch-

moderne Molkerei, die ebenfalls mit Schiffen und Eisenbahn beliefert wurde.<sup>9</sup>

Solche zentralen Großstrukturen fußten auf einem wachsenden Verkehrsnetz und schufen zugleich den weiteren Bedarf. Denn waren die neuen Straßen, Schienen und Wasserwege erst einmal da, lohnten sich auch Transporte, die vorher zu mühsam oder zu teuer gewesen wären. So war die Infrastruktur bald wieder zu klein – ein Prozess, der bis heute anhält und längst die weltweiten Handelsströme auch von Lebensmitteln prägt. Wer heute eine Tiefkühl-Pizza aufs Kassenband legt, kann fast sicher sein, ein Produkt mit Zutaten aus mehreren Kontinenten gewählt zu haben.

Dabei standen durchaus auch menschenfreundliche Absichten dahinter, Herstellung, Verarbeitung und Konsum von Lebensmitteln zu trennen. Den Impuls zum Bau des riesigen „Central Vieh- und Schlachthofs“ in Lichtenberg, wo täglich 10.000 Tiere getötet und verarbeitet wurden, hatte der Arzt und Abgeordnete Rudolf Virchow gegeben. Er wollte damit den katastrophalen hygienischen Bedingungen in den Berliner Hinterhofschlachtereien ein Ende bereiten, die die Abfälle häufig einfach in die Spree kippten.<sup>10</sup>

Auch die Bolle-Molkerei, die Milch aus einem 200-Kilometer Radius verarbeitete und anschließend mit mobilen Wagen in ganz Berlin verkaufte, setzte modernste Technik ein: Kühlanlagen, Sterilisierungsmaßnahmen und Kontrollen im Labor führten dazu, dass die Milch nicht verdarb. Wenige Jahrzehnte zuvor hatte der französische Mikrobiologe Louis Pasteur entdeckt, wie sich Lebensmittel durch kurzzeitige Erhitzung haltbar machen lassen. Das Sterilisieren durch Kochen unter Luftabschluss ist das Prinzip der Konservendose, die es ermöglichte, Zubereitung und Konsum zu entkoppeln.

In Haselhorst wurde die Königliche Armee-Konservenfabrik gebaut, später entstand in Reinickendorf die Konservenfabrik Adria. Verkauft wurden die Dosen zunächst vor allem in den neu entstandenen, hochangesagten Warenhäusern, die von allen Bevölkerungsschichten gerne besucht wurden. 1920 eröffnete das KaDeWe seine Feinkostabteilung, andere Unternehmen etablierten bereits Filialsysteme mit überregional einheitlichen Sortimenten.<sup>11</sup>



Max Mühlmann/Gamandfrei

**Der Central Vieh- und Schlachthof Berlin galt 1907 als der modernste seiner Zeit in Europa.**

Was die Berliner\*innen aßen, war allerdings höchst unterschiedlich. Damals wie heute war das vor allem von den ökonomischen und gesellschaftlichen Verhältnissen geprägt und nicht eine Frage des individuellen Geschmacks oder Verhaltens. Die Oberschicht konnte sich Kolonialwaren wie Kaffee leisten, hatte regelmäßig einen Sonntagsbraten auf dem Tisch und genoss auch Zitrusfrüchte, Pfirsiche, Spargel und Speiseeis. Währenddessen ernährten sich die vielen Armen in der Stadt vorwiegend von Kartoffeln und tranken Ersatzkaffee, der aus der gemeinen Wegwarte hergestellt wurde.<sup>12</sup> Nur im Sommer und Herbst gab es für sie auch mal saisonales Frischobst und -gemüse. Das stammte aus den Kleingartensiedlungen, die für die Menschen angelegt wurden, die in Mietskasernen unter engsten und äußerst unhygienischen Verhältnissen leben mussten. Dabei ging es nicht nur darum, dass Arbeiterfamilien Lebensmittel für sich selbst anbauen konnten. Gartenarbeit galt auch als Tuberkuloseprävention und wurde außerdem als Disziplinierungsmittel eingesetzt: Politische Äußerungen waren den Pächtern der Kleingärten verboten.<sup>13</sup>

Extrem wichtig für die Selbstversorgung von Kriegerwitwen und Arbeitslosen wurden Kleingärten nach dem Ersten Weltkrieg. Deren Bedingungen wurden jetzt gesetzlich geregelt. „Vielleicht war die ... ‚Kleingarten- und Kleinpachtlandverordnung‘ der Weimarer Republik eines der wichtigsten Gesetze der deutschen Novemberrevolution 1918. Es stellt das heute ... in aller Welt wieder geforderte Recht auf Nahrung mit einem Recht auf freien Zugang zu einem dazu notwendigen Stück Land vor das Recht auf ungezügelter Bau-, Boden- und Investmentspekulation“, schreibt die Soziologin Elisabeth Meyer-Renschhausen von der Freien Universität Berlin (FU).<sup>14</sup> Bis heute liegt darin der Grund, warum die Pacht für die Parzellen immer noch sehr billig ist. Laut Bundeskleingartengesetz dienen Kleingärten der „nichterwerbsmäßigen gärtnerischen Nutzung, insbesondere zur Gewinnung von Gartenbauerzeugnissen für den Eigenbedarf, und zur Erholung.“ Nach einem Urteil des Bundesgerichtshofs aus dem Jahr 2004 muss mindestens ein Drittel der Fläche dem Obst- und Gemüseanbau dienen.<sup>15</sup> Wer allerdings seit

#### Gemüseanbau im Tiergarten nach dem Zweiten Weltkrieg.





den 1970er-Jahren über die Hecken und Gartzenzäune der Westberliner Kleingartenkolonien schaute, konnte dort meist nur wenig Essbares entdecken.

Nach dem Zweiten Weltkrieg aber war die Not groß: Die Versorgung mit Nahrungsmitteln war weitgehend zusammengebrochen. Der Berliner Senat ordnete an, alle nicht bebauten Flächen in der Stadt landwirtschaftlich zu nutzen. Im Tiergarten und Charlottenburger Schlosspark wuchsen jetzt Gemüse und Kartoffeln, auch Bombenkrater wurden notdürftig mit Erde und Dung aufgefüllt. Dennoch war die Lage katastrophal; viele Leute bewachten nachts ihre Parzelle aus Angst, dass die Ernte sonst am nächsten Tag geklaut wäre. Zehntausende sind im kalten Winter 1946/47 verhungert.

Mit der Luftbrücke kamen dann wieder im großen Stil Lebensmittel von außerhalb nach Berlin. In den 1950er- und 60er-Jahren hielten Kühl- und später auch Gefrierschränke Einzug in Privatküchen, Fertiggerichte wurden modern, die es in Selbstbedienungs-Supermärkten zu kaufen gab.

Im Osten der Stadt lief die Alltagsversorgung vor allem über die staatliche Handelsorganisation mit ihren HO-Warenhäusern und die Konsumgenossenschaft mit DDR-weit 4,5 Millionen Mitgliedern, nachdem die meisten der kleineren, privaten Lebensmittelgeschäfte aufgrund ihrer Benachteiligungen beim Zugang zu Waren aufgegeben hatten. Lebensmittel in der DDR waren billig, die Auswahl aber gering. Für Milch, Joghurt oder Marmelade gab es im ganzen Land Einheitsgläser.

Wurde mal etwas Besonderes angeboten, nahmen viele gleich größere Mengen davon mit, um Freunde und Nachbarinnen mitzuversorgen. Wer Salami aus Döbeln haben wollte, die überwiegend für den Export bestimmt war, musste sie teuer in einem Delikat-Laden einkaufen, genau wie Apfelsinensaft aus Kuba. Dabei war das Angebot in Ostberlin verglichen mit dem Rest der DDR deutlich besser.

Eigenanbau spielte für die Versorgung immer noch eine wichtige Rolle. Kleingärten wurden in der DDR als eine Art Kleinstlandwirtschaft angesehen und fielen deshalb auch in die Zuständigkeit

der Landwirtschaftsabteilung des Zentralkomitees. Vor allem seit Mitte der 1980er-Jahre wurden zusätzliche Flurstücke dafür ausgewiesen. Die Haltung von Kaninchen und Hühnern war erlaubt, Gartenerzeugnisse konnten gegen gutes Geld an den staatlichen Handel verkauft werden. Zumindest in den offiziellen Statistiken waren die Ostberliner Kleingärten äußerst produktiv.<sup>16</sup>

Derweil lagerten im alten Westberlin übers Stadtgebiet verteilt vielfältige Vorräte in hunderten von Depots, mit denen die Bevölkerung ein halbes Jahr lang hätte versorgt werden können. Damit hatten die Alliierten den Senat nach dem Ende der Luftbrücke beauftragt. So gab es bis zur Wende rund 700 Lager, in denen vielerlei gehortet wurde, was als überlebenswichtig galt. „Zu Grundnahrungsmitteln wie 128.000 Tonnen Getreide, 44.000 Tonnen Fleisch und 32.000 Tonnen Zucker kamen auch tonnenweise Senf und Leim, Millionen Rollen von Toilettenpapier, Millionen von Glühbirnen, fast 300.000 Paar Schuhe, 10.000 Nachttöpfe, 25 Millionen Zigarren und selbst 5.000 Fahrräder und 19 lebende Rinder.“<sup>17</sup> Die Lebensmittel wurden regelmäßig ausgetauscht und kurz vor dem Verfallsdatum in Sonderaktionen verkauft. „In vielen Berliner Haushalten gehörte etwa die Moppelkatze, der Eintopf aus Beständen der Senatsreserve, zum festen Speiseplan“, schreibt der Tagesspiegel.<sup>18</sup> Nach dem Mauerfall wurde die Senatsreserve aufgelöst.

## Lebensmittelvorräte für nur drei Tage

Heute könnte sich Berlin gerade einmal drei Tage von dem ernähren, was in der Stadt an Lebensmitteln vorhanden ist. Das hat Wilfried Bommert ausgerechnet, Gründer des Instituts für Welternährung.<sup>19</sup> Damit steht Berlin allerdings nicht alleine da, vielmehr trifft es heute wohl auf jede europäische Metropole zu: Ohne Nachschub von außen sind binnen 72 Stunden die Regale in den Supermärkten leer, die innerstädtischen Lager geräumt und auch die Restaurants müssten mangels Vorräten dicht machen – und das ohne Corona und Hamsterkäufe.

Die Verantwortung, für ständigen Nachschub zu sorgen, wurde fast vollständig an die großen Handelsketten abgegeben. Die

fahren eine Just-in-Time-Strategie mit häufigen Lieferungen an die Läden. Größere Lager gibt es dort nicht.<sup>20</sup> Dahinter steckt eine ausgeklügelte Logistik, zumal die Menge der unterschiedlichen Artikel immer weiter zugenommen hat und die Kundschaft in den Supermärkten die Qual der Wahl zwischen mehreren zehntausend Artikeln hat.

Die vier großen Supermarktketten Edeka, Aldi, Lidl und Rewe teilen sich in Deutschland inzwischen 85 Prozent des Absatzes im Lebensmitteleinzelhandel, monierte das Kartellamt schon 2015.<sup>21</sup> Trotzdem hat die Bundesregierung zwei Jahre später zum weiteren Konzentrationsprozess beigetragen, indem der damalige Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel (SPD) den Verkauf von Kaiser's Tengelmann an die Edeka-Gruppe genehmigte. Auch aus Berlins Stadtbild ist damals die Leuchtreklame mit der bauchigen Kaffeekanne vor rotem Hintergrund verschwunden. Zeitgleich hatte Edeka sich zudem die 53 Reichelt-Filialen in Berlin und Umland geschnappt, so dass nun knapp 200 Supermärkte in Berlin zum blau-gelben Unternehmensverbund gehören. Ein Teil der Kaiser's Tengelmann Filialen wurde an Rewe weiterveräußert, so dass die Firma nun an über 150 Stellen in der Stadt präsent ist. Wer bei einer Tankstelle noch schnell was zu essen mitnimmt, hat mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls bei Rewe oder Edeka eingekauft. Auch die Discounter Lidl und Aldi sind in Berlin in jedem Kiez vertreten und betreiben jeweils rund 100 Filialen.

Bevor Kaiser's Tengelmann verschwand, hatte das Unternehmen sich selbst schon zahlreiche kleinere Läden in Berlin einverleibt – Carisch zum Beispiel, ein Unternehmen, dessen Filialen vor allem für den Verkauf von gutem Kaffee bekannt waren und ebenfalls eine Kanne als Logo hatten. Auch viele andere sind nach und nach von Größeren geschluckt worden, so dass Comet und Bolle, Euro-Markt, Plaza, Plus, Inter-Spar, Konsum, HO und Minimal verschwunden sind. Von den einst tausenden von Lebensmittelhändlern in Berlin sind heute nur noch etwa 500 Unternehmen beim Handelsverband Berlin-Brandenburg registriert – und die sind so unterschiedlich wie Aldi mit seinen vielen Filialen und der Späti an der Ecke.<sup>22</sup>

Ein erheblicher Teil der noch selbständigen Lebensmittel-

geschäfte wird von Familien mit türkischen Wurzeln betrieben. Ähnlich wie einst die Tante-Emma-Läden verschwinden aber auch die Onkel-Ahmet-Shops immer mehr. Stattdessen übernehmen Ketten wie Öz-Gıda, Eurogıda, Cengiz Polat, Bolu und Nazar das Geschäft. Der Gesamtumsatz auch in diesem Segment wächst bei gleichzeitiger Reduzierung der Verkaufsstellen.

Das Gleiche gilt für den Biobereich. Inhabergeführte kleine Läden haben es immer schwerer, gegen die inzwischen etwa 130 Bio-Supermärkte anzukommen. Die Ketten haben sich in Berlin einen regelrechten Expansionskampf um die besten Standorte geliefert. Während deutschlandweit Denn's den Markt anführt, ist in Berlin die Bio Company mit 53 Filialen der lokale Platzhirsch. 715 Millionen Euro wurden 2020 im Berlin-Brandenburger Naturkosthandel umgesetzt – 23 Prozent mehr als im Jahr davor. Abokisten-Anbieter verzeichneten im Corona-Jahr sogar ein Plus von 60 Prozent.<sup>23</sup> „Allerdings ist die Biomarktdichte außerhalb des S-Bahn-Rings viel niedriger als im Innenstadtbereich. Das zeigt beispielhaft, dass der Zugang zu bestimmten Lebensmitteln sehr unterschiedlich ist“, betont Britta Schautz, die bei der Verbraucherzentrale Berlin für Ernährung zuständig ist. Zugleich springen aber auch die konventionellen Supermärkte auf den Bio-Trend auf; Lidl hat zusammen mit Bioland sogar eine eigene Marke entwickelt und verzeichnet in diesem Verkaufsbereich enorme Umsatzzuwächse.

Kleine Lebensmittelanbieter sind zunehmend wieder in den traditionellen Markthallen anzutreffen. Außerdem gibt es in Berlin rund 100 Wochenmärkte.<sup>24</sup> Auf elf davon sind auch Bioanbieter\*innen zu finden, sechs sind sogar reine Ökomärkte.<sup>25</sup>

Eine Berliner Spezialität sind außerdem die Spätis. Die kleinen, auch nachts geöffneten Läden sind eine Erfindung der DDR, die den Schichtarbeiter\*innen jederzeit eine Einkaufsmöglichkeit bieten wollte. Eine Bestandsklausel im Einigungsvertrag ermöglichte ihnen nicht nur die Weiterexistenz, sondern die Expansion in den Westen der Stadt. Und in den Jahren vor Corona konnten sich auch einige Food-Startups, innovative Lebensmittelhandwerker und Spezialitätenläden etablieren. Dazu zählen beispielsweise Anbieter afrikanischer, asiatischer oder osteuropäischer Lebensmittel,

Schokoladen- und Bonbonhersteller oder innovative Getränkeanbieter wie Ostmost oder Kornwerk, die regionales Obst und Getreide verarbeiten.

## Essen auf Weltreise

Die weltweit agierende Logistikbranche ist heute ein wichtiger Wirtschaftsfaktor mit Billionenumsätzen. Gerade im Lebensmittelbereich sind die Aufgaben komplex. Ein Teil der Ware stammt aus fernen Weltgegenden. Vieles davon verdirbt rasch, so dass die Kühlkette nie unterbrochen werden darf und der Transport schnell gehen muss. Hinzu kommt, dass die Beförderungswege nicht das ganze Jahr gleich sind – schließlich gibt es in der Natur Jahreszeiten, auch wenn das in den Gemüse- und Obstabteilungen der Läden oft gar nicht auffällt.

Damit es auch im Frühjahr in Berlin Birnen oder Trauben geben kann, müssen sie aus Argentinien, Chile oder Südafrika herans transportiert werden. Und wo die Kundschaft das ganze Jahr über Mangos vorfinden soll, müssen die mal in Israel, mal in Mexiko oder Ecuador bestellt werden. Weil Mengen und Zeitpunkt der Abnahme schwanken, gibt es meist keine langfristigen Lieferverträge. Für tropisches Importobst wie Papayas, Erdbeeren aus Ägypten oder Frischfisch aus Asien werden oft Frachtflüge arrangiert.<sup>26</sup>

Die Supermarkt- und Discountketten bündeln ihre Waren zunächst in Zentrallagern. Aldi hat drei Logistikzentren rund um Berlin, Rewe beliefert die Hauptstadt direkt aus Mariendorf. Derweil bestellen die Berliner Edeka-Filialen ihre Ware beim Großhändler Edeka Minden-Hannover, der mit seinen fünf Zentrallagern 1.500 Läden zwischen Ostwestfalen und Polen versorgt. Frischware kommt in der Regel täglich mit dem LKW, der Rest wird mehrfach wöchentlich gebracht.

Hotels, Gaststätten und Kantinen bestellen ihre Ware bei Großhändlern wie Transgourmet und Chefs Culinar oder decken sich beim Berliner Großmarkt in der Beusselstraße ein. Auf dem Gelände arbeiten etwa 2.500 Menschen und verkaufen Lebensmittel und Blumen an Großabnehmer.

Deutlich profitiert von der Corona-Zeit hat Amazon Fresh. War der Lebensmittelverkauf übers Internet lange Zeit ein Nischenmarkt, so macht sich der US-Konzern auch auf diesem Sektor immer breiter. Rewe und Edeka haben ihre Lieferdienste ebenfalls ausgeweitet, und gegenwärtig versucht das Startup Gorillas Fuß zu fassen mit dem Versprechen, binnen zehn Minuten an der Haustür zu sein.

Bei einem Großteil der Nahrung, die auf Berliner Tellern liegt, ist unklar, woher sie stammt. Getreide und viele andere Fertigprodukt-Zutaten werden an den internationalen Börsen gehandelt. Zugleich ist auch der Bezugsradius unverarbeiteter Lebensmittel immer größer geworden. Seit 70 Jahren pendelt der jährliche Butterkonsum pro Kopf bei etwa 6 bis 7 Kilogramm pro Kopf – Tendenz leicht fallend.<sup>27</sup> Doch der damit zusammenhängende Transportaufwand hat extrem zugenommen. Das liegt zum einen daran, dass die Zahl der Molkereien im gleichen Zeitraum um 95 Prozent gesunken ist; so sind die Wege von Stall zur Verarbeitung und von dort zum Laden immer weiter geworden.<sup>28</sup> Zum zweiten kommt heute ein großer Teil der Butter von weither. Die irische Firma Kerry Gold ist nach eigenen Angaben mit 16 Prozent Marktführer in Deutschland. Dabei erhalten Verbraucher\*innen keinen Preishinweis, ob das Streichfett mehrere tausend Kilometer weit gereist ist oder aus der Umgebung stammt: Die Transportkosten für ein Paket Butter aus Irland liegen im niedrigen Centbereich. Summa summarum werden hierzulande 170.000 Tonnen Butter importiert – und fast die gleiche Menge geht in den Export.<sup>29</sup>

Doch Leinsamen aus China – wozu? Die Unzufriedenheit der Konsument\*innen über solche Absurditäten wächst, beobachtet Britta Schautz von der Verbraucherzentrale Berlin. „Gerade in der Corona-Krise hat die Aufmerksamkeit für die Herkunft und Zusammensetzung von Lebensmitteln noch einmal zugenommen. Wir haben 60 Prozent mehr Anfragen im Vergleich zu vorher“, berichtet sie. Dass Produkte aus der Umgebung stammen, ist vielen Verbraucher\*innen wichtiger als der Preis, haben Umfragen ergeben. „Mit Regional lässt sich Geld machen“, so Schautz. Deshalb hatte die Molkerei Friesland-Campina aus Baden-Württemberg

ihre Milch vor einigen Jahren in Berlin unter dem Label „Mark Brandenburg“ verkauft, obwohl die Verpackungen keinen Tropfen Milch einer Brandenburger Kuh enthielten und in Köln abgefüllt wurden. Nachdem ein Stuttgarter Gericht diese Praxis untersagte,<sup>30</sup> wurde das Geschäft tatsächlich nach Brandenburg verlegt.<sup>31</sup>

Wer dagegen unkonkreter bleibt und nur behauptet, seine Produkte stammten aus der Region, hat keine Konsequenzen zu fürchten: Der Begriff ist beliebig dehnbar und rechtlich nicht definiert. So nutzen manche Anbieter Begriffe wie „aus der Heimat“ oder „Gutes von Hier“ als Köder, auch wenn die Produkte real aus einem ganz anderen Teil der Republik stammen oder für die Verarbeitung mehrere hundert Kilometer weit unterwegs waren.<sup>32</sup>

## Scheinbare Vielfalt

80 bis 90 Prozent aller Lebensmittel, die heutzutage im Einkaufswagen landen, sind bereits mehr oder weniger zubereitet.<sup>33</sup> Aber auch in vielen der 8.000 gastronomischen Betriebe in Berlin kommt die Schere zum Öffnen von Tüten heute häufiger zum Einsatz als ein Messer zum Schnippeln. Vorgefertigtes zu nutzen geht schneller und erfordert weniger Kochkenntnisse. Seit Jahren sinkt in Berlin die Zahl der Azubis im Lebensmittel-Handwerk. Viele derjenigen, die anfangen, sind enttäuscht, weil sie sich einen schönen, kreativen Beruf vorgestellt hatten. Die Abbrecherquote bei Köch\*innen liegt bei knapp 50 Prozent. In Brandenburg ist der Mangel an Nachwuchs so gravierend, dass das Oberstufenzentrum Gastgewerbe in Luckenwalde dicht machen musste.<sup>34</sup>

Neben verarbeiteten Lebensmitteln wie beispielsweise Dosen-tomaten, vorgeschnittenem Salat oder eingefrorenen Erbsen haben vor allem „Convenience“-Produkte stark zugenommen – das englische Wort für Komfort und Bequemlichkeit. Sie sind hochverarbeitet und müssen nur noch rasch in Mikrowelle oder Ofen geschoben oder auf dem Herd aufgewärmt werden. Aber auch Erfrischungsgetränke, abgepackte Snacks, Salatsaucen und Grillwürste zählen Ernährungsexpert\*innen zu dieser Lebensmittel-Gruppe. All diese Waren enthalten eine Vielzahl von Stoffen, deren Herkunft für die

Käufer\*innen nicht zu ermitteln ist. Einige Inhaltsstoffe wie Farben und Konservierungsstoffe stammen aus Chemiefabriken, wohingegen unverarbeitete Zutaten bestenfalls in geringem Umfang verwendet werden. Außerdem enthalten diese Produkte häufig große Mengen an Zucker – weil das sowohl ein billiger Füllstoff ist als auch ein Geschmacks-Verführer.

Einen Boom erleben auch sogenannte Nahrungsergänzungsmittel wie Vitaminpräparate, Eiweiß- oder Pflanzenpulver. Sie zählen rechtlich zu den Lebensmitteln, stehen im Regal aber häufig neben frei verkäuflichen Arzneimitteln und ähneln diesen auch optisch: Meist werden sie in Form von Pillen, Pulvern oder Brausetabletten angeboten. „Bei gesundheitsbezogenen Angaben gibt es bei Lebensmitteln immer noch einen Wildwuchs“, so Schautz. Zwar hat die EU 2006 versucht, unhaltbaren Gesundheitsversprechen einen Riegel vorzuschieben. Trotzdem versuchen viele Hersteller zu suggerieren, dass ihre Produkte Krankheiten verhindern könnten.

Der Großteil der bunten Warenwelt in den Supermärkten stammt heute von nur wenigen Konzernen.<sup>35</sup> Nummer eins ist Nestlé: Weltweit arbeiten über 270.000 Menschen für die Schweizer Aktiengesellschaft.<sup>36</sup> Die bietet nicht nur selbst entwickelte Produkte wie Nesquik und Nescafé an, sondern hat nach und nach auch viele bekannte Marken wie Maggi, Mövenpick-Eis, Alete, Vittel oder After Eight aufgekauft. Und wer Produkte von Pfanni, Knorr oder Langnese zur Kasse trägt, macht damit den Unilever-Konzern ein bisschen reicher. So fließt ein Großteil des Geldes, das die Berliner\*innen fürs Essen ausgeben, letztendlich in ferne Konzernzentralen.



## **2. Das kommt heute in die Tüten**

### **Nur wenige Lebensmittel aus Brandenburg landen in Berlin**

Brandenburg ist nach Mecklenburg-Vorpommern das am wenigsten besiedelte Bundesland. 45 Prozent des Bodens sind Agrarflächen, in der Prignitz und der Uckermark sind es sogar weit über 60 Prozent.<sup>37</sup> Obwohl der Bedarf nach regionalen und biologischen Lebensmitteln rasant wächst, kommt nur ein kleiner Teil dessen, was in Berlin in Einkaufswagen landet oder in Kantinen zubereitet wird, aus Brandenburg. Berlin bezieht nur ungefähr 15 Prozent seiner Lebensmittel aus dem Umland. Die folgenden Seiten sind eine Bestandsaufnahme über die aktuelle Lage. Zum Konsum gibt es in den meisten Fällen nur Zahlen für Gesamtdeutschland.

### **Getreide, Brot und Kuchen**

Gut 1,5 Kilogramm Brotgetreide verbrauchen Otto-Normalverbraucher und Emma-Normalverbraucherin in Deutschland pro Woche<sup>38</sup> – den größten Teil als Toast- und Mischbrot.<sup>39</sup> Hinzu kommen Kuchen und Kekse. Backwaren werden heute nur noch zum kleinen Teil handwerklich hergestellt, das meiste wird aus Backmischungen zusammengeknetet. Die Zahl der Meisterbetriebe ist radikal geschrumpft – in Berlin ging ein Drittel innerhalb der vergangenen 15 Jahre verloren. Heute sind gerade noch 135 echte Bäckereien übrig.

Einen Boom erleben dagegen Bäckerei-Ketten sowie Verkaufsstellen im Eingangsbereich von Discount- und Supermärkten. Sie beziehen Brot und Kuchen meist aus zentralen Fabriken oder backen eingefrorene Teiglinge auf. 2019 veranstalteten Aldi und Lidl

auf diesem Feld eine regelrechte Dumpingschlacht.<sup>40</sup> Dabei ging es nicht allein um den Brötchenmarkt: Der Duft von knusprigem Brot regt zum Einkauf auch anderer Esswaren an, wie Psychologen herausgefunden haben.<sup>41</sup>

Während die Kundschaft auf der Internetseite vom Märkisches Landbrot nachschauen kann, welcher regionale Biohof das Getreide für welche Brote geliefert hat, halten die Supermärkte die Herkunft der Zutaten geheim.

## Gemüse, Obst und Kartoffeln

Tomaten sind das beliebteste Gemüse in Deutschland, gefolgt von Wurzelgemüse, Zwiebeln und Gurken. Summa summarum isst ein Durchschnittsmensch in Deutschland etwa 97 Kilogramm Gemüse im Jahr – etwa doppelt so viel wie Mitte des vergangenen Jahrhunderts. Dazu kommen 74 Kilogramm Obst – hier führen Äpfel und Bananen die Liste mit weitem Abstand an. Stark an Bedeutung verloren hat die Kartoffel, von der jede und jeder in den 1950er-Jahren noch fast 3,5 Kilogramm pro Woche verspeiste. Heute ist es noch etwa ein Kilogramm, rund die Hälfte in Form von Pommes oder Chips.<sup>42</sup>

Obsterzeugung spielt in Brandenburg heute kaum eine Rolle, viele Streuobstwiesen sind verschwunden. Auf gerade einmal 6.500 Hektar in Brandenburg wächst heute Gemüse. Spargel ist mit Abstand am wichtigsten. Bedeutsam sind außerdem Einlegegurken, Möhren und Kürbisse.<sup>43</sup>

## Eier

Der Eierverbrauch pro Kopf in Deutschland liegt derzeit bei 239 Stück pro Jahr.<sup>44</sup> Einen Teil davon kaufen die Verbraucher\*innen direkt im Laden, ein Großteil wandert aber auch in die Nahrungsmittelindustrie, Bäckereien oder Großküchen.

In Brandenburg leben derzeit etwa so viele Legehennen wie Berlin Einwohner\*innen hat. 80 Prozent verbringen ihr ganzes Dasein in einem geschlossenen Stall in Bodenhaltung – deutlich mehr



**Hühner, die über 300 Eier im Jahr legen, sind arm dran.**

als im Rest der Republik. Legebatterien – vom Bundeslandwirtschaftsministerium beschönigend als „Kleingruppenhaltung“ bezeichnet – machen heute nur noch 5 Prozent aus. In Brandenburg ist diese Haltungsform seit einigen Jahren ganz verschwunden. Der Bioanteil liegt sowohl in Brandenburg als auch deutschlandweit bei 12 Prozent.

2020 hat jedes brandenburgische Huhn im Schnitt 306 Eier abgedrückt, was medialen Jubel hervorrief: „Eier Rekord in Brandenburg: Hennen legen so fleißig wie nie.“<sup>45</sup> Damit übersteigt die „Legeleistung“ der Tiere in Brandenburg auch die ihrer Kolleginnen in den meisten anderen Bundesländern. In den Massenställen mit Bodenhaltung werden ausschließlich Hochertragsrassen eingesetzt. „Zweinutzhühner“, die sowohl Eier als auch Fleisch liefern, sind dagegen selten, weil sie im Vergleich zu den auf Höchstleistung optimierten Tieren weniger legen. Bei diesen Rassen werden auch die männlichen Küken genutzt und müssen nicht wie sonst üblich als „Abfall entsorgt“ werden.

## Milchprodukte

Zwar trinken die Menschen durchschnittlich nur noch knapp 50 Liter Kuhmilch – wohl auch, weil Ersatzprodukte wie Hafer-, Soja- und Mandelmilch immer beliebter geworden sind. Zugleich legte aber auch die Nachfrage nach Biomilch im Corona-Jahr um fast 20 Prozent zu. Der Verbrauch von Joghurt und Käse ist in letzter Zeit ebenfalls gestiegen. Für die Herstellung von einem Kilogramm Hartkäse braucht es etwa 13 bis 15 Liter Milch, bei Butter sogar noch mehr.

In Brandenburg haben allein zwischen 2015 und 2020 rund 140 Milchviehhöfe dicht gemacht. Übrig gebliebenen sind noch etwa 600 Betriebe, die im Schnitt 232 Kühe halten – und damit über dreimal so viele wie sonst in Deutschland üblich.<sup>46</sup> Zugleich ist Brandenburg auch ein Schwerpunkt der Ammen- und Mutterkuhhaltung – was schön ist für Kälber, denn die wachsen dabei gesünder und artgerechter auf. Außerdem gibt es hier eine erstaunliche Dichte an Biomolkereien mit den fünf Betrieben in Münchehofe, Lobetal, Brodowin, Velten und Elsterwerder.

## Fleisch

Gut 57 Kilogramm Fleisch verzehrten die Bewohner\*innen Deutschlands im Durchschnitt im Jahr 2020 – im Jahr 2000 waren es noch 61,5 Kilogramm gewesen. Dabei unterschätzen die meisten allerdings ihren Konsum.<sup>47</sup> Etwa zwei Drittel stammt von Schweinen, 13 Kilogramm von Hühnern, Puten und anderem Geflügel und 10 Kilogramm von Rindern und Kälbern. Vor allem weil junge Menschen weniger Appetit auf Schnitzel, Salami und Currywurst haben, sinken die Durchschnittswerte. Laut einer repräsentativen Umfrage leben 10,4 Prozent der 15- bis 29-jährigen vegetarisch und 2,3 Prozent verzichten völlig auf tierische Produkte. Frauen essen im Durchschnitt deutlich weniger Fleisch als Männer.<sup>48</sup>

In Brandenburg befinden sich drei Prozent des gesamtdeutschen Schweinebestands, das sind 780.000 Tiere. Schwerpunkt sind die Landkreise südlich von Berlin. Dagegen lebt ein Großteil



Annette Jensen

**In Brandenburg gibt es vergleichsweise viele Mutterkuhweiden, so wie hier in der Prignitz.**

der knapp 500.000 Brandenburger Rinder nördlich der Hauptstadt. Sie werden sowohl als Milch- als auch Fleischlieferanten genutzt. Auf dem Berliner Stadtgebiet gibt es 790 Rinder.<sup>49</sup> Die Zahl der in Brandenburg gehaltenen Schweine und Kühe ist seit der Wiedervereinigung deutlich gesunken.

Heute existieren in Brandenburg 175 Schlachtbetriebe.<sup>50</sup> Die meisten sind allerdings relativ klein, so wie die Landfleischerei Ranzig (Oder-Spree), die pro Woche 60 Schweine und vier Rinder aus der eigenen Agrargenossenschaft schlachtet und regional vermarktet. Das VEB Fleischkombinat in Berlin hat 1991 seine Arbeit eingestellt. Zu DDR-Zeiten hatten noch etwa 3.000 Menschen auf dem Gelände des einstigen Central Vieh- und Schlachthofs in Lichtenberg gearbeitet. Heute dienen einige der historischen Gebäude als Wohn- oder Gewerberäume, ansonsten sind dort neue Siedlungen und der fünf Hektar große Hermann-Blankenstein-Park entstanden.

Der größte Schlachtbetrieb in der Region gehört zum niederländischen Lebensmittelkonzern Vion und liegt in Perleberg. Dort wer-

den jährlich eine Million Tiere verarbeitet. Ein Großteil der Würste, Braten und Schnitzel, die in Berlin verzehrt werden, dürfte von Vion, Tönnies oder Westfleisch stammen, die sich fast 60 Prozent des deutschen Marktes teilen.<sup>51</sup> Dabei ist Tönnies die unangefochtene Nummer eins. Der Familienkonzern betreibt im nordrhein-westfälischen Rheda-Wiedenbrück den größten Schlachthof Europas und bietet den Landwirten zunehmend Rundum-Pakete an, die von der Anlieferung des Spermas bis zum Abholen des Schlachtviehs reichen.<sup>52</sup> In Rheda-Wiedenbrück werden auch Schweine aus Brandenburg getötet und verarbeitet.<sup>53</sup> Wohin die daraus hergestellten Kotletts, Nackensteaks und Würste anschließend reisen, dürfte ebenso vielfältig sein, wie die Herkunft des Fleisches, das aus Nordrhein-Westfalen nach Berlin geliefert wird.

Deutlich zugenommen hat in den vergangenen Jahren die Geflügelmast, und damit sind auch die Schlachtmengen gestiegen. Diesen Markt beherrscht in Deutschland PHW – bekannt vor allem durch die Marke Wiesenhof. In Königs-Wusterhausen betreibt PHW einen Schlachthof, dessen Erweiterung Umweltschützer\*innen im Oktober 2020 gerichtlich gestoppt haben.<sup>54</sup> Der Konzern im Besitz der Familie Wesjohann aus Niedersachsen kontrolliert nicht nur die Fleischherstellung und -verarbeitung, sondern auch Hähnchenzucht und -produktion. PHW schreibt den Mästern genau vor, wie die Ställe auszusehen haben. Auch Küken und Hochleistungsfutter müssen sie von PHW kaufen. Dabei tragen die Mäster das Risiko, wenn Tiere eingehen.<sup>55</sup> Die Geflügelschlachterei Bradleys Country Food GmbH in Brandenburg an der Havel gehört dagegen zum Tönnies-Imperium.

Das Leben der meisten Nutztiere ist grauenhaft, die Fleischqualität schlecht. Antibiotika gehören in der drückenden Enge der Ställe zum Alltag. Der massenhafte Einsatz sogar von Reserveantibiotika erhöht das Risiko von Resistenzbildungen, durch die die Notfall-Medikamente für den Menschen unbrauchbar werden können. Die meisten Tiere sehen nie die Sonne – außer vielleicht auf dem Weg zum Schlachthof. Der Wettbewerb ist ruinös: Die Landwirt\*innen bekommen bei Fleisch nur etwa 20 Prozent des Verkaufserlöses; in den 1970er-Jahren war es mehr als doppelt so viel.<sup>56</sup>

## Fische

Gut 13 Kilogramm Fische, Krebse und Weichtiere hat jeder Mensch hierzulande 2019 im Durchschnitt konsumiert – wobei weniger als die Hälfte davon tatsächlich gegessen wird. Gräten, Schuppen, Innereien, Flossen und Muschelgehäuse machen mehr als die Hälfte des Fanggewichts aus. Die Menschen im Norden heißen nicht umsonst „Fischköpfe“: Sie essen deutlich mehr Wassertiere als Menschen im Süden der Republik; Berlin und Brandenburg liegen im Mittelfeld.

Alaska-Seelachs und Lachs führen mit Abstand die Liste der beliebtesten Fische in Deutschland an, gefolgt von Thunfisch und Hering.<sup>57</sup> Ein Viertel der Tiere wird in Deutschland eingefroren vermarktet, knapp 30 Prozent in Dosen oder als Marinade.

Die allermeisten Wassertiere, die in deutschen Kochtöpfen oder Pfannen landen, wurden im Ausland gezüchtet oder gingen dort ins Netz.<sup>58</sup> Insbesondere der Fang von Salzwasserfischen geschieht in vielen Fällen auf Kosten von Menschen im globalen Süden, denen Industrieschiffe die Nahrung vor ihren Küsten wegschnappen. Viele Fischarten konnten sich in den vergangenen Jahren nicht mehr regenerieren, und so stagniert die weltweite Fangmenge seit drei Jahrzehnten. Weil aber die Nachfrage nach Fisch zugenommen hat, werden immer mehr Fische, Krebse, Garnelen und Muscheln gezüchtet. Aquakultur gilt international als der am schnellsten wachsende Lebensmittelzweig – und ist aufgrund von Antibiotikaeinsatz und der Verfütterung von Wildtieren in Verruf geraten.

China ist mit Abstand der größte Produzent von Fischen und Meeresfrüchten; etwa zehn Prozent der importierten Fische kommen von dort. Dagegen stammen nur drei Prozent der in Deutschland verspeisten Wassertiere aus heimischen Teichen, Netzgehegen, Kalt- und Warmwasseranlagen sowie der Züchtung von Miesmuscheln im Meer. Brandenburg zählt zu den wichtigsten Erzeugerregionen für Karpfen; 2020 wurden hier 450 Tonnen großgezogen und geschlachtet.<sup>59</sup> Doch im Vergleich zu der Menge an Fischen und Meeresfrüchten, die die knapp 3,8 Millionen Berliner\*innen vertilgen, ist das lediglich etwa ein Prozent.

## Bier

Auch die liebste Flüssignahrung der Deutschen – das Bier – kommt immer seltener aus der Region. Gut vier Millionen Liter davon wurden in Berlin und Brandenburg 2020 getrunken. In der Kaiserzeit war Berlin einer der größten Bier-Produktions- und Konsum-Standorte in Europa. Von den einst 100 Traditionsunternehmen sind fast nur noch ein paar Backsteingebäude übrig. Die attraktiven Immobilien werden heute für Büros, Gewerbe und Lofts genutzt oder dienen als Shoppingmall oder Kulturzentrum. Zwar finden sich in den Getränkeabteilungen der Supermärkte auch weiterhin die Biersorten Schultheiss, Berliner Pilsner und Berliner Kindl aus der Indira-Gandhi-Straße in Lichtenberg; jährlich 1,5 Millionen Hektoliter werden dort in Flaschen und Fässer abgefüllt. Doch die Berliner Biermarken gehören seit 2004 zur Radeberger Gruppe – und damit zum Dr. Oetker-Konzern in Bielefeld.

Immerhin sind in den vergangenen Jahren in Berlin-Brandenburg ein paar Dutzend neue Brauereien entstanden. Sie sind meist klein und setzen überwiegend auf eine handwerkliche statt industrielle Produktion. Wer aber solches Bier trinken will, wird in den normalen Supermärkten vergeblich danach suchen und muss außerdem bereit sein, tiefer in die Tasche zu greifen als für übliche Sorten.

**Bild von 1878: Hinterhofausschank der Berliner Weißbierbrauerei Gabriel & Jäger**





## **3. Ernährungssystem in der Sackgasse**

### **Unsere Art des Essens ruiniert den Planeten**

Was Veränderungen beim Essen äußerst dringlich macht, sind die vielen Faktoren, bei denen die „planetaren Grenzen“ gegenwärtig schon überschritten sind oder es demnächst sein werden.<sup>60</sup>

Heute sind 21 bis 37 Prozent der klimaschädlichen Gase auf das Ernährungssystem zurückzuführen, haben internationale Forscher\*innen ausgerechnet.<sup>61</sup> In der industrialisierten Landwirtschaft verlieren die Böden kohlenstoffbindenden Humus, Kunstdünger basiert auf Erdöl, Regenwälder und Moore werden in landwirtschaftliche Flächen verwandelt, aus Kuhmägen entweicht Methan, Obst und Viehfutter reisen um die halbe Welt – um nur einige Beiträge zu nennen. Gleichzeitig ist die Landwirtschaft aber auch Opfer der Entwicklungen. Modellrechnungen kommen zu dem Schluss, dass jedes Grad mehr auf dem Globus bedeutet, dass die Weizenernten um sechs Prozent und die Maisernten um sieben Prozent geringer ausfallen werden.<sup>62</sup>

Die Klimakatastrophe ist jedoch längst nicht das einzige Umweltproblem, das die aktuelle Form der Nahrungsmittelherstellung verursacht. Natürliche Stoffkreisläufe wie die Phosphor- und Stickstoffkreisläufe sind gestört oder unterbrochen, und auch die Biodiversität schrumpft bedrohlich: Tiere und Pflanzen sterben aus, die genetische Vielfalt innerhalb von Arten nimmt ab, natürliche Lebensgemeinschaften und Biotope brechen zusammen.<sup>63</sup> Es gibt immer weniger Insekten – und damit verschwinden auch die natürlichen Bestäuber. Zugleich vermehren sich Schädlinge, deren natürlichen Feinde verschwunden sind. All das führt absehbar zu

immensen Ernteverlusten und ist perspektivisch hochgefährlich für die Sicherheit der Nahrungsmittelversorgung.<sup>64</sup>

Auch das, was Bäuerinnen und Bauern in mehr als zehntausend Jahren gezüchtet haben, ist bereits zu einem Großteil ausgestorben: Dreiviertel aller Nutzpflanzen sind auf Nimmerwiedersehen verschwunden. Die heute dominierenden Hochertragsorten sind Hybride und können sich größtenteils nicht mehr selbst vermehren. Das bringt zwar im ersten Jahr große Ernten. Doch Bauern und Gärtnerinnen sind nicht mehr in der Lage, selbst Saatgut herzustellen. Das zwingt sie, jedes Jahr bei Unternehmen wie Bayer oder der Syngenta Group einzukaufen – und deren Sorten funktionieren meist nur im Doppelpack mit deren Agrochemikalien.

Parallele Entwicklungen gibt es bei den Tieren. Die meisten Hühner können nicht mehr glücken – und sollen sich ja auch gar nicht mehr selbst fortpflanzen. Geflügel wird entweder auf Fleischproduktion oder Legeleistung hin optimiert. Heute gehen alle wirtschaftlich genutzten Hühner, die weiße Eier legen, auf eine einzige Rasse zurück.<sup>65</sup> Eine solche Entwicklung riskiert, dass eine tödliche Krankheit fast den gesamten Bestand bedrohen könnte – und Rassen, die dagegen resistent sind, vielleicht schon nicht mehr existieren.

## Lebensmittel für die Tonne

Neben der Erzeugung von Lebensmitteln hat auch deren Verschwendung negative Folgen für Umwelt und Klima. Laut Umweltbundesamt werfen deutsche Haushalte jedes achte Lebensmittel weg.<sup>66</sup> In Berlin sind es pro Jahr und Einwohner\*in 71 Kilogramm Essen, die über die Speiseabfalltonne und die Biotonne entsorgt werden.<sup>67</sup> Wäre die weltweite Lebensmittelverschwendung ein Land, stünde sie bei den klimaschädlichen Emissionen auf Platz drei hinter China und den USA.<sup>68</sup> Der Weltklimarat (IPCC) hat eine massive Reduzierung der Nahrungsmittelverluste als eine große Stellschraube für den Klimaschutz identifiziert.

Heute werden für den deutschen Konsum auf einer Fläche so groß wie Niedersachsen Lebensmittel für den Müll angebaut.

Knapp ein Fünftel unseres Wasserverbrauchs könnte eingespart werden, hat das Umweltbundesamt ausgerechnet.<sup>69</sup> Hinzu kommen nutzlos eingesetzte Energie und Agrarchemikalien. Würden diese Lebensmittel stattdessen gegessen, gäbe es viel mehr Platz für naturverträglichere und klimafreundlichere Landnutzungsformen.

Dabei entsteht Essens-Vernichtung an allen Stationen vom Acker bis zum Teller. Ein erheblicher Teil der Ernte bleibt auf dem Feld zurück, weil der Handel keine Möhren mit zwei Spitzen und nur Kartoffeln zwischen 35 und 70 Millimetern Größe akzeptiert. Deshalb gelangen etwa 15 Prozent der Knollen gar nicht erst in den Verkauf.<sup>70</sup> Insgesamt liegt die Aussortiertrate sogar bei 25 Prozent, denn bei der Verarbeitung entstehen Verluste durch Fehler in der Produktion, falsche Lagerung oder aufgrund geringer Haltbarkeit.<sup>71</sup> Auch Supermärkte, Bäckereien, Tankstellen, Wochen- und Drogeriemärkte schmeißen jährlich 500.000 Tonnen Lebensmittel weg.<sup>72</sup> Zum einen soll die Kundschaft auch kurz vor Ladenschluss noch volle Regale vorfinden, zum anderen sind die Ansprüche an Optik und Frische immer weiter gestiegen, so dass die Händler\*innen viel Obst und Gemüse rasch aussortieren.

In der Außer-Haus-Verpflegung ist eine bedarfsgerechte Produktion das A&O, um Lebensmittelabfälle zu reduzieren. Die Realität sieht oft anders aus: Zu große Portionen und „all you can eat“-Konzepte führen dazu, dass vieles auf den Tellern liegen bleibt. Die Hälfte der Verschwendung findet jedoch in privaten Haushalten statt, was auch ein Indikator für die gesunkene Wertschätzung für unsere Nahrung ist. Insbesondere in urbanen Räumen wie Berlin ist die Verbindung zum Ursprung des Essens und dem damit verbundenen Aufwand verloren gegangen. Lebensmittel, ob regional oder global erzeugt, sind Tag und Nacht rund um die Uhr verfügbar. Viel Essbares wird weggeworfen, nur weil das aufgedruckte Mindesthaltbarkeitsdatum überschritten ist.

Der Trend zu Fast Food und Fertigprodukten ist gestiegen, weil viele Menschen häufig unter Zeitdruck stehen und es immer weniger gemeinsame Alltagsstrukturen gibt. Damit einher geht ein Kompetenzverlust bei Auswahl, Lagerung und Zubereitung von Lebensmitteln – was der Verschwendung Vorschub leistet. In Ber-

lin mit seinem großen Angebot an Außer-Haus-Verpflegung und der höchsten Quote an Single-Haushalten in Deutschland dürfte die Zahl derjenigen, die ihr Essen selbst zu bereiten, noch geringer ausfallen als im Durchschnitt.

Immerhin hat die Politik das Problem erkannt: Seit 2019 existiert eine Nationale Strategie, die sich an den UN-Nachhaltigkeitszielen orientiert und für deren Umsetzung ein Bund-Länder-Gremium eingesetzt wurde.<sup>73</sup> Ziel ist es, die Lebensmittelverschwendung auf Einzelhandels- und Verbraucherebene pro Kopf bis 2030 zu halbieren. Auch die Verluste entlang der Produktions- und Lieferkette sollen deutlich sinken. Die Umsetzung der Strategie erfolgt in Dialogforen für die verschiedenen Sektoren von Produktion und Verarbeitung über den Handel zu Außer-Haus-Verpflegung und Privathaushalten, in denen konkrete Maßnahmen zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung vereinbart werden sollen. Berlin hat die Verringerung der Lebensmittelverschwendung 2020 als eigenes Handlungsfeld in der Ernährungsstrategie verankert und fördert Projekte im Rahmen seines Energie- und Klimaschutzprogramms. Außerdem hat das Abgeordnetenhaus Berlin zur „Zero Waste City“ erklärt.

Ob den Absichtserklärungen ausreichende Taten folgen, ist kaum zu überprüfen, weil es an einer soliden Datenbasis mangelt. Ein wesentlicher Grund dafür ist die fehlende Transparenzpflicht. Die Unternehmen schweigen darüber, wieviel sie wegwerfen, weil sie um ihr Image fürchten. Auch Konsument\*innen berichten ungern, wie viel sie tatsächlich entsorgen. Dabei belegen wissenschaftliche Studien, dass das Messen der weggeworfenen Mengen ein erster Schritt zur Bewusstseinsbildung ist.<sup>74</sup>

Noch wichtiger als eine Transparenzpflicht wäre allerdings ein Verbot für Supermärkte, Essbares in den Müll zu schmeißen, wie es in Frankreich und Tschechien gilt. Dort müssen Ladenbetreiber noch gute Lebensmittel an karitative Einrichtungen weitergeben oder anders für deren Nutzung sorgen. In Deutschland hingegen ist Containern verboten, also das Retten von weggeworfenen Lebensmitteln aus Supermarkt-Mülltonnen. „Der Gesetzgeber darf das zivilrechtliche Eigentum grundsätzlich auch an wirtschaftlich

wertlosen Sachen strafrechtlich schützen“, so der Beschluss des Bundesverfassungsgerichts gegen die Beschwerde von zwei Frauen, die wegen Diebstahls verurteilt worden waren.<sup>75</sup>

## Ausbeutung in der Lebensmittelproduktion

Nicht nur die Umwelt und das Klima leiden unter unserem Ernährungssystem: Für die günstigen Angebote in den Supermärkten zahlen Bäuerinnen, Bauern und Erntehelfer\*innen einen hohen Preis. In Südspanien pflücken illegalisierte Tagelöhner\*innen aus Nordafrika Tomaten und Paprika und verdienen dabei täglich 32 bis 40 Euro – viel weniger als der staatlich vorgeschriebene Mindestlohn.<sup>76</sup> Teepflücker\*innen im indischen Bundesstaat Assam erhalten 1,91 Euro – am Tag; gerade einmal ein Prozent des Verkaufspreises kommt bei ihnen an.<sup>77</sup> In Brasilien ernten Menschen unter sklavenähnlichen Bedingungen Carnauba-Wachs, das in Gummibärchen und vielen anderen Lebensmitteln enthalten ist.<sup>78</sup>

Dass die Arbeit in Schlachthöfen oft pure Ausbeutung ist, hat die Pandemie übers Fernsehen in jedes Wohnzimmer übertragen: Immer wieder Bilder von dicht an dicht stehenden Menschen, die vor ihnen hängende Schweine- und Rinderhälften zerlegen – anstrengende und gefährliche Arbeit bei niedrigen Temperaturen, manchmal 16 Stunden hintereinander. Auf deutschen Spargel- und Erdbeerbefeldern und in der Weinlese ist Ausbeutung ebenfalls vielerorts an der Tagesordnung. Vor allem osteuropäische Saisonkräfte schufteten hier monatelang ohne Sozialversicherungsschutz und häufig viel mehr Stunden am Tag als offiziell vereinbart, damit auf dem Papier der Mindestlohn eingehalten wird. Zudem sind sie oft in menschenunwürdigen Unterkünften untergebracht.<sup>79</sup> Das ist natürlich nicht überall so – aber keineswegs eine Ausnahme. Immerhin hat Deutschland mit großer Verzögerung 2021 endlich das Lieferkettengesetz verabschiedet, das ab 2023 gilt und Unternehmen mit über 3.000 Beschäftigten für die Einhaltung der Menschenrechte bei ihren Zulieferern in die Verantwortung nimmt.

Im gegenwärtigen System sind die Bäuerinnen und Bauern in der Mitte der Lieferkette eingequetscht. Auf der einen Seite ste-

hen die weltweit agierenden Agrokonzernen, von denen sie Saatgut und Chemie beziehen, auf der anderen Seite die Einzelhandelsunternehmen als mächtige Abnehmer. Die setzen ihre Lieferanten massiv unter Druck, wie Oxfam mit einer 2021 veröffentlichten „Knebelliste“ dokumentierte. Auf der sind 40 verschiedene Methoden verzeichnet, mit denen Supermarktketten Lieferanten unfaire Handelspraktiken und Dumpingpreise aufzwingen. Wer seine Ware loswerden will, muss vielfältigste Rabatte einräumen, sich an Renovierungskosten, Marketing oder der Entsorgung von Verpackungsmaterial beteiligen, um nur einige Methoden zu nennen.<sup>80</sup> Zwar gab es immer mal wieder Proteste von verzweifelten Milchbauern, weil sie mit den Abnahmepreisen nicht einmal ihre Herstellungskosten decken können. Doch Aldi, Lidl & Co sitzen am längeren Hebel.

## Superreich durch billige Lebensmittel

Die Aldi-Familie ist dank solcher Rahmenbedingungen zur reichsten Familie Deutschlands geworden. Allein mit dem Vermögen der drei Haupterben ließe sich fast zwei Jahre lang der Lebensunterhalt aller Hartz IV-Empfänger\*innen inklusive Mieten und Heizkosten decken.<sup>81</sup> Auf Platz zwei steht der Lidl-Gründer Dieter Schwarz. Dessen Vermögen ist in der Corona-Zeit noch einmal um 30 Prozent gewachsen. „Eine Arbeiter\*in in einer Kaffeeplantage in Brasilien müsste mehr als achteinhalb Millionen Jahre arbeiten, um so viel als Lohn zu erhalten, wie Lidl-Eigentümer Dieter Schwarz an Vermögen besitzt“, hat Oxfam ausgerechnet.<sup>82</sup> Auch die Aldi-Erb\*innen konnten während der Pandemie weitere Milliarden Euro anhäufen, derweil sich die katastrophalen Arbeitsbedingungen der weltweiten Produzent\*innen noch weiter verschlechterten.<sup>83</sup> Der Betrieb von Großschlachtereien macht ebenfalls reich: Die Familie Wesjohann nennt zusammengerechnet fast 10 Milliarden Euro ihr Eigentum, und auch Clemens Tönnies ist Milliardär.

Und was fangen solche Superreichen mit ihrem Vermögen an? Sie wollen aus ihrem Geld noch mehr Geld machen. An Finanzmärkten, aber auch durch den Kauf von Boden und Häusern zum

Beispiel. So hat eine Aldi-Erbin große Flächen Ackerland in Ostdeutschland erworben – und kassiert dafür jährlich 3,1 Millionen Euro EU-Agrarsubventionen. Auch andere Investoren, die nichts mit Landwirtschaft zu tun haben, übernehmen im großen Stil Felder. Der Bremer Bauunternehmer Kurt Zech hat in Brandenburg über 20.000 Hektar erworben, um darauf vor allem Mais für Biogas-Anlagen anbauen zu lassen. Bisher bekam er dafür jährlich 5,5 Millionen Euro Flächenprämien aus Brüssel überwiesen.<sup>84</sup>

Weil die Pacht- und Kaufpreise für landwirtschaftliche Flächen durch solche Großinvestoren und Spekulantinnen in die Höhe schnellen – in Brandenburg binnen zehn Jahren um fast 200 Prozent – haben Jungbäuerinnen und -bauern kaum noch eine Chance, neu einzusteigen. 15 Prozent der Landwirtschaftsbetriebe in Brandenburg verfügen über mehr als 500 Hektar, und diese Großen bewirtschaften 70 Prozent der Agrarflächen in Brandenburg.<sup>85</sup> Um gegenzusteuern, hat Brandenburgs Agrarminister Axel Vogel unter breiter Beteiligung ein neues agrarstrukturelles Leitbild entwickeln lassen, das Grundlage für ein neues Agrarstrukturgesetz werden soll. Erklärte Absicht ist es, die Produktion von Nahrungsmitteln für Berlin-Brandenburg, regionale Wertschöpfung sowie Beiträge zu Klimaschutz und Biodiversität zu fördern.

Derweil machen sich die Reichen nicht nur auf den Äckern, sondern auch in den Städten immer breiter. Die rasant steigenden Mieten und Immobilienpreise in Berlin und anderswo sind ebenfalls darauf zurückzuführen, dass viele betuchte Menschen aus Nah und Fern Häuser kaufen oder in Immobiliengesellschaften und -fonds investieren. Sie suchen Anlagemöglichkeiten für ihre wachsenden Geldberge – und natürlich erwarten sie, dass auch diese Investments eine gute Rendite abwerfen.

Offiziell beginnt die Reichtumsschwelle für Einzelpersonen bei monatlich 3.346 Euro. Zu dieser Gruppe gehören in Berlin 9,1 Prozent der Bewohnerschaft.<sup>86</sup> Viel krasser wird das Bild allerdings, wenn der Blick ganz an die Spitze wandert zu denen, die mehr als 500.000 Euro im Jahr aus Kapitalvermögen, Vermietungen und Arbeit kassieren. Dies sind in Berlin etwa 750 Steuerpflichtige.<sup>87</sup> Die Datenlage über Superreiche ist allerdings äußerst dünn, weil

in Deutschland 1997 die Vermögensteuer abgeschafft wurde – und damit auch die statistische Erhebung darüber weggefallen ist.

## **Der Preis des Essens: billig und trotzdem nicht für alle bezahlbar**

Auf der anderen Seite stehen Armut und Hunger weltweit. Schon vor der Pandemie hungerte jeder elfte Mensch, und im Corona-Jahr sind die Zahlen noch einmal drastisch gestiegen.<sup>88</sup> Ursache ist der mangelnde Zugang zu Nahrungsmitteln zum einen durch Kriege, vor allem aber durch ein Wirtschaftssystem, das vielerorts die lokale und regionale Versorgung zerstört hat, weil Weltmarkt, Wachstum und Profit im Zentrum stehen.

Aber auch in Deutschland gibt es Menschen, deren Geld trotz billiger Lebensmittelpreise nicht für eine gute Ernährung ausreicht. 16,5 Prozent der Berliner Bevölkerung gelten als armutsgefährdet, was bei Singlehaushalten ein Einkommen unter 1.004 Euro im Monat und für einen Dreipersonenhaushalt 1.807 Euro bedeutet. Knapp jede sechste Person in Berlin ist auf Hartz IV oder ähnliche Hilfen zum Lebensunterhalt angewiesen – das ist die zweithöchste Quote im Bundesdurchschnitt hinter Bremen.<sup>89</sup>

Im Durchschnitt geben Menschen hierzulande 9,6 Prozent ihres Einkommens fürs Essen aus. Das ist weniger als in Frankreich, wo der Wert bei etwa 12 Prozent liegt und viel weniger als in Rumänien, wo die Einwohner\*innen ein Viertel ihres Geldes dafür benötigen.<sup>90</sup> Zwar sind die Verbraucherpreise 2021 hierzulande deutlich gestiegen, was vor allem ärmere Menschen schmerzlich gespürt haben. Doch insgesamt mussten in den vergangenen Jahrzehnten die Haushalte in Westdeutschland und nach der Wiedervereinigung auch in Gesamtdeutschland immer weniger für „Nahrungs- und Genussmittel“ aufwenden. Waren es im Nachkriegsjahrzehnt im Schnitt noch über 40 Prozent des Einkommens gewesen, so ging der Anteil 1970 auf etwa 30 Prozent zurück und sackte bis Mitte der 1990er-Jahre auf 20 Prozent ab.<sup>91</sup>

Dass die Menschen immer weniger fürs Essen ausgeben, liegt vor allem auch daran, dass Lebensmittel – gemessen am



durchschnittlichen Einkommen – immer billiger geworden sind. 1961 betrug der Preis für ein Kilogramm Butter 7,19 D-Mark, vor der Währungsumstellung in Euro vierzig Jahre später waren es 7,92 D-Mark.<sup>92</sup> Allerdings mussten Normalverdiener\*innen Anfang der 1960er-Jahre fast 40 Minuten lang arbeiten, um sich ein 250-Gramm-Stück Butter leisten zu können, heute sind es etwa fünf Minuten – der relative Preis für Butter ist also massiv gesunken. Das Gleiche gilt auch für so gut wie alle anderen Lebensmittel. Nur in den Nischen gibt es heute noch eine Essensproduktion, die auf Sorgfalt und Wertschätzung für die Zutaten beruht – und entsprechend mehr kostet.

Durchschnittswerte eignen sich allerdings nur, um Länder oder Zeiten miteinander zu vergleichen. Zugleich entsteht aber leicht ein schiefes Bild, wenn die Zahlen ohne Kontext dastehen. So geben die Menschen in Deutschland zwar vergleichsweise wenig für ihr Essen aus – gleichzeitig sind aber die Mietbelastungen höher als in den meisten anderen EU-Ländern. Statistisch gesehen müssen die Haushalte hierzulande 27 Prozent ihres Einkommens für Miete oder Unterhalt des Wohneigentums sowie Nebenkosten aufwenden.<sup>93</sup> Bei rund einem Siebtel der Bevölkerung frisst dieser Posten sogar mehr als 40 Prozent ihres Einkommens auf. Diese Gruppe gilt als „überlastet“ – und ist so groß wie in fast keinem anderen EU-Land. Nur in Griechenland, Bulgarien und Dänemark gibt es noch mehr Menschen in dieser Lage.<sup>94</sup> Von den 16,5 Prozent der armutsgefährdeten Berliner\*innen sind 43 Prozent durch die Wohnkosten überlastet.<sup>95</sup>

Was Haushalts-Durchschnittswerte ebenfalls nicht zeigen ist die Spreizung der tatsächlichen Einkommen. Und natürlich ist die Zahl der zu versorgenden Personen überaus relevant. So vereinheitlichen Durchschnittswerte, was höchst unterschiedlich ist: Ein gutverdienender Banker mit üppigem Bonus arbeitet nur Bruchteile von Sekunden für sein Paket Butter, während eine Küchenhilfe oder ein Spargelstecher aus Rumänien dafür weit mehr als die durchschnittlichen fünf Minuten schuftet. Und während ein Berliner Beamtenhaushalt – wieder durchschnittlich – mehr als 6.000 Euro im Monat zur Verfügung hat, muss ein Arbeitslosenhaushalt mit

weniger als einem Viertel davon auskommen. Die Beamtenhaushalte geben im Schnitt 499 Euro für den Einkauf von Nahrung aus, Arbeitslosenhaushalte 224 Euro.<sup>96</sup>

Wer wenig Geld zur Verfügung hat, muss also einen deutlich höheren Anteil als der Durchschnitt für Lebensmittel veranschlagen<sup>97</sup> – und hat dennoch nicht die Chance, sich und seine Familie nach den offiziellen Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) gesundheitsförderlich zu ernähren. Schließlich sind Lebensmittel wie Obst und Gemüse, Fisch oder mageres Fleisch teurer als viele „energiedichte“ Lebensmittel mit viel Fett und Zucker.

Die Hartz-IV-Regelsätze sehen beispielsweise für Alleinerziehende mit einem 4-jährigen Kind lediglich 266 Euro für Nahrung und Getränke vor. Ein Haushalt mit zwei Erwachsenen sowie einem 16-jährigen Jugendlichen und einem 11-jährigen Schulkind muss mit 564 Euro für Lebensmittel hinkommen.<sup>98</sup> In einer Studie wurden Warenkörbe zusammengestellt, die den DGE-Empfehlungen entsprachen und so preisgünstig wie möglich bestückt waren. Im Ergebnis haben die Hartz IV-Sätze für keinen Haushaltstyp ausgereicht, um eine von der DGE empfohlene Ernährung zu ermöglichen.<sup>99</sup> „Die derzeitige Grundsicherung reicht ohne weitere Unterstützungsressourcen nicht aus, um eine gesundheitsförderliche Ernährung zu realisieren“, konstatiert der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz, der das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft berät.<sup>100</sup>

Deshalb empfiehlt das Gutachter-Gremium der Bundesregierung dringend, „die Berechnungsmethodik für die Bedarfsermittlung so anzupassen, dass die Grundsicherungsleistungen eine gesundheitsfördernde Ernährung ermöglichen.“<sup>101</sup> Doch das zuständige Bundesministerium für Arbeit und Soziales hat die Empfehlung ignoriert, als es Anfang 2021 die Grundsicherung neu berechnete: Die Sätze für Ernährung verharren auf demselben unzureichenden Niveau wie zuvor.<sup>102</sup>

## Unser Ernährungssystem macht krank

Eine kalorienreiche „westliche Ernährungsweise“ macht krank. Viele vorzeitige Todesfälle wären vermeidbar, zitiert das Portal „Gesundheitsstadt Berlin“ eine der vielen Studien zum Thema.<sup>103</sup> Neben hohem Fleischkonsum schadet auch das Verspeisen von zu viel Fertiggerichten, Softdrinks, Chips und Süßigkeiten der Gesundheit, weil die immens viel Zucker und billiges Fett als Füllmasse enthalten. Dadurch verursachen sie Übergewicht und Herzkrankheiten.<sup>104</sup> In Deutschland sind fast 60 Prozent der Männer zwischen 18 und 65 Jahren übergewichtig, bei Frauen sind es 37 Prozent.<sup>105</sup> Auch Diabetes nimmt alarmierend zu.<sup>106</sup> Die Folgen der Fehlernährung treiben auch die Kosten für die Sozialversicherungen in die Höhe. Laut OECD sind 10,7 Prozent der Gesundheitsausgaben in Deutschland auf Übergewicht zurückzuführen – deutlich mehr als in vielen anderen Ländern.<sup>107</sup> Bei den ernährungsbedingten Krankheiten gibt es außerdem einen starken Zusammenhang mit Armut: Adipositasrate, Erkrankungs- und Sterbewahrscheinlichkeit wachsen, je geringer das Einkommen ist.<sup>108</sup>

Die Gründe für Fettleibigkeit werden oft als Folge von Disziplinlosigkeit oder individuellem Versagen dargestellt. Das führt bei vielen Betroffenen zu Schamgefühlen und vergrößert ihr Leid weiter. Dabei liegen die zentralen Ursachen in der Gestaltung der Ernährungsumgebung, wie der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz klar herausgearbeitet hat.<sup>109</sup> Neben Werbung zählen dazu der einfache und permanente Zugang zu Softdrinks, Snacks, Süßigkeiten und anderem Essen sowie „letztlich die Gesamtheit der materiellen und sozialen Bedingungen, das heißt die Lebensverhältnisse, in die unser Ernährungsverhalten eingebettet ist“, erläutert Julia Christiane Schmid, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Humboldt-Uni und des Beirats.

Um Fehlernährung und komplexen Krankheiten wie Adipositas entgegenzuwirken, müssen deshalb diese Lebensverhältnisse in den Blick genommen werden. Das interdisziplinäre Autor\*innenteam des Beirats hat unmissverständlich deutlich ge-

macht, dass die Verantwortung für eine gesunde Ernährung nicht allein den Konsument\*innen zugeschrieben werden darf. „Wir werden es nicht mit moralischen Appellen an das ‚richtige Verhalten‘ richten“, fasst Schmid zusammen. Die Argumentation der Hersteller und auch vieler Politikerinnen, dass die Konsumenten die freie Auswahl hätten und niemand bevormundet werden dürfe – häufig auch noch verbunden mit dem Ratschlag an übergewichtige Menschen, sich doch einfach mehr zu bewegen – ist vor diesem Hintergrund zynisch.

Und es gibt noch weitere Gesundheitsprobleme durch die heutige Art der Ernährung. „Wo immer sich auf dem Globus eine moderne Lebensweise ausbreitet, steigt unweigerlich die Häufigkeit von Allergien, Autoimmunerkrankungen und Unverträglichkeit von bestimmten Lebensmitteln“, fasst Richard Lucius zusammen, emeritierter Biologie-Professor der Humboldt-Uni. Neben zu viel Fett, Zucker und Salz in Industrielibensmitteln sind auch über 300 Zusatzstoffe zugelassen, die zwar an sich nicht giftig sind, deren langfristige Folgen aber niemand kennt. Was sich außerdem schädlich auswirkt sind die Verarbeitungsverfahren. So kann der Dünndarm die Nährstoffe eines Weißmehlbrötchens fast vollständig aufschließen, während ihm das bei Vollkornmehl, rohem Obst und Gemüse nur teilweise gelingt – weswegen er einen erheblichen Teil der Nährstoffe an den Dickdarm weiterschiebt. Das Problem bei den industriellen Lebensmitteln: Die Bakterien im Dickdarm darben. Doch die Besiedelung des menschlichen Körpers mit vielfältigen Mikroben ist wichtig. „Sie bilden ein artenreiches Ökosystem, das die Immunabwehr beruhigt und vor Überreaktionen schützt“, erklärt Lucius. Weil dieses Gleichgewicht gestört ist, leiden zum Beispiel heute etwa 19 Prozent der Bevölkerung in Deutschland unter mindestens einer Allergie, während diese Krankheiten früher so gut wie unbekannt waren.

## Weiter wie bisher geht es nicht

„Weiter so ist keine Option mehr“, lautete das klare Fazit von 400 internationalen Wissenschaftler\*innen, die 2008 den Weltagrar-

bericht verfasst haben.<sup>110</sup> Weder aus ökologischer noch sozialer Perspektive sei das gegenwärtige Ernährungssystem zukunftsfähig. „Derzeit geschieht fast die Hälfte der weltweiten Nahrungsmittelproduktion auf Kosten der planetaren Belastungsgrenzen der Erde. Wir widmen zu viel Land der Tierhaltung und den Nutzpflanzen, düngen zu stark und bewässern übermäßig“, erläutert Dieter Gerten, Professor an der Humboldt-Uni und Koordinator für Erdsystemanalyse am renommierten Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK).<sup>111</sup>

Dessen Leiter Johan Rockström hatte bereits 2009 zusammen mit anderen beschrieben, wie ein langfristig sicherer Hand-



lungsraum für die Menschheit innerhalb der planetaren Grenzen aussieht – und wo die größten Gefahren liegen. Die globalen Ökobereiche stehen dabei in vielfältigen Wechselwirkungen und Rückkopplungsschleifen zueinander. An mehreren Stellen sind die „planetaren Grenzen“ bereits heute überschritten. Dazu zählen das rasante Verschwinden von Arten sowie die völlig gestörten Phosphor- und Stickstoffkreisläufe. Negative Entwicklungen können sich gegenseitig verstärken – allerdings wirken sich Entlastungen an einer Stelle häufig auch positiv anderswo im System aus.

Die Überforderung des Planeten speist sich aus vielen Quellen und ist in einer auf permanentes Wachstum angelegten Wirtschaft systemimmanent angelegt. Ins Zentrum gehört deshalb eine Orientierung an den planetaren Belastungsgrenzen sowie am Gemeinwohl und nicht länger am unendlichen Wirtschaftswachstum. Vorstellungen, die Probleme durch bestimmte Techniken aus der Welt schaffen zu können, verstärken die Belastungen häufig sogar an anderen Stellen weiter: Komplexe Systeme wie die Erde oder auch Gesellschaften reagieren nicht entsprechend mechanistischer Ursache-Wirkungs-Plänen. Das heißt nicht, dass Techniken nicht zu Lösungen beitragen können, aber sie sind niemals selbst die Lösung.

Die Autor\*innen des Weltagrарberichts hatten aber auch eine erfreuliche Nachricht: Im Prinzip lässt sich die gesamte Menschheit gut ernähren, ohne dass der Planet dabei ruiniert wird. Kleinteilig, vielfältig, regional angepasst – so sieht eine Landwirtschaft aus, mit der auch 10 Milliarden Menschen versorgt werden können. „Erforderlich ist [...] eine technologische und soziokulturelle Kehrtwende. Dazu gehören etwa die konsequente Umsetzung ressourcenschonender landwirtschaftlicher Methoden, die Reduzierung von Lebensmittelverlusten und schließlich Änderungen im Speiseplan“, ergänzt eine PIK-Studie aus dem Jahr 2020.<sup>112</sup>

Gelingen kann die Ernährungswende in Richtung Zukunftsfähigkeit letztlich nur, wenn sich auf vielen Ebenen Grundlegendes ändert und ein Großteil der Bevölkerung das mitträgt. Das aber ist nur zu erwarten, wenn es echte Partizipation und Mitgestaltungsmöglichkeiten gibt. Genau darin liegt auch eine große Chance.

## Teil II: **Zutaten für die Ernährungswende**

In diesem Teil des Buches stellen wir eine ganze Reihe von Institutionen und Menschen in Berlin-Brandenburg vor, die bereits intensiv an der Ernährungswende arbeiten. Dabei zoomen wir thematisch von der Weltperspektive über die Region bis zu den Tellern in Berlin. Innovationen gibt es auf allen Ebenen – von der Produktion über die Verarbeitung, Verteilung, Zubereitung und beim Konsum von Lebensmitteln, in Bildung, Wirtschaft, Kultur und Logistik.

Die nötigen Zutaten für die Ernährungswende sind noch deutlich vielfältiger als das saisonale Gemüse in diesen Kisten.



## 4. Die Zukunft beginnt jetzt

### Ein Speiseplan für Mensch und Erde

Johan Rockström, der Leiter des PIK, ist einer der am häufigsten zitierten Wissenschaftler weltweit. Er kennt sich nicht nur aus mit natürlichen Stoffkreisläufen, Klima, Landwirtschaft und den sozio-ökologischen Folgen der heutigen Wirtschaftsweise, sondern kann die vielfältigen Zusammenhänge auch laienverständlich beschreiben – zum Beispiel in einem von ihm veröffentlichten Kochbuch.<sup>113</sup>

2019 legte eine von ihm geleitete Kommission einen Speiseplan vor, der eine zentrale Menschheitsfrage beantwortet: Wie lässt sich die wachsende Erdbevölkerung gesund ernähren, ohne das Klima weiter anzuheizen oder andere ökologische Katastrophen zu verursachen?<sup>114</sup> Drei Jahre lang hatte das 37-köpfige Team aus 16 Ländern und unterschiedlichen Disziplinen recherchiert. Das Ergebnis ist übersichtlich und umsetzbar – pro Person und Tag stehen allen Menschen durchschnittlich 2.500 Kilokalorien zu, die sich wie folgt zusammensetzen:

- 300 Gramm Gemüse
- 200 Gramm Obst
- 50 Gramm Kartoffeln oder andere stärkehaltige Gemüse wie Maniok
- 250 Gramm Milchprodukte
- 232 Gramm Vollkorngetreide
- 75 Gramm Hülsenfrüchte
- 50 Gramm Nüsse
- 14 Gramm Rind-, Lamm- oder Schweinefleisch
- 29 Gramm Geflügel
- 13 Gramm Ei
- 28 Gramm Fisch



- 40 Gramm ungesättigte Fette wie Oliven-, Soja oder Sonnenblumenöl
- 12 Gramm gesättigte Fette wie Palmöl oder Schmalz
- maximal 31 Gramm Zucker

Klar ist, dass ein Kleinkind einen geringeren Nahrungsbedarf hat als ein Schwerarbeiter – und natürlich bedeuten die Durchschnittswerte nicht, dass jeden Tag alles in genau den angegebenen Mengen zu verspeisen ist. Darüber hinaus haben die Wissenschaftler\*innen bei den einzelnen Nahrungsmitteln akzeptable Abweichungsspannen angegeben, damit die „Planetary Health Diet“ für alle Kulturen weltweit umsetzbar ist. Die Kalkulation macht deutlich, dass bei einer gerechten Verteilung genug nahrhaftes Essen für alle Menschen zur Verfügung steht.

Ebenso deutlich wird: Die Ernährung der Zukunft muss aus viel weniger Fleisch und anderen tierischen Produkten wie Käse und Eier bestehen als heute. Das bedeutet nicht, dass alle Menschen Veganer werden müssen – geändert werden muss jedoch auf jeden Fall die Art und der Umfang der Tierhaltung. Die Kuh an sich ist kein Klimakiller. Wird sie nicht widernatürlich mit Eiweißfutter gefüttert, sondern auf einer ausreichend großen Weidefläche gehalten und kann dort Gras rupfen, regt das zusammen mit ihren Kuhfladen das Wurzelwachstum der Pflanzen an. Dadurch können große Mengen CO<sub>2</sub> unter die Erde gebracht werden.<sup>115</sup>

Eine menschliche Lebens- und Ernährungsweise, die mit den natürlichen Grenzen dauerhaft kompatibel ist, kann nur durch ganzheitliche Ansätze gefunden werden. Dabei sind häufig Win-Win-Situationen zu erwarten. „Was gegen häufige Gesundheitsprobleme wie Übergewicht, Herz-Kreislauf- oder Atemwegserkrankungen hilft, hilft gleichzeitig dem Klima: etwa Kohlekraftwerke abschalten für saubere Luft, mehr Fahrrad statt Auto fahren, weniger Fleisch und dafür mehr Gemüse essen“, sagt die Ärztin Sabine Gabrysch von der Charité, wo sie die erste Universitätsprofessur für Klimawandel und Gesundheit in Deutschland innehat.<sup>116</sup> Sie arbeitet eng mit dem PIK zusammen und setzt sich dafür ein, dass künftig alle Beschäftigten in medizinischen Berufen verstehen, wie abhängig

die menschliche Gesundheit vom ökologischen Gleichgewicht des Planeten ist. Auch beim Leibniz-Institut für Agrartechnik und Biotechnologie in Potsdam ist „One Health“ ein Forschungsschwerpunkt: Die Gesundheit von Menschen, Tieren, Pflanzen und ihrer gemeinsamen Umwelt sind untrennbar miteinander verbunden. Folglich muss auch die Expertise aus vielen Sektoren und Disziplinen zusammenfließen und kooperativ weiterentwickelt werden.

## Neue Wertschöpfung für das Land

Ein zukunftsfähiges Ernährungssystem muss nicht nur ökologisch tragfähig sein, sondern auch sozial deutlich gerechter als das gegenwärtige. Der Wunsch der Konsument\*innen nach bezahlbaren Lebensmitteln darf dabei nicht ausgespielt werden gegen das Interesse der Produzent\*innen, ein Auskommen zu haben. Ziel der Veränderungen muss es sein, dass beide Seiten künftig gut, würdig und gesund leben können.

Umfragen belegen, dass sowohl die Mehrheit der Landwirt\*innen als auch ein Großteil der Bevölkerung unzufrieden ist mit der Agrarpolitik und eine andere Ausrichtung will.<sup>117</sup> Rund 90 Prozent wünschen sich mehr Tierwohl und Naturnähe bei der Lebensmittelproduktion. Auch Regionalität und Bio stehen hoch im Kurs, während Pestizide und Gentechnik in der Landwirtschaft zumindest verbal auf breite Ablehnung stoßen.<sup>118</sup> In der Pandemie hat sich außerdem das Konsumverhalten verändert: Die Menschen haben mehr zu Hause gegessen und auch gekocht. Beim Einkaufen achten sie jetzt mehr auf Qualität, greifen stärker zu Obst und Gemüse und auch der Absatz von Biofleisch ist um 50 und 70 Prozent gestiegen – allerdings von einem niedrigen Ausgangsniveau.<sup>119</sup>

Auch die von Kanzlerin Angela Merkel einberufene Kommission zur Zukunft der Landwirtschaft, in der Bauernverbände, Natur- und Verbraucherschützer\*innen, Handel und Wissenschaft vertreten waren, forderte im Juli 2021 in einem einstimmig (!) verabschiedeten Bericht eine grundlegende Transformation. „Verschiedene, nicht zuletzt auch politische Faktoren haben zu Wirtschaftsweisen geführt, die weder ökologisch noch ökonomisch und sozial zukunftsfä-

hig sind“, heißt es dort.<sup>120</sup> Nötig seien grundlegende Veränderungen hin zu einer klimafreundlichen, umwelt- und tiergerechten Produktions- und Ernährungsweise. Weil das mit steigenden Lebensmittelpreisen einhergehe, müssten Verbraucher\*innen mit wenig Geld einen Ausgleich bekommen. Agrarökonom Harald Grethe, Professor an der Humboldt-Uni und Leiter des Wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz, hält die Einigung für „geradezu revolutionär“.

Als die Kommission eingesetzt wurde, hatte kaum jemand an substanzielle gemeinsame Ergebnisse geglaubt: Jahrelang hatten sich die Bauernfunktionäre und Umweltschützer\*innen unversöhnlich gegenübergestanden. Doch die Einigung gelang – auch zum Erstaunen der Beteiligten. „Wir werden diesen Weg weitergehen. Dabei wird es immer wieder zu Konflikten kommen, aber wir haben gelernt, dass wir diese Konflikte lösen können“, bilanziert Werner Schwarz, Vizepräsident des Deutschen Bauernverbands. Und Olaf Bandt vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland berichtet: „Erst in der Kommission habe ich verstanden, wie stark sich zusätzliche Umwelanforderungen auf die Einkommen der jeweiligen Betriebe auswirken können. Daraus folgt, dass wir das mitdenken müssen, wenn wir eine nachhaltige Landwirtschaft wollen.“<sup>121</sup>

Die Kommission zeigt einmal mehr, dass nur im intensiven und kooperativen Austausch vielfältiger Beteiligter Lösungsansätze gefunden werden können, die nicht sofort zu Widerständen an anderen Stellen führen. Sie belegt aber auch, dass „Änderungen in der Luft liegen“ und die Zeit für tiefgreifende Veränderungen reif scheint, so Grethe. Eine Fortsetzung der Landwirtschaftspolitik, die Jahrzehnte auf pauschale Bodensubventionen gesetzt hat statt auf die zielorientierte Honorierung von Tierwohl- und Umweltleistungen, sei jetzt jedenfalls wohl kaum noch haltbar.

## Berlin-Brandenburg steckt voller Lösungen

Das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, die Hochschule für Nachhaltige Entwicklung in Eberswalde, das Leibniz-Zentrum für Agrar- und Landschaftsforschung in Müncheberg und zahlrei-

che weitere Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Berlin-Brandenburg forschen für die zukunftsfähige Ernährungswende. Was das Wissen und Verstehen der großen Zusammenhänge von Ernährung und Planetenschutz angeht, ist die Metropolregion Berlin-Brandenburg ohne Zweifel mit extrem viel Kompetenz ausgestattet.

Natürlich kann das alles nicht isoliert in der Metropolregion Berlin-Brandenburg gelingen, ohne dass sich auch vieles bei den internationalen Wirtschaftsstrukturen sowie auf Bundes- und EU-Ebene verändert. Doch wie bei einem Mobile führen Bewegungen an einer Stelle auch zu Veränderungen anderswo im System – und Berlin-Brandenburg ist schließlich nicht die einzige Region, in der in punkto Ernährungswende gegenwärtig viel experimentiert und geforscht wird.

Innovationen und verstärkende Impulse können umso schneller und intensiver wirken, desto leichter sie auf gut funktionierende Netzwerke und Strukturen treffen, die in der Lage sind, Anregungen von anderswo aufzunehmen, gezielt weiterzuleiten und den eigenen Bedingungen anzupassen. Genau um den Aufbau solcher Strukturen muss es jetzt gehen. Selbstverständlich braucht das alles förderliche politische und rechtliche Rahmenbedingungen und eine gut funktionierende Verwaltung. Die Aufgaben sind riesig – aber auch die Chancen. Berlin-Brandenburg steckt voller Lösungen. Vor allem darauf sollten sich die Blicke richten!

## **5. Vielfältige Forschungs- und Land(wirt)schaft**

### **Ein Rundflug über Berlin-Brandenburg**

Ein Rundflug mit einem Solarsegelflugzeug über die Metropolregion Berlin-Brandenburg – klingt doch schön, oder? Die Autorin dieser Zeilen spielt die Reisebegleiterin und lädt Sie herzlich zu einem virtuellen Flug ein. Das Wetter ist sonnig, die Pilotin gut gelaunt. Sie selbst müssen also nichts tun außer die Weitsicht genießen.

Wir starten auf einem Segelflugplatz nördlich von Berlin. Begünstigt durch gute Winde steigt das Flugzeug höher und höher, sodass wir weit ins Land sehen können. Unter uns erstreckt sich schon bald die Hauptstadt auf fast 900 Quadratkilometern mit vielen wuchtigen Bauten, in denen 3,6 Millionen Menschen wohnen. Drumherum das agrarisch geprägte, dünn besiedelte Land Brandenburg mit seinen 2,5 Millionen Bewohner\*innen, in dessen Fläche Berlin etwa 33-mal hineinpassen würde.

### **Vom Weltacker nach Brandenburg: Energiepflanzen und Tierfutter**

Die Pilotin steuert zunächst den Botanischen Volkspark Blankenfelde-Pankow im Norden Berlins an. Von oben sehen wir eine Schulklasse, die gerade um ein 2.000 Quadratmeter großes Feld herumsteht: den „Weltacker“.<sup>122</sup> Die projekttragende Zukunftsstiftung Landwirtschaft will damit sinnlich erfahrbar machen, wie viel Boden ein Mensch pro Jahr vernutzt: im globalen Durchschnitt 2.000 Quadratmeter. In Europa sind es allerdings über 4.000, weil

wir mit Kaffee, Kakao, Tierfutter und Energiepflanzen für Agrosprit Boden aus südlichen Ländern quasi importieren. Auf dem Pankower „Weltacker“ wachsen alle Nutzpflanzen im gleichen Verhältnis, wie sie weltweit angebaut werden. Über die Hälfte nehmen nur vier Feldfrüchte ein: Weizen, Mais, Reis und Soja. Das meiste dient als Tierfutter für die Fleischproduktion oder als Energiepflanzen, nur der kleinere Teil wird gegessen. Das illustriert bereits eines der größten Probleme der Landwirtschaft auf der ganzen Welt und im kleinen Brandenburg.

Die Pilotin fliegt eine Kurve Richtung Osten. Wir blicken auf Seen und Wälder, aber auch schier endlose Monokulturen. Rund ein Viertel der Brandenburger Betriebe ist mit der Produktion von Mais und Raps für Biogasanlagen und Agrodiesel befasst. Etwa 44 Prozent der Äcker werden konventionell gepflügt – was die Bodenerosion und die Freisetzung von Treibhausgasen begünstigt. 47 Prozent der Höfe vermeiden tiefes Pflügen und betreiben eine sogenannte konservierende Bodenbearbeitung – die in der Praxis allerdings oft mit dem Ackergift Glyphosat kombiniert wird. Nur ein Prozent wendet Verfahren der Direktsaat an, die den Boden schonen, aber eine relativ teure Technik benötigen oder hohen Arbeitsaufwand bedeuten.<sup>123</sup>

Viele Bäume und Hecken, die der „Produktionseffizienz“ im Weg standen, wurden ausgeräumt. Insekten und Vögel haben auf solchen Flächen nichts mehr zu schwirren und zu fressen – auch wegen Chemiedünger, Gülle und Ackergiften. Gut 5.400 Agrarbetriebe gibt es noch in Brandenburg. Sie bieten nur noch 38.000 Menschen Arbeit. Etwa 40 Prozent davon sind Saisonarbeitskräfte.<sup>124</sup> Ein Großteil von ihnen arbeitet in der Spargelernte. Berlin bezieht nur ungefähr 15 Prozent seiner Lebensmittel aus dem Umland. Die Landwirt\*innen produzieren mehr für den Weltmarkt als für die Hauptstadt und füttern eher Motoren, Biogasanlagen und Nutztiere als Menschen.

Nur gut 13 Prozent der Brandenburger Höfe wirtschaften ökologisch – der Brandenburger Agrarminister Axel Vogel will den Anteil bis 2024 auf 20 Prozent steigern. „Wie kommt es, dass Angebot und Nachfrage nicht zusammenstimmen? Berlin gilt doch als euro-

päische Bio-Hauptstadt, wo mehr Ökolebensmittel als irgendwo anders verkauft werden?“, fragt ein Fluggast.

Dafür gibt es viele strukturelle Gründe. Die Böden sind eher sandig und geben nicht viel her. Deshalb entstanden nicht erst in der DDR, sondern schon vor vielen hundert Jahren große Güter; auch heute noch dominieren Großbetriebe mit durchschnittlich 246 Hektar Fläche, während es im Bundesdurchschnitt 63 Hektar sind.<sup>125</sup> Die Niederschläge sind vergleichsweise gering, in den letzten Jahren haben sich Dürren gehäuft, rund 80 Prozent der Brandenburger Agrarflächen gelten deshalb seit 2018 als „benachteiligt“.<sup>126</sup> Die Agrarsubventionen der EU fördern vor allem Agroindustrielle, die auf riesigen Flächen mit riesigen Maschinen und umso weniger Arbeitskräften wirtschaften. Viele werden von eher agrarfernen Investoren geführt, etwa dem Möbelunternehmen Steinhoff Familienholding und der in Immobilien und der Pflege tätigen Lindhorst-Gruppe, erzählt die Pilotin.

„Und was ist mit den Kartoffeln?“, fragt eine Passagierin. Die hat einst die Prinzessin von Oranien als Ehefrau des Großen Kurfürsten aus ihrer holländischen Heimat mitgebracht. Seit Friedrich der Große den Oderbruch für die Landwirtschaft trockenlegen ließ, gediehen sie auch dort. Doch heute gehen die Anbaumengen zurück. Auch bei Gemüse, Obst, Nüssen und Hülsenfrüchten liefert Brandenburg bisher kaum etwas von dem, was in der Metropolregion begehrt und verzehrt wird.

## **Forschung in Münchenberg: Es reicht für eine bio-regionale Selbstversorgung Berlin-Brandenburgs**

„Aber ginge das nicht auch ganz anders?“, fragt jemand. „Natürlich“, nickt die Pilotin und steuert die „Forschungsstadt Münchenberg“ östlich von Berlin an. Das 7.000-Seelen-Städtchen heißt so, seit dort 1928 das damalige Kaiser-Wilhelm-Institut für Züchtungsforschung gegründet wurde; seine Aufgabe bestand in der Entwicklung widerstandsfähiger Pflanzen in steinigem und sandi-

gem Boden. Heute sitzt dort in Fortführung dieser Tradition das ZALF, das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung mit seinen rund 340 Beschäftigten. Sie erforschen in Versuchsanlagen und -flächen höchst unterschiedliche Themen wie Agrarroboter, Mückenvorkommen oder Bodenerosion. Und auch die Frage: Kann Brandenburg Berlin ernähren?

Die Pilotin dreht einige Runden über Müncheberg, damit die Passagiere erfahren, was ein ZALF-Team um Ingo Zasada herausbekommen hat.<sup>127</sup> Zieht man einen Radius von knapp 100 Kilometern um Berlin, würde diese Fläche reichen, um Hauptstadt plus Umland mit Lebensmitteln zu versorgen. Reiner Bioanbau, der mehr Fläche braucht, würde den Radius auf 110 Kilometer vergrößern. Damit könnten alle Bewohner\*innen der Metropolregion mit bioregionalem Getreide, Milchprodukten, Eiern, Gemüse und Obst sowie Genussmitteln verköstigt werden; Kaffee, Kakao und andere exotische Späße ausgenommen. Wenn weniger Fleisch gegessen und weniger Essen weggeworfen würde, dann würde die Fläche noch erheblich schrumpfen. Berlin verfügt also über ein ideales Umland für die Selbstversorgung. Rotterdam, Mailand oder London haben es aus geografischen Gründen weitaus schwerer.

Die Praxis sieht allerdings völlig anders aus. „53 Prozent der Flächen, auf denen Mais steht, stehen in Konkurrenz zur regionalen Lebensmittelversorgung“, sagt Annette Piorr vom ZALF.<sup>128</sup> Außerdem landet ein Großteil der in Brandenburg erzeugten Nahrungsmittel auf dem Weltmarkt – und nicht in Berlin. Der theoretische Selbstversorgungsgrad der Metropolregion lag im Jahr 2011 für Getreide, Spargel, Gurken, Kürbis, Möhren und Sellerie bei 100 Prozent, hat die Agrarwissenschaftlerin ausgerechnet. Dagegen hätte Brandenburg nur 87 Prozent der in Berlin gegessenen Kartoffelmengen liefern können, bei Erbsen und Bohnen waren es sogar nur 27 Prozent, bei Äpfeln und Birnen 21 Prozent und bei Tomaten klägliche 6 Prozent.<sup>129</sup> Kein wünschenswerter Zustand, zumal immer mehr Kund\*innen nach regionalen Lebensmitteln verlangen. Der Anteil jener, denen die Herkunft des Essens aus dem Umland wichtig ist, stieg laut Ernährungsreport des Bundesagrarministeriums von 73 Prozent im Jahr 2016 auf 83 Prozent 2020.<sup>130</sup>



Der Landesbauernverband hat darauf reagiert und das Diskussionspapier „Der neue Brandenburger Weg – Zukunftsperspektiven für die Landwirtschaft 2030“ mit 29 Vorschlägen verfasst.<sup>131</sup> Darin erklärt er sich bereit, „schrittweise mehr regionale Ernährungsverantwortung für die Hauptstadtregion Brandenburg Berlin zu übernehmen“. Der Schwerpunkt des Papiers liegt allerdings auf Förderungs-Empfehlungen für konventionelles Schweine- und Rindfleisch. Die mangelnde Selbstversorgung bei Gemüse und Obst und „bio“ wird hingegen nicht thematisiert.

Die Forschungsprojekte des ZALF umfassen auch gesellschaftliche Fragen, nicht selten in Zusammenarbeit mit Landwirt\*innen. Katharina Helming etwa untersucht gemeinsam mit ihrer Arbeitsgruppe, wie die Landnutzung der Zukunft gestaltet sein könnte und schätzt die Folgen bestimmte Ernährungssysteme ab. Schließlich birgt die verfügbare Fläche laut Helming erhebliche Nutzungskonflikte: „Wenn wir Bioenergie für die Energiewende erzeugen und gleichzeitig die Bodengesundheit erhalten wollen, steht für das jetzige Niveau des Fleischkonsums nicht genug Fläche zur Verfügung.“

Manche im ZALF haben ein Herz für die Aller kleinsten: Mikroben. Steffen Kolb etwa weiß, wie wichtig Mikroorganismen sowohl im Boden als auch im menschlichen Darm sind. Es gebe schätzungsweise eine Million Mikrobenarten im Boden, sagt er, aber niemand wolle sie schützen. Dabei seien wir alle davon abhängig. Deshalb erforscht der Biochemiker, welche Mikroorganismen im Spiel sind, wenn Bodenkohlenstoff gespeichert oder abgebaut wird – was Landwirtschaft im gegenwärtigen Klimastress entweder zur Kohlenstoffsенke oder zum Klimatreiber macht.

Viele im ZALF möchten die Agrarsubventionen deshalb anders verteilen. Die Landwirtschaft müsse weg von der Flächenförderung, müsse kleinräumiger werden, artenvielfältiger, bioregionaler. „Ich zeige Ihnen dazu mal ein großes Vorzeigeprojekt“, sagt die Pilotin und dreht eine Kurve Richtung Norden.

## Brodowin: Wo Naturschutz und Landwirtschaft sich küssen

Wir fliegen über das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. Die Landschaft wird kleinteiliger, abwechslungsreicher, lieblicher – umsäumt von Hügeln, Hecken, Wäldchen und Teichen. Inmitten von sieben Seen liegt das Ökodorf Brodowin und beherbergt den bundesweit größten Demeterhof. „Das ist ein Beispiel dafür, wie wunderbar Naturschutz und Landwirtschaft sich vertragen“, erklärt die Pilotin. „Ich kriege hier das Frühjahrsweh, wie Huckleberry Finn sagen würde – eine Mischung aus Jubel, Sehnsucht und Schmerz“, bekennt sie. „Hier gibt es noch Wiesen voller seltener Blumen. Hier werden noch Vogelkonzerte aufgeführt, wie man sie anderswo seit Jahrzehnten nicht mehr hört: von Feldlerchen, Pirohlen, Neuntöttern und anderen selten gewordenen Arten. Hier leben 113 von insgesamt 265 Vogelarten in Deutschland, auch Schwarzstörche, Kolkraben und drei Adlerarten – eine einmalige Vielfalt und ein klarer Indikator für die Artenvielfalt insgesamt.“

Von oben sieht man eine Meierei, Kühe und Ziegen. Brodowin, eingeschmiegt in die Landschaft, ist einer der wenigen Orte in der Region, dessen Bevölkerung wächst, weil sich hier eine positive Zukunft abzeichnet. Die früheren Mitglieder der dortigen LPG hatten nach der Wende beschlossen, Ökopioniere zu werden. Der Verein Ökodorf Brodowin wurde 1991 gegründet und bewirtschaftet seitdem über 1.200 Hektar nach Demeter-Kriterien. Ein Hofladen verkauft rund 1.000 Produkte. Das Vieh wird durch selbstangebautes Feldfutter ernährt und braucht kein Soja von abgeholzten Urwaldflächen.

„Viele Vogelarten brüten im Gras, das irgendwann für Kühe gemäht wird. Gibt es hier keine Nutzungskonflikte?“, will eine junge Frau wissen. „Doch, vor allem zu Beginn gab es die“, sagt die Pilotin. Das Bundesamt für Naturschutz aber habe das Vorhaben in den 1990er-Jahren mit einem Forschungsprojekt begleitet. In seinem Handbuch „Naturschutz im Ökolandbau“ stehen zahlreiche Empfehlungen, etwa vogelschonende Heuernten, Platz zwischen den Saatreihen für Feldhasen und Vögel, Klee gras- und Blühstreifen

oder die Verkleinerung der Ackerflächen durch Hecken und Säume. Am Ende ist eine Kulturlandschaft entstanden, die ihresgleichen sucht.

## **Eberswalde: Nachhaltigkeit ist hier großgeschrieben**

Noch ein paar Kilometer weiter, dann sind wir schon über der 40.000-Seelen-Stadt Eberswalde mit ihrer Hochschule für nachhaltige Entwicklung (HNE). In ihrer jetzigen Form besteht sie seit 1992 – und ist die erste klimaneutrale Hochschule Deutschlands, mit vielen Bauten in Klinker und Holz. Ein alter Plattenbau wurde zum Beispiel mit Lärchenholz verkleidet und ist nicht wiederzuerkennen. Ein Teil der jungen Leute kann mitten im Wald studieren, ein anderer auf dem Campus Gemüse züchten.

Die Nachhaltigkeit schlägt sich auch in den Lehrinhalten nieder. Agrarökologe Ralf Bloch spricht vom „Dreiklang Lehre, Forschung und Wissenstransfer mit Fokus auf den ländlichen Raum.“ Die Ausbildung ist praxisorientiert und eng verknüpft mit Ökobetrieben in der Region – ein „partizipativer Lernansatz auf Augenhöhe“, so Bloch. Seit 2004 wächst das „Innovationsforum Ökolandbau Brandenburg“.<sup>132</sup> „Das Ganze ist ein lernendes Netzwerk“, fasst Koordinatorin Henrike Rieken zusammen. Jedes Jahr gibt es Treffen mit Partnerhöfen, die Hochschule vernetzt sie untereinander und überlegt gemeinsame Forschungs- und Lehrprojekte. Ausgebildet werden hier ausschließlich Bio-Landwirtinnen und Gärtner entlang der Wertschöpfungsketten – fast ein Alleinstellungsmerkmal in Deutschland.<sup>133</sup>

Viele Lerninhalte werden hier von den Studierenden selbst entwickelt. Der Fokus auf forschendes und Erfahrungslernen macht eine enge Zusammenarbeit mit den Praktiker\*innen möglich. So lernen die Studierenden verschiedene Öko-Betriebe kennen und erarbeiten anhand echter Fragestellungen Lösungen für die Praxis.

Für all das wurde die HNE bereits mit dem renommierten Ars-legendi-Preis für hervorragende Lehre ausgezeichnet.



BerthHNEE / Künzelmann

**Lehrinhalte und Architektur passen bei der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde zusammen. Hier die Mensa auf dem Waldcampus.**

Die Forschungsprojekte sind so zahlreich, dass man sie unmöglich alle aufführen kann. Sie reichen vom Nährstoffmanagement im Ökolandbau über Biodiversitätsaufbau durch Grünland, die Verwertung menschlicher Fäkalien im Gartenbau bis zur Steigerung von Bodenfruchtbarkeit und Biodiversität durch Fruchtfolgen, Zwischenfrüchte, Untersaaten und Leguminosen – alles sekundiert durch Praxisversuche und standortangepasste Lösungen. Häufig geben die Praktiker\*innen wichtige Impulse, wo sie Bedarf für wissenschaftliche Forschung sehen.

## **Alt Madlitz: Regenerative Landwirtschaft hält die Steppe feucht**

Die Pilotin fliegt weiter nach Südosten Richtung polnische Grenze, nach Alt Madlitz unweit von Briesen. Die Reisenden schauen hinunter: Fast flach erstreckt sich das Land. Es gibt kaum Niederschlag

und nur sandige Böden. Ein Extremstandort, Sandstürmen und Bodenerosion scheinbar preisgegeben.

Im Schlossgut Alt Madlitz, nach seinem Geschäftsführer Benedikt Bösel inzwischen in „Gut und Bösel“ umbenannt, bleibt der Boden dennoch erstaunlich feucht – dank regenerativer Landwirtschaft.<sup>134</sup> Von den stolzen 3.000 Hektar sind ein Drittel Wald. Seit 2004 wird hier vor allem Biogetreide angebaut, seit 2014 regenerative und syntropische Landwirtschaft sowie holistisches Weidemanagement erprobt. „Denn wenn es auf diesem trockenen Standort funktioniert, dann überall“, sagt Bösel.

„Rege... was?“, fragt ein Fluggast. Regenerative Agrikultur oder aufbauende Landwirtschaft regeneriert den Boden, das Wasser, das Klima, indem sie Ressourcen aufbaut – in einer schnelleren Geschwindigkeit als es die Natur vermag. Das geschieht durch bodenschonende Bearbeitung, Direktsaat, Mulchen, Fruchtwechsel, Zwischenfrüchte und stickstoffbindende Leguminosen wie Klee und Hülsenfrüchte und vieles andere mehr. Der Boden liegt nie nackt da, das Bodenleben wird geschützt, ebenso die Bodenfeuchtigkeit.

„Aha. Und syntro... wie?“ Syntropische Landwirtschaft – diese Methode stammt von dem Schweizer Pionier Ernst Götsch.<sup>135</sup> Der hat in Brasilien eine heruntergewirtschaftete Waldfläche von 480 Hektar in einen extrem fruchtbaren Waldgarten verwandelt. Dort fährt er selbst in Dürreperioden stabile Ernten ein. Er baut Kakao, Bananen, Orangen und Papaya an, darunter Radieschen, Kohl, Ingwer und mehr. Die Pflanzen ziehen sich sozusagen gegenseitig groß, die Bäume fungieren als Windschutz und Feuchteregulator. Bösel's Mitarbeiter Renke de Vries hat in Götsch's Waldgarten gelernt und hier auf elf Hektar drei syntropische Versuchsfelder mit manchmal fast kniehohem Mulch angelegt. Darin werden verschiedene Baumarten gezüchtet und unterschiedliche Sorten Gemüse angebaut, alles bunt durcheinander. Mitten im Getreide stehen Baumstreifen: Pappeln, Weide, Erle, Birke, Speierling. Laut Bösel ist der Boden selbst in den schlimmsten Dürrezeiten feucht geblieben. Und die Bäumchen gediehen prächtig.

Die Pilotin kreist langsam über dem Gut. In einem Feld stehen junge Leute, auf einer Wiese eine Herde von über 100 gehörnten

Salers- und Angus-Rindern. „Und was ist mit dieser Weidewirtschaft?“, fragt jemand. Holistisches Weidemanagement geht auf den Südafrikaner Allan Savory zurück, der sich das Prinzip von Wildtierherden abschaut, die Steppen auf Dauer fruchtbar halten. Weidezäune werden täglich versetzt, die Rinder grasen immer woanders. Dadurch fressen sie Gras nur zur Hälfte ab und düngen es mit ihren Hinterlassenschaften. Die Gräser wachsen dadurch rasch, bringen mit ihren Wurzeln Kohlenstoff in den Boden und erhöhen den Humusgehalt.

„Und was ist das da unten?“ Ein Fluggast zeigt auf eine feingegliederte Fläche – viele unterschiedliche Gemüsesorten, dicht beieinander. Das Projekt namens Ackerpulco ist eine sogenannte Marktgärtnerei. So nennt sich die hochproduktive, biointensive Anbauweise, die der kanadische Landwirt Jean-Martin Fortier entwickelt hat. Die dichte Bepflanzung erfolgt ohne Maschinen, nur in Handarbeit mit Gartenwerkzeugen, was den Boden besonders schont. 2020 haben Anne Kaulfuß und Deacon Dunlop 2,4 Hektar von Bösel gepachtet. Das Paar baut darauf bio-veganes Gemüse ohne jeden Tierdung an und produziert pro Woche rund 60 Gemüsekisten für eine Solidarische Landwirtschaft. Gut und Bösel kann sich kaum retten vor jungen Leuten, die hier etwas Neues erproben wollen.

## **Südbrandenburg zeigt: Agroforst hat viel Potenzial**

Benedikt Bösel ist nicht der Einzige, der auf alte und neue Agroforstsysteme schwört. Bäume bremsen Wind, geben Schatten, verteilen Wasser, versorgen Böden mit Nährstoffen, beherbergen Vögel und Insekten, liefern Holz und Früchte. Und in Zeiten der Klimakrise kühlen sie erheblich. Der Unterschied zwischen einem nackten Acker und einem Mischwald kann im Sommer bis zu 20 Grad betragen.<sup>136</sup> Wissenschaftliche Studien der HNE Eberswalde und anderer Forschungseinrichtungen zeigen, dass sich Landwirtschaft und Naturschutz gut vereinbaren lassen und mit solcher Produktionsweise ausreichend Lebensmittel zu erzeugen sind.<sup>137</sup>

Die Pilotin dreht noch eine Ehrenrunde und fliegt dann weiter Richtung Süden, um Cottbus anzusteuern. Dort hat sich 2019 der DeFAF angesiedelt, der Deutsche Fachverband für Agroforstwirtschaft.<sup>138</sup> Er vernetzt alle möglichen Projekte und Akteure und setzt sich dafür ein, dass auch Agroforstsysteme Subventionen erhalten. Das ist in Deutschland bisher nicht der Fall, weil es an einer kontrollfähigen Definition dafür fehlt – anders als etwa in Frankreich oder Großbritannien. Sobald Landwirt\*innen Bäume oder Hecken anlegen, müssen sie diese aus der förderfähigen Fläche herausrechnen. Ein bürokratischer Irrsinn, der Agroforst bei den Bäuerinnen und Bauern trotz seiner enormen Potenziale nicht eben beliebt macht.

Das Flugzeug fliegt weiter Richtung Senftenberg am Rande des Spreewalds. Dort, im Örtchen Peickwitz, experimentiert der Landwirt Thomas Domin schon seit 2014 auf seinen 320 Hektar mit Forstäckern. Domin ist ein unkonventioneller konventioneller Landwirt. Seit ein Forschungsprojekt der BTU Cottbus ihm das Anlegen von Baumstreifen förderte, ist er begeistert von deren positiver Wirkung. „Die Multifunktionalität ist unschlagbar“, sagt er. Seitdem beobachtet er weit weniger Erosion, weniger Wind, weniger Verdunstung, höhere Erträge, mehr Insekten, mehr Wild, mehr Gewässerschutz. Gerade für trockene Standorte sei das System sehr geeignet. Aber weil es keine Rechtssicherheit und keine Lobby für Agroforst gab, hat Domin den DeFAF mitgegründet. Der konnte tatsächlich erreichen, dass Agroforst laut einem Bundestagsbeschluss ab Anfang 2023 im Rahmen der neuen EU-Agrarpolitik gefördert wird. Wie das im Detail aussieht, weiß jedoch noch niemand.

Wir fliegen einen großen Bogen in Richtung Fläming südwestlich von Berlin. Unter uns die sanften Hügel und Mischwälder des Naturparks Hoher Fläming. Im Örtchen Schmerwitz nahe Bad Belzig sehen wir ein barockes Herrenhaus, das heute auf seinen Feldern „bio“ wirtschaftet. Nicht weit davon wohnt der Agroforstberater Philipp Gerhardt. Auch er hält Agroforstsysteme für unschlagbar, vor allem als Klimaretter. Der Forstwissenschaftler hat grob überschlagen: Wenn man das Pariser Klimaziel von maximal

1,5 Grad plus erreichen will, müsste man auf der globalen Anbaufläche 18 Bäume pro Hektar pflanzen. Das würde in Kombination mit anderen Maßnahmen reichen, um genügend CO<sub>2</sub> im Boden zu binden.

Gerhardt ist ein unermüdlicher Aktivist. Allein in Brandenburg hat er durch seine Planungen und Beratungen rund 300 Hektar zu Waldäckern gemacht, im ganzen Bundesgebiet über 1.000 Hektar. Er betreut Masterarbeiten in verschiedenen Universitäten, in Eberswalde hält er Einführungsvorlesungen. Oder er plant Solidar-Projekte wie den Waldgarten des alternativen Bildungsprojektes „Frieda“ im nahegelegenen Brück.<sup>139</sup> Es sei so einfach, Wind- und Klimaschutz auf die Felder zu bringen, sagt er: Eine Pappel, im Frühjahr gepflanzt, sei im Herbst vier Meter hoch. Und um eine Esskastanie müsse man sich nur am Anfang kümmern, später trage sie hunderte Jahre Früchte. Überhaupt sei es für Klima und Gesundheit ratsam, Ernährungsgewohnheiten langsam umzustellen, weg vom einjährigen Getreide, hin zu mehrjährigen Pflanzen wie den zahlreichen Baumfrüchten und Nüssen, die in Kombination mit Weidetierhaltung angebaut werden könnten.

## Bad Belzig: Sprossenbrot und Proteinpizza

Wir fliegen weiter Richtung Bad Belzig im Herzen des Naturparks Hoher Fläming. Im Süden sehen wir eine hügelige Landschaft, im Norden die flache Niederlandschaft der Belziger Landschaftswiesen. In einem Backsteingebäude dieses idyllisch gelegenen Kurortes befindet sich das Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung (ILU), das gut 20 Beschäftigte zählt und einen weiteren Standort in Bergholz-Rehrbrücke hat.<sup>140</sup> Seine Projektmittel stammen aus unterschiedlichen öffentlichen Töpfen. Das Institut versucht die Agrarwende ganz praktisch in neue Lebensmittel zu „übersetzen“ und damit regionale Landwirtschaft und heimische Kreislaufwirtschaft zu stärken. Im Bemühen, statt Gensoja aus dem Amazonas heimische Leguminosen einzusetzen, entstand in Zusammenarbeit mit anderen Instituten etwa ein Sprossenbrot und eine Protein-Pizza, beide aus eiweißhaltigem Süßlupinenmehl,



Erbsenprotein, Linsenmehl und Kürbiskernprotein. Andere Forschungsprojekte kreierten einen Müsliriegel aus Erbsen oder ein Getränk aus Ackerbohnen.

Im Projekt „Upwaste“ mit Partnern aus sechs europäischen Ländern werden Agrarreststoffe neu verwertet, etwa durch Algen und Insekten. Die Vision: Zukünftig könnte eine Art mobiler Algenreaktor direkt in Agrarbetrieben Biomasse erzeugen, die zu Lebens- oder Futtermitteln verarbeitet wird. In der „Pipeline“ ist auch ein kompostierbares Verpackungsmaterial aus Gras, Stroh und Schafwolle, das mit pilzlichen Myzelien „verklebt“ wird. Weitere Projekte, die von ILU-Partnerorganisationen auf eigenen Versuchsflächen durchgeführt werden, befassen sich mit der Frage, ob und wie Wintergetreide Hitzestress verträgt. Oder welche Kulturen in der Klimakrise angebaut werden können, etwa Obst, Faserhanf, die dürreresistente Hirseform Sorgum oder Lavendel. Werden hier etwa irgendwann große Lavendelfelder erblühen?

## Löwenberger Land: ein Reallabor

„Ach, es gibt so viele zukunftsfähige Projekte in Brandenburg“, sagt die Pilotin. „Schade, dass ich nur eine kleine Auswahl ansteuern kann.“ Mit diesen Worten schwenkt sie nach Norden, um hinter Oranienburg das Löwenberger Land anzusteuern. Dort, in der Nähe des Ortes Großmutz, haben Studierende der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde ein rund fünf Hektar großes, auf mehrere Jahrzehnte angelegtes Demonstrationsprojekt und sogenanntes Reallabor angelegt: den „Ackerbau(m)“.<sup>141</sup>

2017 pflanzten sie knapp 350 Bäume in Streifen auf den Acker, zudem Sträucher als Windschutzhecke und Weiden zur Produktion von Frischzweig-Häckseln als Bodenverbesserer. „Die verschiedenen Baumarten wurden nach Klimatauglichkeit ausgewählt, sie müssen ja ungefähr 120 Jahre halten“, erklärt Ralf Bloch. Der Agrarökologe betreut das Projekt zusammen mit dem Forstwissenschaftler Tobias Cremer. „Es geht um ein Demonstrationsobjekt, ein kopierfähiges Agroforstsystem. Und tatsächlich – die Leute bleiben stehen und schauen sich das an“, berichtet Bloch. Auch die



Agroforst HNE / Hügling

**Auf dem Agroforst-Versuchsfeld pflanzen Studierende Büsche und Bäume.**

Biodiversität habe sich bereits erhöht, Greifvögel etwa blieben auf der Fläche. Tobias Cremer wünscht sich, dass in Zukunft noch viel mehr Baumfelder in Brandenburg entstünden. Das sei nicht nur für ein vorteilhaftes Mikroklima und die Kühlung der Landschaft wichtig, sondern habe auch eine ästhetische Wirkung: „Und das kann durchaus auch touristische Effekte haben.“

## **Zehlendorf und Friedrichsfelde: Pflanzenkohle und „Klimaerde“**

Die Pilotin drängelt: Nun sei es aber langsam wirklich Zeit, zurück-zukehren. Für zwei letzte Stationen reiche die Solarbatterie noch: den Botanischen Garten in Steglitz-Zehlendorf und den Tierpark in Friedrichsfelde. An beiden Orten erforscht(e) ein fünfköpfiges Geoökologie-Team der Freien Universität unter den Namen Terra-boga und CarboTIP das Potenzial von Pflanzenkohle und Terra

Preta.<sup>142</sup> Mit beachtlichen Ergebnissen: Mit dem abgeschlossenen Terraboga-Projekt konnten hohe Mengen Treibhausgase im Boden gebunden und Humus aufgebaut werden. Die Erträge waren höher, die Pflanzen gesünder.

Von oben sieht man den Gewächshäusern und schmucken Außenanlagen des Botanischen Gartens nicht an, dass er rund 22.000 Pflanzenarten beherbergt. Hier fallen Unmengen Grünabfall an, die früher teuer entsorgt wurden. Seit 2010 aber gibt es eine Pyrolyseanlage, so dass daraus Pflanzenkohle gemacht werden kann. Diese Umwandlung verhindert, dass Pflanzen das in ihnen gebundene CO<sub>2</sub> nach ihrem Tod wieder in die Luft abgeben, wie es normalerweise geschieht. Aus drei Kilogramm CO<sub>2</sub> entsteht auf diese Weise ein Kilogramm Pflanzenkohle, die bei der Kompostierung biologisch angereichert und im Boden gespeichert wird: eine klimapositive Kreislaufwirtschaft.

Das Flugzeug überfliegt nun die Berliner City bis zum Tierpark Friedrichsfelde. Wir sehen Elefanten, Giraffen und Elche durch die weitläufigen Anlagen ziehen. Mit 160 Hektar und über 10.000 Tieren ist er der größte Landschaftspark in Europa. Hier fallen sehr viel Mist, Holz, Grünschnitt und Laub an. Im Projekt CarboTIP geht es vor allem um die Blätter: Auch sie können erfolgreich carbonisiert und zurück in den Boden gebracht werden, wenn man sie zuvor zu Pellets presst.

Aus diesen Gründen plant Wagners Team bereits ein drittes Projekt namens Carbon Storage mit Ausweitung auf weitere Standorte. Der Grünschnitt und Rasenabfall des Bezirks Pankow soll in den nächsten Jahren zu Pflanzenkohle verarbeitet und ausgebracht werden. Wo? „Sie werden es nicht glauben, wir fliegen jetzt zu unserer ersten Station zurück, zum Botanischen Volkspark Blankenfelde-Pankow, denn genau dort soll das passieren“, sagt die Pilotin. „Auch wir schließen nun einen Kreislauf“, strahlt sie.

Und während sie zur Landung hinter der Stadtgrenze ansetzt, bilanziert sie: Wir haben viel Problematisches gesehen, aber auch viele hoffnungsvolle Projekte in der Nische. Wenn die Politik die richtigen Anreize setzt und Konsument\*innen „regenerative“ Lebensmittel kaufen, können sich die Ansätze verbreiten. Damit

würde die Landwirtschaft vom Teil des Problems zum Teil der Lösung – vom Klimatreiber zur Kohlenstoffsenke, vom Förderer des Artensterbens zum Förderer der Artenvielfalt, vom Gesundheitsgefährder zum Renaturierer.

**Auch in Bad Belzig beim ZEGG werden die Küchenabfälle gepresst und mit Holzkohle angereichert – nach einigen Monaten entsteht daraus fruchtbare und klimafreundliche Terra Preta-Erde.**



## **6. Breites Bündnis für die Wende**

### **Viele in Berlin-Brandenburg denken Wirtschaft neu**

Gerade in Berlin gibt es viele Organisationen und engagierte Menschen, die sich seit langem für eine grundlegend andere Ausrichtung der Landwirtschaftspolitik einsetzen. Seit 2011 findet jeden Winter die größte Demonstration der Bewegung „Wir haben es satt“ in der Hauptstadt statt. Dahinter steht ein breites Bündnis von fast 50 Organisationen. Das reicht vom BUND und Greenpeace über die Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft (AbL), entwicklungspolitische Organisationen wie Oxfam und INKOTA bis hin zur GLS Zukunftsstiftung Landwirtschaft, der Grünen Liga, Slow Food, den kirchlichen Hilfswerken Misereor und Brot für die Welt sowie der AWO. Auch der Ernährungsrat Berlin und die türkischsprachige Umweltorganisation Yeşil Çember gehören zum Trägerkreis. Alle diese Organisationen fordern eine grundlegend andere Verteilung der EU-Agrarsubventionen, die sich an Tierwohl, Umwelt- und Klimaschutz sowie gutem Essen für alle orientieren.<sup>143</sup>

Viele Menschen in Berlin und Brandenburg wollten nicht warten, bis die Politik endlich umsteuert – und haben deshalb einfach angefangen. Schon vor 30 Jahren gründeten Biobauern den Märkischen Wirtschaftsverbund, und wenig später stießen auch erste Verarbeiter und Händler dazu. An den regelmäßig stattfindenden runden Tischen geht es nicht nur darum, Kosten und Mengen transparent zu machen und faire Lösungen für alle zu finden, sondern um ein „geschwisterliches Miteinander“, wie Jürgen Templin vom Bauerngut Libbenichen es ausdrückt. „Ohne die Bereitschaft, hier offen



Annette Jensen

Jedes Jahr demonstrieren in Berlin Zehntausende für eine Agrarwende unter dem Motto: „Wir haben es satt!“

und ehrlich miteinander umzugehen und auch die Bedürfnisse und Nöte des Gegenübers zu verstehen, geht es nicht.“<sup>144</sup> Der Gründer von Terra Naturkost Meinrad Schmitt, bei dessen regionalen Bio-Großhandel inzwischen 360 Beschäftigte arbeiten, ist ebenso dabei wie Joachim Weckmann vom Märkischen Landbrot. In dessen Großbäckerei verarbeiten 60 Beschäftigte jährlich 2.000 Tonnen Getreide, das zu 90 Prozent aus der Region stammt. Mitmachen beim Märkischen Wirtschaftsverbund kann jedes ökologisch orientierte, in der Region beheimatete Unternehmen. Der Bauer und Vorstandsmann Johann Gerdes preist die eigene Organisation: „Es gibt keine vergleichbaren Strukturen oder einen ähnlichen regionalen Verbund in Deutschland mit diesem Anspruch.“<sup>145</sup>

Im Jahr 2000 entstand die FÖL, die Fördergemeinschaft Ökologischer Landbau Berlin-Brandenburg. Sie hat sich mit inzwischen 370 Unternehmen und Institutionen zur Dachorganisation der re-

gionalen Bio-Branche entwickelt. Der gemeinnützigen Organisation geht es sowohl um Beratung, Vernetzung und den Aufbau von Wertschöpfungsketten als auch um Ernährungsbildung und Verbraucherinformation.

Doch auch viele andere Menschen, die beruflich nichts mit Landwirtschaft oder Lebensmittelvertrieb zu tun haben, engagieren sich für die Transformation. Sie experimentieren mit neuen Formen des Wirtschaftens und organisieren Finanzströme nach völlig anderen Prinzipien als bisher üblich. Produzentinnen und Konsumenten schließen sich zusammen und schalten den Groß- und Zwischenhandel aus. Gemeinsam übernehmen sie Verantwortung. Vieles was hier läuft, beruht auf Vertrauen und völlig anderen Werten als denen, die die Wirtschaft ansonsten dominieren. Qualität, Umwelt-, Arten- und Klimaschutz, Tier- und Menschenwohl spielen zentrale Rollen.

Natürlich muss das Ganze auch ökonomisch tragfähig sein – sonst wird es langfristig keine Chance haben. Doch was künftig alles zur wirtschaftlichen Stabilität dazugehört oder diese erodieren lässt, liegt auch an den Rahmenbedingungen. Sollten Methan- und CO<sub>2</sub>-Emissionen demnächst einen aus Klimaschutzgründen angemessenen hohen Preis bekommen, sieht die Berechnungsgrundlage für Wirtschaftlichkeit völlig anders aus als heute.

Auch der Umgang mit Boden, der zur Ware und zum Spekulationsobjekt geworden ist, könnte sich ändern. Zwar schützt Artikel 14 des Grundgesetzes Eigentum und Erbrecht. Doch zugleich steht dort: „Eigentum verpflichtet. Sein Gebrauch soll zugleich dem Wohle der Allgemeinheit dienen.“ Inzwischen findet auch Artikel 15 zunehmend öffentliche Aufmerksamkeit: „Grund und Boden, Naturschätze und Produktionsmittel können zum Zwecke der Vergesellschaftung [...] in Gemeineigentum oder in andere Formen der Gemeinwirtschaft überführt werden.“ Somit gibt es auch im Grundgesetz große politische Spielräume, wie mit Boden künftig umgegangen wird – schließlich handelt es sich um ein existenziell wichtiges, nicht vermehrbares Gut.

## Regionalwert AG – eine außer-gewöhnliche Aktiengesellschaft

Bei Aktiengesellschaften denken die meisten Leute an Konzerne und nicht an einen kleinteiligen Bio-Verbund. Doch die Regionalwert AG Berlin-Brandenburg ist genau das: Sie hat schon 1,3 Millionen Euro in zehn Öko-Betriebe investiert. Das reicht vom Bauernhof über Obst- und Gemüseverarbeiter bis hin zum Dorfladen. 774 Bürger\*innen haben bereits Aktien im Wert von mindestens 500 Euro erworben. Schon bald soll es eine weitere Kapitalerhebung geben, denn das Interesse auf Seiten der Betriebe an der Regionalwert AG als Investorin ist groß.

Initiator der Berlin-Brandenburger Bürgeraktiengesellschaft ist Timo Kaphengst. Früher hat der gelernte Landschaftsökologe wissenschaftliche Studien darüber geschrieben, was im Landwirtschaftsbereich alles schief läuft. Eines seiner Themen war Landgrabbing, also der Trend, dass Investoren überall auf der Welt Äcker und Felder kaufen, um dort Nahrungs- und Energiepflanzen für den Export anzubauen oder mit dem Boden zu spekulieren. Dass es auch in Brandenburg einen Wettlauf um Agrarland gibt, wurde Kaphengst erst vor ein paar Jahren bei einer Veranstaltung in Chorin klar. Dort traf er einen jungen Biobauern, der mit vier Hektar angefangen hatte und keine Möglichkeit fand, weitere Flächen zu pachten oder zu kaufen. Und der Leiter des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin erzählte, dass er ein Vorkaufsrecht für freiwerdende Flächen habe, sie aber aufgrund der inzwischen horrenden Bodenpreise nicht sichern kann. „Das war für mich ein Schlüsselerlebnis“, berichtet Kaphengst.

Der umtriebige Mann begann zu recherchieren. Dabei stieß er auf das Konzept der Regionalwert AG, das der Bio-Gärtnermeister Christian Hiß aus Freiburg entwickelt hat. Dessen Betrieb produziert 70 verschiedene Gemüsesorten, macht selbst Saatgut, und eine Kuhherde liefert nicht nur Milch und Fleisch, sondern auch Dünger. Solch eine Landwirtschaft ist unter den gegenwärtigen Bedingungen jedoch immer weniger konkurrenzfähig. Schließlich wird auch Biogemüse inzwischen häufig in Monokulturen ange-



baut – und das ist viel billiger, weil dabei große Maschinen zum Einsatz kommen.

Weil Hiß aber seine Art des Wirtschaftens richtig findet und sie nicht aufgeben wollte, grübelte er über eine Lösung. Durch ein Fernstudium an einer britischen Hochschule kam er auf die Idee, eine Aktiengesellschaft zu gründen und als Anteilseigner Menschen zu gewinnen, denen ebenfalls eine ökologische Landwirtschaft am Herzen liegt. Deren Geld investiert die Regionalwert AG nun langfristig in die ganze Wertschöpfungskette vom Acker bis zum Restaurant und Bioladen.

Weil die Partnerbetriebe gezielt ausgewählt werden und möglichst viele Längs- und Querverbindungen untereinander entwickeln, stützen sie sich gegenseitig. In der jährlichen Bilanz stehen nicht nur die wirtschaftlichen Zahlen, sondern auch Informationen über die angebaute Vielfalt, den Ressourcenverbrauch oder das Lohnniveau in den Betrieben. Der Plan ging auf: Schon seit 15 Jahren funktioniert das Modell in Freiburg und ist dabei ständig gewachsen. Als Netzwerk unterschiedlicher Betriebe schafft es die AG, im heutigen System eine Landwirtschaft zu betreiben, die hohe ökologische und soziale Gewinne bringt. Inzwischen gibt es in Deutschland mehrere Nachahmer. 2018 startete die Regionalwert AG Berlin-Brandenburg.

„Viele junge Landwirtschaftsbetriebe haben Probleme, an Geld zu bekommen“, berichtet Kaphengst. Aus Sicht der Banken ist der Investitionsbedarf meist zu gering, als dass es sich lohnen würde, einen Kreditberater damit zu beschäftigen. Dagegen seien Förderprogramme in der Regel viel zu bürokratisch und orientierten sich nicht am realen Bedarf der Betriebe, sondern es wimmelte nur so von Einschränkungen und Ausschlussgründen. Schon sprachlich wirkten sie abschreckend. Ein eindrucksvoller Beleg dafür ist die „Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung im Bereich der Marktstrukturverbesserung.“<sup>146</sup> Deren Bandwurmsätze sind mit Verweisen gespickt und für Menschen außerhalb der Amtsstuben kaum verständlich. Auch deshalb werde bereitstehendes Geld häufig nicht abgerufen – obwohl es im Prinzip



Annette Jensen

**Timo Kaphengst und Jochen Fritz von der Regionalwert AG mit mobil lebenden Hühnern.**

dringend gebraucht wird und die Landesregierung die Betriebe ja durchaus unterstützen will.

„Es liegt nicht an den Personen, dass vieles hakt, sondern an den Strukturen. Da sind systemische Veränderungen nötig“, ist Kaphengst überzeugt. Um wirklich Rückenwind zu organisieren, müssten Förderprogramme passgenau für den realen Bedarf konstruiert werden, statt den Geförderten strenge und zum Teil praxisferne Vorgaben aufzuzwingen. „Das kann nur gelingen, wenn ganz am Anfang Gespräche mit potenziellen Antragstellern stattfinden und es vor der Veröffentlichung des Förderprogramms noch mehrere Rückkopplungsschleifen gibt“, so der Geschäftsführer der Regionalwert AG.

Eine weitere Schwierigkeit für kleine Landwirtschaftsbetriebe ist die Vermarktung. „Wie kommt das Ei nach Berlin?“, bringt Mitgeschäftsführer Jochen Fritz das Problem auf den Punkt. Der

Nebenerwerbslandwirt hat außer einer Wasserbüffelherde auch 400 glückliche Zweinutzungshühner, die in Werder nachts in mobilen Ställen und tagsüber draußen leben. Ihre Eier zu den Verkaufsstellen in die Berliner Innenstadt zu bringen, ist immer ein großer Zeitaufwand. Deshalb unterstützt die Regionalwert AG ihre Partnerbetriebe dabei, ihre Produktströme zu bündeln und untereinander günstige Abnehmerstrukturen zu schaffen.

Damit das gelingt, sind viele Gespräche und gemeinsame Überlegungen nötig. „Wenn Biobetriebe ein überzeugendes Konzept haben, wollen wir sie unterstützen – finanziell, aber auch informell“, so Fritz. Entscheidend sei, dass es auch menschlich passt. Schließlich gehe es der Regionalwert AG um langfristige Partnerschaften und auch um ein Gemeinschaftsgefühl.

Während die beiden Vorstände in der Anfangszeit vor allem auf Anfragen von Bio-Betrieben reagiert haben, überlegen sie nun, gezielt Lücken in den Wertschöpfungsketten zu schließen. Dabei sprechen sie auch konventionelle Bauern an, die gerne umstellen wollen. Schließlich möchte beispielsweise der Biosuppenhersteller „Wünsch Dir Mahl“ aus Müncheberg seine Zutaten am liebsten aus der Region beziehen – doch bisher gelingt das bestenfalls zu 20 Prozent. Dass es Interesse der Kundschaft an regionalen Bio-Suppen gibt, belegte ein Testlauf im Herbst 2020 in verschiedenen Berliner Supermärkten. Auch die MostManufaktur Havelland in Ketzür findet längst nicht so viel Obst in der Umgebung, wie sie gerne verarbeiten würde. Ebenfalls ein deutlich spürbarer Mangel herrscht an kleinen, mobilen Schlachtereien, berichtet Kaphengst.

Um fehlende Glieder in den Wertschöpfungsketten aufzubauen, hält die Regionalwert AG auch Kontakt zur Hochschule für Nachhaltige Entwicklung in Eberswalde und beteiligt sich an praxisnahen Forschungsprojekten. Doch sich um all das zu kümmern, ist zeitaufwändig – und bisher arbeiten nur drei Menschen in der Regionalwert AG.

„Wir verstehen unsere Aufgabe darin zu zeigen, wie Alternativen aussehen und dass sie funktionieren“, fasst Kaphengst zusammen. Die Bürger\*innen-Aktiengesellschaft sei ein Zahnrad in einem Verbund, der den regionalen Wertschöpfungskreisläufen in Berlin-

Brandenburg Schwung geben soll. Dass die Regionalwert AG von einem Großinvestor gekapert werden kann, ist ausgeschlossen: Anders als bei normalen Aktiengesellschaften kann hier niemand mehr als 20 Prozent der Stimmanteile bekommen.

## Forschung und Praxis alternativer Finanzierungsformen

Anna Maria Häring von der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde befasst sich mit der Entwicklung regionaler Wertschöpfungsketten. Dazu gehört auch ein Projekt, bei dem sie zusammen mit Charis Linda Braun und einigen Kolleg\*innen alternative Finanzierungsformen für Anbau und Vermarktung ökologischer Lebensmittel untersucht hat. Die Wissenschaftler\*innen hatten festgestellt, dass das Interesse an nachhaltigen, transparenten und lokalen Geldanlagemöglichkeiten wächst – und zugleich beobachtet, dass ökologische Betriebe zunehmend Interesse an Alternativen zu den klassischen Finanzierungsinstrumenten haben. Auf dem BioFinanz-Portal haben sie Informationen zu bürgerschaftlichen Finanzierungsmodellen zur Verfügung gestellt.<sup>147</sup>

Verschiedene Initiativen konzentrieren sich darauf, Geld von vielen Privatleuten einzusammeln und damit Land zu kaufen, um es dauerhaft der Spekulation zu entziehen und für den Bioanbau zu sichern. Dazu gehört beispielsweise der Verein Oelala, der im flämischen Dörfchen Reetz 22 Hektar Land erworben hat und darauf ökologische Landnutzung fördert. Deutlich größer ist die Bioboden-Genossenschaft mit bundesweit 3.900 Hektar. Sie hat die Grundlage dafür geschaffen, dass beispielsweise die Bäuerin Silvia Geier in Teschendorf nördlich von Oranienburg ihre Walnussproduktion aufbauen kann und die Bergschäferei in Garzin östlich von Strausberg Obstbäume pflanzt. Ähnlich funktioniert die Kulturland-Genossenschaft, zu der beispielsweise das Hofkollektiv Bienenwerder bei Müncheberg zählt.

Das Ackersyndikat ist ein Verbund selbstorganisierter Höfe und funktioniert nach dem Motto: das Land denen, die es gut bewirtschaften. Äcker und Weiden sind dabei nicht länger Privateigentum,

sondern Gemeinschaftsbesitz. Ähnlich wie beim bereits länger existierenden Mietshäusersyndikat unterstützen sich die beteiligten Bio-Höfe gegenseitig mit Rat, Tat und Geld, sind aber auch offen für externe Hilfe. Dass Boden in vielen Gesellschaften traditionell nie Privateigentum war, darauf weisen Gruppen wie das Black-Earth-Kollektiv<sup>148</sup> und die Bildungsinitiative Sodi hin, die auch historische Ungerechtigkeiten wie Landraub, Ressourcenausbeutung und Zerstörung des gemeinsamen Erbes der Menschheit thematisieren.<sup>149</sup>

Daneben gibt es viele kleinteilige und kurzfristigere Finanzierungsformen, zum Beispiel Crowdfunding-Plattformen wie Startnext, EcoCrowd, Erzeugerwelt oder Betterplace. Dabei bekommen die Investoren häufig Gutscheine für Produkte oder Genussscheine für spätere Gewinne. Auch Patenschaften für ein Tier oder einen Baum sind möglich, die Geldgeber\*innen erhalten dann später beispielsweise Eier oder Saft.

## Ackercrowd auf neuen Wegen

Langfristig produktives Land schaffen – das ist auch das Ziel der Ackercrowd. Die Initiative will Bäuerinnen und Bauern unterstützen, Agroforstsysteme aufzubauen. Für die Startphase hat die Organisation eine längerfristige Crowdfunding-Kampagne gestartet. Wer will, kann sich aber auch ganz praktisch einbringen – so wie die Sozialpädagogin Sophia Jestaedt. Sie kümmert sich nicht nur darum, die Idee in den sozialen Medien zu verbreiten. Die junge Frau ist so fasziniert von dem Projekt, dass sie sich für eine Ausbildung im Gemüseanbau entschieden hat. „Es geht um Freude und Sinn. Ich möchte für den Naturschutz und eine zukunftsfähige Landwirtschaft arbeiten.“

Die Aufwertung der landwirtschaftlichen Flächen will die Ackercrowd durch zwei staatliche Instrumente finanzieren: Zertifikate und Kompensationsmaßnahmen. Zum einen werden Betriebe zunehmend gezwungen sein, klimaschädliche Emissionen zu reduzieren, was in einigen Branchen extrem schwierig und teuer ist. Als Ausgleich können sie deshalb auch Zertifikate erwerben, die Einsparungen an anderer Stelle belegen – beispielsweise durch

das Pflanzen von Bäumen oder die Wiedervernässung von Mooren. Zum zweiten reagiert die Ackercrowd auf den Bedarf nach Ausgleichsflächen. Wer für ein Gebäude, eine Straße oder ein Kieswerk Bäume fällt, eine Wiese zerstört oder das Grundwasser umleitet, muss anderswo einen gleichwertigen Ersatz schaffen. Häufig aber fehlen geeignete Flächen, auf denen ein hochwertiger Ausgleich entstehen kann. Genau die können die mit der Ackercrowd kooperierenden Landwirte zur Verfügung stellen.

Zum Beispiel Christian Warnke: Seit 1990 bewirtschaften seine Familie und 25 Mitarbeiter\*innen einen Biohof in Cobbel bei Tangermünde – eine ehemalige LPG mit 2.000 Hektar Land. Sie bauen 20 verschiedene Kulturen an, auch eine Mutterkuhherde und andere Tiere gehören zum Hof. Der Boden ist sandig, die letzten vier Jahre hat es extrem wenig geregnet. Auch die früher regelmäßigen Winterhochwasser der Elbe sind ausgeblieben, die sonst Teile des Lands überschwemmt haben. „Die natürliche Fruchtbarkeit liegt bei 25 von 100 Bodenpunkten – da muss man sich schon was einfallen lassen“, sagt der Bauer. Als eine der ersten Aktionen der Ackercrowd wurden auf seinem Hof 800 Meter Sträucher und Bäume als Kompensationsmaßnahme gepflanzt.

## Solidarisch ernten und essen

Bäuerinnen und Bauern tragen normalerweise die Risiken von Hagel, Sturm und Missernten alleine. Die Kundschaft zahlt nur für das, was im Laden ankommt. Weil der Markt anonym ist, kriegen die Esser von den Problemen der Erzeugerinnen meistens gar nichts mit. Allenfalls steigende Preise für bestimmte Obst- oder Gemüsesorten spiegeln manchmal größere Ernteausfälle wider. Doch häufig bestellt der Einzelhandel einfach Ware aus einer anderen Region, und so entstehen in den Regalen keine Lücken.

Die solidarische Landwirtschaft (Solawi) folgt einer völlig anderen Logik. Hier trägt eine Selbstversorgergemeinschaft die Kosten, die die Arbeit auf einem Hof im Jahreslauf verursacht. Die Landwirt\*innen bauen an, was die Mitglieder gerne essen wollen – und die zahlen einen monatlichen Betrag und erhalten das, was je-



Annette Jensen

**Bei der SoLaWi SpeiseGut helfen die Mitglieder beim Säen, Jäten und Ernten.**

weils gerade auf dem Acker wächst. Nichts wird abgewogen oder berechnet, sondern verteilt. So verliert der Kohlkopf den Charakter, eine Ware zu sein.

Noch vor zehn Jahren gab es in Deutschland nicht einmal ein Dutzend Höfe, die nach diesem Konzept wirtschafteten, heute verzeichnet das Netzwerk 361 Solawis und 76 Gründungsinitiativen.<sup>150</sup> Der Gärtnereibetrieb SpeiseGut in Gatow ist der einzige auf Berliner Stadtgebiet, aber es existieren auch zahlreiche Höfe in Brandenburg, deren Hauptabnehmergruppen in Berlin leben. Die Kooperationsverband Sterngartenodyssee hat ebenfalls viele Teilnehmer\*innen in Berlin. In der Regel haben die Solawis in jedem Kiez ein Depot, wo die Mitglieder Gemüse, Obst, manchmal auch Eier und Käse regelmäßig abholen. Manchmal stellt eine Bürogemeinschaft den Platz zur Verfügung, in anderen Fällen Privatpersonen, ein Stadtteilzentrum oder eine Umweltorganisation.

Der ausgebildete Demeterbauer Christan Heymann hat SpeiseGut 2013 mit nur 2.000 Euro Startkapital gegründet. Am Anfang hatte er elf Unterstützer\*innen, die bereit waren, das unternehmerische Risiko mit ihm zu teilen, inzwischen sind es über 400. Die Organisation als Solawi verschafft dem Bauern die Freiheit, über 45 Gemüsearten anzubauen und sich im Verein zur Erhaltung alter Sorten vor allem für die Vielfalt von Möhren zu engagieren. Dreimal im Jahr sollten alle Teilnehmenden selbst zur Hacke greifen; viele aber kommen häufiger. Heymann erklärt nicht nur, was gerade zu tun ist, sondern nutzt die Treffen als zwangslose Bildungsveranstaltungen. Auch Kindergruppen erscheinen regelmäßig auf dem Acker, um zu sehen, wie ihr Essen wächst.

85 Euro kostet der monatliche Beitrag für zwei Personen – wer es sich leisten kann, zahlt 15 Euro mehr, wer sehr knapp ist nur 70 Euro. Im Sommer gibt es dafür wöchentlich eine volle Kiste, im Winter sind Menge, Vielfalt und Lieferfrequenz deutlich reduziert. Das Gemüse reist mit Elektroauto zu einer der Abholstationen. „Wenn man sich die Winterkiste anschaut, kann man das nicht gegenrechnen mit dem, was es dann im Laden kostet“, sagt Heymann und spricht über den Wert von Lebensmitteln. „Dieses Modell passt einfach nicht zu jedem Menschen“, stellt der Biobauer ganz sachlich fest. Das trifft einerseits sicher zu. Doch nicht nur SpeiseGut hat eine Warteliste, sondern auch die meisten anderen Solawis.

## Als Teilzeitbauer Gemüse für Berlin anbauen

Viele Menschen in Berlin haben Lust, selbst zu ackern und sich ganz praktisch an der Agrarwende zu beteiligen – aber nicht jeden Tag. Außerdem möchten viele auch gerne in der Großstadt bleiben. Für sie gibt es seit 2020 Tiny Farms, ein Konzept, das der Agrarwissenschaftler Tobias Leiber und der Ökonom Jacob Fels gemeinsam entwickelt haben.

In der Regel einmal pro Woche erscheinen die Teilzeit-Landwirt\*innen auf dem jeweils 5.000 Quadratmeter großen Feld und bauen dort vielfältiges Gemüse an, das später von Berliner Schüler\*innen gegessen oder über Bioläden vermarktet wird. Anfän-



ger bekommen Unterstützung von erfahrenen Gärtnerinnen. Auch um Vertrieb, Buchhaltung, Pflanzeneinkauf oder Biozertifizierung müssen sie sich nicht kümmern.

Die ersten beiden Flurstücke hat ein Demeterbauer in Fürstental dem Startup zur Verfügung gestellt. Nachdem ein Profi-Team dort die erste Mini-Farm eingerichtet hatte, startete 2021 nebenan die erste Laien-Gruppe. Mittelfristig sollen immer drei bis fünf Tiny Farms an einem Ort entstehen, damit die Beteiligten auch Spaß zusammen haben und sich die Gruppen gegenseitig unterstützen können.

„Die Mengen, die im Sommer pro Woche zusammenkommen, sind schon heute relevant“, sagt Jacob Fels. Tragfähig wird das Konzept bei etwa 20 Tiny Farms, die jeweils etwa 50.000 Euro Umsatz machen sollen. Die Hälfte der Einnahmen bekommt das Ackerteam, die andere Hälfte geht in die Logistik, Fortbildung und Unternehmensorganisation.

Für den Aufbau haben die beiden Gründer Fördermittel vom Bundeslandwirtschaftsministerium bekommen und einen Kredit aufgenommen. Dass Ackerland sehr begehrt ist, schreckt sie nicht. „Weil wir pro Farm ja nur einen halben Hektar brauchen, ist es nicht so schwierig, an die nötigen Flächen heranzukommen“, sagt Tobias Leiber. Schon vier Angebote liegen vor.

Wichtig für die Auswahl ist, dass der Acker nicht allzu weit von einer Bahnstation entfernt liegt und es eine Bewässerungsmöglichkeit gibt. Denn wie bei allen in den vergangenen Jahren neu entstandenen Land-Stadt-Verbindungen sind Logistik und Infrastruktur entscheidende Fragen. Noch sind sie nicht auf die neuen Bedarfe zugeschnitten, was einer rascheren Ausbreitung der Konzepte oft im Wege steht.

## **7. Suche nach neuen Wegen vom Feld zum Einkaufskorb**

### **Berlin schmachtet nach leckeren Lebensmitteln aus Brandenburg**

Die Nachfrage nach guten, regionalen Produkten in Berlin ist groß und könnte im Prinzip eine starke Sogwirkung entfalten. Weil aber der Vertrieb schwierig ist, weitet sich eine solche Landwirtschaft in Brandenburg viel langsamer aus, als es die Nachfrage möglich machen würde. Hinzu kommt, dass es eine mächtige Lobby aus Großherzeugern und -abnehmern gibt, die gerne alles beim Alten belassen will und sich bisher auf starke Unterstützung von Seiten der Bundeslandwirtschaftsminister\*innen verlassen konnte.<sup>151</sup>

Engagierte Bio-Landwirt\*innen schalten heute häufig den Zwischenhandel aus, indem sie ihre Kunden direkt mit Gemüseboxen beliefern. Bei den Marktschwärmern, einem Konzept aus Frankreich, treffen sich Produzenten und Kundinnen inzwischen an 30 Stellen in Berlin einmal wöchentlich auf Kleinmärkten. Bestellung und Bezahlung laufen vorher über eine Internetplattform, so dass die Landwirte, Imkerinnen und Bäcker nur das mitbringen, was tatsächlich gewünscht wird.<sup>152</sup> Solche Ansätze stärken zwar den Kontakt zwischen Landwirtinnen und Konsumenten und erhöhen den Respekt für Lebensmittel und die damit verbundene Arbeit. Doch für die Produzent\*innen sind sie zeitaufwändig.

„Bisher gucken immer alle auf die Produktion. Der Aufwand für die Logistik ist für die Konsument\*innen in der Regel unsichtbar: Im Laden ist immer alles da und vieles wird sogar bis an die Haustür geliefert. Doch dieser Aufwand lässt sich nicht wegrechnen, muss in die Produktkosten einfließen und wertgeschätzt werden“, sagt

die Agrarökonomin Susanne Hofmann-Souki. Sie forscht am Zentrum Technik und Gesellschaft (ZTG) der TU Berlin zu Mikrologistik. Woran es bisher mangelt, ist eine Bündelung dezentral erzeugter, oft auch kleinerer Mengen vielfältiger Produkte, bei denen die Bäuerinnen und Bauern gleichberechtigte Partner in der Lieferkette sind. Nur wenn sie sich darauf verlassen können, dass sie ihre Erzeugnisse langfristig zu fairen Bedingungen absetzen können und sie auch ihre Beiträge zum Ökosystem honoriert bekommen, werden ausreichend viele bereit sein, ihre Wirtschaftsweise zu verändern.

Gemeinsame Logistik-Strukturen „von unten“ aufzubauen, bei denen die Investitions- und Betriebskosten geteilt werden, überfordert jedoch die meisten Produzent\*innen. Sie haben nicht die Kapazitäten, die Organisationsprozesse neben ihrer eigentlichen Arbeit zu stemmen. Schließlich sind die Aufgaben komplex: Weil Gemüse und Obst empfindlich sind, darf es nicht lange dauern, bis sie vom Feld zu den Verbraucher\*innen gelangen. Hinzu kommt, dass die Mengen je nach Saison stark schwanken.

Vielfältige Fragen gilt es zu bedenken: Das reicht von wiederverwendbaren Verpackungen über digitale Werkzeuge, um beispielsweise die Abholungen zu koordinieren, bis hin zu einem adäquaten Fuhrpark. Vielleicht ließen sich ja auch manche Chargen gut als Beiladung in Linienbussen transportieren? Das aber ist bisher juristisch schwierig und wirft auch Haftungsfragen auf.

## Prozesse fördern statt fertiger Pläne

Passende Strukturen müssen nach einer anderen Logik aufgebaut sein als heutzutage üblich, betont Hofman-Souki: „Die verschiedenen Funktionen und Prozesse sind bei kleinen Unternehmen viel integrierter und müssen sich gut zusammenfügen, um insgesamt effizient zu sein.“ Dagegen sind große, auf Skaleneffekte abzielende Wertschöpfungsketten hochgradig arbeitsteilig und ausdifferenziert. Aus diesem Grund gibt es für die Zusammenarbeit von Großen und Kleinen hohe Hürden, so Hofman-Souki.

Politik und Praxis müssen kooperieren, soll die Nachfrage in

Berlin nach regionalen Lebensmitteln rasch zu Wirkungen in Brandenburg führen. Das ist schließlich ein wichtiger Faktor für Ernährungssicherheit und damit Teil der Daseinsvorsorge.

Hofmann-Souki warnt jedoch davor, in Förderprogrammen allzu konkrete Vorgaben zu machen. Auch sollten am Anfang nicht einzelne Elemente wie die Anschaffung von Transportfahrzeugen oder eine digitale Plattform finanziert werden. „Jede Technik prägt die sozialen Strukturen – und die ziehen dann wieder neue technische Notwendigkeiten nach sich.“ Stattdessen sollte eine Förderung gemeinsame Lernprozesse ermöglichen, bei denen sich Experimentier-, Reflexions- und Konzeptionsphasen abwechseln. Erst nach und nach schält sich der konkrete Bedarf dann heraus und es wird klar, welche Techniken und Organisationsstrukturen benötigt werden. „Der Recherche- und Kommunikationsaufwand für solche Prozesse wird allerdings ständig massiv unterschätzt“, hat die Expertin für Mikrologistik beobachtet. Sie schlägt deshalb vor, längerfristige Experimentierräume zu finanzieren und dabei auch den Zeitaufwand der Beteiligten zu bezahlen.

## **Zusammen den Verkauf selbst in die Hand nehmen**

Auch in der Stadt wird mit neuen Formen des Vertriebs experimentiert. In Berlin gibt es eine ganze Reihe von Initiativen, die solidarischen Direktimport betreiben wie die Berliner Orangen Initiative, SoliOli oder Fairbindung. Zahlreiche Lebensmittel-Kooperativen kaufen gemeinsam für ihre Mitglieder ökologische, regionale und fair gehandelte Ware ein. Das Vertriebskollektiv Schnittstelle betreibt ein Verkaufsdepot in der Urbanstraße, und der Verein das kooperativ vernetzt Initiativen, die in Berlin-Brandenburg gemeinwohlorientiert wirtschaften.

Auch gibt es mit dem NETZ für Selbstverwaltung und Kooperation einen alternativen Unternehmensverband, zu dem sich Selbstständige, selbstverwaltete Projekte, Klein- und Kleinstbetriebe sowie einige Genossenschaften aus Berlin-Brandenburg zusammengeschlossen haben.<sup>153</sup>

Im Wedding entsteht gerade ein gemeinschaftlich betriebener Supermarkt. Die Vorbilder gibt es in New York und Paris: genossenschaftliche Läden, in denen die Mitglieder jeweils drei Stunden im Monat mitarbeiten, wodurch die Lebensmittel gut und günstig sind. Nachdem die Initiativgruppe 2019 in fünf Berliner Kinos einen Dokumentarfilm über die Park Slope Food Coop in New York gezeigt hatte und viel Begeisterung erlebte, waren die Beteiligten sicher: Die Zeit ist auch in Berlin reif für einen Versuch. So gründeten 40 Menschen die Genossenschaft SuperCoop, die inzwischen auf 600 Mitglieder angewachsen ist. Auf den Versammlungen kann jede und jeder über grundlegende Fragen mitentscheiden; den Rahmen dafür legen zehn Leitlinien fest.

Nach einer erfolgreichen Crowdfunding-Kampagne im Frühjahr 2021 ging es zunächst mit einem kleinen Lager in den Osrathöfen im Wedding los. Im Herbst wird dort der Supermarkt eröffnet und ab 2022 soll das Vollsortiment mit 4.000 Produkten zur Verfügung stehen, zu 80 Prozent „bio“.

Ihre Ware bezieht die SuperCoop zum Teil von Erzeugern aus der Region wie dem Gemüse- und Obstbetrieb Ubuntu in der Nähe von Frankfurt (Oder) oder von den Tiny Farms. Kaffee und Schokolade sollen von der in Neukölln ansässigen Mitarbeitergenossenschaft Ethiquable kommen, die faire Bio-Waren von 31 Kooperativen in Afrika, Asien und Lateinamerika einkauft. Mit Roots Radicals, die aus geretteten Lebensmitteln fermentierte Saucen herstellen, will die SuperCoop ebenfalls zusammenarbeiten – genau wie mit den Leuten von Foodcircle, die mit einer Lokalwährung den Vertrieb regionaler Biolebensmittel befördern wollen. Neben all diesen innovativen Lieferanten wird ein erheblicher Teil der Ware aber auch von Terra und anderen Großhändlern kommen. „Die Logistik ist ansonsten einfach ein zu großes Problem“, beschreibt Johanna Kühner, eine der Vorstandsfrauen, die Lage.

Die Preise für jedes Produkt werden immer genau 20 Prozent über dem liegen, was die SuperCoop beim Einkauf selbst dafür bezahlt hat. Von der Differenz sollen Ladenmiete, Buchhaltung und sonstige Organisationsarbeiten finanziert werden. „Manches ist bei uns billiger, manches aber auch teurer als in den konventionel-



SuperCoop

**In den Osrabhöfen im Wedding entsteht ein gemeinschaftlich betriebener Supermarkt, die SuperCoop.**

len Läden“, fasst die 24-Jährige zusammen. Weil die Kundschaft beispielsweise bei Produkten von Ethiquable nicht in erster Linie auf den Preis achtet, schlagen die großen Supermarkt-Ketten hier deutlich mehr auf als bei gängigen Produkten, bei denen sie den Preisvergleich mit der Konkurrenz fürchten, hat das SuperCoop-Team beobachtet.

„Wir haben absichtlich einen Standort in einem sozial gemischten Bezirk gesucht“, sagt Kühner. SuperCoop will erreichen, dass Junge und Alte, Menschen vielfältiger Herkünfte und sozialer Stellung mitmachen. Ob das klappt, wird sich erst noch zeigen müssen: Für Tafelkunden und viele andere wenig zahlungskräftige Menschen könnten auch die Genossenschaftsanteile von 100 Euro zu viel sein. Und die Lebensmittel sollen zwar im Schnitt 20 Prozent günstiger sein als in Bio-Märkten<sup>154</sup> – doch teurer als Billigware im Discounter sind sie natürlich immer noch.

Geleitet wird die Genossenschaft von vier jungen Frauen, die unterschiedliche Fähigkeiten mitbringen und sich erst durch das Projekt kennengelernt haben. Neben den vielen Mitgliedern, die die Regale einräumen und die IT pflegen, wird es zunächst drei bezahlte Stellen geben, damit Buchhaltung, Einkauf und einige

andere Tätigkeiten kontinuierlich und professionell abgewickelt werden. Das Konzept ist auf Wachstum angelegt – so wie in New York, wo die Park Slope Food Coop inzwischen 17.000 Menschen mit Lebensmitteln versorgt. In Frankreich macht der Mitglieder-Supermarkt längst in vielen Städten Schule und auch in München, Köln und Hamburg sind inzwischen ähnliche Initiativen wie in Berlin am Start.

## Pioniere als Wegweiser

Die vielen Pioniere und guten Beispiele sind wichtig, weil sie Wege aufzeigen, wie man auch heute schon anders wirtschaften kann. Ihre Erfahrungen sind wertvoll, weil sie klar machen, welche Logik für den Umbau in Richtung Regionalität und Vielfalt nötig ist. Dass diese Projekte bisher noch in der Nische stattfinden, ist kein Argument gegen sie, sondern Ausdruck der gegenwärtigen Rahmenbedingungen. Realisiert werden sie zu einem Großteil durch das oft ehrenamtliche Engagement vieler Menschen, das Einsammeln meist kleiner Beträge und durch ideelle Arbeitseinsätze. Dass das nicht die Basis einer grundlegenden Agrar- und Ernährungswende sein kann, ist klar. Aber die Pioniere liefern entscheidende Impulse. Denn letztlich muss es um den Umbau von Infrastrukturen, um neue Gesetze und staatliche Rahmenbedingungen gehen.

Als Inspiration und Ansporn für den notwendigen Umbau kann das Energiesystem dienen, dessen Entwicklung dem Ernährungssystem um Jahrzehnte voraus ist: Hier ist bereits ein fundamentaler Wandel zu sehen – weg von fossilen Großkraftwerken und Atommeilern und hin zu kleinteiligen, dezentralen Wind- und Solaranlagen.

Auch hier standen am Anfang zivilgesellschaftliche Initiativen, die aus Leidenschaft und Überzeugung mit Photovoltaikanlagen herumgetüftelt haben und neue Windmühlen konstruierten. Die Industrie versuchte lange, sie lächerlich zu machen. Der Infokreis Kernenergie schrieb noch 1990, dass die Windenergie wegen „klimatischer Bedingungen“ in Deutschland niemals auch nur ein Prozent der Stromerzeugung werde übernehmen können.<sup>155</sup> Tat-

sächlich basieren inzwischen 29 Prozent der eingespeisten Strommengen auf Wind, der damit zum wichtigsten Energieträger in Deutschland geworden ist.<sup>156</sup>

Die anfänglich horrenden Kosten für Solaranlagen sind mit ihrer starken Verbreitung immer weiter gesunken. Dass es dazu kommen konnte, lag am Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Die Grundidee dazu stammt freilich nicht aus einem Ministerium, sondern wurde von einer Gruppe Solar-Enthusiasten in Aachen entwickelt, die sich überlegt hatten, wie ein gutes Gesetz zur Förderung von Photovoltaik aussehen müsste. Es gelang ihnen, dass ihre Idee zunächst auf kommunaler Ebene aufgegriffen und dann von zwei Bundestagsabgeordneten in den Gesetzgebungsprozess eingespeist wurde.<sup>157</sup> Nachdem die Regelungen des Stromeinspeisegesetzes aus dem Jahr 1991 später im EEG noch einmal ausgeweitet wurden, gab es seit dem Jahr 2000 einen Boom der erneuerbaren Energien, der einen grundlegenden Umbau der Infrastrukturen erzwang – was wiederum dem Bau weiterer Solar- und Windkraftanlagen Vorschub leistete.

## Nötig sind neue Infrastrukturen

Wie eine zukunftsfähige regionale und städtische Logistik aussehen wird, ist noch unklar. Doch auch hier wird viel experimentiert und ausprobiert. Die Frischepost ist ein Online-Hofladen, der seit November in Berlin Produkte von 50 regionalen Erzeugern in Mehrwegboxen ins Haus liefert – immerhin per Elektroauto. Das ändert allerdings noch nichts an einem Grundproblem: Die extreme Zunahme von Kleinlieferungen hat in den vergangenen Jahren dazu geführt, dass immer mehr Fahrzeuge die Straßen verstopfen und häufig sogar in zweiter Reihe parken. Allein im ersten Corona-Jahr stieg das Paketaufkommen von Unternehmen an private Kund\*innen in Deutschland um 18,6 Prozent.<sup>158</sup> Immer mehr Menschen lassen sich auch ihr Essen an die Haustür liefern.

Damit der Stau nicht immer dichter wird, müssen kleinteilige Warenströme gebündelt werden und es braucht absehbar auch neue Infrastrukturen – genau wie seinerzeit beim Energiesystem. Simon





**Ein Lastenradler verteilt Lebensmittel von einem Depot aus im Kiez.**

Ohm, Professor für nachhaltige Stadtlogistik an der TU Nürnberg schätzt, dass Berlin schon heute für die Belieferung der Bewohnerschaft mit Paketen etwa 100 in der Stadt verteilte Umschlagplätze bräuchte.<sup>159</sup> Von da aus könnte dann je ein Fahrzeug alle Bestellungen in einer Straße abliefern oder wohnungsnahе Depots befüllen. Natürlich müssen die Fahrzeuge möglichst umweltfreundlich sein: Lastenräder sollten deshalb künftig alles transportieren, was nicht zu groß und zu schwer ist.

In diese Richtung entwickelt die Zukunftsangelegenheiten GmbH gerade ein System zur Verteilung von Biolebensmitteln aus Brandenburg. Das Unternehmen hat bereits zehn sogenannte Micro-Hubs in Berlin eingerichtet – das sind kleine, im Stadtgebiet verteilte Depots. In den meisten Fällen handelt es sich dabei um mobile Container, die auf Brachen oder anderen zur Verfügung gestellten Flächen aufgestellt sind. Auch ein leerstehendes Ladenlokal wird gegenwärtig genutzt. Zu diesen Verteilzentren liefern das Ökodorf Brodowin, Landkorb aus Rohrlack sowie die Märkische

Kiste bestellte Ware. Lastenräder, die heutzutage bis zu 300 Kilogramm transportieren können, verteilen die Güter dann rasch „auf der letzten Meile“ in den Bezirken.

Die Verbindung von Versendern, Depotbetreiber und Radler\*innen läuft über die digitale Plattform des Netzwerks grüne Stadtlogistik. Die verknüpft automatisch und für alle transparent die Daten der zu transportierenden Waren mit den Stellplätzen im Depot und den Fahrzeugen. Bei der Suche nach Orten für weitere Micro-Hubs bittet das Netzwerk explizit um Hinweise aus der Bevölkerung. Für die Startphase hat es nicht nur Unterstützung von vielen Engagierten bekommen, sondern auch Geld von der EU und Brandenburg.

Auch bei den Fahrzeugen gibt es Innovationen. Die Branche hat eine „Koordinations-Arbeitsgruppe Lastenrad“ gegründet, in der Hersteller, Logistiker und Dienstleister zusammenarbeiten. Geleitet wird sie von Jonas Kremer, dessen in Marzahn ansässiges Unternehmen Citkar pedalbetriebene Vierrad-Fahrzeuge herstellt. In denen bleiben die Radler\*innen auch bei Regen trocken.

Allerdings ist es schon heute auf Berlins Fahrradwegen viel zu eng. Ohne Anpassung der Infrastruktur besteht die Gefahr, dass die Rad-Profis schwächere Verkehrsteilnehmer\*innen verdrängen. Deshalb muss über die künftige Aufteilung des Straßenraums neu nachgedacht und verhandelt werden – und auch dieser Aspekt gehört zur Ernährungswende dazu.

## **8. Gemüse säen und Gemeinschaft ernten**

### **Vielfältige Menschen gärtnern auf vielfältige Weise**

Schon seit Jahren wächst das Bedürfnis, wieder selbst Lebensmittel in der Stadt anzubauen. Dabei sind die „Zutaten“ für diese Bewegung aus ganz unterschiedlichen Weltregionen nach Berlin gekommen. Genau wie beim Essen werden sie nun dem hiesigen Geschmack angepasst und entsprechend der lokalen Möglichkeiten und Bedürfnisse zusammengestellt und „zubereitet“.

Zugleich zeigt sich, wie kreativ Berlin aufgrund der Vielfalt seiner Bewohnerschaft ist: Es gibt eine Fülle von Möglichkeiten zu gärtnern. Und vieles, was in Berlin ausprobiert und entwickelt wird, nehmen Menschen aus anderen Regionen als Impulse auf und nutzen es, um für sich und ihre Umgebung passende Projekte anzulegen. Die vielen unterschiedlichen Menschen mit ihrem Reichtum an Perspektiven, Erfahrungen und Ideen sind ohne Zweifel einer der größten Schätze Berlins. Für die Herausforderungen, vor denen die Metropole gegenwärtig steht, sollte er aktiv genutzt werden.

### **Die Saat für Urban Gardening kam aus aller Welt<sup>160</sup>**

Urban Gardening – also das gemeinsame Gärtnern von Stadtbewohner\*innen auf Brachen – entwickelte sich seit den 1970er-Jahren zunächst in New York und San Francisco. Im ummauerten Westberlin gab es insbesondere in der Hausbesetzerszene der 1980er-

Jahren den Wunsch, typische Erfahrungen des Landlebens in die Stadt zu holen. Manche Anwohner\*innen legten entlang der Mauer in Kreuzberg Gemüsebeete an. Wie in anderen europäischen Städten waren es vor allem Müttergruppen, die damals Kinderbauernhöfe gründeten. Sie wollten, dass ihr Nachwuchs einem gackernen Huhn auch mal leibhaftig begegnen konnte und die Tiere nicht ausschließlich gerupft oder gegrillt kennenlernte. So schnupperten Westberliner Kinder am Mauerplatz in Kreuzberg und an mehreren Orten im Wedding ein bisschen Stallgeruch.

Bekannt wurde Osman Kalin, der ein 350 Quadratmeter großes Stück Land zur Selbstversorgung nutzte, das offiziell zu Ostberlin gehörte, aber auf der Westseite der Mauer lag. Der Rentner mit anatolischen Wurzeln machte das vermüllte und zugewachsene Gelände am Bethaniendamm urbar, pflanzte für sich und seine Familie Mirabellen-, Apfel- und Kirschbäume, zog Gemüse und baute eine zweistöckige Hütte aus Recyclingmaterial. Nach seinem Tod will sein Sohn das immer noch existierende „Baumhaus an der Mauer“ nun zu einem Museum umwidmen.

Nach der Wende entstanden weitere wilde Gärten, wie ihn zum Beispiel Hanns Heim im Luisenstädtischen Kanal anlegte. Als der dann in einen offiziellen Park verwandelt wurde, machte Heim dann beim Gemeinschaftsgarten „Ton-Steine-Gärten“ am Künstlerhaus Bethanien mit.

Der Impuls für interkulturelle Gärten kam in den 1990er-Jahren aus Göttingen. Dort hatten bosnische Flüchtlingsfrauen auf die Frage nach ihrer größten Sehnsucht geantwortet: „unsere Gärten“. Ein Grundstück wurde gefunden, und 1995 säten und ernteten Menschen aus sieben Herkunftsländern dort gemeinsam. Drei Jahre später wurde der erste Internationale Garten Deutschlands offiziell gegründet.<sup>161</sup>

In Berlin entstanden sie erst Jahre später und nach intensiven Bemühungen vieler Menschen. 2004 machte Köpenick den Anfang, wo eine Agenda-21-Umwelt-Initiative mit der Ausländerbeauftragten kooperierte. Ein Jahr später gelang dann auch einer Bürger\*inneninitiative im Gleisdreieckpark der Durchbruch. Über lange Zeit hatte sie den Freiraum auf dem ehemaligen Güterbahnhofs Gelände



Elisabeth Meyer-Renschhausen

**In Berlin gibt es über 60 Gemeinschaftsgärten.**

gegen Pläne verteidigt, dort eine Autobahn zu bauen oder die Brache als Bauland zu verkaufen. Schließlich der Erfolg: 30 Hektar und damit knapp zwei Drittel des Geländes wurden als Park gesichert, in den außer dem interkulturellen Rosenduftgarten auch eine Kleingartenkolonie integriert ist. „Das sind Flächen für eine pflanzliche Vielfalt, die kommunales Parkmanagement kaum hinkommt und die den Aufenthaltswert eines Parks erheblich steigern“, sagt Elisabeth Meyer-Renschhausen, sowohl Wissenschaftlerin als auch Praktikerin und eine der Hauptfiguren der Garten-Initiative der AG Gleisdreieck.

## **Gemüse und Gefühle teilen im interkulturellen Rosenduftgarten**

Heute bauen im Rosenduftgarten 70 Menschen mit zwölf Muttersprachen Zwiebeln, Zucchini, Tomaten, Kräuter, Okraschoten und Chilis an. Auch 30 unterschiedliche Bohnensorten aus allen Regionen Ex-Jugoslawiens gedeihen hier. Freundinnenteams und Fami-



Begzada Alatović

**Vielfältige Ernte der Frauen im Rosenduftgarten.**

lien haben jeweils eine Parzelle von 4 bis 5 Quadratmetern. Sie vermehren und tauschen Saatgut und Ernte, produzieren Kräuteröle und Rosenwasser als Erfrischungsgetränk. Einmal die Woche gibt es eine gemeinsame Suppe aus dem, was gerade gewachsen ist – und alle, die vorbeikommen, sind herzlich eingeladen mitzuessen.

Regelmäßig erscheinen auch Kitagruppen und Schulklassen. „Da sehen die Kinder dann, dass das Gemüse aus der Erde kommt und nicht von Aldi“, sagt die Agraringenieurin Begzada Alatović, von Anfang an Herz und Kopf des Rosenduftgartens. Die Warteliste ist lang, der Bedarf groß. Für viele Entwurzelte ist der gemeinsame Garten nicht nur ein Ort, wo sie im Sommer einen relevanten Teil ihres Essens herbekommen, sondern er hat auch therapeutische Wirkung. „Hier wird viel geteilt – es geht auch um die Ernährung der Seele“, fasst Alatović zusammen, die selbst 1992 aus Bosnien Herzegowina fliehen musste. Als sie ein Jahr später mit ihrem klei-

nen Sohn Berlin erreichte, hatte sie vor allem schreckliche Erinnerungen im Gepäck.

„Zusammen gärtnern funktioniert auch ohne eine gemeinsame Sprache – wir haben damals auch viel getanzt und gemeinsam gegrillt“, erzählt Renschhausen. Die Dozentin der Freien Universität Berlin übertrug die Erfahrungen des Community Gardenings nach Berlin, die sie bei einer Recherche-Reise nach New York beobachtet hatte. Dort sind die Gruppen sozial und altersmäßig äußerst gemischt, der Ausbruch aus dem „mentaligen Ghetto“ ist ein wichtiger Teil der Community Gardening-Bewegung.<sup>162</sup> So gärtnern schwarze Kids aus schwierigen Verhältnissen mit Künstlerinnen und Hochschulprofessoren gemeinsam – und das „Ackern“ an der frischen Luft bereichert alle in der oft vernachlässigten Nachbarschaft.

Im Jahrzehnt nach den ersten Erfolgen hat sich die Zahl der Gemeinschaftsgärten in Berlin rasant erhöht. Bis 2014 entstanden über 60 Projekte, fast alle initiiert durch Bürger\*innen-Engagement aus den Nachbarschaften. Die meisten bekamen eine bescheidene Starthilfe von der Stiftung Interkultur der Münchner „Anstiftung“, so dass sie Gießkannen, Regentonnen und Gartenschläuche anschaffen konnten.<sup>163</sup> Die AG Kleinstlandwirtschaft vernetzte sie untereinander und trommelte für öffentliche Aufmerksamkeit; der Verein Workstation Ideenwerkstatt organisierte mehrere Treffen.

## Prinzessinnengärten: Plötzlich wurde gemeinschaftsgärtnern „hipp“

Dass urbanes Gärtnern in Deutschland „hipp“ wurde, liegt ohne Zweifel auch am Medienecho, das der 2009 gegründete Prinzessinnengarten hervorrief: Nun endlich wurde das Thema breit wahrgenommen. Inspiriert ist das Projekt am Moritzplatz durch Erfahrungen, die Robert Shaw während eines Studienaufenthalts in Kuba gesammelt hatte. Nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion war das Land auf Selbstversorgerlandwirtschaft angewiesen, und so entstanden zwischen den Häusern auf größeren Brachen vom Staat geförderte „organopónicos“. Dort wurde systematisch urbane Landwirtschaft nach dem Vorbild vieler Armutsviertel im globalen

Süden betrieben. Doch auch vor vielen Haustüren und auf Balkonen stehen in Kuba Säcke, Kisten oder alte Joghurtbecher mit Tomaten oder Knoblauch. Für einen Großteil der Städter\*innen auf Kuba ist es selbstverständlich, gemeinschaftlich Nahrungsmittel anzubauen – was nicht nur ihre Mägen füllt, sondern auch gut ist für die Lebensfreude, wie der Kunststudent aus Deutschland beim Mitarbeiten spürte.

Obwohl beide kaum über gärtnerisches Wissen verfügten, entschieden sich Shaw und Marco Clausen, in Kreuzberg einen Gemeinschaftsgarten aufzubauen. Das Gelände pachteten sie 2009 für 2.300 Euro im Monat vom stadteigenen Liegenschaftsfonds.<sup>164</sup> „Die Tatsache, dass wir Dilettanten waren, prägte unser Vorhaben und begünstigte unkonventionelle Herangehensweisen ebenso wie die Bereitschaft zu Kooperationen und zum kontinuierlichen Dazulernen“, schreibt Clausen und ergänzt: „Ein Dilettant ist nicht nur ein Nichtexperte, sondern auch jemand, der eine Sache um ihrer selbst willen aus der Freude an ihr betreibt.“<sup>165</sup> Bald tauchte der Prinzessinnengarten in vielen Reiseführern auf und wurde zur Touristenattraktion. Einige Leute konnten nun bescheiden vom Cafébetrieb und anderen Einnahmequellen des Prinzessinnengartens leben.

## Der Allmende-Kontor macht den Garten zum Gemeingut

2011 gründete ein gutes Dutzend Berliner Gartenaktivist\*innen, größtenteils erwerbslose Akademikerinnen, den interkulturellen Gemeinschaftsgarten Allmende-Kontor auf dem Tempelhofer Flughafenfeld. Kristin Radix und Elisabeth Meyer-Renschhausen waren in den ersten fünf Jahren fast täglich vor Ort, denn Andrang und Arbeitsaufwand waren riesig. Innerhalb von drei Monaten verzeichnete die Mailingliste bereits rund tausend Namen. Rasch entstanden 250 Beetinseln – kreativ zusammengebaut aus Paletten, Kisten und anderem Recyclingmaterial. Die meisten werden von mehreren Menschen gemeinsam bewirtschaftet.

Im Namen „Allmende-Kontor“ spiegelt sich das Grundkonzept:





Elisabeth Meyer-Renschhausen

**Früher starteten hier Flugzeuge, heute bauen hunderte Menschen hier ihr Gemüse an.**

ein Knotenpunkt für Gemeingüter in der ganzen Stadt. Von einer Tagung der American Community Gardening Association hatte Meyer-Renschhausen die Idee „Reclaim the Commons“ von Karl Linn übernommen. Der intellektuelle Gartenaktivist war als gebürtiger Brandenburger Jude 1933 nach Palästina ausgewandert und errichtete später in den USA als Trauma-Therapeut und Landschaftsplaner Gemeinschaftsgärten mit vielfältigen Beteiligten.

2009 gewann die US-Politologin Elinor Ostrom als erste Frau den Alfred-Nobel Gedächtnispreis für Wirtschaftswissenschaften. Anhand von etwa 1.000 Beispielen konnte sie belegen, dass Gemeingüter – traditionell Allmenden genannt – dauerhaft funktionieren können. Damit widerlegte Ostrom die in der etablierten Ökonomie vorherrschende Position, dass Güter immer übernutzt werden, wenn sie nicht vom Staat verwaltet oder privatisiert werden.

Voraussetzung für eine dauerhafte Existenz von Allmenden sind

Regeln, die von den Beteiligten gemeinsam entwickelt werden, sowie Sanktionen bei Verstößen. „Im Garten entstehen ja viele Diskurse – was erlauben wir an Beetgröße, wie gärtnern wir ohne Gift, aus welchem Material darf eine Beetkiste hergestellt werden?“ nennt Meyer-Renschhausen Beispiele für die Aushandlungsprozesse. Rücksicht nehmen, aufeinander achten, Unterschiedlichkeiten akzeptieren und andere bei Regelverstößen auch in die Schranken zu weisen – all das lernen die Beteiligten hier ganz nebenbei.<sup>166</sup>

## Vielfältige Motive

Begeisterung und freiwilliges Engagement der Beteiligten ist der Humus für solche Gemeinschaftsprojekte. Schwierig ist es allerdings, sie auf Dauer komplett ehrenamtlich zu stemmen. Ohne mindestens eine bezahlte Teilzeitkraft ist es fast unmöglich, eine regelmäßige Öffnung zu garantieren und Bufdis<sup>167</sup> oder Praktikant\*innen zuverlässige Strukturen zu bieten. Im Rosenduftgarten gibt es solche zuverlässigen Strukturen – was aber auch bedeutet, dass Alatović und ihren Mitstreiterinnen vom Südost Europa Kulturverein sich immer wieder neue Projekte ausdenken und beantragen müssen. Sinnvoller wäre ohne Zweifel eine Förderung, die fragt, was Initiativen brauchen, statt sie in ein Korsett von Vorgaben zu zwingen.

Bei alledem geht es natürlich immer um die Erzeugung von Essbarem, Geschmack und Genuss. Aber längst nicht nur. Stadtgärtnern ist Kultur, Sinnerfahrung, Selbstermächtigung und Entschleunigung, an der frischen Luft sein, sich bewegen, Gemeinschaft, Kooperation und Mitbestimmung, Umweltschutz und Welt-Verantwortung. Und es spricht alle Sinne an: Nase, Augen, Ohren, Mund und Spürsinn in den Fingern und auf der Haut.

Die Beteiligten, ihre Herkunft und Motive fürs urbane Gärtnern sind vielfältig. „Für uns war es schon immer wichtig, die Ernährungsfrage auch aus der Perspektive des globalen Südens anzugucken“, sagt Meyer-Renschhausen. Alatović verweist auf die Möglichkeit, Geld durch Eigenanbau zu sparen. „Wer 300 Euro im Monat hat für Essen und Kleidung, kauft sich oft kohlenhydrathal-

tige Lebensmittel im Supermarkt, weil das am billigsten ist. Es ist aber eine Unterstellung, dass solche Leute nicht wissen, was gutes Essen ist“, sagt sie.

Miren Artola von Bodenschätzen geht es vor allem darum, den Boden als lebendigen Kosmos und im wahrsten Sinne des Wortes Grundlage unserer Existenz ins Bewusstsein zu bringen. Sie unterstützt Gärtner\*innen an vielen Stellen in der Stadt bei der Herstellung fruchtbarer und klimafreundlicher Erde.

Und in Berlin Buch entsteht gerade mit Unterstützung des Berliner Ernährungsrats ein Garten, den Frauen aus der dortigen Gemeinschaftsunterkunft für Geflüchtete anlegen. Beim gemeinsamen Kochen und Speisen unter dem Motto „Alle an einen Tisch“ geht es auch darum, wie eine kulturell vielfältige, klimagerechte Ernährung aussehen kann.

## Von Kleingärten und Gärtnern auf kleinstem Raum

Kleingärten erfahren eine Renaissance, nachdem sie im Westen jahrzehntelang als spießige Idylle mit Gartenzwerge verschrien waren. Und inzwischen interessieren sich auch viele Kleingärtner\*innen für Fragen, die jenseits ihres Gartenzauns liegen. Die Bildungsinitiative „Klimaoasen“ für Klein- und Gemeinschaftsgärtner\*innen war von beiden Gruppen sehr gut besucht, berichtet Thomas Aenis von der Humboldt-Uni, der am Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften das Lehr- und Forschungsgebiet Beratung und Kommunikation leitet. Bei den Veranstaltungen ging es sowohl um Klimaanpassungsmaßnahmen in urbanen Gärten als auch um deren Beiträge zum Klimaschutz. Ein Wissensspeicher im Internet macht die Informationen auf Dauer zugänglich.<sup>168</sup> Die Berliner Gartenfreunde haben außerdem ein Klima-Sonderheft veröffentlicht.<sup>169</sup>

Zwar hat die Zahl der Kleingärten seit der Wiedervereinigung insbesondere im Osten der Stadt deutlich abgenommen; dort ging seit 1989 etwa die Hälfte der Fläche verloren. Trotzdem gibt es in Berlin immer noch mehr Laubenpiepersiedlungen als in jeder an-

deren europäischen Metropole: 3.030 Hektar oder etwa 3,5 Prozent des Stadtgebiets sind damit belegt.<sup>170</sup>

Wollten sich Westberlins Kleingärtner\*innen früher vor allem einen Platz außerhalb des Großstadttrubels schaffen – häufig auch, weil sie sich keinen Urlaub leisten konnten – so treiben viele der heutigen Gärtner\*innen andere Motive an. Ihnen geht es weniger um Flucht aus dem Metropolen-Alltag als vielmehr um dessen Gestaltung. Dazu gehört auch, wieder mehr Natur in die Stadt zu holen und sein Essen teilweise selbst anzubauen.<sup>171</sup> In der Corona-Pandemie entstand sogar ein regelrechter Run auf Kleingartenparzellen. Obwohl es in Berlin außer in der Anfangszeit durch Hamsterkäufe kaum Lieferengpässe gab, ist vielen Städter\*innen bewusst geworden, wie abhängig ihr Alltag von den weltweiten Lieferketten ist.

Beliebt seit einigen Jahren sind auch gemietete Gemüsebeete. 2010 startete Max von Grafenstein in Gatow und im brandenburgischen Großziethen mit dem „Bauerngarten“, inzwischen sind Pankow und Ahrensfelde als Standorte dazugekommen – und die Wartelisten sind lang. Auf den Äckern in Kreisform haben Profis Beete angelegt, sorgen für Biosaatgut, Frühjahrspflanzung, Bewässerung und Gartenwerkzeuge. Die Nutzer\*innen sollten zwei bis drei Stunden pro Woche einplanen, um zu hacken und jäten – und sich am Wachstum und der Ernte ihres Gemüses zu erfreuen. Ein ähnliches Konzept hat „meine Ernte“ in Rudow, Treptow-Köpenick und Wartenberg. Wer einfach nur will, dass es wieder mehr Insekten gibt, aber keine Lust hat selbst Hand anzulegen, kann dort auch Blühpate für eine städtische Bienenweide werden.

Der traditionelle Gegensatz von urbanem Moloch und ländlicher Idylle hat ausgedient. Die Lust, Gemüse und Obst selbst anzubauen, breitet sich immer stärker auch auf den Balkonen aus. Waren das früher vor allem Orte für Blumen und Bierkästen, so sprießen auch dort immer mehr Salate und Erdbeeren.

Birgit Schattling gärtnergert mit immensem Erfolg auf ihren beiden gar nicht so großen Balkonen und fünf Fensterbrettern in einer Etagenwohnung in der Nähe des Heidelberger Platzes. Dort blühen im Mai fünf Säulenapfelbäume, später sprießen Hokkaido, Zucchini, Tomaten, Mangold und Himbeeren, im Winter gibt es Grünkohl



Aneette Jensen

**Ein Kleingärtner im Wedding richtet eine Bohnenstange für Stangenbohnen.**

und Rucola. Das ganze Jahr erntet sie Radieschen und Salate aus übereinander angeordnete Vertikalbeeten, die aussehen wie aufgeklappte Schuhschrank-Fächer. Die Mengen sind beeindruckend und entstehen ganz ohne Pestizide und Kunstdünger. „Es ist so viel möglich“, sagt Schattling. „Jeder Balkon kann ein Biotop werden!“, schwärmt sie und berichtet von den 21 Vogelarten, über Wildbienen und Schmetterlinge, die ihre Balkone besuchen.

Als Überzeugungstäterin teilt sie ihr Wissen gerne: Mehrfach im Jahr veranstaltet sie kostenlose Online-Kongresse, 13.000 Menschen aus dem ganzen deutschsprachigen Raum haben ihren Newsletter abonniert. „Meine Vision ist, dass immer mehr Menschen ihre Balkons für Selbstversorgung nutzen“, sagt sie und wirbt: „Wir als Stadtgärtner\*innen sind im Vorteil, weil wir eine Wärmeglocke haben.“ So gedeihen die Pflanzen in der Nähe der Hauswände früher als auf den Feldern und Beeten und auch im Herbst ist die Saison länger.

## In Marzahn wachsen Kartoffeln und Kooperationen

Was viele nicht wissen: Marzahn ist ein ausgesprochen grüner Stadtteil und hat viele Freiflächen. Nach der Wende wurden hier etwa 4,5 Prozent der Plattenbau-Wohnungen abgerissen oder die Häuser teiltrückgebaut. Auch 160 Kitas, Schulen und andere öffentliche Gebäude verschwanden. „Ein riesiges Flächenpotenzial“, fasst Sabine Antony zusammen, die seit 26 Jahren im Bezirksamt arbeitet. Für die heutige Leiterin der Städtebauförderung in Marzahn-Hellersdorf ist es ein Herzensanliegen, dass viele Menschen diese Räume gemeinsam gestalten.

„Wenn Menschen einen Garten anlegen, schaffen sie Gegenwart und Zukunft. Wenn sie es gemeinsam tun, schaffen sie eine kooperative Nachbarschaft. Eine solche Beteiligung produziert neben Obst und Gemüse auch Sinnempfinden, steigert das Selbstwertgefühl und ermöglicht die Überwindung von Fremdheit und Einsamkeit.“<sup>172</sup> Solche Orte trügen deshalb dazu bei, Persönlichkeiten hervorzubringen, die sich aktiv ins gesellschaftliche Leben einbringen. Vor allem für benachteiligte Kinder und Jugendliche hält Antony solche Gärten deshalb für elementar.

Als die Architekturprofessorin Katrin Bohn von der TU Berlin sie vor einigen Jahren ansprach, ob der Bezirk nicht eine Brachfläche zur Verfügung stellen könne, wo sie und ihre Studierenden unterschiedlicher Fachrichtungen ein bisschen planen könnten, beschied Antony: Für Überlegungen einfach nur zum Spaß habe sie keine Zeit – wenn die Gruppe aber bereit sei, tatsächlich etwas aufzubauen, werde sie das Projekt nach Kräften unterstützen. Sie schlug mehrere Freiflächen vor und schließlich fiel die Wahl auf eine 8.000 Quadratmeter große Brache am Mühlenbecker Weg, für die das Schulamt zuständig ist. Die Studierenden bekamen die Aufgabe, ein Konzept zu entwickeln, wie hier gemeinschaftlich Gemüse, Obst und Kräuter angebaut werden könnten mit dem Ziel, dass sich das Projekt langfristig alleine trägt. Somit war von Anfang an klar, dass das Projekt „SpielFeld Urbane Landwirtschaft“ nur mit einer engagierten Nachbarschaft gelingen konnte. Wie aber lässt



U/Anders

**Das SpielFeld in Marzahn ist für viele Menschen aus der Nachbarschaft ein zentraler Ort in ihrem Leben.**

sich so etwas von außen anregen und auf eine dauerhafte Grundlage stellen?

Antony und ihre Kolleg\*innen aus anderen Ämtern schufen Brücken zur Peter-Pan-Grundschule, zu einer Kita, zum Altenheim und zum Jugendclub. Die Studierenden leisteten engagiert Aufbauarbeit, einige Nachbar\*innen klinkten sich ein – und alle überlegten gemeinsam, was für ein Ort dort entstehen sollte. Wege durch das zugewachsene Gelände wurden erhalten, Obst- und Nussbäume gepflanzt und auf dem großen Beet begannen Studierende zusammen mit Grundschulkindern sowie einigen interessierten Lehrerinnen und Erzieher aus dem Hort zu ackern. Nach einer Weile gründeten Gärtner\*innen aus der Nachbarschaft einen Verein. Hatten sie vorher häufig „man könnte“ gesagt, gingen sie irgendwann über zu „wir könnten“.<sup>173</sup> So entstanden Kita-, Schul- und Anwohnerbeete. Pflanztische, an die sie mit dem Rollstuhl heranfahren können,

sind vor allem für die Senior\*innen des Altenheims attraktiv. Immer wieder gab es zwischendurch Veranstaltungen, um die Pläne öffentlich zu zeigen und zu diskutieren. Finanziert wurden die Aktivitäten mit Hilfe eines Städtebauförderungsprogramms von Bund und Land, im Hintergrund wirkte eine engagierte Gruppe aus dem Stadtentwicklungs- und Umweltamt.

Heute gehört der Garten zum Profil der Peter-Pan-Grundschule und ist fest integriert in die Ernährungsbildung im Schulalltag. Der Anwohner\*innenverein hat 30 Mitglieder, von denen viele ein eigenes kleines Beet bewirtschaften. „Hobby, Spaß und Essen“, begründet Roswitha Letzel mit strahlendem Gesicht, warum sie dabei ist. Michael Mooy sitzt inmitten seiner wuchernden Kräuter und freut sich, hier zu leben – nachdem er ursprünglich so schnell wie möglich wieder weg wollte. „Ich hätte nie gedacht, dass wir hier in Marzahn mal Kartoffeln selbst anbauen“, sagt Bettina Gotsch. Das Altenheim liefert Wasser und bekommt dafür Hilfe für seinen Kräutergarten. Kita und Jugendclub haben sich aus den Alltagsaktivitäten zurückgezogen, sind aber bei Festen und Ernteeinsätzen gerne weiter dabei.

Ein paar Radminuten entfernt liegt der Garten der Begegnung, in dessen Entwicklung der Bezirk auch viele Fördermittel investiert hat. Die benachbarte Schule ist hier ebenfalls beteiligt, die Lebenshilfe und Menschen unterschiedlicher Herkunft ziehen hier Gemüse, Menschen mit Fluchterfahrung haben sich für die Sanierung des Lehmbaus engagiert.

Zunächst beauftragte der Bezirk einen Träger für den Garten, doch inzwischen gibt es eine selbstorganisierte Nachbarschaftsgruppe, die vom Bezirk unterstützt wird. Die Vorsitzende Karin Stobernack und ihre Stellvertreterin Birgit Gaedigk sind Rentnerinnen und brennen für das Projekt. Sie wollen das Gelände weiter öffnen, vielleicht ein kleines Café aufbauen, mehr Kinder und Jugendliche beteiligen. „Die Kinder wissen ja nicht einmal, was Oregano ist, obwohl sie es dauernd auf der Pizza essen“, berichtet Gaedigk. „Und viele Eltern hier können nicht kochen.“

Mit seinem Engagement ist der Verein nicht allein: Das Quartiersmanagement hat Kochkurse für die Kinder und Familien in





Anerkennung

**Sabine Antony ist eine Frau, die die Rolle der Verwaltung darin sieht, Dinge zu ermöglichen.**

der Großsiedlung organisiert, über das Senatsprogramm „Berlin entwickelt neue Nachbarschaften“ (BENN) werden interkulturelles Gärtnern und Wissen über Essenszubereitung unterstützt.

## **Verwaltung, Forschung und Politik für die Essbare Stadt**

Antony bemüht sich darum, dass sich all diese Prozesse gegenseitig verstärken. „Es geht doch darum, Dinge zu ermöglichen und nicht nur Regularien abzuarbeiten!“ – so lautet ihr Credo zu gutem Verwaltungshandeln. Über die Jahre haben Engagierte in verschiedenen Verwaltungen ein Netzwerk zum Themenkomplex Urbanes Gärtnern – Umweltbildung – gesunde Ernährung – Klimaschutz auf Bezirks- und Senatsebene gebildet, weil sich nur so die zahlreichen Hürden überwinden lassen. Inzwischen experimentieren mehrere Bezirke auch mit Elementen der „Essbaren Stadt“, bei der

Obststräucher und -bäume oder Kräuterbeete von allen beerntet werden dürfen. Die für Grünflächen zuständigen Ämter sind davon nicht immer leicht zu überzeugen, weil die Pflegekosten höher sind als für einfachen Rasen.

Akademisch beforscht wird das Thema Urban Gardening in Berlin seit 20 Jahren: 2003 wurde die deutschlandweit erste Junior-Professur für Urbanen Gartenbau an der Humboldt-Uni eingerichtet; inzwischen leitet der Biologe Christian Ulrichs sogar einen ganzen Fachbereich mit dem sperrigen Namen „Urbane Ökophysiologie der Pflanzen“. Dessen Fokus liegt allerdings auf naturwissenschaftlichen Fragen und nicht auf der sozialen, kulturellen und bildungsmäßigen Bedeutung.

Der Senat hat indes für eine Vernetzungsplattform lange gebraucht. Inzwischen gibt es aber mit Toni Karge auch einen für das Thema urbane Gärten Zuständigen in der Umwelt-Senatsverwaltung.<sup>174</sup>

**Der Rosenduftgarten liegt im Gleisdreieckpark und ist eines der ältesten Urban Gardening Projekte Berlins.**



## 9. Die Produktive Stadt

### Ressourcen wie die Natur im Kreis führen

Berlin verbraucht – genau wie andere Metropolen – täglich riesige Mengen an Nahrung. Die hinterlassen nicht nur einen gigantischen Müllberg in Form von Verpackungen. Für ihre Herstellung werden natürliche Ressourcen von außerhalb benötigt, die nach der menschlichen Verdauung größtenteils im Abwasser und letztendlich im Klärschlamm landen. Der muss aufgrund der Vermischung von häuslichen und gewerblich-industriellen Abwässern gegenwärtig verbrannt werden.

Damit gehen aber auch existenziell wichtige natürliche Nährstoffe verloren – neben Stickstoff vor allem Phosphor, ein Lebens-Element, das durch nichts zu ersetzen ist. Pflanzen benötigen den Stoff fürs Wurzelwachstum, die Entwicklung ihrer Samen und für die Photosynthese. Auch die Knochen von Tieren und Menschen können ohne Phosphor nicht wachsen.

In der Natur nehmen Tiere Phosphor über die Nahrung auf, und ihre Ausscheidungen bringen den Stoff zurück in den natürlichen Stoffkreislauf. Die örtliche Trennung von Lebensmittelproduktion und -verbrauch hat den Phosphor-Kreislauf jedoch unterbrochen. Die menschlichen Ausscheidungen werden heute über moderne Abwassersysteme „entsorgt“.

Um das Phosphordefizit auf den Feldern auszugleichen, wird der in Mineralien gebundene Stoff im Bergbau gewonnen und als Teil der Düngung ausgebracht. Auch in der Massentierhaltung wird Phosphor zugefüttert, weil beispielsweise Hühner sonst nicht in der Lage wären, 300 Eier im Jahr zu legen; für solche Hochleistung reichen die natürlichen Phosphorgehalte von Pflanzen nicht aus.<sup>175</sup>

Doch die bergbaulich zugänglichen Phosphor-Vorräte sind überwiegend mit Schwermetallen wie Blei und Cadmium belastet und gehen außerdem absehbar zur Neige.<sup>176</sup> Obendrein führen die künstlichen Einträge zur schnellen Auswaschung der Felder und anschließend zur Überdüngung von Gewässern. Dadurch tragen sie dort massiv zum Artenschwund bei.

Der Leiter des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) Johan Rockström hat in Kooperation mit anderen Wissenschaftler\*innen ausgerechnet, dass beim natürlichen Stickstoff-Phosphor-Kreislauf die planetaren Belastungsgrenzen bereits heute deutlich überschritten sind.<sup>177</sup> Ein Umsteuern in den Bereichen Landwirtschaft und Ernährung sei überlebensnotwendig für die Menschheit, so die Ansage aus der Forschung.<sup>178</sup>

Dazu gehört auch ein anderer Umgang mit unseren Ausscheidungen. „Menschliche Fäkalien enthalten Nährstoffe“, die heute 25 Prozent der synthetischen Dünger ersetzen könnten.<sup>179</sup> Das Thema ist jedoch wie kaum ein anderes mit Tabus belegt und geht mit der gesellschaftlichen Überzeugung einher, dass im vergangenen Jahrhundert in Europa Infrastrukturen entwickelt wurden, die vorbildlich sein sollten für die ganze Welt. Aus hygienischer Perspektive ist das sicher auch richtig: Millionen Menschen sterben jährlich durch ungeklärte Abwässer oder weil Kot offen herumliegt. Viren, Würmer und Parasiten können sich auf diese Weise rasant verbreiten.

Genau das war auch die Lage in den europäischen Großstädten Mitte des 19. Jahrhunderts. 1873 beschloss die Berliner Stadtverordnetenversammlung deshalb, eine Kanalisation zu bauen. Doch die für dieses Problem gefundene technische Lösung trägt nun massiv zur Störung der Stoffkreisläufe bei. Obwohl Urin weniger als ein Prozent des Abwasservolumens stellt, enthält er 70 bis 80 Prozent des Stickstoffs und 45 bis 60 Prozent des Phosphors im Abwasser.<sup>180</sup> Hinzu kommt, dass zentralistische Abwassersysteme energieintensiv und teuer sind und sich vor allem nicht für trockene Regionen eignen.

## Berlins Umgang mit Abwasser

Vor allem im Nordosten und Süden Berlins wurden nach dem Bau der Kanalisation Flächen gekauft und sogenannte Rieselfelder angelegt. Sowohl die Hinterlassenschaften der Menschen als auch der Fabriken wurden dorthin gepumpt, gemischt mit dem, was sich in Gullis sammelte. Nach einer groben Vorbehandlung versickerte das Abwasser dann auf den Rieselfeldern.

Weil der „menschliche Mist“ den Boden düngte, wurden auf vielen Flächen Stadtgüter für die landwirtschaftliche Nutzung angelegt. Gesund waren die Produkte allerdings oft nicht: Aufgrund der Vermischung mit dem Industrie- und Straßenabwasser reicherten sich im Boden Schwermetalle und andere gefährliche Substanzen an. Außerdem hat die Methode das Grundwasser verschmutzt und vorher nutzbare Trinkwasservorräte verdorben.

Nachdem diese Folgen erkannt wurden, stellte Berlin die Abwasserentsorgung seit den 1960er-Jahren zunehmend auf Kläranlagen um. Mitte der 1990er-Jahre wurden die Rieselfelder als Entsorgungsmethode ganz aufgegeben. Viele Flächen gelten heute als Altlasten und weisen manchmal nach wie vor hohe Schadstoffbelastungen im Boden auf.

Heute reinigen sechs Kläranlagen das Berliner Abwasser. Der Klärschlamm wird „thermisch“ behandelt – sprich verbrannt und anschließend deponiert.<sup>181</sup> Damit verschwindet aber auch der wertvolle Phosphor auf Nimmer-Wiedersehen unter der Erde. Erst ab 2032 sind große Kläranlagen in Deutschland verpflichtet, die Phosphate aus dem Klärschlamm oder der Asche zu recyceln. Doch dafür ist eine Technik notwendig, über die in Berlin bisher nur die Kläranlage Waßmannsdorf im Süden der Stadt verfügt. Mit einer von den Berliner Wasserbetrieben entwickelten und patentierten Methode gelingt es dort, aus dem Faulschlamm das phosphathaltige Mineral Struvit zu gewinnen. Der hochwertige mineralische Langzeitdünger heißt „Berliner Pflanze“ und hat 2015 einen Innovationspreis gewonnen.<sup>182</sup> Allerdings werden bisher weniger als zwei Prozent des Phosphors aus Berliner Abwasser auf diese Weise recycelt.<sup>183</sup>

Aus Berlins Erfahrungen mit dem Abwasser lässt sich lernen, dass es integrierte Ansätze braucht, die nicht nur die Lösung eines einzigen Problems ins Zentrum stellen. Vielmehr sollten Techniken so konstruiert sein, dass sie nicht erneut fundamentale, heute noch nicht absehbare negative Folgen nach sich ziehen können. Kleinteilige, dezentrale Anlagen mit geringer Einwirkungstiefe in die Umgebung erfüllen diese Kriterien besser als Großtechniken und die dazugehörigen Infrastrukturen.

Tatsächlich gibt es längst Menschen, die solche Lösungen für Berlin entwickeln – und das ganz praktisch. Woran es allerdings bisher noch mangelt sind gute Rahmenbedingungen und rechtliche Regelungen, damit sich die Lösungen auch verbreiten können.

## **Roof Water-Farm: Gemüse und Fische vom Dach**

Sind Klospülung und Duschwasser so etwas wie flüssiger Müll – oder eine vielfältige Ressourcenquelle, die gleichermaßen der Nahrungsproduktion, einem guten Stadtklima und dem sozialen Zusammenhalt dienen können? Für die Stadt- und Landschaftsplanerin Grit Bürgow ist die Antwort eindeutig. Im Rahmen ihrer Dissertation hatte sie sich mit schwimmenden Gärten bei den Azteken und in Myanmar beschäftigt und eine Weile in Schweden geforscht, wo eine Volkshochschule ihr Abwasser recycelte, um das Meer nicht zu belasten – als pädagogisch motiviertes Nebenprodukt wurden dabei auch Fische und Tomaten in einem kleinen Gewächshaus gezüchtet.

Zusammen mit ihrer Kollegin Anja Steglich vom TU-Institut für Stadt- und Regionalplanung sinnierte sie vor einigen Jahren: Was wäre, wenn Berlins Häuser gar kein Abwasser mehr produzierten, sondern stattdessen frisches Wasser und Nährstoffe für die Lebensmittelproduktion?

Um die Frage zu beantworten, stellten die beiden Frauen eine bunte Mischung von Wissenschaftlern und Praktikerinnen zusammen. Die Expertise der Gruppe reichte von den Bereichen Umwelt- und Verfahrenstechnik über Architektur und Innovationsforschung

bis hin zu Gewächshaustechnik und -betrieb. Neben mehreren Forschungseinrichtungen gehörten auch klein- und mittelständische Unternehmen und Vertreter\*innen der Berliner Senatsverwaltung zum Konsortium. Sie beantragten Förderung beim Bundesforschungsministerium – und hatten Erfolg.

Für ihr 2013 bis 2017 laufendes Modellprojekt nutzte die Gruppe einen Wohnhauskomplex in Kreuzberg. Der sogenannte Block 6 in der Bernburger Straße südlich vom Potsdamer Platz war bei der Internationalen Bauausstellung 1987 als ökologisches Vorzeigeprojekt präsentiert worden, weil dort das Küchen-, Dusch- und Badewannenwasser aus 106 Wohnungen erstmalig im urbanen Raum mit Hilfe einer Schilfkläranlage im Innenhof gereinigt wurde. Die Technik hatte dann zwar einige Kinderkrankheiten. Doch weil das Gebäude mit zwei Abflussträngen für Grau- und WC-Wasser sowie zwei Versorgungssträngen für Trink- und Betriebswasser ausgestattet ist, eignete es sich gut für das Pilotprojekt Roof Water-Farm.

Block 6 ist von der Straße aus zugänglich. Dort steht das Wasserhaus, das von oben betrachtet eine amöbenhafte Form mit vielen Rundungen hat. Drinnen stehen mehrere nacheinander geschaltete Tanks, in denen Bakterien und andere Mikroorganismen in mehreren Stufen die Reinigung des Grauwassers übernehmen; am Schluss wird das sogenannte Betriebswasser dann noch mit UV-Strahlen desinfiziert. Danach ist es klar und geruchlos und hat eine hervorragende Qualität, die fast der von Trinkwasser entspricht. Deshalb kann es entweder in einer zweiten Runde als Waschmaschinen- oder Toilettenwasser genutzt werden – oder es dient als Lebensgrundlage für Speisefische und Gemüse.

In diesem Fall fließt es in das kleine Gewächshaus, das inmitten eines Meers von Schilfpflanzen steht, die heute durch Regenwasser versorgt werden.

In dem transparenten Gebäude stehen „Ebbe und Flutische“ aus Aluminium. Sie sind dicht an dicht mit Salat bepflanzt – und alle paar Stunden bekommen sie eine Ladung des aufbereiteten Duschwassers, das nach und nach wieder abfließt. Während der Projektlaufzeit lebten hier auch Fische, die vom Forschungsteam verspeist



Aneette Jensen

**Grit Bürgow am Ebbe- und Fluttisch, auf den alle paar Stunden gereinigtes Duschwasser gepumpt wird.**

wurden; doch die notwendige Betreuung lohnt sich bei der geringen Größe der Pilotanlage nicht. Dass die Roof Water-Farm entgegen des Projekt-Namens nicht auf dem Dach installiert wurde, hatte praktische Gründe. Doch eine Gebäudestudie zeigt, dass die Fläche über den Wohnungen im Block 6 ausreichen würde, um dort 80 bis 90 Prozent des täglichen Bedarfs an Fisch und frischem Salat, Mangold oder Pak Choi der darunter wohnenden Menschen zu decken.

Auch in anderer Hinsicht sind die Ergebnisse des Forschungsprojekts äußerst vielversprechend: Wird das Toilettenwasser aus den Wohnungen getrennt abgeleitet, lässt sich aus dem sogenannten Schwarzwasser ein flüssiger Dünger herstellen, der die Nährstoffe aus den menschlichen Exkrementen recycelt und sich hervorragend für erdlose Gemüseproduktion einsetzen lässt. Das



sogenannte „Goldwasser“ enthält Kalium, Stickstoff und Phosphor – alles Substanzen, die auf diese Weise wieder in den Nahrungskreislauf eingespeist werden. In einer Pilotanlage für 50 Bewohner\*innen bereitete die Forschergruppe die Stoffe mit Hilfe modernster biomechanischer Membrantechnik so auf, dass der Dünger hygienisch unbedenklich ist und allen Qualitätsstandards in puncto EU-Düngemittelverordnung und Gesundheitsschutz entspricht. Die Konzentrationen von Schwermetallen und Spurenstoffen aus problematischen Medikamenten liegen alle weit unter den gesetzlichen Grenzwerten. Die relevanten Hygieneparameter werden ebenfalls eingehalten, wie die Wissenschaftler\*innen bei ihren Langzeitmessungen nachgewiesen haben.

## Die Stadt als Organismus

Bei der Antragstellung hatte das Projekt als völlig exotisch gegolten: Die Bundesregierung hatte ein Förderprogramm zur Erforschung von Abwassertechniken aufgelegt – und die Berliner Gruppe stellte die Herstellung von Essbarem ins Zentrum. Dahinter steht die Vision einer Kreislaufstadt, in der Ressourcen wie Boden, Wasser und andere Rohstoffe zunehmend in geschlossenen Stoff- und Energiekreisläufen eingebunden sind. „Wir müssen wegkommen von monofunktionalen und teuren Infrastrukturen für Energie, Abwasser, Abfall, Transport und Lebensmittelversorgung“, sagt Grit Bürgow. Nötig seien stattdessen Quartiere, wo die verschiedenen Bereiche produktiv miteinander verbunden sind. Daraus könnten dann neue regionale Wertschöpfungsnetze für die alltägliche Bereitstellung von Wasser und vermeintlich exotischen Produkten wie etwa Stadtfisch, Stadtdünger oder neuen nachwachsenden Rohstoffen entstehen. Nur mit integrierten Konzepten und multifunktionalen Infrastrukturen auch auf kleinsten Flächen seien die vielfältigen Probleme der Menschheit zu lösen, ist die Stadtplanerin überzeugt.

Das Modellprojekt in Kreuzberg hat belegt, dass Aquakultur und Hydroponik – erdlose Pflanzenzucht – mit recyceltem Grauwasser sehr gut möglich sind und sich damit äußerst platz- und wasser-

sparend sowie hochproduktiv frische Lebensmittel erzeugen lassen. Auch die Energie aus dem warmen Dusch- und Waschmaschinenwasser lässt sich recyceln und kann für die Gebäudeheizung oder auch für die Anzucht von Warmwasserfischen genutzt werden. Und noch ein anderes Problem des gegenwärtigen Ernährungssystems wird hier angegangen: Wenn die Lebensmittel auf dem eigenen Dach oder im Hof gedeihen, ist der Transportaufwand und der damit zusammenhängende CO<sub>2</sub>-Ausstoß gleich Null.

## Berlin ist voller Dächer

Mit dem Betrieb der Roof Water-Farm als Testgewächshaus und daran gekoppelte Gebäude- und Quartiersstudien legte das Projekt-Team die Grundlage für das zweite Ziel ihres Projekts: herauszufinden, wie groß das Potenzial für Berlin ist, auf Dächern, an Fassaden oder in Höfen Gemüse und Fische zu produzieren – sei es durch Bewohner oder professionelle Erzeugerinnen.

Die Messungen ergaben, dass im Berliner Stadtgebiet etwa 2.300 Hektar flache Dächer mit jeweils mehr als 50 Quadratmetern existieren, die im Prinzip geeignet sind. Klar ist allerdings auch, dass Wohnhäuser andere Abwasserströme produzieren als Schulen oder Gewerbebauten. Unter Beachtung dieser Voraussetzungen haben die Wissenschaftler\*innen ausgerechnet, dass sich theoretisch zwischen 165.000 bis 300.000 Tonnen Frischgemüse und 10.000 bis 14.000 Tonnen Fisch auf Berliner Dächern erzeugen ließen.

Das könnte immerhin ein Viertel des Fischbedarfs und rechnerisch sogar den überwiegenden Teil der Frischgemüsenachfrage in Berlin decken – wobei sich mit erdloser Produktion weder Wurzelgemüse noch Kartoffeln, Johannisbeeren und anderes Obst herstellen lässt, das an Sträuchern oder Bäumen wächst. Doch Salat, Tomaten, Paprika, Mangold, Petersilie, Dill, Basilikum und viele andere Kräuter und sogar Bohnen, Fenchel, Kohlrabi und Erdbeeren könnten auf diese Weise angebaut werden.

Das Team der Roof-Water-Farm schlägt deshalb vor, einen umfassenden Gebäudepass zu entwickeln, der den bereits vor-

geschriebenen Energiepass um Fragen der Wassernutzung und später auch der Lebensmittelerzeugung erweitert. Mit der Technik der getrennten Abwasserrohre lässt sich die Hälfte des benötigten Trinkwassers im Haushalt einsparen – auch das ein zunehmend wichtiger Faktor; schließlich wird Wasser auch wegen der Klimaerhitzung immer kostbarer.

Die Statik stellt in den meisten Fällen kein grundlegendes Problem dar, wie die beteiligten Architekt\*innen feststellten. Gewächshäuser in Leichtbauweise mit integrierten Hydroponikanlagen wiegen wesentlich weniger als beispielsweise erdgefüllte Hochbeete. In vielen Fällen könnten sie einfach aufgestellt werden; allerdings ist bei besonders hohen Gebäuden der Winddruck einzukalkulieren. Soll dagegen eine Fischzucht integriert werden, entstehen an einigen Stellen schwere Lasten. In vielen der untersuchten Gebäude ließe sich das Problem jedoch entweder durch eine kluge Platzierung der Anlage lösen oder es müssten zusätzliche Stützen eingebaut oder bestehende Wände verstärkt werden.

Allerdings gibt es bisher nur in wenigen Gebäuden ein doppeltes Abwassernetz. Das aber ließe sich ja ändern. Bei Neubauten und Leitungssanierungen im Bestand sollte der Einbau vorgeschrieben werden, so der Vorschlag der Forscher\*innen. Die Kosten halten sich in Grenzen. Werden die Leitungen gleich von Anfang an mitgeplant und eingebaut, würde das mit etwa 500 Euro pro Wohnung zu Buche schlagen. Hinzu kommen etwa 500 Euro pro Bewohner\*in für die Anlagentechnik, hat die beteiligte Berliner Firma Nolde ausgerechnet, die innovative Wasserkonzepte für Gebäude anbietet.<sup>184</sup>

Sie ist auch am Bau eines neuen Hauses in der Dolomitenstraße 47 beteiligt, das die Erste Wohnungsgenossenschaft (EWG) Berlin-Pankow errichtet. Dort bewässert das aufbereitete Grauwasser nicht nur das Gründach. Auch die Wärme des Duschwassers wird zurückgewonnen und für die Gebäudeheizung benutzt. Das Roof Water-Farm-Team hat 2020 zusammen mit der EWG den Innovationspreis für Neubauten gewonnen, den der Verband der Berlin-Brandenburger Wohnungsunternehmen vergibt. Nun will die EWG auf dem Dach eines Gemeinschaftshauses ein Gewächshaus errichten.

Wo im Bestand keine Sanierung ansteht oder der aufwändige Leitungsumbau sich nicht lohnt, könnte die Lebensmittelproduktion auf dem Dach auch mit Regenwasser betrieben werden. Allerdings müsste es hier größere Speicherkapazitäten geben als bei der Nutzung von Grauwasser – schließlich kommt der Nachschub vom Himmel unregelmäßiger als das Dusch- und Waschmaschinenwasser der Bewohnerschaft.

## Praktische Antworten statt Erkenntnisse aus dem Elfenbeinturm

Doch jede Technik macht nur Sinn, wenn sie auch sinnvoll genutzt wird. Deshalb haben sich die Wissenschaftler\*innen auch mit Fragen der Organisation, der Bewirtschaftung und der Abnahme der Lebensmittel beschäftigt. Sie haben ausgerechnet, wieviel Arbeitsstunden im professionellen Betrieb erforderlich wären und wie groß eine kommerziell betriebene Anlage mindestens sein müsste. Für verschiedene Gebäude liegen dazu Daten vor.

Auf einem typischen fünfstöckigen Plattenbau in Marzahn mit einem 1.200 Quadratmeter großen Dach, wie er in der DDR als „Wohnungsbauserie 70“ vielfach errichtet wurde, ließen sich beispielsweise 85 bis 105 Euro pro Quadratmeter und Jahr mit dem Anbau von Feingemüse und Obst erwirtschaften. In acht bis elf Jahren hätte sich die Investitionen damit amortisiert. Ein anderes Geschäftsmodell könnte aber auch darin bestehen, Hausbewohner\*innen einen Anteil eines Ebbe-Fluttesches zu verpachten, auf dem sie dann selbst ihr Gemüse anbauen. „Je nach Bedarf können dabei teurere ‚Rundum-Sorglos-Pakete‘ mit vorgezogenen Setzlingen bis hin zu preisgünstigeren ‚Do-it-Yourself-Paketen‘ zu unterschiedlichen Konditionen und Größen gemietet werden“, so die Ideen des Roof Water-Farm-Teams.<sup>185</sup> Auch auf Schuldächern könnten Paprika, Salat und Erdbeeren sprießen, die dann im besten Fall von Schüler\*innen geerntet und in der hauseigenen Schulküche verarbeitet werden. Weil während der Ferien weder Wasser anfällt noch in den Schulen etwas gegessen wird, müssten Fruchtauswahl, Anbau- und Erntezeiten darauf abgestimmt werden.

„Bisher spielt es beim Thema Stadtentwicklung kaum eine Rolle, wie die Lebensqualität in den Quartieren sicherzustellen ist und wie sich die Menschen nachhaltig versorgen und dabei auch Spaß haben können“, bedauert Grit Bürgow. So wissen die meisten Leute heute oft nicht, wo ihr Essen und ihr Trinkwasser herkommen und wohin Abwasser und Müll entschwinden. Ein Großteil der Planungen fokussiert sich bisher ausschließlich auf Techniken und Funktionen. Ihr selbst ist es dagegen immer sehr wichtig, die Einwohner\*innen und ihre Interessen in die Forschung einzubeziehen und Transparenz über die Infrastruktur zu schaffen. Ein solches Vorgehen schaffe Vertrauen, so Bürgow. Dafür führt sie die Erfahrungen mit der Roof Water-Farm in der Bernburger Straße als Beleg an: Viele Anwohner\*innen haben sich nicht nur für die Anlage interessiert. Sie haben Salat und Wels auf den Erntefesten auch gerne gegessen, nachdem die Forscher\*innen ihnen erklärt hatten, wie sie das Wasser aufbereiten und warum niemand Angst vor Keimen haben müsse.

Die wissenschaftlichen Grundlagen für die Produktion auch großer Mengen frischer Lebensmittel in Berlin sind vorhanden – doch noch hapert es an einer breiten Umsetzung. Der Betrieb von Aquakultur- und Hydroponikanlagen, die mit Brauchwasser betrieben werden, liegt quer zu den etablierten Strukturen. Eine Vielzahl von rechtlichen Regelungen sind berührt, und viele Aufsichts- und Genehmigungsbehörden müssen involviert werden. Auch fehlt es den zuständigen staatlichen Stellen bisher noch an Wissen, um die Unbedenklichkeit der Produkte aus der Roof Water-Farm beurteilen zu können.<sup>186</sup> Wohl deshalb traut sich niemand außerhalb der Wissenschaft daran, entsprechende Betriebe aufzubauen, obwohl die Ergebnisse längst publiziert sind.<sup>187</sup>

Immerhin profitieren die Bewohner\*innen von Block 6 weiterhin von kostengünstigem Wasser für ihre Toilettenspülung, weil die Firma Nolde die Anlage weiterbetreibt. Auch das Gewächshaus wird von der TU Berlin weiterbestellt. Heute dient es der angewandten Lehre, der Selbstversorgung einiger Engagierter und als Schau- fenster bei Führungen.

## **Wasser ist ein wertvolles Produktionsmittel für Nahrung**

Weltweit werden heute fast 70 Prozent des Süßwassers in der Landwirtschaft für die Bewässerung von Nutzpflanzen verwendet – ein wichtiger Grund, warum es in vielen Regionen schon heute extrem knapp ist. Hinzu kommt, dass die künstliche Bewässerung vor allem in trockenen Regionen zur Versalzung der Böden beiträgt, weil das Wasser die Salze im Boden löst und bei der Verdunstung zurücklässt, was ihre Fruchtbarkeit mindert oder sogar zerstört.<sup>188</sup> Die Klimakatastrophe wird die Probleme absehbar verschärfen.

Auch in Berlin-Brandenburg wird es immer trockener, wie das PIK schon vor fast 20 Jahren prognostiziert hat.<sup>189</sup> Während bis 2015 nur zwei Prozent der brandenburgischen Felder bewässert wurden, haben die trocknen Jahre mit hohen Ernteverlusten einen regelrechten Brunnenbau-Boom ausgelöst.

Die Wasserbilanz von Hydroponik ist wesentlich günstiger als der Anbau in Erde, wenn die Felder bewässert werden müssen. Hier stecken die Pflanzen in Blähton-Kügelchen oder Mineralwolle, die von nähr- und sauerstoffreichem Wasser umspült werden, oder ihre Wurzeln hängen direkt in der Flüssigkeit. Das funktioniert zwar längst nicht für alle Obst- und Gemüsesorten. Doch bei Salat, Mangold oder Tomaten lässt sich der Wasserbedarf im Vergleich zum traditionellen Feldanbau um bis zu 90 Prozent reduzieren. Hinzu kommt, dass sich die Nahrung mit hydroponischen Anlagen extrem platzsparend erzeugen lässt. Das gilt ganz besonders, wenn die Pflanzen übereinander in Etagen wachsen.

Wolkenkratzer voll Gemüse, in denen die Pflanzen mit Aufzügen und Förderbändern von der Saat bis zur Reife rauf- und runtertransportiert werden, existieren bisher nur in Hochglanzbroschüren – und sind aufgrund des Energieaufwands auch wenig sinnvoll. Doch das Thema „Vertikale Landwirtschaft“ beschäftigt seit einigen Jahren Wissenschaftlerinnen und Praktiker auf der ganzen Welt. Die drei gemeinnützigen Berliner Forschungsinstitute adelphi, Borderstep und das Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung haben den Stand der Dinge in einer Studie zu-

sammengetragen. Sie sehen in der vertikalen Landwirtschaft eine Möglichkeit, aus den breit ausgetretenen Pfaden der industriellen Landwirtschaft auszubrechen.<sup>190</sup>

Wie allerdings üblich, wenn es um technische Lösungen für Probleme geht, ziehen solche Innovationen das große Geld an. In Japan eröffnete bereits 2018 die erste „Techno-Farm“, die in Regal-schränken in klinisch reiner Umgebung Gemüse produziert, die überwiegend von Robotern geerntet werden.<sup>191</sup> Großinvestoren wie Amazon-Gründer Jeff Bezos wittern bereits ein neues Milliarden-geschäft.<sup>192</sup>

Doch die Vertikaltechnik lässt sich ja auch kleinteilig und ge-meinwohlorientiert einsetzen. Andreas Horn und eine Gruppe von TU-Studierenden hat in einer Projektwerkstatt den „Shower-Tower“ entwickelt – vierkantige Säulen mit Löchern, in die abgeschnittene Rohrteile hineingesteckt sind, die den Pflanzen als Halterung die-nen. Dorthinein lassen sich Gemüse- oder Erdbeersetzlinge ste-cken, die durch Netze oder Blähton-Kügelchen festgehalten wer-den. Eine Pumpe sorgt dafür, dass regelmäßig Nährflüssigkeit von oben durch die Säule fließt und die Wurzeln befeuchtet.

Der Prototyp dieser wasserkreislaufbasierten Vertikalfarm ist als Teil des Roof Water-Farm-Nachfolgeprojekts GartenLeistun-gen entstanden. Das wird vom Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) koordiniert, das in der Potsdamer Straße ange-siedelt ist. Auch für dieses Projekt hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung Fördergeld bereitgestellt. Und natürlich ist auch Grit Bürgow wieder dabei. Im Gleisdreieckpark wurde eine vertikale Hydroponik-Farm angelegt. Am Rande der Beach-Volley-ballfelder, direkt neben dem Duschhaus, wachsen auf einer Grund-fläche von nur zwei Quadratmetern 128 Salatpflanzen. „Zwischen Mai und September 2020 konnten wird die vorgezogenen Pflanzen aufgrund der guten Wasser- und Nährstoffversorgung alle vier Wochen ernten“, berichtet Horn.

Hochgerechnet auf den Salatbedarf sämtlicher Einwohner\*in-nen Berlins bedeutet das, dass 21 Hektar Fläche im Prinzip aus-reichen würden – das sind knapp 30 Fußballfelder.<sup>193</sup> Dabei könnten die Pflanzsäulen dezentral in der ganzen Stadt verteilt und auch auf



Brit Burrow

**Der erste Shower Tower steht im Gleisdreieckpark neben den Waschräumen für Beach-Volleyballer\*innen.**

Balkons und Dächern platziert werden. Dann wären die Wege zu den Essenden nur wenige Meter lang, hatte der angehende Master of Design überlegt und einen Prototyp auf seinem Balkon getestet. Gemeinsam mit einem Freund hat Horn 2021 das Startup „Hydro-tower“ gegründet, das Pflanzsäulen für Selbstversorger anbietet.<sup>194</sup>



## 10. Fischzucht anders aufziehen

### Wassersparend und klimafreundlich dank Kombination mit Gemüse

In der Berliner Roof Water-Farm geht es um Wasser- und Nährstoffkreisläufe und nicht in erster Linie um Fischproduktion. Aber auch für diese sind dringend Lösungen nötig: Fische sind ein wertvolles Nahrungsmittel – für viele Menschen weltweit sogar die wichtigste Proteinquelle.<sup>195</sup> Gegenwärtig importiert Deutschland 89 Prozent seines Bedarfs und verlagert damit die Folgen von Fischerei und Züchtung ins Ausland<sup>196</sup> Die EU hatte die Mitgliedsstaaten schon bis 2014 verpflichtet, strategische Pläne zur Entwicklung von Aquakultur zu entwickeln.<sup>197</sup>

Doch in Deutschland hat sich wenig getan. 2020 mahnten die Fischereireferent\*innen von Bund und Ländern deshalb im Nationalen Strategieplan Aquakultur mit aller Deutlichkeit: „Es ist ethisch und politisch zunehmend weniger vertretbar, dass Deutschland inländische Aquakulturproduktion kaum zulässt und entwickelt, aber Aquakultur-Produkte aus Herkunftsländern mit oft schlechterem Umwelt- und Sozialmanagement in großer Zahl nachfragt, obwohl aus produktionstechnischer und ökonomischer Sicht geeignete Standorte für die inländische Erzeugung zur Verfügung stehen.“<sup>198</sup>

Für Aquakultur sind in Deutschland die Bundesländer zuständig. Die Autor\*innen des nationalen Strategieplans empfehlen, diese Art der Fischerzeugung deutlich auszuweiten und regional auszurichten. Schließlich seien Süßwasserfische wesentlich effektivere Futterverwerter als Hühner, Schweine und Rinder: Als wechselwarme Wasserbewohner benötigen sie deutlich weniger Nahrung zum Wachsen.<sup>199</sup> Auch ihre Ausscheidungen belasten die Gewässer in geringerem Maß als die Gülle von Stalltieren. Darüber hinaus ist

Fischzucht klimafreundlicher, und sogar der Wasserverbrauch ist niedriger, sofern die Aufzucht in geschlossenen Kreislaufanlagen stattfindet.

Damit es in Deutschland mit der Aquakultur voran gehen kann, sei allerdings eine „ressortübergreifende Vereinfachung von Verwaltungsverfahren“ nötig, heißt es im Nationalen Strategieplan.<sup>200</sup> Außerdem müsse in Ausbildung investiert und das Image von Aquakultur verbessert werden.

Kritisch sehen die Autor\*innen dagegen die Herkunft des Futters. Heute werden die Tiere in Aquakultur zu einem großen Teil mit Fischen gefüttert, die in fernen Meeresregionen ins Netz gegangen sind. Doch in Berlin-Brandenburg wird nicht nur intensiv an Alternativen zum herkömmlichen Fischfutter geforscht – es gibt sogar schon einen Betrieb, der Fliegenmaden als Ersatz für Fischmehl herstellt. Und was die Weiterentwicklung von Aquakultur-Technik angeht, hat das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) am Müggelsee eine Innovation auf den Weg gebracht, die großes Potenzial für die Welternährung hat: Fische und Gemüse unterstützen sich beim Wachsen gegenseitig – und das Ganze ist auch noch wassersparend und klimafreundlich.

## Der Tomatenfisch vom Müggelsee

Fische und Gemüse lassen sich gut zusammen züchten: Das Wasser mit den Ausscheidungen der Fische enthält Nährstoffe für die Pflanzen – und so spart die Kombination nicht nur Wasser, sondern auch Dünger. Aquaponik heißt dieses Zusammenspiel. Das Wort setzt sich zusammen aus Aquakultur und Hydroponik, wie Fachleute die erdlose Pflanzenproduktion nennen, bei der die Wurzeln in von Wasser umspülte Mineralwolle oder Blähton hineinwachsen. Das Prinzip ist einfach und der Natur abgucken: Was die einen Lebewesen ausscheiden, ist Nährstoff für andere.

Schon seit Jahrzehnten gibt es entsprechende Kreislaufanlagen in nordamerikanischen Hinterhöfen. Doch die Lebensmittelausbeute war immer recht mager und somit wirtschaftlich uninteressant: Weder Fische noch Tomaten, Paprika oder Kräuter gedeihen opti-

mal. Zum einen bevorzugen Tiere und Pflanzen einen unterschiedlichen pH-Wert, zum anderen reichert sich in einem gemeinsamen Wasserkreislauf mit der Zeit Ammonium an. Dieses Stoffwechselprodukt aus den Kiemen der Fische ist für die Tiere giftig.

Am IGB wurde eine Lösung für dieses Problem entwickelt – und damit die Voraussetzung geschaffen, um an Land große Mengen hochwertiger Speisefische und Gemüse zu produzieren. Eine im Mai 2020 veröffentlichte Studie belegt die Wirtschaftlichkeit der Technik im Praxisbetrieb. Nicht nur Berlin-Brandenburg könnte damit einen Großteil des hier gegessenen Fisches sowie erhebliche Mengen an Frischgemüse erzeugen. Die Methode hat sogar das Potenzial, auch Menschen in trockenen Gegenden mit hochwertigen regionalen Lebensmitteln zu versorgen.

Die entscheidende Idee kam einigen IGB-Wissenschaftler\*innen bei einem kollegialen Kaffeetrinken vor etwa 15 Jahren – und die Situation ist ein gutes Beispiel dafür, wie Kollektivintelligenz funktionieren kann: In entspannter Atmosphäre tauschen Menschen ihre Ideen, Erfahrungen, Kenntnisse und Perspektiven aus – und ohne dass es jemand vorher geplant hat, entsteht plötzlich etwas Neues. „Nie hätte ich mir träumen lassen, dass wir mal die Chance haben, eine konkrete Lösung für ein großes Problem zu finden“, sagt Biologieprofessor Werner Kloas.

Damals hatte er seine Abteilung eingeladen, um gemeinsam zu überlegen, mit welchen Themen sich die Forschungsgruppe für Ökophysiologie und Aquakultur künftig beschäftigen sollte. Dabei kam das Gespräch der Fischexpert\*innen auf Aquaponik. Kloas Stellvertreter Bernhard Rennert erzählte von einem Gurken-Karpfen-Projekt, das er zu DDR-Zeiten begonnen hatte. Damals unterbrach er mit einem Absperrventil den Wasserkreislauf, um zu versuchen, die Lebensbedingungen mit zwei Kreisläufen für Pflanzen und Tiere jeweils zu optimieren – doch schon bald hatte der Staat die Beendigung des Experiments angeordnet und die Sache war versandet.

Die Gruppe war elektrisiert: ein einfaches Absperrventil – das war die Lösung! Es erlaubt einen Zwischenschritt mit Biofiltern, in denen Bakterien das Ammonium der Fische in ungiftiges Nitrat



IGB / David Aussenhofer

**Versuchsanlage für den Tomatenfisch beim IGB am Müggelsee.**

umwandeln. Durch das Einwegventil wird dann täglich zwischen 5 und 10 Prozent des Fischwassers zum Pflanzenkreislauf geleitet, mit den fehlenden Inhaltsstoffen wie Kalzium und Kalium angereichert und auch der pH-Wert so eingestellt, dass die Bedingungen für jede Pflanzenart optimal sind. Rasch entwickelten die Wissenschaftler\*innen die Vision weiter: Wenn der Wasserdampf, den die Gemüsepflanzen ausschwitzen, nicht durchs Dach verschwindet, sondern in einem geschlossenen Gewächshaus an den Fensterscheiben kondensiert, müsste der Wasserbedarf des ganzen Systems minimal sein. Zusätzlich hätte ein solches geschlossenes System den Vorteil, dass die  $\text{CO}_2$ -Emissionen der Fischzucht das Klima nicht belasten, sondern stattdessen die nebenan wachsenden Pflanzen düngen. Die müssten dann umso üppiger sprießen, so die Grundüberlegung; schließlich blasen holländische Gemüsebetriebe ja auch Kohlendioxid in die Gewächshäuser.

Damals lief gerade ein passendes Förderprogramm des Bundesforschungsministeriums, dessen Bewerbungsschluss aller-

dings schon wenige Tage später endete. Doch die Gruppe war so begeistert und motiviert, dass Bernhard Rennert seinen Urlaub verschob und es dem Team gelang, die Papiere gerade noch rechtzeitig einzureichen. Drei Monate später kam die Zusage über eine Million Euro Fördergeld – und ein Jahr nach dem denkwürdigen Abteilungsstreifen stand die Versuchsanlage beim IGB am Müggelsee.

Für die erste Runde entschieden die Wissenschaftler\*innen sich für die Kombination von Tomaten und Tilapien – afrikanische Buntbarsche. „Die sind relativ hart im Nehmen, können Temperaturen zwischen 18 und 35 Grad überleben und sind einer der wichtigsten Speisefische weltweit“, erklärt Kloas die Auswahl fürs Pilotprojekt. Die Ergebnisse am Ende des ersten Jahres waren ermutigend: Mit etwa 100 Liter Frischwasser schafften es die Beteiligten, ein Kilogramm Fisch und 1,6 Kilogramm Tomaten zu produzieren. In getrennten Aquakultur- und Hydroponikanlagen wäre eine vielfache Menge Wasser dafür nötig gewesen.

## **Wenig Platz und Tierwohl passen hier zusammen**

„Aquakultur ist ein Spezialfall der Nutztierhaltung, bei dem sich eine hohe, allerdings nicht zu hohe Besatzdichte durch die Schwarmbildung sogar positiv auf die Lebensqualität der Fische auswirkt“, sagt Fischexperte Kloas. „Dadurch wird der Stress vermieden, der bei geringer Haltungsdichte wegen Territorialverhaltens auftreten kann.“ Er erklärt: Würden beispielsweise zwei Forellen in einem Ein-Kubikmetertank gehalten, käme es zu permanenten Kämpfen, der Stresshormonpegel des Verlierers steige extrem – und nach wenigen Wochen sei einer der Fische tot. Bei moderater bis relativ hoher Haltungsdichte bilden die Tiere dagegen einen Schwarm und es geht ihnen gut, vorausgesetzt die Futter- und Sauerstoffversorgung sei ausreichend. Zu eng aber dürfe es auch nicht werden, weil die Tiere dann wieder leiden und leichter krank werden.

Tilapien und Tomaten brauchen es warm. In der Modellanlage am Müggelsee konnte nur ein kleiner Teil des Heizbedarfs durch erneuerbare Energien gedeckt werden, weil das IGB keine Geneh-

migung für eine Biogasanlage im Wasserschutzgebiet bekommen konnte. Für kommerzielle Betriebe dürfte das bei guter Standortwahl kein Problem sein, argumentierte Kloas – schließlich gibt es in Deutschland Abwärme im Überfluss. Heute schicken viele Bauern die heiße Luft aus ihren Bioreaktoren ungenutzt in den Himmel. Allein in Brandenburg existieren 464 solcher Anlagen.<sup>201</sup> Auch Industrie und Computerserver-Farmen produzieren viel Abwärme. Die als Ressource zu sehen und sinnvoll zu nutzen, fängt auch in Berlin gerade erst an.<sup>202</sup>

## Der lange Weg zur Umsetzung

Zwar erregte das IGB mit seiner Entwicklung durchaus Aufmerksamkeit und der Tomatenfisch gewann den Deutschen Nachhaltigkeitspreis. Die Jury lobte, dass der kombinierte Fisch-Gemüseanbau Wasser und Dünger spart und insofern nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch vorteilhaft sei. Doch die Vorstellung der Wissenschaftler\*innen, dass ihre Forschungsergebnisse nun rasch Unternehmer auf den Plan rufen würden, erwies sich als Illusion. Weil Aquakultur und Gemüseanbau unter Glas heute noch sehr spezialisierte, hochtechnisierte Bereiche der Nahrungsmittelindustrie sind, wird die Produktion jeweils von Fachleuten geleitet, die keinerlei Zugang zu dem jeweils anderen Bereich haben. Deshalb sahen Kloas und seine Crew keine andere Chance, als die Erforschung der wirtschaftlichen Ausgestaltung von Aquaponik selbst voranzutreiben.

Das IGB initiierte ein dreijähriges EU-Projekt, an dem Wissenschaftler und Praktikerinnen aus sechs europäischen Ländern und China mitmachten. Sie alle teilten die Einschätzung, dass das Potenzial der Technik für die Welternährung enorm hoch sei. So entstanden zwei 500-Quadratmeter-Anlagen in Waren an der Müritz und im spanischen Murcia, um die Technik an Standorten mit unterschiedlichen klimatischen Bedingungen zu testen. Sensoren und smarte Software registrierten ständig den Zustand des Wasserkreislaufs und der Luft sowohl im Treibhaus als auch in den benachbarten Bassins. Internationale Expert\*innen aus Gemüse- und

Fischzucht standen beratend zu Seite, um die Daten zu interpretieren und steuernd einzugreifen.

Zwar sind auch diese beiden Betriebe noch zu klein, um rentabel produzieren zu können; für größere Anlagen hatte das Fördergeld nicht gereicht. Trotzdem erlaubten sie dem IGB 2020, auf Grundlage der gewonnenen Daten eine Wirtschaftlichkeitsanalyse zu veröffentlichen. Das Ergebnis: Bei guter Planung und ausreichender Dimensionierung kann sich Aquaponik sowohl für die Umwelt als auch fürs Unternehmen auszahlen. Hauptautor Gösta Baganz sieht ein großes Potenzial nicht nur für ländliche, sondern auch für urbane Räume. Etwa 2.000 Quadratmeter müssten die Anlagen groß sein, um wirtschaftlich tragfähig zu sein, hat er ausgerechnet. „Professionelle Aquaponik wäre so auch in städtischen und stadtnahen Gebieten möglich, wo der vorhandene Platz knapp und häufig auch relativ teuer ist.“<sup>203</sup>

Tatsächlich produziert auf dem Gelände der Schöneberger Malzfabrik die Firma ECF Farmsystems seit einigen Jahren Basilikum und „Hauptstadtbarsche“ mit der Grundtechnik vom IGB. Die Kräuter gehen komplett an Rewe, auch ein Teil der Fische werden dorthin geliefert. Der Rest wird über Edeka und das Netzwerk Marktschwärmer verkauft und einmal die Woche direkt vor Ort vermarktet.

## Politischer Wille ist gefragt

Das IGB hat bisher nur Aquaponikanlagen mit Warmwasserfischen entwickelt, doch es können auch Kaltwasserfische wie Forellen oder Lachse gezüchtet werden. Im 2019 gestarteten Kooperationsprojekt Cubes Circle arbeitet das IGB nun zusammen mit verschiedenen Fachbereichen der Humboldt-Uni. Beteiligt ist auch Uwe Schmidt, der dort seit Jahren an der Entwicklung von Niedrigenergie-Gewächshäusern forscht.<sup>204</sup> Das Cubes-Projekt will die Stoff- und Energiekreisläufe in der Nahrungsmittelproduktion so ineinander verschränken, dass viele Synergien und kaum Emissionen oder Abfallstoffe entstehen. Natürliche Kreisläufe sind auch hier Vorbild.

Ein wichtiges Hindernis für Aquaponik ist allerdings bisher noch der Mangel an geeignetem Personal. Weil die Ausbildungen von Tier- und Pflanzenzucht bisher völlig getrennt verlaufen, braucht eine Anlage zwei Fachleute, die gut zusammenarbeiten. In Eberswalde wurde 2014 auf private Initiative die „Smartfisch-Akademie“ gegründet, die erste Kurse für Pioniere anbietet.

„Es gibt noch viele administrative Hürden, und es fehlt bisher an politischen Signalen, Aquaponik in Deutschland zum Durchbruch zu verhelfen“, sagt Fabian Schäfer, der am IGB das Informationsportal Aquakulturinfo.de betreut. Wer professionell einsteigen will, muss nicht nur relativ hohe Investitions- und Betriebskosten für Personal, Energie und Futter einkalkulieren, sondern sich auch auf viel Bürokratie einstellen. Aquakultur zählt hierzulande weder zum Fischfang noch zur Landwirtschaft – und profitiert entsprechend in keinem der Bereiche von Subventionen. Außerdem können Fische, die ihr Leben lang in Kreislaufanlagen leben, nicht biozertifiziert werden, selbst wenn sie entsprechend gefüttert werden.

Doch Kloas beschreibt das enorme Potenzial: „Den politischen Willen vorausgesetzt, könnten wir den Fischbedarf in Deutschland selbst decken. Wenn wir das dann in Kombination mit Gemüseproduktion machen, würden wir weitere Lebensmittel erzeugen und zugleich die in der Tierzucht auftretenden klimaschädlichen CO<sub>2</sub>-Belastungen senken.“

## Nicht jeder Fisch kann Vegetarier werden

Ganz entscheidend für die Frage, wie nachhaltig Aquakultur und Aquaponik sind, ist die Herkunft des Fischfutters. Genau wie Hühner und Schweine bekommen auch Zuchtfische Fischmehl zu fressen: Das ist besonders reich an Proteinen und essentiellen Aminosäuren und außerdem leicht verdaulich. Zwar stammt ein Teil aus Schlachtabfällen. Doch insbesondere in Peru wird ein Großteil der vor der Küste gefangenen Anchovis komplett zu Futter für den Export verarbeitet, obwohl die kleinen Fische auch die heimische Bevölkerung ernähren könnten.<sup>205</sup> Eine Alternative zum Fischmehl zu entwickeln ist also äußerst sinnvoll.



Ein Teil des Fischfutters kann durch eiweißreiche Pflanzen wie Erbsen, Soja oder Raps ersetzt werden. Für Forellen funktioniert das. Doch es wird nicht möglich sein, alle Speisefische zu kompletten Vegetariern zu machen. Deshalb experimentiert das IGB schon seit etwa 20 Jahren damit, die Fischmehlanteile durch Insektenmadenmehl zu ersetzen.

## Fauliger Gestank motiviert Fliegen zur Fortpflanzung

In Baruth, eine Zugstunde südlich von Berlin, existiert bereits eine größere Fliegenlarvenproduktion. Die Firmen Katz Biotech und Hermetia stellen nicht nur Nützlinge für den Pflanzenschutz her, sondern züchten auch Millionen von Soldatenfliegen, um daraus Tierfutter herzustellen. In einem Glashaus hängen viele Netzkäfige, in denen die Tiere bei tropischer Wärme herumschwirren. Für menschliche Nasen herrscht hier ein unerträglich-gammeliger Gestank, für die Soldatenfliegen ist der Geruch offenbar angenehm – zumindest regt er sie zur Eiablage an. In der Natur platzen die Tiere ihr Gelege gerne direkt über etwas Verrottendem, damit der Nachwuchs sich nach dem Schlüpfen hineinfallen lassen und gleich mit dem Fressen beginnen kann. Binnen weniger als vier Wochen werden aus einem Gramm Eier sechs Kilogramm ausgewachsene Larven.

Etwa zehn Prozent der Tiere dürfen sich anschließend verpuppen. Nachdem sie ihren Kokon verlassen haben, leben sie noch 12 Tage, in denen sie für Nachwuchs sorgen, bevor sie am Käfigboden eines natürlichen Todes sterben. „In ihrem Erwachsenenleben fressen Soldatenfliegen nichts mehr und sind auch völlig harmlos, wenn sie mal entwischen sollten“, versichert Heinrich Katz, der die Firma zusammen mit seinem Bruder vor 18 Jahren gegründet hat. Der größere Teil der Maden wird kurz vor der Puppenphase in einem Hitzeschrank getötet und anschließend zu Fliegenlarvenmehl verarbeitet. Das sieht aus wie feingemahlener Pfeffer und ist äußerst proteinhaltig.

Ohne Zweifel wäre es sinnvoll, auch in Baruth abgelaufene



Arnette Jensen

**Heinrich Katz neben einem Käfig, in dem sich die Soldatenfliegen eifrig vermehren.**

Lebensmittel oder sonstige Küchenabfälle an die Tiere zu verfüttern. „In der Natur sind Insekten Abfallbeseitiger und verwandeln Fauliges in Proteine“, argumentiert Katz.

Aus den Millionen Tonnen Lebensmittelabfällen in Deutschland ließen sich etwa ein Drittel so viel wertvolle Proteine herstellen und damit das gesamte Fischmehl substituieren, wirbt der Unternehmensleiter. Doch eine EU-Vorgabe verbietet das: Als Tierfutter darf nur eingesetzt werden, was als solches zugelassen ist. So bekommen die Larven mit Wasser angerührtes Roggenschrot und sind damit de facto Nahrungskonkurrenten für Mensch und Schwein, während sie in der Natur den höheren Tieren häufig selbst als Futter dienen.

Immerhin sind sieben Insektenarten seit einigen Jahren als Alternative zu Fischmehl im Fischfutter zugelassen – und vieles spricht dafür, dass sie demnächst auch an Hühner und Schweine

verfüttert werden dürfen. „Die Fischmehlproduktion ist eine ökologische Sauererei“, sagt Katz, der sich in Brüssel als Lobbyist für einen Verband engagiert, der Insekten sowohl als Tierfutter als auch als Menschennahrung propagiert.<sup>206</sup> Bisher gelingt es der Branche, mit einem Kilogramm Insektenmehl im Futter so viel Mastgewicht bei Fischen und Schweinen zu erzielen wie mit 700 bis 900 Gramm Fischmehl. Doch Katz ist überzeugt, dass sich da noch was verbessern lässt. „Vieles ist noch in der Entwicklung“, so der Diplomingenieur. „Wir denken, dass wir die Leistung von Fischmehl erreichen oder sogar übertreffen können.“

Gegenwärtig leben etwa drei Millionen Soldatenfliegen im Baruther Glashaus, bald will die Firma eine Produktion aufbauen, die 50 Mal so groß ist. Eigentlich sollte sie in der Nähe von Eberswalde entstehen, aber auf dem Gelände wurden geschützte Zauneidechsen entdeckt, die erst umgesiedelt werden müssen. Wahrscheinlich wird der neue Großbetrieb nun in Süddeutschland aufgebaut.

Dass die beiden Brüder aus Baden-Württemberg sich 2003 für Baruth als Standort entschieden, hatte mehrere Gründe. Zum einen gibt es in der Gegend kundiges Personal. „Die DDR war gut in biologischer Schädlingsbekämpfung“, so Katz. „Die Leute haben die Natur beobachtet – auch weil das billig und Chemie teuer war.“ Darüber hinaus kann sein Betrieb, der das ganze Jahr über tropische Temperaturen für Pflanzen und Tiere benötigt, die Abwärme des gegenüberliegenden Biomassekraftwerks nutzen. Das spart 400.000 Liter Heizöl im Jahr, rechnet Prokurist Katz vor.

Noch verdient seine Firma ihr Geld damit, das Insektenmehl an die Hersteller von Hundefutter zu verkaufen, denn die sind bereit, deutlich mehr dafür zu zahlen als die Betreiber von Aquakulturanlagen. Doch nach der Betriebserweiterung wollen die Katz-Brüder auch Fischfutterproduzenten beliefern.

## 11. Arbeiten mit Sinn und Hand

### Landwirtschaft und Handwerk brauchen engagierten Nachwuchs

Um die vielen Lösungen für die Ernährungswende skalieren zu können, braucht es nicht nur wissenschaftliche Forschung, sondern auch Menschen mit handwerklichen Kenntnissen und Fähigkeiten. In Deutschland gibt es im Prinzip gute Voraussetzungen dafür: Die duale Berufsausbildung hat auch im Ausland einen sehr guten Ruf: Nach der meist dreijährigen Lehrzeit verfügen die Absolvent\*innen über umfassende Kenntnisse, die nicht auf einen speziellen Betrieb zugeschnitten sind. „Wer eine duale Ausbildung hat, kann in seinem Beruf die Aufgaben effizient und auch unter Zeitdruck erledigen“, sagt Thomas Aenis von der Humboldt-Uni, selbst gelernter Weinküfer. Heute leitet der Agrarwissenschaftler das Lehr- und Forschungsgebiet Beratung und Kommunikation im Fachgebiet „Management agrarischer Wertschöpfungsketten“. Facharbeiter\*innen seien außerdem in der Lage, selbständig zu arbeiten und ihr Wissen auf benachbarte Bereiche zu übertragen, so Aenis. Wenn Startups scheiterten, läge das oft daran, dass berufliche Fertig- und Fähigkeiten im Handwerksbereich fehlten, hat er beobachtet.

Zugleich hat mit der zunehmenden Industrialisierung aber auch bei der Lebensmittelherstellung und -verarbeitung eine Taylorisierung der Prozesse stattgefunden: Arbeitsabläufe, die im Handwerk integriert ablaufen, wurden in Einzelschritte zerhackt und können so auch von angelegerten Kräften erledigt werden. Für junge Menschen mit Wahlmöglichkeiten sind so gestaltete Arbeitsfelder wenig attraktiv: Es gibt nur geringe Gestaltungsspielräume, die Tätigkeiten sind monoton und langweilig, häufig auch noch schlecht

entlohnt und wenig anerkannt. Diese Entwicklungen, der demografische Wandel und die zunehmende Akademisierung haben dazu geführt, dass in vielen Handwerksbereichen heute großer Facharbeiter\*innenmangel herrscht.

Besonders intensiv ist das in den vergangenen beiden Jahrzehnten bei Schlacht- und Metzgereibetrieben zu beobachten. Mehrere Faktoren haben sich hier gegenseitig verstärkt und den bereits seit langem laufenden Konzentrationsprozess bei der Fleischverarbeitung rasch vorangetrieben. Das seit 2004 geltende Entsendegesetz nutzten Großschlachtereien wie Tönnies, um Werkvertragsarbeiter\*innen aus Osteuropa zu Dumpinglöhnen anzustellen. Nach der BSE-Krise führte die EU außerdem ein neues, aufwändiges Lebensmittelhygienerecht ein, das viele kleinere Betriebe überforderte. Und schließlich ermöglichte die technische Entwicklung von Schutzgasfolien-Verpackungen Discountern den Einstieg in die Frischfleischvermarktung – und erhöhte damit den Preisdruck auf die Lieferanten.<sup>207</sup> So hat Aldi heute einen Marktanteil von 24 Prozent.<sup>208</sup> Der Metzger „an der Ecke“, der seine Zulieferer noch kennt, ist dagegen die große Ausnahme geworden. In Berlin hat die Zahl der handwerklichen Fleischbetriebe so stark abgenommen, dass die Meisterschule in Moabit 2019 schließen musste.<sup>209</sup>

Auch landwirtschaftliche Betriebe finden kaum kompetenten Nachwuchs. Viele Junge Leute denken bei Landwirtschaft an Monokulturen und Glyphosat, Qualzucht und Grundwasserbelastungen. Dieses Problem hat der Ökolandbau zwar nicht. Doch zum einen gibt es noch keinen speziellen Ausbildungsberuf für Biogärtner\*innen. Zum zweiten lässt sich im Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau mit der Errichtung von Mauern oder dem Pflastern von Wegen wesentlich mehr Geld verdienen als das, was angehende Obst- und Gemüsegärtner\*innen zu erwarten haben. So gehen in diesem Bereich die Azubi-Zahlen zurück, obwohl es für die Ernährungswende in der Metropolregion Berlin-Brandenburg enorm wichtig wäre, dass sich mehr Menschen professionell mit Obst- und Gemüsebau auskennen.

Eine höhere Wertschätzung – auch in finanzieller Form – ist sicher ein Punkt, mit dem sich die Attraktivität des Berufs heben

ließe. „Man arbeitet selbständig und im Freien“, nennt Aenis einen weiteren Aspekt, warum der Beruf junge Leute begeistern könnte. Auch ist es ohne Zweifel sinnstiftend, Menschen mit guten Lebensmitteln zu versorgen.

Zugleich ist sich der Wissenschaftler aber auch sicher, dass die Landwirtschaft wohl auf längere Sicht mit relativ wenig Menschen wird auskommen müssen. Ein hoher Personalschlüssel, wie es ihn zu DDR-Zeiten gab, sei weder realistisch und auch nicht die Lösung: Niemand könne schließlich wie im Realsozialismus verpflichtet werden, im Agrarbereich zu arbeiten. Dass sich immer mehr Laien auf Äckern einfinden und auch in Kleingärten wieder mehr Essbares wachse, sei zwar höchst erfreulich – vor allem, weil damit das Bewusstsein für den Wert von Lebensmitteln steige. Doch die Mengen seien zu gering und auch eine sichere und langfristige Versorgung Berlins lasse sich nicht damit aufbauen.

Deshalb plädiert Aenis dafür, eine breitere Perspektive einzunehmen als die Misch- und Permakultur-Szene, die in der Regel vor allem auf Handarbeit setzt und ohne viel Technik auskommen will. Auf größeren Schlägen lassen sich Maschinen zum Hacken einsetzen, so dass auch mit geringem Personalaufwand aufs Spritzen verzichtet werden kann, so Aenis. Digitale Werkzeuge könnten den Landwirt\*innen helfen, den Boden besser zu analysieren, und häufigere Fruchtfolgen hätten möglicherweise den gleichen Effekt wie Mischkulturen. „Zu vielen Fragen fehlt noch gesichertes Wissen. Doch klar ist auf jeden Fall, dass Kleinbetriebe nicht automatisch gut und große schlecht sind“, betont der Agrarwissenschaftler.

Außerdem plädiert er dafür, die Fronten zwischen „bio“ und konventionell aufzuweichen und darauf hinzuwirken, dass der gesamte landwirtschaftliche Nachwuchs die komplexen Stoffkreisläufe besser versteht und unterschiedliche Anbausysteme managen kann. „Die Hauptkraft für Veränderungen liegt in den Betrieben. Deshalb ist es so wichtig, dass die Besten bereit sind, junge Menschen auszubilden.“

## Für die Zukunft ausbilden

Ganz klar: Aenis plädiert dafür, das duale System zu stärken. Dafür muss es für den Nachwuchs wieder attraktiver werden, einen Handwerksberuf zu ergreifen. Der Meinung sind auch die Berufsschullehrer\*innen vom Oberstufenzentrum (OSZ) Gastgewerbe in Weißensee. Hier erhalten alle angehenden Köchinnen und Köche, Gastronom\*innen, Hotel- und Restaurantfachleute in Berlin den schulischen Teil ihrer Ausbildung.

Als Annette Voigt vor über 20 Jahren anfang, galten vegetarisch orientierte Azubis als Außenseiter, Gemüse fanden fast alle jungen Leute ein langweiliges Unterrichtsthema. „Das hat sich stark verändert – sicher auch, weil da in Berlin sehr viel passiert“, berichtet Voigt. „Es gibt heute deutlich mehr junge Menschen an unserer Schule, die sich zum Beispiel mit unterschiedlichen Gemüsesorten auskennen. Der Respekt und die Wertschätzung gegenüber den pflanzlichen Rohstoffen sind gestiegen.“

Sie selbst fördert derlei Entwicklungen nach Kräften. So bietet das OSZ angehenden Köch\*innen die Möglichkeit an, die EU-weit anerkannte Zusatzqualifikation Vegucation zu erwerben. Dafür müssen sie sich über den normalen Lehrplan hinaus in Workshops und auch im Schulgarten intensiv mit pflanzlichen Produkten und deren Verarbeitung befassen. Auch ein Veggitag ist inzwischen zur festen Einrichtung geworden, wenn die angehenden Köch\*innen im zweiten Lehrjahr zwei Tage lang die schuleigene Mensa betreiben.

Das OSZ Gastgewerbe als Institution engagiert sich seit längerem für Klima-, Ressourcen- und Umweltschutz und hat schon mehrere Preise dafür gewonnen. Hotel-Fachleute versuchen, ihre Ausbildungsbetriebe dazu zu bewegen, dass beim Frühstück weniger Abfälle entstehen und erarbeiten dafür Konzepte. Als größte teilnehmende Schule macht das OSZ außerdem mit beim Greenpeace Projekt „Schools for Earth“, das Verbrauchsdaten und Müllaufkommen bilanziert.

Vieles aber, was im Unterricht gelernt wird, schreiben die Ausbildungs- und Prüfungsordnungen vor – und die sind recht traditionell, berichtet Berufsschullehrer Ralf Späth. Er wünscht sich, dass

bei der anstehenden Neuordnung der gastronomischen Berufe endlich auch Zukunftsfragen eine größere Bedeutung bekommen. Schließlich entscheiden Gastronom\*innen mit ihrem Wareneinkauf nicht nur über den Ressourcenverbrauch ihres Unternehmens, sondern auch, wie klima- und biodiversitätsschonend oder -schädlich der Betrieb arbeitet.

Auch das aus dem Jahr 1998 stammende Berufsprofil für Köch\*innen wollen die Kultusminister\*innen 2022 novellieren. Berlin kämpft dafür, dass vegetarische und vegane Küche Teil der Ausbildung wird.

Voigt hofft, dass sich diese Position durchsetzt. In ihrer Freizeit engagiert sich die Berufsschullehrerin beim Verein „Die Gemeinschaft“, einem Netzwerk von handwerklich arbeitenden Lebensmittelproduzentinnen und Gastronomen in Berlin und bundesweit. Vor kurzem hat sie dort die Bedeutung vielfältiger Hülsenfrüchte für eine zukunftsfähige Ernährung vermittelt. Wenn der Verein Ausflüge zu Bauernhöfen macht oder andere Events veranstaltet, sagt Voigt auch ihren Schüler\*innen Bescheid. Außerdem ist sie auch Mitglied bei Slow Food. Die internationale Bewegung setzt sich für genussvolles, bewusstes und regionales Essen ein. „Berlin zieht viele junge Menschen aus dieser Szene an, die auch beruflich was damit machen wollen“, freut sich Voigt.

## Begeisterung für gutes Brot

Für genussvolles, bewusstes Essen begeistert sich auch die gelernte Bäckerin Maxi Gutt. Die 23-Jährige liebt es, den gesamten Prozess der Brotherstellung zu begleiten, zu spüren, wie sich der Teig in einem bestimmten Stadium anfühlt und genau den richtigen Zeitpunkt zu kennen, wann die Laibe in den Ofen müssen. Am Anfang einer Winterschicht, wenn es in der Backstube noch kühl ist, brauchen Hefe- und Sauerteig deutlich länger als in den heißen Sommermonaten. Entsprechend muss sie den Arbeitsprozess anders planen und je nach Situation immer wieder spontan anpassen. Reicht die Restbackzeit noch, um eine Ladung Brote in den Laden zu bringen oder die Spülmaschine auszuräumen? „Man muss logis-



tisch denken können – die Abläufe sind eng getaktet und es kommt auf die Minute an“, so Gutt. Schließlich müssen die Regale voll sein, wenn die Kundschaft kommt.

Ihre Ausbildung hat die 23-Jährige in einem halbindustriellen Betrieb gemacht – doch den ganzen Tag nur am Ofen zu stehen oder eine Schicht lang nichts anderes zu tun, als Hefeteig zu schlagen, findet sie zu öde. Deshalb arbeitet sie jetzt in der Backstube bei Manufactum Brot & Butter in der Hardenbergstraße. Dass sie oft um ein Uhr nachts anfangen muss, stört sie nicht: „Ich bin eben eine Nachteule.“ Was sie dagegen ärgert, ist die oft geringe Wertschätzung für die Qualität ihrer Arbeit. Gutes, bekömmliches Brot herzustellen brauche einfach Zeit – mindestens 16 Stunden. Nur dann könnten die notwendigen biologischen Prozesse ablaufen. Gutt weiß genau Bescheid über das Mehl, das sie verarbeitet und telefoniert gelegentlich mit der Mühle, um sich die Enzym-Werte für eine Charge geben zu lassen. Dagegen sind Industriebrote oft schon nach zwei bis drei Stunden fertig. Sie bestehen aus Backmischungen mit – streng geheimen – Zusatzstoffen, die für ein großes Volumen, eine gute Kruste oder lange Haltbarkeit sorgen.

Gutt will bald ihren Meister machen. Sorgen um ihre Zukunft macht sie sich nicht: Bäckermeister\*innen werden dringend gesucht. Auch findet sie ihr Arbeitsfeld spannend, vor allem Sauer- teige faszinieren sie – lebendige Systeme aus nichts als Mehl und Wasser, die trotzdem nie ganz gleich reagieren. „Jetzt nach einigen Jahren habe ich ein genaues Gefühl dafür“, berichtet die junge Frau. Dieses Wissen steckt nicht nur in ihrem Kopf, sondern auch in ihren Händen, ihrer Nase und in ihren Augen – es lässt sich in keinem Buch nachlesen. Berufserfahrung eben.

## **Kantinen können reine Sättigungs- oder Genuss-Orte sein**

Wer in einer Betriebs-, Krankenhaus-, Verwaltungs- oder Schul-Küche kocht, hat geregelte Arbeitszeiten – anders als sonst in der Gastronomie. Doch das Image der Gemeinschaftsverpflegung ist überwiegend schlecht. Viele Kantinen gelten als reine Sättigungs-

Orte, man sagt hier meist „Mahlzeit“ und seltener „guten Appetit“. Es gibt viel Fleisch, Aufgewärmtes und Convenience-Produkte; Currywurst und Spaghetti Bolognese sind die Renner.<sup>210</sup>

Selbst Kliniken in Deutschland geben immer weniger Geld fürs Essen aus, obwohl gutes Essen für kranke Menschen besonders wichtig ist. Oft gibt es Tiefkühlkost, nur in 60 Prozent der Häuser existiert noch eine eigene Küche. Der RBB hat das Essen in einem zufällig ausgewählten Berliner Krankenhaus untersuchen lassen – mit fatalem Ergebnis: zu wenig Vitamine, zu wenig Nährstoffe und zu viel Salz.<sup>211</sup>

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) hat Ende 2020 ihre Qualitätsstandards für die Gemeinschaftsverpflegung überarbeitet und sich dafür auch vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie beraten lassen.<sup>212</sup> Eine einzige Klinik in Berlin hat sich bisher dafür zertifizieren lassen, die DGE-Standards einzuhalten: das evangelische Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge in Lichtenberg. Dabei ist für Fachleute klar, dass gutes Krankenhausessen nicht nur für den Genesungsprozess vieler Kranker wichtig ist, sondern am Ende auch Geld spart.<sup>213</sup>

Schlecht sieht es auch in Senioreneinrichtungen aus, die immer stärker als Renditeobjekte von internationalen Kapitalanlegern aufgekauft werden, weil sie als lukrative und sichere Anlage gelten.<sup>214</sup> Doch Vorschriften, was in Pflegeheimen mindestens auf den Tisch kommen muss, gibt es nicht. Lediglich ein Prozent der Einrichtungen ist DGE-zertifiziert.<sup>215</sup>

In Berlin können sich Betreiber von Küchen für die Gemeinschaftsverpflegung nun durch die „Kantine Zukunft“ kostenlos beraten und schulen lassen. Dafür hat der für Ernährung zuständige Senator für Justiz, Verbraucherschutz und Antidiskriminierung Dirk Behrendt bis zum Ende der Projektlaufzeit 2023 jährlich 1,15 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Ziel ist es, den Bioanteil in der Gemeinschaftsverpflegung auf 60 Prozent zu steigern, ohne dass es teurer wird. Das Küchenteam berät bei Umstellung von Angebot, Einkauf und Arbeitsabläufen und verspricht, auf den jeweiligen Betrieb abgestimmt vorzugehen.

Mit im Team der Kantine Zukunft ist Patrick Wodni. Er hat vor-

her in der Klinik Havelhöhe in Kladow die Versorgung von rund 500 Patient\*innen grundlegend verändert und wurde dadurch in der Stadt bekannt.<sup>216</sup> Wodni setzte beim Krankenhausessen auf saisonale und regionale Lebensmittel von Produzent\*innen, die er kennt, wenig Fleisch und eine massive Reduzierung der Lebensmittelabfälle. Auch die Schulung und Motivation des Küchenpersonals durch mehr Wertschätzung ihrer jeweiligen Qualitäten war ein wichtiger Teil seines Konzepts, für das er mit dem „Food Mover Award“ ausgezeichnet wurden.<sup>217</sup> „Ich kenne keinen Berufsstand, der so stark vom eigenen Handwerk entfremdet wurde“, so Wodni. „Früher gehörte zu vielen Großküchen noch eine Bäckerei, eine Konditorei, ein Zerlegebetrieb für das angelieferte Fleisch. Das ist alles weg. Die Entwicklung müssen wir wieder umkehren. Ein Essen, das im eigenen Haus gekocht wird, erfährt eine viel größere Wertschätzung durch die Gäste.“<sup>218</sup>

Vorbild für die Kantine Zukunft ist das Københavns Madhus – Kopenhagens Ernährungshaus. Im Jahr 2001 hatte eine Bürgerversammlung einstimmig beschlossen, dass die 900 öffentlichen Küchen der Stadt ihren Bioanteil bei Obst und Gemüse binnen 15 Jahren auf 90 Prozent steigern sollten.<sup>219</sup> Der Regierung ging es zunächst vor allem darum, durch eine Ausweitung des Bioanbaus die hohen Nitratbelastungen von Boden und Trinkwasser zu senken.<sup>220</sup> Weil die dänische Hauptstadt für einen Großteil der öffentlichen Kantinen selbst zuständig ist, erschien die öffentliche Einkaufsmacht dafür als guter Hebel. Zugleich war auch klar, dass die Kosten nicht deutlich steigen durften. 2007 wurde das Madhus gegründet und dort entwickelte ein vielfältig aufgestelltes Team aus Küchenfachleuten, Lehrern, Designerinnen, Ernährungswissenschaftlern, Ethnologinnen und Generalisten die Methode „Küchen-Lift“ – einen ganzheitlichen Ansatz, der vor allem auf die Motivation und Kreativität der Beschäftigten und die Attraktivität für die Essenden setzt. Es wird viel Wert auf regionale Produkte der Saison gelegt, auf eine nahrhafte Küche mit weniger Fleisch und auf die Vermeidung von Lebensmittelabfällen.<sup>221</sup> Das Projekt war zunächst sehr erfolgreich, doch inzwischen ist das Madhus pleite, weil es bei einer europaweiten Auftragsvergabe unterlegen war.

Der Ernährungsrat hatte beim Ausschreibungsverfahren für das Projekt in Berlin kritisiert, dass der Senat einen privaten Betreiber gesucht hat, statt das Vorhaben zusammen mit den Ernährungsakteur\*innen der Stadt zu entwickeln und eine rechtliche Konstruktion zu wählen, mit der die bei der Arbeit gesammelten Erfahrungen und Kompetenzen dauerhaft für die Stadt und gemeinwohlorientierte Zwecke zur Verfügung stehen. Der Ernährungsrat vertritt die Position, dass ein solches Entwicklungsprojekt langfristig angelegt und unabhängig von Wahlen und wechselnden Mehrheiten sein sollte, weil es nur dann als starker Hebel wirken kann. Die Kantine Zukunft ist dagegen projektfinanziert – noch bis 2023. Wie es danach weitergeht ist unklar.

## Studierende rufen die Mensa-Revolution aus

Der internationale Verein ProVeg hat seine Zentrale in Berlin und setzt sich für eine pflanzenbasierte Ernährung ein. „Es geht uns darum, tierische Produkte zu reduzieren“, sagt Simone Lühr, Projektmanagerin für Kochtrainings in Kantinen. „Vieles lässt sich ja einfach ersetzen. Mayonnaise kann man zum Beispiel genauso gut mit Sojamilch statt mit Ei machen, ohne dass das den Geschmack wesentlich beeinflusst.“ Die Biologin gehört außerdem auch zum vereinsinternen Forschungsteam und beschäftigt sich gerade damit, wie Ernährungsweisen und Biodiversität zusammenhängen.

Unter dem Motto „Lecker essen für alle“ startet ProVeg 2021 ein Mensa-Projekt. Bundesweit sollen zunächst fünf Hochschulkantinen dabei unterstützt werden, ein auf der „Planetary Health Diet“ von Johan Rockström (vgl. Kap. 4) basierendes Speisenangebot zu machen. Das passt gut zu den Vorstellungen einer Berliner Studierenden-Gruppe, die die „Mensa-Revolution“ ausgerufen hat. „Das Angebot muss ressourcenschonend, emissionsarm und gesundheitsbewusst werden und sich an der Planetary Health Diet orientieren“, fordert Monika Orłowski, die an der TU Technischen Umweltschutz studiert. Bei einem Gespräch mit dem Berliner Studierendenwerk traf die Gruppe auf offene Ohren. „Wenn die Studierendenschaft das will, dann können wir das umsetzen“, sagte der



**In Berlin hat 2019 die erste vegane Mensa Deutschlands eröffnet.**

Abteilungsleiter für die Speisebetriebe Thomas Föll und ließ spüren, dass ihm entsprechender Druck von den Studierenden sehr gelegen käme.

Rund 30.000 Essen gibt das Personal außerhalb von Pandemiezeiten an mehreren Dutzend Mensa-Standorten in Berlin aus. „Wir können nicht alles ohne Fleisch anbieten, aber wo wir Fleisch einsetzen, sollte es möglichst aus artgerechter Tierhaltung stammen“, ist die prinzipielle Position von Petra Mai-Hartung, Geschäftsführerin des Studierendenwerks. Allerdings ginge das nur, wenn die Zuschüsse deutlich höher ausfallen würden als die heutigen 2,27 Euro pro Essen. Preisgünstige Mahlzeiten für Studierende anzubieten ist der Hauptauftrag der Studierendenwerks.

Berlin hat 2010 an der FU deutschlandweit die erste vegetarische Mensa eingerichtet – was damals noch Protest hervorrief: Eine Gruppe mit dem Slogan „Fresst Eure Körner doch alleine“ hatte es sogar ins Studierenden-Parlament geschafft. Doch der Trend in der

jugen Generation geht eindeutig in Richtung weniger Fleisch und tierische Produkte. Als 2019 die „tiefgrüne“ vegane Mensa in der Hardenbergstraße öffnete, war sie sofort extrem gut besucht. Seit längerem bietet das Berliner Studierendenwerk auch Klimateller an, bei dem auf Reis, vorgefertigtes Kartoffelpüree, Pommes Frites, Tiefkühlprodukte und Konserven verzichtet wird und stattdessen viele Getreideprodukte wie Dinkel, Buchweizen, Bulgur, Hirse, Amarant und eiweißhaltige Pflanzenprodukte wie Nüsse verwendet werden. Der Umweltmanagement-Beauftragte der Speisebetriebe Christophe Dreydemy berichtet, dass in einigen Mensen auch Bio-Gemüse von Querfeld verkocht wird. Das Unternehmen vertreibt für den Normalhandel zu große oder kleine Kartoffeln, krumme Gurken, schiefe Kohlrabi und andere Feldfrüchte mit Schönheitsfehlern, die in Supermärkten als unverkäuflich gelten.

## Handwerker – kein Systemgastronom

„Das ist eine ganz normale Kita, die Kinder kommen aus allen gesellschaftlichen Schichten“, stellt Ottmar Pohl-Hoffbauer seinen Arbeitsplatz in der Nähe vom Alex vor. Seit Herbst 2020 versorgt der Slow-Food-Koch knapp 100 Ein- bis Sechsjährige und ihre Erzieher\*innen mit bioregionalem, vegetarischem Essen. „Von den Kindern bekomme ich sofort ein ehrliches Feedback, ob ihnen etwas schmeckt“, berichtet der 45-Jährige, der zuvor Küchenchef des vegetarischen Gourmet-Bistro Bonvivant in Schöneberg gewesen war. Das hatte gleich im ersten Jahr 14 Punkte vom Restaurantführer Gault&Millau eingeheimst und zählt damit zur Spitzengastronomie in Berlin. Doch Corona machte Pohl-Hoffbauer zum Kurzarbeiter – und darauf hatte er keine Lust. So heuerte er in der Kita Mahalo an, die gerade einen Koch suchte. Beide Seiten kalkulierten eine Zusammenarbeit durch und wurden sich schnell einig: Pohl-Hoffbauer wird entsprechend des Tarifvertrags im Öffentlichen Dienst entlohnt, die Eltern müssen pro Kind 25 Euro Essensgeld bezahlen. Das ist weniger als in den meisten anderen Einrichtungen mit Biokost und billiger als vorher, als die Kita das Essen von einem Caterer geliefert bekam und den Kindern nachmittags



Aneette Jensen

**Der Gourmetkoch Ottmar Pohl-Hoffbauer arbeitet heute in einer Kita.**

industrielle Reiswaffeln und Zwieback anbot. Heute gibt es auch zur Vesper Frisches.

Möglich wird die hohe Qualität zum günstigen Preis, weil das dreiköpfige Küchenteam auf Fleisch verzichtet und so gut wie nichts in den Müll schmeißt. Bleibt was übrig, macht der Küchenchef daraus am Folgetag zum Beispiel frittierte Bällchen. Kohlrabiblättchen und -schalen verarbeitet er zu Chips für die Kinder, und die Erzieher\*innen bekommen daraus eine blanchierte Zugabe kredenzt. Sämtliche Zutaten werden hier vor Ort geschält und geschnippelt. „Ich bin schließlich Handwerker und kein Systemgastronom“, so Pohl-Hoffbauer.

Viele Eltern waren zunächst irritiert, dass sich der Gourmetkoch spontan überlegt, was er gerne am nächsten Mittag auf den Tisch bringen will. Neben Übriggebliebenem beeinflusst das aktuelle Angebot an frischen Lebensmitteln und die Lust des Küchen-

chefs die Rezepte. So bekommen die Eltern am Morgen über eine App mitgeteilt, was ihre Sprösslinge ein paar Stunden später genießen dürfen.

Pohl-Hoffbauer ist begeistert von seiner Stelle: „Ich lerne hier unglaublich viel.“ Als Vater kennt er zwar den Geschmack von seinem Sohn, der eigentlich alles lecker findet und von seiner Tochter, die kaum etwas mag. Doch für hundert Kinder zu kochen sei etwas völlig anderes, weil auch die Gruppendynamik eine wichtige Rolle spiele. Gleich zu Anfang hatten ihm ein paar Steppkes mitgeteilt, dass sie auf keinen Fall Gemüse essen würden. Inzwischen freuen sich fast alle, wenn es Brokkoli gibt.

„Kinder wollen alles am liebsten getrennt haben – viele Gemüsesorten zu mischen geht nicht“, berichtet der Koch aus seinem neuen Alltag. Auch Blumenkohl in Sauce, Grün- und Rotkohl oder Sauerkraut wird er nicht wieder auftischen. Pohl-Hoffbauer hat herausgefunden, dass Schwarzkohl beliebter ist als Spinat, weil er süßer schmeckt. Als er einmal Rattatouille mit Rahm-Polenta gekocht hatte, wollte das kein Kind anrühren. So schichtete er das Ganze am nächsten Tag aufs Backblech und schob es in den Ofen – und jetzt waren alle angetan. „Ich finde das total interessant: Bei Kindern geht vieles übers Sehen und das Gefühl im Mund; die Konsistenz ist extrem wichtig.“ Dabei seien die ganz Kleinen weniger kritisch als die Drei- bis Vierjährigen.

Weil ein Kind glutenfrei essen muss, mischt der Koch das Mehl selbst und backt auch das Brot. „Wenn man vor Ort ist, kann man auf so etwas viel besser eingehen.“ Gegessen wird in drei Gruppen, die jeweils eine Dreiviertelstunde Zeit haben. Gibt es Nudeln, kocht Pohl-Hoffmann die jedes Mal frisch. Ist eine Saison zu Ende, verabschieden alle gemeinsam die letzte Gurke und die letzte Melone – und freuen sich auf ein Wiedersehen im nächsten Jahr.

Pohl-Hoffbauer, der neun Jahre lang die bioregionale Küche im Berliner Cosmo-Hotel geleitet hat, plädiert dafür, dass perspektivisch ein 30- bis 40-prozentiger Anteil regionaler Lebensmittel in der Kita- und Schulverpflegung vorgeschrieben wird. Er selbst kennt viele Landwirte aus der Umgebung. „Für die Bauern ist es wichtig, die Sicherheit zu haben, dass sie feste Produktions-



mengen loswerden“, weiß er. Mit Christian Heymann von SpeiseGut bespricht er regelmäßig, welche Gemüsesorten gerade reif werden – und weil das Elektroauto der Solawi sowieso die in der Stadt verstreuten Depots ansteuert, verursacht die Versorgung der Kita-Küche kaum Transportaufwand. Vieles benötigt Pohl-Hoffmann aber auch in schöner Regelmäßigkeit jede Woche: 120 Eier, 30 Liter Milch, 30 Kilogramm Kartoffeln, 15 Kilogramm Mehl, 5 Kilogramm Haferflocken. Diese Ware bezieht er vom Ökodorf Kuhhorst westlich von Oranienburg, das einen größeren Kunden am Alex hat und jeden Mittwoch dorthin fährt.

Die Arbeitszeiten in der Kita seien ausgesprochen familienfreundlich, die Reaktionen der Kinder oft beglückend, berichtet der Gourmet-Koch. Häufig schenken ihm Kinder ein Bild oder etwas Selbstgebasteltes. Und auch wenn der kreative Part seines Berufs hier weniger gefragt sei als im Restaurant, so findet Pohl-Hoffbauer sein neues Wirkungsfeld doch ausgesprochen interessant und hofft, dass sich mehr Kolleg\*innen dafür begeistern. „Wir brauchen dringend Kochnachwuchs, der richtig Bock hat, gutes Essen für die junge Generation zuzubereiten“, so Pohl-Hoffbauer – und das am besten direkt vor Ort. Die Küchen in den Einrichtungen müssten dafür gar nicht allzu groß sein, betont er. In der 30-Quadratmeter-Küche bei Mahala am Alex ließe sich locker die vierfache Menge zubereiten, so der Profi. Weil er seine Küchenarbeit in etwa vier Stunden schafft, hilft Pohl-Hoffbauer auch noch, den bisher wenig kindgerechten Garten umzugestalten. Seit er da ist, sprießen in Blumenkästen auf der Terrasse bereits Küchenkräuter, und demnächst sollen die Kinder auch erleben können, wie Gemüse und Erdbeeren wachsen.

## **12. Die Zukunft liegt auf den Tellern der Kinder**

### **Das Essen in jungen Jahren prägt fürs Leben**

Die Kita-Kinder bei Mahala am Alex lernen fürs Leben. Wie wichtig der Umgang mit Essen in der Kindheit ist, weiß die Berliner Kinder- und Jugendärztin Sigrid Peter, bis vor kurzem Vizepräsidentin ihres Berufsverbands, zu berichten.

Als vor 20 Jahren das erste Kind mit Typ-2-Diabetes in ihrer Kreuzberger Praxis auftauchte, war sie erschrocken, weil die Stoffwechselkrankheit damals als Erwachsenenleiden galt. Inzwischen ist nicht nur die Zahl der Diabetiker\*innen in der Gesamtbevölkerung deutlich gestiegen, auch Typ-2 bei Kindern ist nichts Außergewöhnliches mehr. Zugleich haben Übergewicht und Adipositas immer weiter zugenommen.

Als Hauptursache sieht Peter den großen Anteil hochverarbeiteter Lebensmittel. Nicht nur Ketchup, Tiefkühlpizza und Softdrinks sind wahre Zuckerbomben, sondern auch Obstsaft und Fruchtsnacks. Selbst scheinbar unverdächtige Lebensmittel wie Frischkäse enthalten häufig erhebliche Mengen Zucker als billige Füllmasse. „Die Mehrheit der Menschen lässt sich mit Süßem locken, und das ist ja auch okay“, sagt Peter. „Aber die heute konsumierten Mengen sind einfach viel zu hoch.“

Eine Studie aus dem Frühjahr 2021 hat gezeigt, dass 92 Prozent der Reklame, die Kinder wahrnehmen, Fast Food, Snacks und Süßigkeiten anpreisen.<sup>222</sup> Die Kinderärztin fordert nicht nur, solche Produkte aus den Schulkiosks zu verbannen und stattdessen Äpfel, Nüsse und Leitungswasser anzubieten. Auch fände sie es gut, wenn die Politik Werbung im Umfeld von Kindern und das hemmungslose

Influencern\*innen-Marketing für ungesunde Lebensmittel unterbinden würde – und weiß sich damit einig mit vielen Berufskolleginnen und Wissenschaftlern.

Wichtig sind darüber hinaus der Alltag und die Werte im sozialen Umfeld, betont Peter. Wo, wie und was wird gegessen? Kochen die Eltern – und sind sie überhaupt in der Lage, unverarbeitete Lebensmittel zuzubereiten? Kaufen sie Packungen mit kalorien- und salzreichen Pizzen, weil das Geld nicht für mehr reicht? Geht es in erster Linie darum, dass alle irgendwie satt werden – oder sind Leistung und ständige Selbstoptimierung ein zentraler Wert? Während Adipositas überdurchschnittlich oft bei Kindern in Neukölln auftritt, ist Magersucht stärker beim Nachwuchs in gutbürgerlichen Stadtteilen wie Charlottenburg und Zehlendorf zu finden, beschreibt die Ärztin solche Zusammenhänge.

„Das Schlimme ist, dass die Menschen die zu vielen Kilos im Kinder- und Jugendalter nie mehr wirklich loswerden können“, so Peter. Prävention sei deshalb das A & O – und hier komme Kitas, Schulen und Familienzentren eine hohe Bedeutung zu. „Wenn Kinder früh im Leben einen Bezug zu Lebensmitteln entwickeln und lernen, wo sie herkommen, wie sie riechen und schmecken und wie mühsam es ist, eine Möhre groß zu ziehen, dann entsteht Wertschätzung.“ Im Prinzip mache es allen Kindern Spaß, selbst Gemüse anzubauen – und das könne sogar auf einer Fensterbank stattfinden. Darüber hinaus fordert Peter, dass „Lebensfächer“ wie Kochen genauso auf den Stundenplan gehören wie Mathematik.

## **Schulessen: Zentraler Faktor für die Ernährungswende**

Das Schulessen ist ein zentraler Hebel für die Ernährungswende in Berlin und anderswo – darüber besteht weitgehend Einigkeit. Was hier auf den Tisch kommt und wie es zubereitet wird, prägt nicht nur den Geschmack der jungen Generation und trägt entscheidend zu ihrer körperlichen Entwicklung bei. Weil jeden Tag große Mengen Zutaten benötigt werden, liegt darin auch eine große Einkaufsmacht.

Seit 2005 haben Berlins Grundschulen Ganztagsbetrieb. „Ein großes Problem war, dass viele Eltern für das Mittagessen kein Geld ausgeben konnten oder wollten“, berichtet Elvira Kriebel vom Paritätischen Wohlfahrtsverband und Sprecherin vom Berliner Bündnis „Qualität im Ganztag“. Im April 2019 beschloss das Abgeordnetenhaus deshalb, dass alle 170.000 Grundschüler\*innen nach den großen Sommerferien kostenfrei essen sollten. „Eine sozialpolitisch absolut richtige Entscheidung, die wir lange gefordert hatten“, so Kriebel.

Allerdings blieben nur wenige Monate bis zum Start – und der war holprig: Die meisten Mensen waren viel zu klein, die Schulleitungen mussten rasch Ausweichräume suchen und ein Schichtsystem entwickeln, um die Kinder nach und nach durchzuschleusen zu können. Die Bildungsgewerkschaft GEW sprach von „unhaltbaren Zuständen“. Sowohl personell als auch räumlich ginge das kostenlose Mittagessen häufig auf Kosten von Angeboten für unterstützungsbedürftige Kinder.

Von außen bekommt Berlin für die Grundsatz-Entscheidung ein sehr gutes Zeugnis ausgestellt. „Berlin ist das einzige Bundesland, wo es kostenloses Schulessen für alle Kinder bis zur 6. Klasse gibt – und auch die zentrale Kontrollstelle ist einzigartig“, lobt die Hamburger Professorin Ulrike Arens-Azevêdo. Wie wohl niemand sonst überblickt sie, was in deutschen Schulkantinen angeboten wird.

Die Ökotrophologin hat nicht nur die bisher größte Studie zur Qualität der Schulverpflegung in Deutschland verantwortet, sondern war auch drei Jahre lang Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE), die Qualitäts- und Nachhaltigkeitsstandards für Schulkantinen entwickelt hat. Den neusten DGE-Richtlinien entsprechend muss überwiegend pflanzliche Kost und wenig Fleisch auf den Tisch kommen, die Kinder sollen täglich frisches Obst und Gemüse erhalten und nur gering verarbeitete Lebensmittel. Auch Bioqualität und klimaschonende Herstellung zählen zu den DGE-Qualitätsstandards in der Schulverpflegung.

## Qualität bemisst sich nicht nur an den Zutaten

2020 fand in Berlin eine neue Ausschreibungsrunde statt, die sich in Teilen an den DGE-Vorgaben orientierte. Ab August 2021 müssen mindestens die Hälfte der Zutaten „bio“ sein, Reis, Ananas und Bananen aus fairem Handel stammen. Regional ist bisher hingegen keine Anforderung – obwohl das vielen Landwirt\*innen in Brandenburg sichere Absatzmärkte verschaffen und der notwendigen Logistik Vorschub leisten würde.

Indem der Senat einen Festpreis von inzwischen 4,36 pro Essen festgelegt hat, geht der Wettbewerb prinzipiell über die Qualität und nicht wie vor 2017 über den niedrigsten Preis. Allerdings ist die Sache hochkomplex. Eine Vielzahl von Verwaltungsstellen sowohl auf Bundes-, Senats- und Bezirksebene sind für einzelne Aspekte zuständig. Bei der europaweiten Ausschreibung passierte 2020 vielleicht auch deshalb ein überaus peinlicher Fehler: Als Mindestlohn für das Küchenpersonal waren 9 Euro angegeben – weniger als der gesetzliche Mindestlohn, der damals bei 9,35 Euro lag und viel weniger als die 12,50 Euro, die öffentlich beauftragte Unternehmen in Berlin ihrem Personal mindestens zahlen müssen. Nach der Vergabe soll eine in der Senatsverwaltung für Wirtschaft angesiedelte Prüfgruppe nun kontrollieren, ob die Caterer den Berliner Mindestlohn zahlen. Beobachter\*innen rechnen mit juristischen Auseinandersetzungen.

Trotz solcher Pannen bleibt festzuhalten: Berlin ist beim Mittagessen für Grundschulkindern Vorreiter, wenn es darum geht, dass alle teilnehmen können und die Nahrungsmittel ohne Pestizide erzeugt wurden. Im Februar 2021 hat der Senat beschlossen, sich nun auch stärker um das Essen an weiterführenden Schulen zu kümmern mit dem Ziel, Jugendliche für gesunde Ernährung zu begeistern. Ein Euro Subvention pro Mahlzeit stehen in Aussicht. Hier gibt es nun also die Chance, bildungs-, sozial- und gesundheitspolitische Ziele umfassend zu verfolgen.

Allerdings verschenkt das Land bisher einen erheblichen Teil des Potenzials, das die Gemeinschaftsverpflegung in Schulen für die Ernährungswende bietet. Qualität wird an den Zutaten und ihrer

Zusammensetzung gemessen und es wird kontrolliert, ob die Ausgabetemperatur mindestens 65 Grad beträgt und die Portionsgrößen stimmen. Doch Qualität hat viel mehr Aspekte. Vor allem Umgebung und Atmosphäre, in der die Speisen eingenommen werden, spielen eine wichtige Rolle. Um mit dem kostenlosen Mittagessen tatsächlich bildungs-, gesundheits- und sozialpolitische Ziele erreichen zu können, müssten Praktiker\*innen bei der Kriterienentwicklung einbezogen werden. Würde der Schulverpflegungsauftrag in einem partizipativen Prozess transparent neu erarbeitet, bestünde die Chance, die Qualität der Berliner Schulverpflegung auf ein umfassend gutes Niveau zu heben.

Gegenwärtig sind zwar die schulischen Essensausschüsse beteiligt und die Ergebnisse von Testverkostungen werden von den Vergabestellen sogar mit 50 Prozent bewertet. „Die Situation ist aber völlig unrealistisch; man könnte für den einen Tag auch einen Gourmetkoch einsetzen“, sagt die Hauswirtschaftsmeisterin Eva-Maria Lambeck, die 33 Jahre Erfahrung als Leiterin von drei gemeinnützigen Ausbildungs- und Integrationsbetrieben mitbringt. Die drei Unternehmen Schildkröte, Greens Unlimited und der Integrationsbetrieb Handfest liefern außerhalb von Corona-Zeiten etwa 13.000 Schulessen, die in sechs Küchen produziert werden – davon sind drei in Schulen angesiedelt.

Ein höherer Bioanteil als vorgeschrieben und möglichst viel aus der Region gehören seit jeher zu Lambecks Konzept – aus Klimaschutzgründen und weil ihr faire Arbeitsbedingungen auch bei den Erzeuger\*innen wichtig sind. „Das Beste ist gerade gut genug für die junge Generation“, formuliert sie ihr Credo. Damit Nudeln auch nach zwei Stunden Warmhalten nicht matschig werden, hat sie viele Sorten ausprobiert. Kartoffelpüree, Saucen und Süßspeisen machen die Köch\*innen in den Betrieben selbst. „Dann wissen wir, was drin ist – außerdem wollen wir kochen und nicht nur Vorgefertigtes anrühren oder aufwärmen“, so Lambeck. Die Qualität des abgelieferten Essens hat in diesen Betrieben also schon immer gestimmt.

„Das aber kann nur 50 Prozent zu einem guten Mittagessen beitragen“, sagt Lambeck. Viel besser wäre es, das Essen frisch vor

Ort zuzubereiten und als wichtigen Bestandteil des schulischen Gemeinschaftslebens sowie als ernährungspädagogische Aufgabe zu würdigen. Dafür müssten die Schulen allerdings auch die Chance haben, ihre eigenen Konzepte, Ideen und Vorstellungen einzubringen, statt dass eine Stelle im Bezirksamt darüber entscheidet, wer in den nächsten vier Jahren eine Dienstleistung abliefert. Nicht nur die heutigen Vergabeverfahren wären zu ändern. Auch die Ausstattung mit einer entsprechenden Küche ist eine Voraussetzung dafür – und daran mangelt es.

„Viele Schulen gehen mit dem Thema so um, als habe es gar nichts mit ihnen zu tun“, hat Arens-Azevêdo beobachtet. „Nur in Ausnahmefällen werden die Kinder in die Speiseplanung einbezogen, und die Lehrer\*innen essen in der Regel nicht mit.“ Damit aber wird die Chance vertan, das Essen zu einem attraktiven und gemeinschaftsstiftenden Bestandteil des Schulalltags zu machen. Weil es fast überall viel zu wenig Platz gibt, ist die Taktung eng, die Kinder müssen sich hetzen und haben oft nur 20 Minuten Zeit, um sich in der Schlange anzustellen, sich einen Platz zu suchen, zu essen, den Teller wegzubringen und den Tisch abzuwischen. Der Geräuschpegel ist vielerorts enorm. Die für die Aufgabe abgestellten Pädagog\*innen haben selten mal die Möglichkeit, sich mit hinzusetzen; in der Regel sind sie die ganze Zeit damit beschäftigt, die Kinder durch den Prozess zu dirigieren. Unter solchen Umständen ist es schwierig, die Zeit in der Kantine als schönes Ereignis zu erleben und zu genießen. Dabei ist klar: Die Ernährungswende kann nur gelingen, wenn damit positive Erfahrungen und Gefühle verbunden sind.

Immer wieder ist auch zu hören, dass große Mengen des Schülereßens im Müll landen. Unterschiedliche Gründe werden dafür angeführt. Manche sagen, das Essen schmecke einfach nicht. Andere meinen, dass viele Kinder sowieso immer nur Spaghetti mit Tomatensauce oder Pizza essen wollen und Gemüse einfach stehen lassen. Auch wird berichtet, dass viele Kinder am Vormittag süßes Zeug in sich reinstopfen und deshalb mittags keinen Hunger hätten. Den Zeitdruck erwähnen viele Gesprächspartner\*innen ebenfalls als wichtigen Faktor dafür, warum Essen in der Tonne landet.

Häufig ist das Argument zu hören, es mangle am ganzheitlichen Zugang zum Essen, so dass die Kinder keine Wertschätzung für Lebensmittel erlernten. Einige Gesprächspartner\*innen vermuten, dass das Gratisangebot die Missachtung sogar steigern: Was nichts kostet, ist nichts wert.

## Eigener Herd ist Goldes Wert – auch in der Schule

Am wichtigsten aber wäre, dass Kinder selbst mitbekommen, wie das Essen zubereitet wird und im besten Fall daran beteiligt sind. In Berlin haben aber viele Schulen keine Mensa-Küchen mehr. Im Ostteil der Stadt wurden sie nach der Wende häufig ausgebaut und die Räume anderweitig genutzt; in einem Großteil der Neubauten sind sie gar nicht erst vorgesehen. Fast überall muss das Schulleben heute von außen angeliefert werden. In der Regel werden die Mahlzeiten entweder in Styroporkisten stundenlang warmgehalten oder nach dem Kochen runtergekühlt und dann vor Ort wieder aufgewärmt. Selbst die Aufwärm- und Ausgabeküchen sind aber häufig schlecht ausgestattet und die Geschirrspüler zu klein für die gewachsenen Geschirrberge.

Eine eigene Küche macht bei Schulen mit über 600 Kindern auf jeden Fall auch ökonomisch Sinn, in vielen Fällen rechnet es sich sogar schon ab gut 300 Portionen. Das belegt die sogenannte KuPS-Studie zu Kosten- und Preisstrukturen in der Schulverpflegung, bei der Forscher\*innen sowohl die Investitionskosten für die Küchenausstattung als auch fürs Personal einkalkuliert haben.<sup>223</sup>

Die öffentliche Carl-Schurz-Grundschule in Spandau ist eine der wenigen, wo es keine Ausschreibung für das Schulleben gibt. Küchenleiter Robert Seyfarth bespricht alle zwei Wochen mit einer anderen Klasse, was er und seine Mitarbeiter\*innen zubereiten sollen – und das bekommen dann alle. „Extrawürste“ gibt es nur für Allergikerinnen und Vegetarier. Selbstverständlich gelten auch hier die DGE-Standards. „Früher im Restaurant haben wir das Essen rund ums Fleisch aufgebaut, hier steht das Gemüse im Zentrum“, sagt der 43-Jährige. Jeder im Haus kennt den Koch, in den ver-



gangenen fünf Jahren ist ein vertrauensvolles Verhältnis gewachsen. Gern beteiligt sich Seyfarth auch an Ernährungsprojekten in der Lernküche, wenn die 4d zum Beispiel nach den Sommerferien Palmkohl, Tomaten, Zucchini oder Mais im Schulgarten erntet.

## Kinder in die Küchen

Die Waldorfschule in Berlin Mitte hat vor zehn Jahren eine Küche neu gebaut und sich für das Konzept der Köchin und Hotelbetriebswirtin Bettina Zehner entschieden. Das lässt sich kurz so zusammenfassen: Regional und saisonal, „bio“, vegetarisch, keine Convenience-Produkte, möglichst wenig Zucker – und alle bekommen so viel auf den Teller, wie sie gerade möchten; bei großem Hunger ist auch ein mehrmaliger Nachschlag möglich. Diese Grundsätze erklärt sie allen Eltern und Schüler\*innen – und findet große Zustimmung. Die misst sich nicht nur daran, dass auch die älteren fast alle zum Essen kommen, was in der Zeit davor mit Anlieferung von außen nicht der Fall war. „Weil wir komplett auf Fisch und Fleisch verzichten, sind wir für alle auf der sicheren Seite“, sagt Zehner. „Auch Hindus und Moslems müssen keine Befürchtungen haben, dass gegen ihre Essensregeln verstoßen wird.“ Wollen Eltern mal probessen, sind sie willkommen.

Einen Großteil der Lieferant\*innen kennt Zehner persönlich: „Ich finde es wichtig, dass die Wertschöpfung in der Region bleibt.“ Der Honig kommt von der Stadtgut-Imkerei in Blankenfelde und der BioHof Voigt im nördlichen Brandenburg liefert Eier und Kartoffeln. Bevor sie eine Kartoffelschälmaschine gekauft hat, hat Zehner gemeinsam mit Bauer Thorsten Voigt herumexperimentiert: Welche Sorte schmeckt gut, passt zum Boden des Landwirts und zur Maschine in der Küche? Außerdem hat sie ihn gebeten, Spargel und Erdbeeren anzubauen – die es dann nur jeweils einmal im Jahr gibt. „Sie sind dann aber extrem hochwertig, weil sie bei voller Reife gepflückt wurden“, schwärmt die Köchin. Fällt die Ernte groß aus, hilft sie bei der Vermarktung.

Zehner fragt die Bauern, welchen Preis sie benötigen, um anständig wirtschaften zu können. So ist sie bereit, für jedes Ei 50 Cent

zu bezahlen. Den Preis von derzeit 3,50 Euro pro Grundschulessen hält sie trotzdem für auskömmlich – vor allem, weil in ihrer Küche so gut wie nichts weggeschmissen wird.

In der 7. Klasse arbeiten alle Kinder für einen Tag pro Woche mit, staunen über die angelieferten Gemüsemengen und helfen beim Schnippeln. In der 9. Klasse steht dann für alle ein Landwirtschaftspraktikum in Brodowin auf dem Jahresplan. So wissen die Schüler\*innen aus eigenem Erleben, wo die Milch herkommt und wie Kohlrabi und Erbsen wachsen.

In Kopenhagen gibt es inzwischen eine ganze Reihe öffentlicher Schulen, wo sogar ganze Klassen in die Zubereitung und Ausgabe des Mittagessens einbezogen sind. Arens-Azevêdo hält das für einen sehr guten Ansatz. Sie selbst hat früher im Berliner Lette-Ver ein Hauswirtschafter\*innen ausgebildet und dabei die Mensaküche stets als Lernort genutzt. Unter der Voraussetzung, dass Kinder über die notwendigen Hygienemaßnahmen Bescheid wissen, sei so etwas auch in normalen Schulen möglich. „Der Aufwand ist nicht groß, es braucht nur Menschen, die das nötige Wissen haben und es weitergeben“, so Arens-Azevêdo.

## Die Regiowoche brachte viele Einsichten

Bei einer Veranstaltung des Berliner Ernährungsrats im Frühjahr 2018 zur Gemeinschaftsverpflegung kam Eva-Maria Lambeck und ihrem Kollegen Klaus Kühn von den „Drei Köchen“ eine Idee: Die beiden Caterer schlugen vor, dass es eine Woche lang in Berliner Grundschulen nur regionales Essen geben sollte. Wenige Monate später fand die Regiowoche tatsächlich statt. Unter dem Motto: „Willst du wissen, wie dein Essen auf den Tisch kommt? Wir zeigen es dir!“ wurden über 50.000 Schüler\*innen an 276 Berliner Schulen vier Tage lang mit bio-regionalen Mahlzeiten versorgt.<sup>224</sup>

Bevor die Mädchen und Jungen sich zum Essen hinsetzten, bekamen sie in Videos zu sehen, wo die Lebensmittel erzeugt worden waren, die sie gleich danach essen würden. Hanna Erz vom Bio-bauernhof Erz zeigte, wie Kürbis wächst und geerntet wird – und machte klar, warum es gut ist, ihn aus der Region zu beziehen und

nicht aus China. Ein anderer Film führte zu Bauer Hans Günther aus Lobetal und seinen über 60 Kühen, die überwiegend Grünfütter fressen. Die Kinder konnten einen Blick in den Stall, auf die Weiden und in den Melkstand werfen und erfuhren, dass jede Kuh etwa einmal im Jahr ein Kalb zur Welt bringen muss, damit der Milchfluss weitergeht. Anschließend kamen dann Hokkaidosuppe oder Kartoffeln mit Quark auf den Tisch.

Elf Caterer waren an dem Projekt beteiligt. Die Regiowoche brachte wichtige Erkenntnisse darüber, dass der regionale Bezug von Zutaten in größerem Umfang keineswegs einfach ist. So gelang es nicht, ausreichende Mengen an Möhren in Brandenburg zu beschaffen – schlicht, weil es zu wenig Anbauflächen für Gemüse- und Obst in Brandenburg gibt. Selbst die Kartoffeln mussten von weiter her besorgt werden. In diesem Fall lag es allerdings nicht an mangelnden Anbaumengen in Brandenburg, sondern an fehlenden Verarbeitungskapazitäten. Aufgrund komplexer Hygienevorschriften und aus Zeitmangel nutzen auch Bio-Caterer heutzutage häufig geschälte und in Plastik vakuumverpackte Kartoffeln – doch auch dieses Glied in der Lieferkette fehlte damals in Brandenburg. „Vieles wird erst deutlich, wenn man es konkret ausprobiert“, fasst Regiowoche-Projektordinator Frank Nadler zusammen.

Die meisten Caterer haben kaum Lagerkapazitäten und bestellen die Ware häufig so, dass sie „just in time“ ankommt. Alle Abläufe sind darauf eingestellt. Liefersicherheit hat für sie höchste Priorität – und die können etablierte Großhändler mit ihrer ausgefeilten Logistik und einem riesigen Fuhrpark am besten garantieren. Gegenwärtig dominieren in der Gemeinschaftsverpflegung in Deutschland zwei Lieferanten: Der Marktführer Transgourmet hat in den vergangenen Jahren zahlreiche Konkurrenten geschluckt und bietet nicht nur Großgebilde von Nestlé, Dr. Oetker, Bonduelle, Frosta und vielen anderen, sondern auch alles vom Biolachs bis Ahornsirup sowie ganze Kücheneinrichtungen. Chefs Culinar ist ebenfalls ein umfassend aufgestellter Konzern, der explizit mit seinem „national einheitlichen Sortiment“ wirbt und der Kundschaft außer 25.000 Lebensmittelartikeln auch spannende Seminare sowie intelligente EDV-Lösungen verspricht.

Bio-Regionales kommt überwiegend vom Großhändler Terra – ein Kleiner unter den Großen, aber sehr bedeutsam in Berlin-Brandenburg, weil es bisher so gut wie keine Konkurrenz gibt. Zugleich sind aber auch die Caterer immer weniger flexibel, desto größer sie sind. Luna, der mit Abstand größte Lieferant von Grundschulessen in Berlin, benötigt große Zutatenmengen an lange vorher festgelegten Tagen – da ist es egal, ob die Erdbeeren in Brandenburg schon reif sind oder nicht. Die kleineren Caterer sind experimentierfreudiger, wenn es um die direkte Zusammenarbeit mit Bauern aus der Region geht – auch weil sie geringere Mengen benötigen. Doch aufgrund der Vorgaben aus den Berliner Schulämtern müssen auch sie ihre Speisepläne mit dreimonatigem Vorlauf einreichen.

Das Nachfolgeprojekt der Regiowoche „Wo kommt dein Essen her?“ läuft bis Ende 2022 und wird erneut vom Senat unterstützt. Es gibt jeden Monat Hintergründe zu einem Produkt des Monats, und auf einer Landkarte im Internet können die Kinder ihre Schule suchen und jeweils einige Details über die Herkunft von Zutaten erfahren. Lehrerinnen und Horterzieher erhalten eine Mitmachkiste, um mit den Mädchen und Jungen über Ernährung ins Gespräch zu kommen. „Der bildungspolitische Teil des Projekts zielt darauf ab, dass die Kinder mehr Bezug zu den Lebensmitteln bekommen, die sie zu Mittag essen“, sagt Projektleiterin Karin Ehrle-Horst. Natürlich sei es im Prinzip wünschenswert, dass alle Kinder viel mehr praktische Erfahrungen sammeln könnten. „Wer mal selbst geerntet hat, weiß den Wert von Lebensmitteln mehr zu schätzen.“ Doch das Projekt kann die in der Realität stark zerstückelten Abläufe nur in Ansätzen in ganzheitliche Erfahrungsräume verwandeln.

Die Hoffnung, dass die Regiowoche zur Initialzündung für wachsende Lieferbeziehungen zwischen Schulcaterern und Landwirten würde, hat sich leider nicht erfüllt. Zwar gibt es inzwischen in Brandenburg Schälkapazitäten für Biokartoffeln. Doch die Bio-Gemüsemengen reichen bei weitem nicht aus, um die Berliner Schulen damit zu versorgen. Auch auf juristischer Ebene müssten Hürden überwunden werden, wenn eine bio-regionale Versorgung in Kantinen und Mensen in Berlin zum Alltag gehören soll, denn das EU-Wettbewerbsrecht verbietet eine Bevorzugung regionaler Anbieter.

Im Juni 2021 kam allerdings ein Gutachten des Wissenschaftlichen Dienstes des Bundestages zu dem Schluss, dass die Verankerung von „Bio-Regionalität“ auch in EU-weiten Vergabeverfahren grundsätzlich möglich ist, wenn man von einer erhöhten materiellen Produktqualität oder der Förderung des Umweltschutzes ausgeht.<sup>225</sup>

## Kochen ist wie Zaubern: Hartes wird weich

Dass Selbermachen die besten Lernerfahrungen bringt, ist auch die Grundidee von KIMBA, dem Kinderprojekt der Berliner Tafel. Es ermöglicht Kitagruppen und Grundschulklassen, selbst ein Gericht zu kochen, das die Mädchen und Jungen anschließend gemeinsam aufessen. Wo es eine Lehrküche gibt, kommt das Kochteam in die Schule, ansonsten findet das 90-Minuten-Programm in einem ausrangierten Bahnwaggon auf dem Gelände des Großmarkts in der Beusselstraße statt. Bis vor kurzem gab es auch noch die Möglichkeit, dass ein zur Küche umgebauter Doppeldeckerbus bei den Schulen vorfuhr; doch der hat leider keine Zulassung mehr.

Viele Kinder dürfen bei KIMBA zum ersten Mal selbst kochen.



Das KIMBA-Team schickt im Vorfeld drei vegetarische Rezeptvorschläge und Infomappen über die Zutaten, damit die Klasse sich entscheiden kann. Beliebt sind Gemüsepommes – der Name verführt genau wie vegetarische Bouletten oder Bolognese. Die Zutaten erhält das Kinderprojekt größtenteils vom „Mutterunternehmen“ Tafel und von solidarischen Händlern auf dem Großmarkt geschenkt; die Biohandelskette LPG spendiert regelmäßig haltbare Waren wie Nudeln, Reis und Nüsse.

Neben den beiden KIMBA-Köch\*innen und einem Bufdi sind jedes Mal mehrere Ehrenamtliche dabei, so dass ein Erwachsener zwei bis drei Jungköch\*innen zur Seite steht. „Ziel ist es, dass die Kinder so viel wie möglich selber machen“, sagt KIMBA-Leiterin Eva Rößler. „Dann sind fast alle am Schluss bereit, zumindest zu probieren.“

Auch reizt es die Jungen und Mädchen etwas zu tun, was sonst „die Großen“ übernehmen. In manchen Familien werden sie vom Herd ferngehalten aus Angst vor sprudelndem Wasser und spritzendem Fett, anderswo gibt es vor allem Convenience-Produkte zu essen, weiß Rößler aus vielen Gesprächen.

Viele Kinder sind fasziniert zu erleben, wie sich die Zutaten durch die Zubereitung verwandeln und auszuprobieren, wie sich der Geschmack am Schluss durch winzige Krümel verbessern lässt. „Das ist ja ein bisschen wie Zaubern“, sagt Rößler. Und während die Klasse das selbstgemachte Mahl verspeist, zu dem fast immer auch ein Obstsalat als Nachtisch gehört, sind die Erwachsenen mit der ersten Chaosbeseitigung in der Küche beschäftigt.

Etwa 4.000 Grundschüler\*innen bringt KIMBA jedes Jahr das Kochen näher. Die Rezepte sind so ausgewählt, dass die Kinder sie später auch ihren Eltern beibringen können. „Viele kochen ja gar nicht mehr selbst und oft erleben die Kinder, dass Erwachsene mal eben zwischendurch vorm Computer essen oder mit dem Smartphone in der Hand“, so Rößler. Solche Erfahrungen prägen das Verhalten der nachwachsenden Generation. Doch immerhin lege das KIMBA-Team bei vielen Kindern einen „großen, schönen Erinnerungsstein ab“ – und das sei ja eine ganze Menge bei einem einmaligen Projekttag, so Rößler.



Nase und Augen essen mit.

Vor dem KIMBA-Waggon in der Beusselstraße entsteht mit Hilfe des Ernährungsrats ein Klima-Kreislaufgarten: Matschiges Gemüse und andere rohe Küchenabfälle, die die Tafel aussortiert, verwandeln sich – simsalabim – zu Terra Preta. Das ist extrem fruchtbare schwarze Erde, wie sie im Amazonasbecken schon vor über tausend Jahren hergestellt wurde. Zum Einsatz kommt dabei Holzkohle in Kombination mit der Bokashi-Technik, bei der Mikroorganismen das organische Material unter Sauerstoffabschluss in fest verschlossenen Eimern innerhalb einiger Wochen fermentieren. Auf den damit befüllten Beeten wird das KIMBA-Team zusammen mit Kindern Gemüse anpflanzen. Das wird vor Ort gegessen – und Kraut und Schalen werden wieder vererdet.

Im Klima-Kreislaufgarten können die Besucher\*innen die einzelnen Schritte des Prozesses anschauen, fühlen und riechen. Info-Tafeln neben den einzelnen Stationen auf dem KIMBA-Gelände und Videos auf der Seite des Ernährungsrats erklären gut nachvollziehbar die Abläufe. Die schwarze Erde bietet nicht nur Bodenlebewesen beste Lebensbedingungen und macht sie dadurch überaus

fruchtbar. Die zerbröselte Holzkohle bindet auch dauerhaft Kohlenstoff im Boden und entzieht sie damit der Atmosphäre. Jeder Kleingarten könnte auf diese Weise zum Klimaschutz beitragen.

## Erleben wie die Möhre wächst

Schon etwa 40 Berliner Schulen und 30 Kitas sowie mehr als 60 Einrichtungen in Brandenburg machen mit bei der Gemüseackerdemie. Das mehrfach ausgezeichnete Bildungsprogramm des Vereins Ackerdemia startete 2014 in Berlin und breitet sich inzwischen bundesweit aus. Dabei werden auf dem Schul- oder Kitagelände Beete angelegt. Wo das aufgrund von Versiegelung nicht möglich ist, gibt es Hochbeete oder es wird ein Grundstück in der Nähe gesucht wie im Fall einer Neuköllner Schule, deren Acker in einer benachbarten Kleingartenkolonie angesiedelt ist.

Ein bis drei Lehrer\*innen pro Schule nehmen an den Fortbildungsworkshops teil. „Wir bieten eine Art Rundum-sorglos-Paket“, erläutert Regionalmanagerin Christiana Henn. Damit sich die Pädagog\*innen ganz entspannt auf die Gestaltung des Unterrichts konzentrieren können, bekommen sie Anbauplanung, Pflanzen und Bildungsmaterialien geliefert. Zunächst bringen Acker-Coaches ihnen selbst das Säen und Pflanzen bei und helfen auch später, das Wissen an die Kinder weiterzugeben. Neben Möhren, Salat, Zucchini, Gurken und Kartoffeln sprießen auf den jeweils 7 bis 14 Beeten auch traditionelle Gemüsesorten wie Stoppelrüben oder Palmkohl. Die Pflanzpläne sind darauf abgestimmt, welche Kulturen gut zusammenpassen und sich gegenseitig vor Schädlingen schützen.

„Der Acker ist für die Kinder ganz, ganz wichtig“, sagt Heidi Kleer, die an der Nürtingen-Grundschule in Kreuzberg arbeitet. „Sie pflanzen, graben um, ernten. Und viele sehen hier zum ersten Mal, wo ihr Essen wächst und dass es nicht aus dem Supermarkt kommt.“ Ihr inzwischen pensionierter Kollege Karl-Heinz Reus gehörte zu den ersten, die Beete zusammen mit den Leuten von Ackerdemia angelegt haben. „Ich habe in den ganzen Jahren nie erlebt, dass ein Kind gesagt hat, dass es keine Lust hat, auf den Acker zu gehen“, berichtet er. Auch sonst bei Kindern nicht so beliebtes





Ackerdama / Katharina Kühnel

**Der Schulacker als Ort um zu verstehen, dass alles seine Zeit braucht.**

Gemüse wie Mangold oder Palmkohl probieren sie nach seiner Erfahrung gerne, wenn sie an der Aufzucht beteiligt waren. Der Hit ist, wenn sie dann auch noch die Zubereitung mitkriegen. „Die Kinder essen dann ganz anders, als wenn das Essen vom Caterer nur angeliefert wird“, sagt Kleer.

Die Carl-Schurz-Grundschule in Spandau ist relativ neu dabei, hier kommt die Ackercoachin Birte Führung noch viermal im Jahr vorbei. Sie zeigt den Kindern, wie sie die Pflanzen in die Erde bringen und lässt sie schätzen, wie hoch der Mais wohl im Herbst sein wird. Mit Becherlupen untersuchen sie Kellerasseln und Käfer – und die große Attraktion sind die Regenwürmer. „Früher hatte ich Angst vor ihnen, ich dachte, dass sie mir vielleicht was tun“, berichtet die 9-jährige Melis. Doch hier auf dem Acker habe sie gelernt, dass Regenwürmer nicht nur harmlos, sondern sogar nützlich sind. Jede

Woche verbringt sie mit ihrer Klasse 90 Minuten auf den Acker und beobachtet, wie sich die Pflanzen verändern. Sie sammeln Brennnesseln, um daraus Jauche zum Düngen und gegen Läuse anzusetzen – und freuen sich auf die Ernte nach den Sommerferien.

Die Klassenlehrerin der 3d Jeanette Genzmann überzeugt das pädagogische Konzept. „Hier arbeitet jeder mit jedem; die Kinder wachsen toll zusammen.“ Offenbar erdet das praktische Tun auch ansonsten hibbelige oder verhaltensauffällige Jungen und Mädchen: Alle gehen mit Tieren und Pflanzen vorsichtig und achtsam um. Die Sozialarbeiterin Stephanie Schlüter ist ebenfalls sehr angetan: „Die Kinder bekommen ein Urverständnis dafür, dass Veränderungen Zeit brauchen.“ Sie nutzt den Garten jetzt oft für ihre Gespräche.

Wie die Schulen ihren Acker ins Lehrangebot einbinden, entscheiden sie selbst. In manchen Fällen sind alle Kinder einer Jahrgangsstufe eingebunden, anderswo kümmert sich eine AG um Anbau und Ernte. Natürlich gehört auch das gemeinsame Kochen, Einmachen und Essen in irgendeiner Form dazu. Insgesamt begleitet die Gemüseackerdemie jeden Lernort vier Jahre lang mit abnehmender Frequenz, doch auch danach können die Lehrer\*innen weiter Pflanzpläne und Saatgut erhalten. „Außerdem gibt es unterschiedliche Unterrichtsmaterialien und eine wunderschöne Plattform. Selbst wenn man vorher keine Ahnung vom Gärtnern hatte so wie ich, kann man problemlos einsteigen“, berichtet Heidi Kleer.

Um mitmachen zu können, müssen Schulen und Kitas durchschnittlich ein Drittel der Kosten selbst beitragen, was häufig über Fördervereine organisiert wird. Ein Eigenanteil steigert erfahrungsgemäß die Wertschätzung und erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass das Projekt auch längerfristig weitergeführt wird, begründet Henn diese Vorgabe. Der Rest des Geldes wird durch Förderpartner wie Unternehmen, Stiftungen oder Krankenkassen beigesteuert.

Für Schulen ohne Garten veranstaltet die Ackerdemia „Gemüseklassen“, bei denen Bohnen, Kräuter und Salate in Kästen gezogen werden, die im Klassenzimmer stehen. Teams bekommen verschiedene Pflegeaufgaben, und auch ein Infopaket zur gesunden Ernährung gehört dazu. Das bundesweite Projekt „Ackerhelden“



Ackerdenkmal / Katharina Kühnel

**Palmkohl gibt es nicht im Supermarkt, wohl aber auf dem Schulacker.**

bietet ebenfalls Gemüsezeit in Hochbeeten und Unterrichtsmaterial an. Berlin verfügt außerdem über 15 Gartenarbeitsschulen, die Kindern und Jugendlichen im jeweiligen Bezirk seit etwa hundert Jahren den Anbau von Nutzpflanzen vermitteln. Manche Schulen haben dort spezielle Beete, zugleich finden aber auch thematische Kurse zum Imkern, Klimaschutz oder Färben mit Pflanzen statt. Auch die solidarische Landwirtschaft SpeiseGut macht in Zusammenarbeit mit der Sarah-Wiener-Stiftung Feld-Angebote für Kinder und Jugendliche.

## **13. Zugang zu gutem Essen für alle**

### **Lebensmittelrettung ist keine Lösung für Ernährungsarmut**

Dass Kinder, Jugendliche und Erwachsene Wertschätzung für gutes Essen entwickeln und ihnen die dazugehörigen Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt werden, ist für die Ernährungswende notwendig, wenn diese alle mitnehmen soll. Bildung ist allerdings bei weitem nicht hinreichend: Auch mit dem besten Wissen ist gutes Essen für viele Menschen in Berlin und Umland nicht zugänglich.

Berlin ist die Bio-Hauptstadt Europas – es gilt als wichtigster Markt für Lebensmittel, die aus nachhaltiger und streng kontrollierter Produktion kommen. Das spiegelt sich auch im Angebot wider: Im Prinzip ist es nicht schwer, in der Stadt an bio-regionales Essen zu kommen. Man muss nicht im Solarflugzeug nach Brodowin fliegen, um Brodowiner Produkte zu kaufen – diese und viele andere regionale Bioprodukte gibt es auch in den rund 200 Bio-Supermärkten und in kleinen Bio-Läden, in Reformhäusern oder auf Wochenmärkten, in Marktschwärmereien oder per Gemüseabo direkt an die Wohnungstür.

In den sanierten und aufgepeppten alten Markthallen wie der Markthalle Neun in Kreuzberg ist ebenfalls ein reichhaltiges Angebot handwerklich erzeugter und qualitativ hochwertiger Produkte aus der Region oder von anderswo zu finden: Neben Obst- und Gemüseständen, Feinkost und ehrlichem Fleisch von Kumpel und Keule gibt es handgemachtes Backwerk von Endorphina Backkunst, ebenso handgemachte Pasta von Mani in Pasta und vieles andere mehr.

Nur: Für einen Liter regionaler Brodowiner Vollmilch in Glasflaschen muss man 1,55 Euro berappen, 500 Gramm Joghurt kosten 1,79 Euro und ein Kilogramm Roggenbrot von Endorphina Backkunst ist für 3,90 Euro zu haben. Ein Rumpsteak vom Hof Jung in Sachsen-Anhalt – zu beziehen zum Beispiel über eine Marktschwärmerei – kostet 20 Euro für ein halbes Kilogramm. Im Gemüseabo der Märkischen Kiste findet sich jede Woche eine saisonale Auswahl an frischem, regionalem Gemüse. 15 Euro kostet eine kleine Lieferung direkt an die Haustür und enthält Mitte Juli Bratpaprika, Möhren, Porree, Frühkartoffeln und Cocktailtomaten. Summa summarum kostet ein Einkauf mit diesen Produkten 38,34 Euro. Wer Milch, Joghurt, Rumpsteak und dieselbe Menge Gemüse konventionell in einem Vollsortiment-Supermarkt einkauft, kommt mit gut der Hälfte hin.<sup>226</sup>

Gutes Essen ist in Berlin also vor allem für diejenigen leicht zu bekommen, die einer kaufkräftigen, gebildeten Bevölkerungsschicht angehören, ausreichend Geld und Zeit für genussliches Einkaufen haben und sich bestenfalls auch noch auf einem Solawi-Acker einbringen möchten, den sie dann häufig mit dem eigenen Fahrzeug ansteuern. Die anderen aber, auf die dies nicht zutrifft, sind meist auf billige Angebote in Supermärkten angewiesen, auf Discounter und zum Teil auch auf bezuschusste Suppenküchen oder das Angebot der Tafel.

Die erste Tafel bundesweit entstand 1993 in Berlin, gegründet von Sabine Werth und der Initiativgruppe Berliner Frauen. Bald danach verbreitete sich das Konzept in ganz Deutschland. „Tafelarbeit heißt: Wir bringen das Zuviel der einen zu denen, die zu wenig haben“, fasst Sabine Werth die Arbeit der karitativen Einrichtung zusammen. Ehrenamtliche sammeln unverkaufte, aber noch gute Lebensmittel als Spenden und belieferten damit zunächst soziale Einrichtungen. Seit 2005 kooperiert die Berliner Tafel auch mit Kirchengemeinden, die in 46 LAIB und SEELE-Ausgabestellen Gemüse, Obst, Brot, Milch und anderes gegen einen symbolischen Obulus an Bedürftige abgeben. Insgesamt verteilt die Organisation mit Hilfe von 1.600 Ehrenamtlichen monatlich etwa 660 Tonnen Lebensmittel und unterstützt damit etwa 130.000 Menschen. In der

steigenden Nachfrage spiegelt sich der Trend der wachsenden sozialen Ungleichheit. Ein Drittel der Nutzer\*innen sind mittlerweile Kinder und Jugendliche.<sup>227</sup>

## Mit LAIB und SEELE Bedürftigen helfen

Mittwochmorgen elf Uhr in der Hochmeisterkirche in Berlin-Halensee: Es herrscht emsige Betriebsamkeit – aber nicht zum Gottesdienst sind die Menschen hier, sondern zum Dienst am Menschen. Mehr als ein Dutzend ehrenamtliche Helfer\*innen sortieren Obst und Gemüse, stapeln Brote und Milchprodukte auf langen Tischreihen. Als ein Lieferwagen vorfährt, eilen alle zum Entladen nach draußen.

Um 12 Uhr kommen die ersten Kund\*innen, wie die Bedürftigen hier heißen. „Sie bezahlen einen Euro pro Erwachsener und dafür können sie dann hier einkaufen“, sagt Stefanie Gumz, die diese LAIB- und SEELE-Ausgabestelle vor vier Jahren aufgebaut hat. „Das als Einkauf zu bezeichnen, hat einen anderen Klang“, erläutert sie. Die etwa 70 Kund\*innen sind in drei Gruppen eingeteilt, für die verschiedene Zeitslots gelten. Jede Woche ist eine andere Gruppe als erste dran – so darf sich jede\*r mal am Anfang die schönsten Sachen aussuchen. Langsam gehen sie an den Tischen entlang und füllen ihre Taschen mit Obst, Gemüse, Brot, Backwaren, Milchprodukten und Fertiggerichten. Manchmal gibt es auch Blumensträuße oder Duschgelflaschen mit verkratztem Deckel.

Gedrängelt wird hier nicht – corona-konform dürfen immer nur ein paar Leute gleichzeitig reinkommen, alle anderen warten draußen geduldig in der Schlange. Viele nutzen die Zeit für einen Plausch. „Das hier ist auch ein sozialer Treffpunkt sowohl für die Kunden als auch die Ehrenamtlichen“, erzählt Gumz. Vor der Pandemie war in einer Seitennische der Kirche immer ein kleines Café eingerichtet, wo die Leute bei Kaffee und Gebäck zusammenkommen und sich austauschen konnten; jetzt müssen sie den Kuchen einpacken und zu Hause essen.

Einmal im Jahr prüft das Team die Berechtigung – wer ALGII, Grundsicherung, BAföG, Wohngeld oder andere Sozialleistungen

erhält, darf das Angebot nutzen. Das ist jede Woche unterschiedlich groß, erzählt die Leiterin der Ausgabestelle. „Wir bekommen viel MHD-Ware (Produkte, deren Mindesthaltbarkeitsdatum abgelaufen ist oder bald abläuft, Anm. d. Red.) von Supermärkten, aktuell aber auch viel Frisches von den Lieferdiensten Gorillas und Amazon Fresh. Im Vorfeld wissen wir nie, was und wieviel wir kriegen.“ Ein sechsköpfiges Transportteam holt die Lebensmittel mit einem gemieteten Lieferwagen direkt bei den Supermärkten ab. Manchmal, wenn nur wenig zusammenkommt, fahren sie auch noch bei der Tafel am Großmarkt vorbei. Meistens aber reicht es für die rund 70 Haushalte, die sich in der Hochmeisterkirche versorgen. Was am Ende übrig bleibt, wird an die Berliner Stadtmission weitergegeben.

Viktor Petrasjuk (73) ist ehrenamtlicher Helfer und Kunde bei LAIB und SEELE. Er ist zufrieden mit dem Angebot, nur mehr Fleisch würde er sich wünschen. Was er und seine Lebensgefährtin

**Die Hochmeisterkirche verwandelt sich jeden Mittwoch in eine Ausgabestelle für Lebensmittel.**



hier nicht bekommen, kaufen sie beim Discounter. „Am wichtigsten ist es, dass es billig ist“, sagt er. Mit 200 Euro pro Monat für Lebensmittel und Grundbedürfnisse wie Toilettenpapier kommen die beiden über die Runden. „Es reicht. Die Tafel hilft uns sehr viel sparen.“ Auf 20 bis 50 Euro pro Woche schätzt er den Betrag, den sie dank LAIB und SEELE nicht ausgeben müssen. So hätten sie genug Gemüse für eine ausgewogene Ernährung. Ohne die Tafel aber würde ihr Budget das nicht ermöglichen.

Guadalupe Dziallas (67) ist ebenfalls dankbar, dass es das LAIB und SEELE-Angebot gibt. Sie hat ihr Leben lang gearbeitet, im Krankenhauslabor und im Altersheim, aber ihre Rente muss sie mit Grundsicherung aufstocken. Ohne die kostenlosen Lebensmittel wäre es für sie schwierig: „Mit der Grundsicherung kann man überleben, aber sich nicht gut ernähren.“ Damit alle Menschen Zugang zu gutem Essen haben, bräuchte es eine bessere finanzielle Unterstützung, findet sie. Reis, Bohnen und Kichererbsen gibt es hier nicht, außerdem würde sie gerne jeden Tag Salat essen. Der aber ist im Laden teuer – also bekommt sie ihn nur mittwochs, wenn welcher da ist. Heute hat sie Glück. Manchmal kauft sie in der Kleingartenkolonie bei sich um die Ecke frische Produkte, aber die gibt es nicht allzu oft. Und auch jeden Tag frisch zu kochen kostet Geld: „Dazu braucht man ja Strom.“

Alfons Schneider<sup>228</sup> (51) ist erst seit einem halben Jahr Tafelkunde. Er hilft als Fahrer mit und geht danach selbst einkaufen. „Wenn man geschickt ist, bekommt man hier alles, was man für die Woche braucht“, sagt er. Allerdings ist sein Gefrierschrank gerade kaputt, so muss er häufiger etwas dazukaufen. Schneider ist froh, dass es LAIB und SEELE gibt, gleichzeitig findet er es „schockierend und peinlich, dass es so etwas in Deutschland braucht“. Peinlich sei auch, dass ein reiches Industrieland so viele Sachen wegwerfe. Damit in Supermärkten weniger entsorgt wird, müssten die Waren seiner Ansicht nach schon weit vor Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums im Preis reduziert werden. Für eine zukunftsfähige Ernährungswende sieht er die Politik in der Pflicht: Berlin könne sich regional ernähren, wenn Lebensmittel für Menschen und nicht Futter für Tiere produziert würde. Es müssten Anreize



geschaffen werden, um die Landwirtschaft umzustellen auf biologische Produkte und Qualität statt mit Glyphosat produzierte Hochleistungsorten.

## Eine gute Grundversorgung kostet Geld

Die drei LAIB und SEELE-Kund\*innen zählen zu dem Viertel der Berlin Bevölkerung, die als arm oder armutsnah gelten.<sup>229</sup> Rentner\*innen wie Petrasjuk und Dziallas machen etwa 23 Prozent der Tafel-Nutzer aus. Ohne Angebote wie die der Tafel könnten sie sich nur mit hochverarbeiteten Billigstlebensmitteln ernähren; von der regelmäßigen Versorgung mit Bio-Produkten können sie nur träumen. Dziallas erzählt zum Beispiel, dass sie sehr gerne im Bioladen einkaufen würde, denn sie macht sich Sorgen wegen der Pestizide und Hormone in konventionell erzeugten Lebensmitteln.

Michael Stiefel, Vorsitzender des bundesweiten Armutsnetzwerks, wollte nicht hinnehmen, dass arme Menschen nicht „bio“ essen können. Kurzerhand gründete er den Biotisch, der Überschüsse von Bioläden und -supermärkten abholt und verteilt.

Eine Grundversorgung kann darüber allerdings nicht sichergestellt werden, denn alltägliche Dinge werden selten weggeworfen. So muss Stiefel seine Zwiebeln meistens beim Discounter kaufen, bekommt aber häufiger mal Hirschgulasch auf seinen Tisch. Zu Weihnachten gab es eine Pute, die im Laden 165 Euro gekostet hätte. „Das ist mehr als der Hartz IV-Regelsatz pro Monat“, sagt er. „Welche Familie mit Durchschnittseinkommen kann sich das denn leisten?“

Eine immer wieder hervorgeholte Empfehlung an Menschen ohne dicken Geldbeutel ist, dass durch den Direkteinkauf im Hofladen ohne Zwischenhändler Geld gespart werden könnte. Dziallas erzählt, dass sie gerne direkt vom Bauern kaufen würde, doch mit dem Fahrrad ist die Fahrt für sie zu weit. Hinzu kommt, dass Direktvermarktung selten zu günstigen Preisen führt.

Auch Eigenanbau kann beim Geldsparen helfen: So erzählt Begzada Alatović vom interkulturellen Rosenduftgarten (vgl. Kap. 8, S. 99), dass es für viele Gärtner\*innen mit kleinem Geldbeu-

tel existenziell sein kann, Nahrhaftes selbst anzubauen. Fußläufigen Zugang zu einem urbanen Garten gibt es allerdings längst nicht in allen Stadtvierteln – mal abgesehen davon, dass der Anbau von Lebensmitteln in relevanter Menge auch zeitintensiv ist und Know-How voraussetzt.

Und selbst wenn durch sorgfältiges Planen, Einkaufen nach Saison und viel Selbermachen Geld gespart werden könnte – die Zeit dafür hat nicht jede\*r. Wer auf eine schlecht bezahlte Arbeitsstelle angewiesen ist und obendrein noch Kinder und Angehörige versorgt, kann kaum nach dem Job noch bei der Solawi auf dem Feld helfen, bei verschiedenen Erzeuger\*innen und Bioläden nach Schnäppchen suchen, alles frisch zubereiten und anschließend noch das Brot für den nächsten Tag backen. Ein solcher Lebensstil ist eher ein Privileg derer, die über Geld und Zeit verfügen.

## Der Corona-Lockdown – für viele ein Lockout

Bahnmissionsmissionen, Suppenküchen, Kiezkantinen oder auch Einzelpersonen, die Stullen für Obdachlose schmieren, versuchen die Not und den Hunger zu lindern. Im Lockdown hatten es einkommensschwache Haushalte noch schwerer als sonst, sich gesund zu ernähren. Zwar hat die Tafel es geschafft, binnen weniger Tage ein Ersatzangebot für die geschlossenen LAIB- und SEELE-Stationen zu schaffen.<sup>230</sup> Doch das subventionierte Mittagessen für Kita- und Schulkinder fiel aus, und auch viele Sozialeinrichtungen waren geschlossen, die sonst kostenlose oder -günstige Mahlzeiten anbieten.

Im Restaurant Kreuzberger Himmel, wo Menschen mit Fluchterfahrung nicht nur für den normalen Gaststättenbetrieb kochen, sondern auch für mehrere Obdachlosen-Versorgungsstationen, bereiteten die Mitarbeiter\*innen in Lockdown-Zeiten täglich 450 warme Mahlzeiten und 450 Lunchpakete für Menschen ohne Wohnsitz und andere Bedürftige zu. Der Bedarf ist 2020 auch deshalb gestiegen, weil vielen Menschen durch Jobverlust oder Kurzarbeit die Einnahmen wegbrachen. Auch Geldverdienen auf der Straße durch den Verkauf von Zeitungen, Straßenmusik oder Betteln ist in

Pandemie-Zeiten deutlich schwieriger. Hinzu kommen erhöhte Gesundheitskosten, zum Beispiel durch den Kauf von Masken sowie Preissteigerungen, die bei Obst und Gemüse über der allgemeinen Inflationsrate liegen.<sup>231</sup>

## Spaltung der Gesellschaft

Dass eine vielfältige, alternative Esskultur längst nicht allen Berliner\*innen zugänglich ist, ist eine schon länger währende Diskussion. In Kreuzberg schwelt seit Jahren der Konflikt zwischen der Markthalle Neun und einer Anwohnergruppe – ausgehend von dem Vorwurf, dass die in der Markthalle erhältlichen Lebensmittel zwar den Erzeugerinnen faire Preise garantieren sollen, aber zu teuer für viele Kreuzberger seien.

Als die Markthalle Neun der Aldi-Filiale in der Markthalle kündigte, weil ein Discounter nicht in das Markthallenkonzept passt, kochte der Konflikt hoch. Der Markthalle wird Gentrifizierung des Bezirks und Exklusivität vorgeworfen. Dabei haben die Betreiber „Halle für alle“ auf ihre Fahnen geschrieben. Sie sehen ihr Angebot als machbare Alternative zu einer industriellen Landwirtschaft und einem Lebensmittelmarkt, der von wenigen Handelsriesen dominiert wird. Im gegenwärtigen Rahmen sind beide Positionen aus ihrer je eigenen Perspektive nachvollziehbar – und unmittelbar lässt sich der Konflikt deshalb auch kaum auflösen.

Auch die Tafel sieht sich immer mal wieder dem Vorwurf ausgesetzt, die Rolle des Ausputzers einer verfehlten Sozialpolitik zu sein und dazu beizutragen, dass die unzureichenden Hartz IV-Sätze nicht stärker skandalisiert werden. Michael Stiefel vom Armutsnetzwerk wünscht sich angemessene Regelsätze statt Mitleidsangebote, die die Würde von Menschen in seiner Situation verletzen. Auch Sabine Werth von der Tafel sieht durchaus die Ambivalenz des eigenen Angebots: „Natürlich wäre es schön, es bräuchte uns nicht – aber solange es Armut einerseits und Lebensmittelüberschüsse andererseits gibt, ist und bleibt Tafelarbeit essenziell.“

## Notnagel Lebensmittelrettung

Dass es so viele Lebensmittelüberschüsse gibt, ist allerdings auch an sich schon skandalös: Ein Drittel der Lebensmittel weltweit landen im Müll oder werden anderweitig verschwendet.

2011 kam der Film „Taste the Waste“ des Kölner Filmmachers Valentin Thurn in die Kinos, kurz danach ploppte das Thema in vielen Medien auf. Bald entstanden zahlreiche Initiativen und Unternehmen. In Berlin sind über 10.000 Ehrenamtliche bei foodsharing registriert. Sie holen überschüssige und aussortierte Nahrungsmittel von Supermärkten, Bäckereien und Wochenmärkten ab, die nicht von der Tafel abgedeckt werden. Über die Plattform foodsharing.de können Privatpersonen zudem Essenskörbe anbieten oder abholen. Für Katja Scheel von foodsharing geht es – anders als bei den Tafeln – in erster Linie um die Reduzierung der Lebensmittelverschwendung und damit von Treibhausgasen. Gleichzeitig machen aber auch viele Menschen mit, denen es nicht um die Ernährungswende geht, sondern um Essen im Kühlschrank.

Die Lebensmittelretter\*innen koordinieren sich über eine deutschlandweite Online-Plattform und geben die Lebensmittel kostenlos weiter. Im Gegensatz zum Tafel-System können hier auch Menschen Essen bekommen, die keinen Bedürftigkeits-Nachweis vorweisen können oder wollen. So haben auch beispielsweise illegalisierte Berliner\*innen die Möglichkeit, kostenlos an Essen heranzukommen. Ein Problem allerdings: die Abholungen werden über eine Online-Plattform organisiert – man braucht also mindestens Internet und Grundkenntnisse der deutschen Sprache.

Stefan Fischer gehört seit Jahren zum Netzwerk, durchschnittlich einmal pro Woche fährt er mit seinem Reiserucksack und dem Fahrradanhänger bei einem Laden, Wochenmarkt oder Caterer vor. Seine Motivation? „Ich will helfen, Ressourcen zu sparen, damit weltweit weniger produziert wird. Ein bisschen Eigennutz ist aber natürlich auch dabei, weil ich selbst weniger einkaufen muss.“ Gibt es Suppe oder Gekochtes, bringt er leere Senfeimer mit, die ihm ein Imbissbetreiber schenkt. Vor Ort teilen die Lebensmittelretter\*innen die von den Händlern oder Caterern aussortierten Lebensmit-



**Fairteiler sind öffentlich zugängliche Orte, wo jede\*r gerettete Lebensmittel abholen kann.**

tel gerecht untereinander auf – und können sie dann selbst essen, weitergeben oder bei einer sozialen Einrichtung vorbeibringen.

Außerdem existieren auch noch einige Dutzend „Fairteiler“ in Berlin – in der Regel öffentlich zugängliche Orte mit Kühlschränken und Lagermöglichkeiten, wo sich jede und jeder bedienen darf.<sup>232</sup> Diese existieren allerdings in einer rechtlichen Grauzone, jedes Bundesland kann die bestehende Gesetzeslage anders auslegen. Im Gegensatz zu anderen Bundesländern hat Berlin restriktive Anforderungen verabschiedet: Fairteiler dürfen eigentlich nur in geschlossenen Räumen stehen und müssen während der Öffnungszeiten betreut werden – für die ehrenamtlichen Foodsaver\*innen nicht leistbar. „Man kann die Gesetze wohlwollend auslegen oder nicht“, kommentiert Scheel. Auch je nach Bezirk erfahren Fairteiler unterschiedliche viel Unterstützung: In Pankow sind sie allerhöchstens geduldet. In Lichtenberg hat der Bezirk dagegen mit foodsharing zusammengearbeitet, um einen Fairteiler im Karlshorster iKARUS Stadtteilzentrum zu eröffnen.



Joris Felix Patz

**Aktion von Restlos Glücklich in einem Einkaufszentrum: Weihnachtsgeschenke aus geretteten Lebensmitteln selber machen.**

Auch verschiedene Bildungsinitiativen haben das Thema Lebensmittelverschwendung aufgegriffen. Der gemeinnützige Verein Restlos Glücklich bietet Workshops und kreative Mitmach-Aktionen an. „Man kann ganz viel tun, ohne verzichten zu müssen“, lautet die Botschaft von Geschäftsleiterin Hanna Legleitner. Sie will die Berliner\*innen für einen nachhaltigeren Umgang mit Lebensmitteln in ihrer Küche sensibilisieren – und das ohne moralischen Zeigefinger. Auch foodsharing betreibt eine Bildungsakademie zur Wertschätzung von Lebensmitteln mit Angeboten für Kinder und Betriebe, aber auch für die Ortsgruppen, damit sie sich effektiver organisieren können.

Auf Basis der Lebensmittelverschwendung sind auch neue Geschäftsmodelle entstanden. Sirplus betreibt in Berlin fünf „Retterläden“ und gibt das Motto aus „Retten ist das neue Einkaufen.“ Too Good To Go vermittelt über eine App ebenfalls zu stark reduzier-

ten Preisen übriggebliebene Essensportionen und überschüssige Lebensmittel aus Handel und Bäckereien. Das Restaurant Dings-Dums Dumplings in Kreuzberg bietet Teigtaschen mit kreativen Gemüsefüllungen aus überschüssigen Lebensmitteln an und vermarktet sie auch schockgefrostet als Catering. Das Rezeptbuch „Zero Waste Küche“ der Berliner Köchin Sophia Hoffmann gibt es inzwischen in der dritten Auflage.

Alle lebensmittelrettenden Initiativen und Unternehmen tragen dazu bei, dass in Berlin weniger Essen zu Müll wird. Trotz unterschiedlicher Philosophien und Geschäftsmodelle haben sie gemeinsam das Ziel, Lebensmittelverschwendung zu beenden – so dass ihre Aktivitäten langfristig obsolet werden. Deshalb gründeten sie 2018 das Bündnis Lebensmittelrettung und fordern, dass die Politik das Thema entschieden auf allen Ebenen mit einem Mix aus ordnungspolitischen Maßnahmen und Anreizen angeht.

## **Gerechter Zugang zu gutem Essen braucht politische Maßnahmen**

Sowohl Lebensmittelrettung als auch die Weiterverteilung der Überschüsse als Almosen an Bedürftige sind nur Notnägel, die nicht darüber hinwegtäuschen dürfen, was die eigentlichen Probleme sind: Lebensmittelverschwendung und Ernährungsarmut. Es ist eindeutig, dass solche grundlegenden Fragen nicht auf Projekt- und Unternehmensebene gelöst werden können. Retterläden und foodsharing können nicht die Ursachen für die massive Lebensmittelverschwendung bekämpfen. Und Unternehmen, die bio-regionales Essen zu fairen Erzeugerpreisen anbieten, kann nicht angekreidet werden, dass viele Menschen sich diese Angebote nicht leisten können, sondern auf Billigware in Discountern und Angebote wie die Tafel oder foodsharing angewiesen sind.

Nötig sind vielmehr politische Maßnahmen. In Berlin besteht insbesondere in der Gemeinschaftsverpflegung ungenutztes Potenzial: In Kantinen und Restaurants sollte nicht nur eine wertschätzende Esskultur gepflegt werden, sondern es muss auch individuelle und kleinere Portionsgrößen geben. Eine bessere und nachhaltigere

Gemeinschaftsverpflegung ist zudem eine wirkmächtige Möglichkeit, um systematisch allen Bevölkerungsgruppen Zugang zu gutem Essen zu verschaffen, denn in Kitas, Schulen, Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen werden unterschiedliche Bevölkerungsgruppen mehr oder weniger regelmäßig versorgt. Voraussetzung ist, dass die Verpflegung tatsächlich einkommensunabhängig zur Verfügung steht – und dass sie tatsächlich gut ist. Gut für die Essenden, aber auch für Umwelt, Klima und diejenigen, die an seiner Erzeugung beteiligt waren.

Ganz klar ist aber auch: Gerade Ernährungsarmut in Deutschland ist ein strukturelles Problem, das nicht allein in Berlin gelöst werden kann, sondern auf Bundes- oder EU-Ebene angegangen werden muss. Wenn klar ist, dass die Grundsicherung nicht für eine gesundheitsförderliche Ernährung ausreicht,<sup>233</sup> dann müssen die Regelbedarfe angepasst werden. Dafür ist das Bundesministerium für Arbeit und Soziales zuständig.

Aber auch andere sind gefragt: Das für Bauen und Wohnen zuständige Bundesministerium muss ein Wohn- und Mietpaket beschließen, das bezahlbaren Wohnraum für alle garantiert, auch in Berlin. Denn je höher die Mieten sind, desto weniger bleibt vom Haushaltsbudget fürs Essen übrig. Das Bundesfinanzministerium muss ran, um das Mehrwertsteuersystem so zu überarbeiten, dass Grundnahrungsmittel und andere Güter des täglichen Bedarfs konsequent entlastet und Luxusartikel belastet werden. Außerdem brauchen wir eine europäische Agrarreform, die konsequent gutes, nachhaltig produziertes Essen fördert. Kommen die Agrarsubventionen ökologisch nachhaltig wirtschaftenden Betrieben zugute, werden die von ihnen produzierten Lebensmittel auch für alle günstiger. Hier sind sowohl die EU für den Rahmen als auch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft für die Umsetzung in Deutschland zuständig.



## 14. Essen ist Kultur

### Berlin steckt voller Gaumenfreuden aus aller Welt

Beim Fokus auf Ernährungssicherheit und die Bekämpfung von Ernährungsarmut darf eins nicht vergessen werden: Essen ist viel mehr als die Aufnahme von Nahrung. Kaum etwas anderes als Essen verbindet alle Kulturen – denn wie Schlafen gehört es zum Alltag aller Menschen unabdingbar dazu. Schon immer war Essen meist ein gemeinschaftliches Erlebnis. In der Steinzeit fand es am Lagerfeuer statt, später überwiegend an Tischen oder in anderen Sitzrunden. In der Regel wird dort erzählt, gequatscht, getratscht und oft auch gelacht – bei einer gemeinsamen Mahlzeit geht es in der Regel um viel mehr als darum, Hunger und Durst zu stillen.

Oft sind Mahlzeiten mit Ritualen verbunden. Zumindest an besonderen Tagen wird das Essen mit Genüssen für die anderen Sinne kombiniert wie Musik, Blumenschmuck oder Tanz. Somit haben Mahlzeiten traditionell etwas Ganzheitliches und dienen der Pflege von Beziehungen und Gemeinschaft. Auch deshalb speisen hohe Politiker\*innen gerne zusammen, weil sich bei informellen Gesprächen manches lockert und sie etwas zusammen erleben.

Essen ist Kultur, Vielfalt und ein Spiegel gesellschaftlicher Werte. Das gerade in Berlin eröffneten „Disgusting Food Museum“ zeigt dies durch die Präsentation von oft skurril erscheinenden regionalen Nahrungsmitteln wie Madenkäse, getrockneten Mehlwürmern, Hahnenkamm oder Bullenhoden. Doch bei Esskultur geht es vor allem darum, wie, mit wem und in welcher Umgebung Essen stattfindet. Regelmäßig gemeinsam Mahlzeiten einzunehmen, ist heute aus dem Alltag vieler Menschen verschwunden. Die voranschreitende Spezialisierung der Arbeit hat zu einer Individualisierung des

Alltags geführt, und so essen heute viele Menschen alleine, häufig mal eben zwischendurch. Nicht selten geht es nur darum, den Hunger zu stillen. Weil sich Arbeit immer stärker verdichtet, nehmen Stress und Zeitdruck zu. So gönnen sich viele keine ruhige halbe Stunde am Mittag, sondern knabbern von der Auszeit häufig etwas ab, um schnell weitermachen zu können. Nahrungsaufnahme wird so darauf reduziert, die Leistungsfähigkeit wiederherstellen und die Gesundheit erhalten zu wollen – so wie es die Industrie verspricht, wenn sie Power-Drinks und „Nahrungsergänzungsmittel“ anbietet.

Mit der heute dominierenden Esskultur sind viele Erfahrungen und Erlebnisse verloren gegangen, die Spaß machen. Essen (wieder) bewusst zu nutzen, um eine auseinanderdriftende Stadtgesellschaft stärker miteinander in Kontakt zu bringen, ist eines der Anliegen von „Über den Tellerrand“. Hier kochen und essen Menschen mit und ohne Fluchterfahrung zusammen, ähnlich wie beim Projekt „Alle an einen Tisch!“ des Berliner Ernährungsrats. Im Prinzip müsste für viele eine Ess-Kultur attraktiv sein, wenn sie gleichermaßen die Aussicht auf etwas Schmackhaftes, auf Auszeiten vom Alltag und menschliche Begegnungen verspricht – denn all das sind Faktoren, die heute oft schmerzlich vermisst werden. Da lässt sich vieles lernen von Berliner\*innen, die mit Essen ganz anders umgehen.

Könnte man das Alltagsleben in Küchen anderer Kulturen heranzoomen, würde eine unglaublich schöne und leckere Vielfalt sicht- und riechbar. Diese faszinierenden Welten finden mitten in Berlin statt, und sie können uns so vieles eröffnen – wenn wir uns die Zeit dafür nehmen. Im Folgenden gibt Gülcan Nitsch beispielhaft einen Einblick in die türkischen Küchen und erzählt uns ein paar wunderbare Gaumen-Geschichten. Die Biologin hat 2006 Yeşil Çember in Berlin gegründet – übersetzt heißt das „der grüne Kreis“. Dabei handelt es sich um die erste Umweltorganisation in Deutschland, die alle Themen von Mülltrennung bis Klimaschutz sehr erfolgreich in der türkischen Community verbreitet. Auch am Berliner Ernährungsrat beteiligt sich Gülcan Nitsch seit Jahren mit Rat und Tat.

## Zoom auf türkische (Ess-)kulturen: Geschmack der Heimat im Gepäck

Einige kennen vielleicht das Bild vom Flughafen Tegel oder Schönefeld: türkische Familien schleppen extrem viel Gepäck. Der eine oder die andere hat sich vielleicht gefragt, was alles darin ist... Lebensmittel aus dem Heimatland: von Käse und Butter über Nudeln bis hin zu allen möglichen Süßigkeiten. Als ich irgendwann meine Mutter gefragt habe, warum sie seit Jahren so viel Aufwand treibt, wo sie stattdessen doch den Käse oder die Butter in Berlin einkaufen könnte, habe ich es fast bereut: „Wie soll ich in der deutschen Butter den Geschmack meiner Heimat finden, sag mal?“

Wenn meine Mutter die handgemachten Nudeln „Erişte“ kochte, die sie aus Türkei mitgebracht hatte, strahlten ihre Augen ganz besonders. Auch für die Soße nahm sie immer die „importierte“ Butter, Walnüsse aus ihrem Dorf und „Keş“, getrockneter Joghurt, der wie Käse gerieben werden kann und ihr von meiner Großmutter mitgegeben wurde. Obwohl man diese Nudeln auch ganz einfach in Berlin selbst herstellen könnte, war der Geschmack für sie nicht derselbe. Sie erzählte uns von den strahlenden Weizenfeldern ihrer Kindheit, wie faszinierend die einzelnen Ähren für sie waren und wie sie gemahlen wurden. Somit können keine Nudeln auf der ganzen Welt mit diesen aus dem Heimat-Mehl konkurrieren.

Zweimal im Jahr ist Fest: Zuckerfest nach der Fastenzeit und zwei Monate später das Opferfest. Die Frauen beginnen mindestens eine Woche vorher mit den Vorbereitungen, die wahrscheinlich die eines weihnachtlichen Menüs mit Gänsebraten übertreffen. Das sehr aufwändige Baklava wird schon Tage vorher fertig gebacken und kühl gelagert, um dann am Festtag nur noch mit Zuckersirup übergossen zu werden. In der türkischen Kultur ist es üblich, dass man sich am Bayram – dem Festtag – nach dem Morgengebet in der Familie trifft, zusammen frühstückt und danach viele Süßspeisen serviert. Dabei ist Baklava der Klassiker und eine jahrhundertalte Tradition, die ihre Wurzeln in der Anfangszeit des Osmanischen Reiches hat. Eine Erklärung für so viel Süßes könnte dieser sehr bekannte Spruch sein: „Lass uns süß essen und süß sprechen.“

## Kollektive Vorräte und kulinarische Nachbarschaften

„Der Duft meines Essens gehört auch meinem Nachbarn“, so meine Mutter. „Wenn andere den Duft eines Essens riechen, muss man ihnen davon etwas zum Kosten geben, sonst geht die Welt unter.“ Als Kind gehörte es zu meinen fast täglichen Aufgaben, unseren Nachbarn kleine Schälchen mit Essen vorbeizubringen. Meine Mutter glaubte fest daran, dass wir unseren Nachbar\*innen die Verkostung unserer täglichen Speisen quasi „schuldig“ sind.

Bereits im Sommer beginnen türkische Frauen, ihre Wintervorräte anzulegen. Schon vor 40 Jahren zog meine Mutter mit einer Frauengruppe los, um Haselnüsse und Hagebutten in der Hasenheide zu sammeln. Mit der aufwändig produzierten Marmelade versorgte sie nicht nur ihre Familie, sondern auch Freundinnen und Nachbarinnen. Viele Menschen, die in der Türkei auf dem Land aufgewachsen und dann nach Berlin gekommen sind, nehmen die Natur auch in der Stadt sehr intensiv wahr und nutzen bedacht-sam ihre Ressourcen. Als ich meiner Mutter und den Nachbarinnen von der Internetseite „Mundraub“ erzählte, waren sie gleich hoch-interessiert und haben nachgeschaut, wo in der Nähe welche Obst-bäume stehen. Mundraub ist eine offene Karte, in die jede und ein-tragen kann, wo etwas Essbares wächst, das frei zugänglich ist.<sup>234</sup> Allein im Berliner Stadtgebiet sind über 11.000 Punkte verzeichnet.

Auch das Einmachen zählt zum jährlichen Ritual und findet meist kollektiv mit den Nachbarinnen statt. Einen Tag lang, manchmal auch mehrmals hintereinander wird geschnippelt, gekocht und ein-gelegt. Das Ergebnis wird dann geschwisterlich untereinander ge-teilt. Beteiligt sind auch Frauen, die nicht mal lesen und schreiben können – das ändert aber nichts daran, dass sie sehr gut wissen, dass beispielsweise Tomaten im Sommer eingelegt werden soll-ten, weil es im Winter nur geschmacksarme Gewächshaussorten zu kaufen gibt. So bringen zum Beispiel zig Kilo unterschiedliche Gemüsesorten in „Turşu“ – Essig-Salzlake – eingelegt die Familien durch die langen Wintermonate. Gleichzeitig ist das auch eine Er-nährungsweise, die das Klima schont.

Es ist üblich, dass unter Nachbarinnen Joghurt in kleinen Schälchen ausgetauscht wird, um eine bessere Joghurtkultur zu bekommen. Überhaupt machen die meisten türkischen Frauen ihren Joghurt selbst. Wenn man einen gut gelungenen und festen Joghurt hinkommt, gilt man fast als Spitzenköchin. Die Vielfalt der Joghurtgerichte ist viel breiter als in der deutschen Küche. Von Joghurtsuppe – auch Hochzeitssuppe genannt – über Gemüse- und Fleischgerichte bis hin zu Süßspeisen gibt es unzählige leckere Rezepte mit Joghurt.

Die meisten Mädchen lernen von ihren Müttern sehr früh kochen und entlasten sie somit. Familienrezepte und Kochgeheimnisse werden von Generation zu Generation weitergegeben. In der Nachbarschaft werden Koch-Tage organisiert, um die Künste der Mädchen unter Beweis zu stellen. Es gibt den Spruch, dass ein Mädchen heiratsreif sei, wenn es gut kochen kann.

## **Alle gewinnen, wenn Saat und Rezepte weitergegeben werden**

Der Bürogarten von Yeşil Çember ökologisch interkulturell gGmbH liegt in einem Hinterhof im Wedding – eine versteckte, kleine Oase mit unterschiedlichen Gemüsesorten und Kräutern. Auf zwei Hochbeeten wachsen alte Tomatensorten, von denen die Besucher\*innen naschen dürfen. Sie erleben eine überraschende Vielfalt und erkennen, wieviel reicher der Geschmack sein kann gegenüber dem, was es im Supermarkt zu kaufen gibt. Viele notieren sich die Namen der Tomatensorten, die sie nie zuvor gehört hatten und manche nehmen die Kerne der roten, gelben und schwarzen Früchte mit, um sie selbst anzupflanzen. Manche schicken dann im Folgejahr stolz Fotos von ihrer eigenen Ernte – und tragen mit ihrem Tun dazu bei, dass die biologische Vielfalt als gemeinsames Erbe der Menschheit nicht verloren geht.

Auch Rezepte lassen sich einfach weitergeben, ohne dass dabei irgendjemand etwas verliert – im Gegenteil: Alle können so immer neue Geschmackserlebnisse gewinnen. Dass die Vielfalt der Stadt auch in der Berlinhalle auf der Grünen Woche zu finden sein

sollte, klingt selbstverständlich, wurde jedoch erst 2019 Realität. Yeşil-Çember-Ehrenamtliche haben auf der Bühne eine mediterrane Kochshow veranstaltet. Dabei haben sie unter anderem „Menemen“ – eine türkische Eierspeise – zubereitet und verteilt. Auch der Justiz-Senator hat sich mit an den Herd gestellt. Viele Besucher\*innen wollten gerne die Rezepte der leckeren Speisen haben und fanden die Idee so gut, dass dasselbe Konzept im Folgejahr wieder angeboten wurde.<sup>235</sup>

## Heiliges Brot und müllfreies Fastenbrechen

Bereits Kleinkinder lernen in der türkischen Kultur, dass Brot „heilig“ ist. Dementsprechend wird jedes Stück, das auf dem Boden gefallen ist, hochgehoben, geküsst und dann mit der Stirn berührt. Deshalb wird altes Brot nicht weggeschmissen, sondern man reibt es zu Paniermehl, macht Suppencroutons daraus oder verwandelt es in „Ekmek Aşı“. Das ist das Lieblingsgericht vieler Kinder – immer ein kleines Festessen, obwohl es aus alten, harten Brotstücken zubereitet wird. Das Geheimnis liegt in der raffinierten und unglaublich leckeren Soße, die jeden Bissen der ursprünglich harten Brotstücke auf der Zunge zergehen lässt und zu einem kulinarischen Erlebnis macht.

Abfall zu vermeiden ist auch sonst ein wichtiges Thema. So kam eine spontane Idee auf, die schnell Befürworter\*innen fand: Im Jahr 2019 hat Yeşil Çember ein interkulturelles und müllfreies Fastenbrechen am Kotti veranstaltet, bei dem die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz und das Wohnungsunternehmen degewo als Partner fungierten. 150 multikulturelle Bewohner\*innen waren eingeladen, um gemeinsam in einem großen Innenhof das Ende des Ramadans zu begehen. Während des Fastenmonats darf von Sonnenaufgang bis zum Sonnenuntergang weder getrunken noch gegessen werden.

Viele Besucher\*innen waren erstaunt: Auf den Biertischen lagen Tischdecken und Servietten aus Stoff, darauf stand Mehrweggeschirr. Während bei solchen Events sonst oft viel Müll entsteht, war dieses Fest darauf angelegt, keinen Abfall zu hinterlassen. Als

der Muezzin – der Gebetsrufer – im Radio das Signal zum Fastenbrechen gibt, dürfen alle das Besteck in die Hand nehmen und die vielen Leckereien probieren, die türkische Frauen aus der Nachbarschaft zubereitet hatten. Sie waren stolz, dass es sich sogar eine Vertreterin der Senatsverwaltung schmecken ließ. Am Bayram-Tag werden üblicherweise große Mengen aufgetischt – wodurch viele danach einige Kilos mehr auf die Waage bringen.

Normalerweise kochen die türkischen Frauen vom Kotti nur für ihre Familien, Freundinnen und die Nachbarschaft. Doch sie könnten ihre Fähigkeiten ja auch beruflich nutzen. Beim müllfreien Fastenbrechen 2019 bekamen sie einen ersten gemeinsamen Catering-Auftrag, nach einigen weiteren Aufträgen haben sie zuletzt 2021 das Sommerfest vom Gropius-Bau kulinarisch bereichert. Warum das nicht zum Geschäftsmodell machen: Kotti-Frauen kochen für den Kiez – auf Basis ihrer eigenen Werte und Kriterien, zu denen zentral das kollektive Miteinander gehört. So könnten sie Geld verdienen und ein eigenes Einkommen erzielen, ohne ihre Verbundenheit untereinander und ihre Liebe zu hoher Kochqualität aufgeben zu müssen.

Damit würde sie nicht allein für sich selbst eine neue Perspektive eröffnen. Das Geschäftsmodell könnte auch Inspiration und Ermutigung für viele andere Menschen sein, denen eine solidarische Wirtschaftsweise am Herzen liegt und die Interkulturalität als große Chance für Berlin begreifen.

## **Interkulturelle Picknicks schaffen menschliches Miteinander**

Gemeinschaftserfahrungen wie das gemeinsame Fastenbrechen lassen sich aber auch an ganz normalen Tagen organisieren. Picknicken gehörte in meiner Familie schon immer zum Alltag. Im Sommer zog meine Mutter fast täglich mit uns vier Kindern in die Hasenheide und wir verspeisten dort auf der Wiese sitzend all das, was meine Mutter vorher zubereitet und eingepackt hatte. Picknicken hat den Vorteil, dass es im Sommer fast jederzeit stattfinden kann – und es hat einen sehr leichten und inoffiziellen Charakter.



Gülcan Nitsch | 21

**Unter freiem Himmel und beim Picknick kommen Menschen sehr leicht miteinander in Kontakt.**

Deshalb hat Yeşil Çember zusammen mit dem Himmelbeet im Wedding und anderen Kooperationspartnern schon mehrmals interkulturelle Picknicks veranstaltet. Das Besondere dabei: Jede und jeder sollte nur etwas mitbringen, das aus nicht extra für den Event gekauften Lebensmitteln bestand. Meine Mutter hätte sicher Kartoffeln vom Vortag zu ihren unbeschreiblichen Kartoffelbouletten verarbeitet – aber sie war da schon wieder zurückgekehrt in die Türkei. Ich habe einen Kartoffelsalat mitgebracht, andere haben Köstlichkeiten aus den Hochbeeten des Himmelbeets produziert. Und alle 25 bis 30 Menschen kamen sehr angeregt miteinander ins Gespräch nicht nur übers Essen, sondern auch über vieles andere. Interkulturelle Picknicks sind wirklich sehr zu empfehlen: Sie schaffen eine große Leichtigkeit und geben ein wohlthuendes Gefühl menschlichen Miteinanders.



## LebensMittelPunkte bringen die Ernährungswende in die Kieze

Wie können wir dieses menschliche Miteinander in den Ernährungsalltag integrieren? Wie kann eine Ernährungswende verschiedene Esskulturen nicht nur respektieren, sondern sich von ihnen inspirieren lassen? Dazu braucht es Orte des guten Essens, an denen Nachbarschaften zusammenkommen – zum Essen, zum Erzählen, zum Teilen von Erfahrungen und Alltag.

Ein Ort, der dies ermöglichen will, ist das Baumhaus in der Gerichtsstraße im Berliner Wedding. In dem Ladenlokal im Erdgeschoss ist im Laufe der letzten fünf Jahre ein einzigartiger Projektraum entstanden: Über 300 Menschen haben in unzähligen Arbeitseinsätzen mit angepackt und einen Raum mit viel Holz, viel Grün und wenig geraden Linien geschaffen. Alles hier wirkt organisch und natürlich gewachsen.<sup>236</sup>

Das Baumhaus beschreibt sich selbst als „Plattform für Weltverbesserer\*innen in Berlin“, als offenes sozio-kulturelles Projekt. Hier finden Repair-Cafés, Lesekreise, Workshops und KüFas (Küche für alle) statt, es gibt ein Lastenrad zum Ausleihen, ein Food Kollektiv, vertikale Salatwände und eine Solawi-Abholstation. Seit 2020 entsteht hier außerdem der Prototyp für „LebensMittelPunkte“ (LMPs) – offene Orte, wo sich alles um Lebensmittel und Gemeinschaft dreht. Der Berliner Ernährungsrat hat dazu schon vor Jahren erste Konzepte und Visionen entwickelt: Dezentral in jedem Stadtteil sollen LMPs entstehen, in denen überwiegend regionale, hochwertige Nahrungsmittel gehandelt, gelagert, verarbeitet, gekocht und gegessen werden und wo sich verschiedenste Menschen vor allem aus dem jeweiligen Kiez oder Bezirk treffen, zusammen lernen und sich austauschen.<sup>237</sup>

Karen Wohlert ist Herz und Seele des Baumhauses. 2012 hat sie gemeinsam mit ihrem Mitbewohner Scott die Idee entwickelt, im leerstehenden Ladenlokal ihres Wohnhauses eine selbstorganisierte Graswurzelinitiative aus der Nachbarschaft heraus zu entwickeln. Das Besondere: Im Baumhaus ist tatsächlich eine diverse Community entstanden. Nicht nur ein weißes, zahlungskräftiges

Bildungsbürgertum fühlt sich willkommen, sondern es ist ein sozio-kultureller Ort gewachsen mit sehr unterschiedlichen Menschen. Für Wohler sind LMPs Orte, die die Ernährungswende in die Nachbarschaft bringen und Lösungen im Alltag nutzbar machen – für alle. „Mit dabei sind nicht nur Leute, die sich seit 20 Jahren mit Ernährung beschäftigen, sondern viele denken gerade jetzt erst mehr über das Thema nach.“ Sie kommen aus sozialem Engagement, wollen sich für Nachhaltigkeit und Klima einsetzen oder einfach nur Lebendigkeit spüren. Ernährung ist dabei nur ein Baustein. LMPs schaffen Raum und Strukturen für dieses Engagement von unten.

Inzwischen fungiert das Baumhaus als eine Art Werkstatt, um die LMP-Idee weiterzuentwickeln, Erfahrungen zu sammeln und Engagierten in anderen Kiezen Beratung und Netzwerkkontakte bieten zu können. Das Interesse ist groß: Innerhalb eines Jahres sind 13 Initiativen in verschiedenen Bezirken entstanden, die bei sich einen LMP schaffen wollen. Wie die Idee in der Breite aussehen wird, muss sich erst noch zeigen – schließlich sind die Gegebenheiten

**Im Baumhaus im Wedding entsteht der erste LebensMittelPunkt Berlins.**



ten vor Ort in jedem Kiez unterschiedlich. „Insgesamt sind LebensmittelPunkte ein großes Experiment, das noch ganz am Anfang steht“, fasst Wohlerlert zusammen. Es brauche Leute mit Energie, die erstmal loslegen, ausprobieren und die Strukturen aufbauen.

Ob anderswo dann ebenfalls offene Orte mit einer diversen Community entstehen? Wohlerlert ist zuversichtlich, dass das schaffbar ist. Gleichzeitig sagt sie: „Offene Orte schaffen ist eine Kunst!“ Wichtig sei, nach Gemeinsamkeiten zu schauen und ein Wir-Gefühl zu kreieren. „Man muss mit allen Leuten persönliche Beziehungen aufbauen.“ Zum Beispiel so: Im Baumhaus gibt es regelmäßige Angebote, mitmachen ist niedrigschwellig. Jede Woche wird zum Beispiel zur KüFa eingeladen, bei der jede und jeder mitschnip-peln, mitkochen und natürlich mitessen kann. Gute Erfahrungen hat das Baumhaus aber vor allem auch damit gemacht, dass bei jeder Veranstaltung jemand neben der Tür sitzt, Ankommende oder auch Passant\*innen begrüßt und ihnen erklärt, was gerade los ist und wie hier alles funktioniert. Keine Türsteherin, sondern ein „Begrüßer“. Ums Begrüßen geht es auch drinnen: Direkt hinter dem Eingang gibt es eine „offene Grüßzone“, die mit einem Schild als solche gekennzeichnet ist. Hier darf und soll man explizit auf fremde Menschen zugehen und mit ihnen ins Gespräch kommen. „Das funktioniert tatsächlich!“ erzählt Wohlerlert. Es braucht die persönlichen Gespräche von Mensch zu Mensch, denn erst dabei finden sich Anknüpfungspunkte.

Gleichzeitig ist aber die Frage, wieviel LMPs zu einer klimagerechten Ernährungswende beitragen. Solchen Fragen geht das europäische Forschungsprojekt „FoodSHIFT 2030“ nach, an dem acht europäische Städte beteiligt sind.<sup>238</sup> Das Baumhaus und der Berliner Ernährungsrat sind Praxispartner und werden vom Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) und anderen europäischen Wissenschaftseinrichtungen beforscht und begleitet. Um mehr über die Praxis herauszufinden und so die Ernährungswende voranzutreiben, wird im Baumhaus beispielsweise wöchentlich das Gemüse gewogen, das fünf Solawis aus dem Umland ins Baumhaus-Depot liefern. Gleichzeitig befragen die Wissenschaftler\*innen vom ZALF die Solawis nach ihren Anbaumethoden. So

wird analysiert, wieviel CO<sub>2</sub> durch die Aktivitäten des Baumhauses gespart werden kann. Für Wohlert ist klar: „Das Baumhaus ist nicht nur ein Nachbarschaftsprojekt, sondern es geht darum, als Teil einer Bewegung am Systemwandel zu arbeiten.“

Dazu braucht es ein Netzwerk mit vielen LMPs. Genug engagierte Menschen mit Energie für Strukturaufbau und Fingerspitzengefühl gibt es nach Wohlerts Einschätzung in Berlin. Auch viele geeignete Orte des Gemeinwesens, wo Räume (mit)genutzt werden könnten, sind vorhanden. Klar ist aber auch, dass LMPs nicht ohne finanzielle Förderung entstehen können: Koordination von Aktivitäten, der Aufbau von Strukturen und mögliche Raummieten können nicht durch ehrenamtliche Arbeit allein gestemmt werden. Die Senatsverwaltung hat die Förderung von LMPs in ihre Ernährungsstrategie geschrieben und den Struktur- und Bündnisaufbau bislang auch finanziell gefördert. Auch langfristig wird Förderung nötig sein, denn LMPs sind nicht als Geschäftsmodell, sondern als soziale Infrastruktur zu verstehen, die Unterstützung braucht.

Was die LMPs aber von anderen Projekten unterscheidet, ist der Blick auf die Gesamternährungswende. „LebensMittelPunkte als Teil der Ernährungswende können nur funktionieren, wenn sie Teil einer gesamtstädtischen Strategie sind“, sagt Wohlert. Dazu braucht es auch von der Politik eine klare Vision, deren Verwirklichung durch eine Ernährungsstrategie mit klaren Zielen und Meilensteinen angestrebt wird. Kurzum: Es braucht einen Plan, wie aus den vielen bereits vorhandenen Zutaten für die Ernährungswende ein Menü wird.

Teil III:

## **Wie aus guten Zutaten ein Menü wird**

Bevor wir den Blick auf die Zukunft in Berlin richten, schauen wir kurz nach Paris, wo innerhalb einer Legislatur erstaunliche Entwicklungen gelungen sind. Daraus lässt sich lernen, wie aus Vorschlägen auf dem Papier rasch Umsetzungen in der Realität werden können.

**Auf dem Hauptgebäude der Post in Paris bauen die dort Beschäftigten Gemüse an.**



## **15. Blick über die Dächer von Paris**

### **Ziele stehen hier im Zentrum**

Matthias Schmitz arbeitet in der Berliner Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz. 2019 bekam er die Möglichkeit, in der Pariser Verwaltung zu hospitieren. Dort gibt es eine achtköpfige Arbeitsgruppe, die sich um Bauwerksbegrünung und urbane Landwirtschaft kümmert. Was er dort erlebt hat, hat den Ingenieur für Landschaftsplanung schwer beeindruckt.

Fünf Jahre zuvor war Anne Hidalgo zur ersten Bürgermeisterin von Paris gewählt worden, nachdem sie in einem fast 200-seitigen Programm dargestellt hatte, wie sie die Stadt binnen sechs Jahren auf den Weg zur nachhaltigen, verantwortungsbewussten und innovativen Metropole bringen wollte. Dazu zählte beispielsweise eine radikale Dezimierung der Parkplätze, um Radlerinnen und Flaneuren mehr Raum und Ruhe zu verschaffen.

Ganz oben auf der Prioritätenliste stand auch das Thema Ernährung und produktive Stadt. In großem Umfang sollten im Pariser Stadtgebiet wieder Lebensmittel erzeugt werden, hatte die Sozialistin angekündigt. „Ich möchte Paris begrünen, wo immer es geht. Die Natur sollte sich nicht auf geschlossene Parks beschränken, sondern sich über Dächer, Fassaden und Straßen erstrecken. [...] Um diesen Anspruch massiv auszubauen, werden 100 Hektar Dächer und Fassaden bepflanzt, wovon 30 Prozent der Produktion von Obst und Gemüse gewidmet sind. Alle Grünflächen und diese Dächer werden auch Rückzugsgebiete für die biologische Vielfalt sein.“ Die Dachgärten sollten in Hidalgo's Vorstellung öffentlich zugänglich sein und zusammen mit vielen anderen Maßnahmen zur

Luftverbesserung beitragen. „Wir müssen alle Hebel in Bewegung setzen, um dies zu erreichen“, schrieb sie der stellvertretenden Bürgermeisterin Pénélope Komitès ins Aufgabenbuch, die sie mit der Umsetzung beauftragte. Auch sie gehört der „Parti Socialiste“ (PS) an und hat früher Greenpeace Frankreich geleitet.

„Das Ziel ist übertroffen worden“, meldete sie am Ende der Legislatur. Tatsächlich gibt es heute in der Pariser Innenstadt 116 Hektar begrünte Bauwerke, wobei allerdings 74 Hektar schon länger bestanden hatten. Trotzdem ist die rasche Ausweitung äußerst bemerkenswert in einer Stadt, in der Flächen extrem knapp und entsprechend teuer sind: Paris ist die am dichtesten besiedelte Metropole Europas.

Vergleicht man die existierenden Grünflächen in Paris und Berlin, so ist die Lage in der deutschen Hauptstadt pro Kopf gerechnet um den Faktor sieben bis zehn günstiger, hat Schmitz ausgerechnet. Ob in Paris auch die 30 Hektar Gemüse- und Obstanbau im Innenstadtbereich schon erreicht sind, ist nicht ganz klar. Manche Projekte sind noch nicht fertig umgesetzt und außerdem ist das Ergebnis auch von der Zählweise abhängig: Wie kalkuliert man Fassadenpflanzungen oder mehrere Meter hohe Säulen, aus denen Erdbeer- oder Salatpflanzen übereinander wachsen?

## Stadtverwaltung als Ermöglicherin

Um Flächen zu akquirieren, sicherte sich die Stadtregierung in einem ersten Schritt die Unterstützung von 80 privaten und öffentlichen Unternehmen und Organisationen, die sich als Partner der Charta „Objectif 100 hectares“ deklarierten. Damit verpflichteten sie sich, Flächen für Projekte der urbanen Landwirtschaft zur Verfügung zu stellen und selber aktiv an der Begrünung ihres Eigentums mitzuwirken. Unter den Beteiligten waren Lebensmittel- und Hotelketten, das Centre Pompidou, Wohnungsbaugesellschaften und städtische Versorgungsbetriebe. Nach öffentlichen Begehungen konnten Landwirten und Architektinnen, Designerinnen und Landschaftsgärtner, Unternehmen und Initiativen Vorschläge einreichen. Eine Jury prämierte 2016 bei der ersten Projektausschrei-

bung 33 Ideen, die die Bewerber\*innen dann tatsächlich umgesetzt haben; später gab es noch weitere Runden.

Die Projekte sind vielfältig und kreativ, klein und groß. Die Stadt Paris nahm bei der Umsetzung die Rolle der Unterstützerin und Vernetzerin ein. Anders als die Senator\*innen in Berlin haben die Pariser Vizebürgermeister\*innen kein ihnen fest zugeordnetes Ressort mit entsprechender Verwaltung, sondern sie bekommen Aufgabenpakete und Ziele. Für deren Bearbeitung kooperieren sie dann mit den entsprechenden Verwaltungseinheiten. „Das fachübergreifende Denken wird in Paris betont“, so Schmitz.

Für die erste Projekt-Runde stellte die Stadtregierung 2,5 Millionen Euro bereit. Damit wurden Wasseranschlüsse und Geländer gegen Absturzgefahren installiert und sonstige bauliche Voraussetzungen geschaffen. Das übrige Geld mussten sich die Ideengeber\*innen anderweitig besorgen. Einer Postmitarbeiterin gelang das durch Crowdfunding – und nun züchten sie und ihre Kolleg\*innen auf dem Dach des Post-Verwaltungsgebäudes Lauch und Bohnen, Bienen und Kürbisse für den Kantinen- und Eigenbedarf der Belegschaft. In einer ehemaligen Tiefgarage sprießen heute Pilze und Chicorée, wodurch mehrere Arbeitsplätze entstanden sind. Die dort anfallenden natürlichen Abfälle werden an andere urbane Gartenprojekte weitergegeben.

Manche Projekte sind gemeinwohlorientiert, andere kommerziell, manche nutzen Erde, andere setzen auf Hydroponik. Auf dem Dach eines neuen Carrefour-Supermarkts baut ein Unternehmen vielfältige Tomaten und alte Gemüsesorten an und heizt das Gewächshaus mit der Abwärme aus den Kühlgeräten im Einkaufsbereich. Unmittelbar nach der Ernte beliefert das Unternehmen den Laden untendrunter – und die Kundschaft ist bereit, für die lokale Bio-Produktion einen höheren Preis zu bezahlen.

Auf einem riesigen Gebäudekomplex im neuen Stadtteil La Chapelle International entsteht gegenwärtig eine 7.000 Quadratmeter große, öffentlich zugängliche Stadtfarm unter dem Namen Mushroom. Das Startup Cultivate plant, die Produktion in der unmittelbaren Umgebung zu verkaufen. Das ganze Jahr über sollen Kräuter, essbare Blumen und Salate in einem Gewächshaus angebaut wer-



den, das durch die Abwärme des größten Pariser Rechenzentrums geheizt werden wird.<sup>239</sup> Auf einer Messehalle sind 2020 bereits große Flächen mit Vertikalbeeten in Betrieb gegangen, die perspektivisch von 20 Gärtner\*innen bewirtschaftet werden sollen.<sup>240</sup>

## Fruchtbarer Boden für gute Lösungen

Schon seit 1997 gibt es in Paris das „Haus des Gärtnerns“, wo sich jeder und jede kostenlos von Expert\*innen beraten lassen, die Bibliothek benutzen oder Fachveranstaltungen besuchen kann. Auch ein Lehr- und Versuchsgarten existiert dort. Dreimal im Jahr findet ein Tauschmarkt für Gartengeräte und Sämereien statt. Darüber hinaus wurden in den vergangenen Jahren hunderte von Schulen mit Gemüsebeeten, Gerätschaften, Kompostern und Saatgut ausgestattet.

All diese Aktivitäten werden im Pariser Grünflächenamt koordiniert; die zuständigen Abteilungen haben einen kurzen Draht zueinander. So fließen die Informationen geballt zusammen, und weil fachübergreifendes Denken großgeschrieben wird, wächst das Wissen durch den kollegialen Austausch ständig. Das ist fruchtbarer Boden, um wirkungsvolle Umsetzungsstrategien zu entwickeln und Lösungen für Probleme zu finden. Dagegen versucht Berlin, die Verwaltung schlank zu halten. Viele Arbeiten werden deshalb ausgeschrieben und an externe Dienstleister vergeben – deren Wissen nach Auftragsende nicht mehr zur Verfügung steht.

Begeistert ist Schmitz auch von der guten Öffentlichkeitsarbeit in Paris. „Es geht darum, die Bevölkerung zum Mitmachen und Mitdenken zu motivieren.“ Nicht nur gibt es Broschüren zu vielfältigen Themen der Lebensmittelproduktion und Ernährungsbildung, die konkretes Tun und Selbstorganisation der Bewohnerschaft anregen, sondern auch eine thematisch gut gegliederte Informations-, Austausch- und Vernetzungsplattform.

Zugleich wurde die lokale Bauordnung an die neuen Ziele angepasst. Gewächshäuser auf dem Dach dürfen nun die Traufhöhe überragen, und Neubauten mit einer Dachfläche von mindestens 100 Quadratmetern müssen begrünt werden. Ab 500 Quadrat-

metern ist dort natürlicher Boden oder ein Substrat auszubringen, auf dem urbane Landwirtschaft möglich ist. Wo die Stadt selbst Gebäude errichtet, sind die Architekt\*innen verpflichtet, die für die Begrünung der Stadt zuständige Verwaltungsstelle einbeziehen. Auch ein Programm zur Entsiegelung und Bepflanzung von Innenhöfen wurde verabschiedet.

Dass die Umsetzung der Hidalgo-Pläne so erfolgreich verläuft, führt Schmitz zum einen darauf zurück, dass es einen visionären Leitgedanken und ein großes, attraktives Ziel gibt. Zum zweiten setzt diese Politik darauf, viele Mitwirkende zu gewinnen und sie dabei zu unterstützen, ihre Ideen umzusetzen. So half die Stadt den Projekt-Initiator\*innen, indem sie die Flächen suchte und deren Erschließung organisierte. Den Rest überließ sie dann aber weitgehend den späteren Betreiber\*innen. Wo nötig wurden Verwaltungsvorschriften wie die Mindestbreite von Bürgersteigen außer Kraft gesetzt, um beispielsweise Platz für Hopfenpflanzen zu schaffen. Die ranken nun an vielen Gebäuden hoch und werden von Pariser Brauereien verarbeitet.

2020 wurde Anne Hidalgo erneut zur Bürgermeisterin von Paris gewählt. Zwar gab es zwischenzeitlich viel Ärger; insbesondere Autofahrer\*innen protestierten gegen den grünen Stadtumbau. Doch die Mehrheit der Pariser\*innen findet die Neuerungen offenbar gut.

**Auf Berlins Dächern gibt es noch viel Platz für Gemüse, Solar-  
energie und mehr Lebendigkeit.**



## **16. Die Zutaten für eine gute Zukunft in Berlin sind da**

### **Jetzt muss es an die Zubereitung gehen**

Das Pariser Vorbild zeigt, wie eine klare Vision ressortübergreifend so umgesetzt werden kann, dass sie schnell zur Realität wird. Dafür braucht es klar formulierte Ziele und eine gute Strategie, die das hoch komplexe Thema integriert betrachtet und angeht. Von diesen Erfahrungen kann Berlin lernen. Denn hier herrscht immer noch das „Silodenken“ vor: Jeder einzelne Fachbereich orientiert sich an den eigenen Prioritäten und schenkt den Wechselwirkungen mit anderen Themen zu wenig Beachtung. So hat der Berliner Senat zum Beispiel – zu Recht – die Klimanotlage ausgerufen und erklärt, dass das Land bis 2050 klimaneutral sein soll.<sup>241</sup> Um dieses Ziel zu erreichen, muss aber Ernährung eine wichtige Rolle spielen: Die Wissenschaft ist sich einig, dass unsere heutige Art zu essen und zu trinken einer der klimarelevantesten Faktoren ist. Wird der gesamte Produktionsprozess inklusive Lebensmittelverschwendung einbezogen, entstehen hier mindestens ein Fünftel, wahrscheinlich eher ein Drittel der Emissionen, die den Globus erhitzen.<sup>242</sup>

Der scheidende Senat hat bei den angekündigten Klimaschutzmaßnahmen das Thema Ernährung allerdings komplett ignoriert: In dem 20-seitigen Maßnahmenkatalog vom Juni 2021 findet sich kein einziges Wort dazu.<sup>243</sup> Nur weil heute fast die gesamten Nahrungsmittel von außen in die Stadt kommen, werden die notwendigen Emissionssenkungen in diesem Bereich offenbar übersehen. Doch auch Berlin muss Verantwortung übernehmen: Verkauf und Konsum von Lebensmitteln tragen zu Art und Umfang der Produktion bei und damit auch zur Erhitzung der Erde. Auf einem endli-

chen Planeten ist es sinnlos, einer Region nur die klimaschädlichen Gase zuzurechnen, die unmittelbar vom eigenen Gebiet aus in die Atmosphäre geblasen werden. Bisher gibt es in Berlin nicht einmal Zahlen zur Herkunft der hier verbrauchten Nahrung. Die Mengen, die im Müll landen, sind ebenfalls unbekannt – obwohl das ebenfalls ein wichtiger Klimafaktor ist.

Das macht deutlich, dass politische Zusagen zur Reduktion von Klimagasen zwar wichtig sind, damit Druck entsteht und überhaupt etwas passiert. Als konkrete Handlungsanleitung taugen sie bisher aber nur sehr begrenzt, weil sie auf isolierte Bereiche wie Energieversorgung beziehen und dabei einfach messbare, oft technische Änderungen ins Zentrum stellen.

So werden viele Chancen übersehen, die in einer integrierten Betrachtung aller Lebensbereiche zu guten und umfassenden Lösungen führen könnten. Vorbild dafür müsste die Funktionsweise der Natur sein. Dort gibt es keinen Müll, alle Ressourcen werden immer wieder genutzt: Was ein Wesen ausscheidet, ist Nährstoff für andere. Lebensmittelproduktion auf Dächern oder in geschlossenen Aquaponikanlagen kann Abwärme und Abwasser aus den Häusern nutzen und dabei unterbrochene Stoffkreisläufe wieder schließen. Auch hierbei entstehen Beiträge zum Klimaschutz. Solche Potenziale sollten mitbedacht werden, bevor sich Berlin möglicherweise darauf festlegt, Dächer ausschließlich für Photovoltaikanlagen zu nutzen.

## **Gebraucht wird eine echte Ernährungsstrategie**

Der Komplexität der notwendigen Änderungen ist mit fixen Plänen nicht beizukommen. Denn klar ist auch: Klimaschutz ist nur eine der existenziellen Menschheitsfragen. Artensterben und die gestörten Phosphor- und Stickstoffkreisläufe sind ebenso relevant, hinzu kommt die zunehmende Wasserknappheit. Nur mit ganzheitlichen Ansätzen lassen sich diese eng miteinander verbundenen Probleme angehen. Die Ziele müssen also größer und umfassender gesteckt sein. Gesucht wird eine menschliche Lebensweise, die mit

den natürlichen Kreisläufen auf Dauer kompatibel ist, sich bestenfalls in diese einfügt.

Was die Ernährung angeht, gibt es wunderbarer Weise bereits einen solchen Zielrahmen – und große Expertise sitzt auch noch ganz in der Nähe von Berlin: Der Leiter des Potsdam Instituts für Klimafolgenforschung Johan Rockström hat zusammen mit internationalen Wissenschaftler\*innen die „Planetary Health Diet“ entwickelt (siehe S. 54).<sup>244</sup> Der Speiseplan für Mensch und Erde ist eine Pro-Kopf-Berechnung der verfügbaren Lebensmittel und so zusammengestellt, dass er für alle Kulturen nutzbar ist. Somit lässt sich daraus der Rahmen ableiten, in dem sich das Berliner Ernährungssystem entfalten kann, soll die Stadt tatsächlich wie angekündigt 2050 klimaneutral werden.

Rockström und seine Kolleg\*innen haben sich bei ihren Berechnungen zudem nicht aufs Klima allein fokussiert, sondern auch die anderen großen ökologischen Menschheitsthemen mit einbezogen. Etwas anderes macht auch keinen Sinn. Störungen in einem Feld bedingen und verstärken Probleme an anderen Stellen. Im Umkehrschluss heißt das aber auch: Durch kluges Vorgehen können viele Probleme gleichzeitig angegangen werden.

Ein großes Ziel fehlt dem vom Berliner Senat als „Ernährungsstrategie“ vorgelegten Aktionsplan „Berlin is(s)t so“ völlig. Zwar sind die dort aufgeführten Pläne und Aktivitäten jede für sich gesehen sicher gute Ansätze. Doch bei den Ressortabstimmungen fokussierten sich die Beteiligten auf ihre jeweilige Fachperspektive und deren Regularien. Herausgekommen ist schließlich eine Sammlung von Handlungsfeldern, ohne dass ein gemeinsamer Rahmen für stadtweites Handeln entstanden wäre.

Für die Ernährungswende braucht es jedoch eine integrierte Herangehensweise, die Ernährung als Querschnittsthema begreift und ein klar umrissenes Ziel als Kompass für Aktivitäten beinhaltet. Das zeigt dann allen Beteiligten die Richtung und regt ihre Phantasie und ihren Ehrgeiz an. Deshalb sollte das Thema in einer neuen Landesregierung ganz oben angesiedelt und als Querschnittsthema konzipiert sein. Auch enge Verbindungen zu Brandenburg sind hier unbedingt zu knüpfen.

Ungeeignet sind dagegen Förderprogramme für einzelne, isolierte Projekte, bei denen sich die Antragstellenden in vorgegebene Schablonen einpassen müssen. So können die notwendige Kreativität und Vernetzungsdynamik nicht entstehen. Zusätzlich wird auch noch viel Energie dafür verschwendet, den bürokratischen Vorgaben gerecht zu werden.

Auch starre Verwaltungspläne sind für die Lösung der aktuellen Probleme ungeeignet. Denn im Umsetzungsprozess entstehen Folgen, Wechselwirkungen und Rückkopplungen, die am Anfang nicht vorhersehbar waren. Erst im Tun wird deutlich werden, wo es rasch voran geht oder wo sich unerwartete Hürden auftürmen. Auch können negative Auswirkungen an unvorhergesehenen Stellen auftreten. Dann muss rasch nachgesteuert werden können. Bei einem solchen Vorgehen hat die Verwaltung nicht nur die Rolle der Ermöglicherin.

Sie muss auch dafür sorgen, unerwünschte Folgen transparent zu machen und bei Gefahren einzugreifen. Wie so etwas aussehen kann, hat Paris mit seinem 100-Hektar-Programm vorgemacht. Auch in der Berliner Verwaltung gibt es Menschen, die mit einer solchen Haltung an ihre Arbeit herangehen. Doch die aktuellen Vorgaben und Strukturen wirken bremsend statt fördernd.

Somit gilt es klar zu benennen, wo Berlin hinwill und dann Möglichkeitsräume für Lösungen zu eröffnen. Als ein wichtiges Ziel für Berlin fordert der Ernährungsrat: Im Jahr 2030 gibt es hier gutes Essen für alle – nicht nur für Wohlhabende – und die Ernährungsweise der Berliner Bevölkerung ist mit den planetaren Grenzen vereinbar.

Eine solche Absicht ist nicht nur vorstellbarer als Angaben, wieviel Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr eingespart werden müssen. Sie ist auch attraktiv, weil sie eine gute Zukunft in Aussicht stellt und Ernährungssouveränität ermöglicht – und damit Gestaltungsmacht in einem zentralen Alltagsbereich aller Bewohner\*innen.

## Die Ernährungswende kann nur mit breiter Beteiligung gelingen

Als ein wichtiges Element im Kompass für eine gute Zukunft kann die „Planetary Health Diet“ dienen. Der Weg zum Ziel liegt jedoch im Nebel. Schließlich sehen die heutigen Produktionsbedingungen und Handelsstrukturen, die Esskultur und individuellen Prioritäten noch komplett anders aus. Grundlegende Änderungen der Lebens- und Wirtschaftsweise sind nötig.

Der Berliner Ernährungsrat ist überzeugt: Nur gemeinsam und mit der Aktivierung der Kollektivintelligenz können die erforderlichen Entwicklungen stattfinden. Dafür gilt es einerseits, die vielen bereits vorhandenen Bausteine für eine Ernährungswende in Berlin-Brandenburg sichtbar zu machen, zu vernetzen und durch geeignete Infrastrukturen zu unterstützen und zu verstärken. Andererseits werden fundamentale Neuerungen aber nur möglich, wenn die Bevölkerung aktiv und demokratisch beteiligt ist.

Bürger\*innenräte haben bereits bei anderen Themen und in mehreren Ländern gezeigt, dass viele innovative Lösungen gefunden werden können, wenn repräsentative, durch Losverfahren ausgewählte Gruppen sich ernsthaft mit gesellschaftlichen Fragen auseinandersetzen. Anders als Wissenschaftler und Politikerinnen denken solche Gruppen nicht in Fachbereichen oder Ressorts, sondern lebensweltlich und damit bereichs- und sektorübergreifend. Damit besteht die Chance von ganzheitlichen Vorschlägen, in die die unterschiedlichen soziale Perspektiven eingeflossen sind. Solche Pläne haben zudem den Vorteil, dass sie stärker überzeugen und zum Mittun anregen als Vorschriften „von oben“.

Der vom französischen Staat beauftragte Bürgerkonvent für das Klima hat beispielsweise die Schaffung von Gemüseanbau-Gürteln rund um städtische Zentren, eine massive Unterstützung des ökologischen Landbaus sowie eine stark vegetarisch und regional geprägte Gemeinschaftsverpflegung gefordert.<sup>245</sup> Auch im deutschen Klima-Bürger\*innenrat stimmten mehr als drei Viertel der 160 Beteiligten für den weitgehenden Verzicht auf Fleisch- und Milchprodukte und eine natur- und klimaschonende Lebensmittelproduk-

tion. Allerdings wurde dieses repräsentativ zusammengesetzte Gremium nicht vom Bundestag eingesetzt, sondern die Scientists for Future und der Verein Bürgerbegehren Klimaschutz organisierten die zwölf Sitzungen.<sup>246</sup>

Nur wenn die Teilnehmenden davon ausgehen können, dass Ihre Vorschläge ernst genommen werden und staatliches Handeln und Gesetzgebungsprozesse beeinflussen können, werden Menschen bereit sein mitzuarbeiten. Wie es nicht laufen darf, zeigt der letztlich im Sande verlaufene Beteiligungsprozess zum Tempelhofer Flughafengebäude. Am Ende blieb bei den engagierten Bürger\*innen der Eindruck, ehrenamtlich für den Papierkorb gearbeitet zu haben. Solche Pseudo-Partizipationsprozesse untergraben Engagement und das Vertrauen in die Demokratie.<sup>247</sup>

Immerhin hat der Berliner Senat in seiner Maßnahmenliste zur Bekämpfung der Klimanotlage als letzten Punkt aufgeführt, „prüfen“ zu wollen, ob ein Klimabürger\*innenrat eingesetzt wird, der „Vorschläge und Handlungsempfehlungen für ein klimaneutrales Berlin vorlegen soll.“<sup>248</sup>

Ein Bürger\*innenrat, der sich speziell mit Ernährung beschäftigt, erscheint angesichts der Vielfalt der zu beachtenden Aspekte ebenfalls notwendig. Doch das wird nicht reichen. Denn was ansteht, ist die Wiedererlangung der Ernährungssouveränität in einer Millionenstadt – und da müssen sehr, sehr viele mitgestalten, mitdenken, mitmachen.

## Der Berliner Ernährungsrat fordert einen Ernährungscampus

So steht über allem die Frage, wie der Umbau des Ernährungssystems breite Unterstützung finden und rasch an Fahrt gewinnen kann. Weil es um komplexe und langfristige gesellschaftliche Prozesse geht, fordert der Berliner Ernährungsrat, einen Ernährungscampus einzurichten. Dieser öffentlich finanzierte Ort soll allen Bewohner\*innen der Metropolregion zugänglich und als Commons Public Partnership (CPP) angelegt sein. Dabei handelt es sich im Gegensatz zu hinlänglich bekannten Public Private Partnerships



(PPPs) um einen Vertrag des Staates mit nicht-marktorientierten Akteuren – ein Modell, das in Italien und Frankreich seit einigen Jahren bereits zum Einsatz kommt.<sup>249</sup> In diesem Experimentier- und Möglichkeitsraum erhält die Stadtgesellschaft die Chance, sich ernährungspolitisch gemeinsam auszurichten und die Ernährungswende als ihr ureigenes Anliegen zu begreifen, zu gestalten und gemeinsam zu verfolgen.

Auf dem Ernährungscampus sollte eine echte und kontinuierliche Teilhabe der Bevölkerung an Entscheidungs- und Entwicklungsprozessen stattfinden – denn nur so gibt es eine realistische Aussicht, breit getragene Akzeptanz und Umsetzungsstrategien zu entwickeln. Zum Einsatz kommen können viele bewährte und geeignete Instrumente und Organisationsmethoden, die sowohl Gruppenintelligenz und Kreativität befördern als auch rasche Entscheidungsfindungen in Umsetzungsprozessen ermöglichen. Neben Bürger\*innenräten und Konventen sind das soziokratische Strukturen und Kommunikation, Co-Creation, Systemanalyse, Theorie U – um nur einige zu nennen.

Forscher, Expertinnen, Politiker und Praktikerinnen sind Unterstützer der Prozesse. Sie werden eingeladen, um zur aktuell diskutierten Sache gehört und befragt zu werden. Im Zentrum aber steht, dass Menschen mit unterschiedlichen Erfahrungen und Hintergründen die Ernährungswende selbst in ihre Hände nehmen, indem sie sich gegenseitig konkrete Ideen, Absichten und Vorschläge vorstellen, einander zuhören, gemeinsam Neues entwickeln, es ausprobieren, über die Ergebnisse diskutieren, Verbesserungen auf den Weg bringen, sie zusammen betrachten, neu entscheiden und so fort. Der Ernährungscampus soll als lernendes System funktionieren. Hier verfolgen Menschen gemeinsam ihre Absichten für eine klima- und sozial gerechte Ernährung in Berlin-Brandenburg. Ihre Pläne und konkreten Aktivitäten sind Transformationsschritte, die die Ernährungswende auch für andere erlebbar machen.

Ziel des so konzipierten Ernährungscampus ist es, so rasch wie möglich breit akzeptierte Antworten zu finden auf die großen, drängenden Fragen: Wie schaffen wir es, in Berlin bis 2030 klimagerecht zu essen? Wie können Produktion und Konsum aller

Lebensmittel die planetaren Grenzen wahren und zugleich sozial fair sein? Wie organisieren wir für alle Berliner\*innen eine gute Ernährung, die ihnen schmeckt? Wie ermöglichen wir den Zugang aller Bewohner\*innen zu guten Lebensmitteln?

## Gestaltung der Zukunft statt Papiertiger

Womöglich gründen sich auf dem Ernährungscampus sogar kreative Schreibwerkstätten, in denen gute, allen verständliche und wahrhaft gemeinwohlorientierte Gesetzesvorschläge erdacht, diskutiert, fortentwickelt und aufgeschrieben werden. Die hier abgestimmten Empfehlungen der Bevölkerung sollten die Chance bekommen, im parlamentarischen Prozess tatsächlich Teil neuer Gesetzgebung zu werden. Zeitnah und direktdemokratisch könnten sie dann in zukunftsfähige Politik umgesetzt werden.

Bisher wurden Gesetze meist erst dann angepasst, wenn gesellschaftliche oder wirtschaftliche Entwicklungen zeigten, dass der Rechtsrahmen den neuen Bedingungen nicht mehr entsprach. „Mochten frühere Epochenbrüche dieser Logik gefolgt sein – erst die Basis, dann der Überbau – die Klimakrise zwingt uns, dieses Verhältnis auf den Kopf zu stellen: Die Denkweisen und die Politik und das Recht müssen vorangehen und die ungeheure Basis, die ökonomischen Produktionsbedingungen umwälzen“, schreibt der Journalist Matthias Greffrath.<sup>250</sup>

Die Zeit drängt, fundamentale Änderungen sind notwendig. Das verlangt auch der Beschluss des Bundesverfassungsgerichts zu Freiheit und Klimaschutz von Ende April 2021. Die obersten Richter\*innen haben die Gefahr beschrieben, dass der Gesetzgeber auf langfristig wirkende und allgemeine Interessen „schwerfälliger“ reagiert als auf Probleme, die innerhalb einer Legislatur zu regeln sind – und dass das zu Lasten künftiger Generationen geht.<sup>251</sup>

Dabei liegt das notwendige Wissen längst vor, mehrere Expert\*innen-Gremien haben im Auftrag der Regierung die einzuschlagende Richtung klar beschrieben. Professor Grethe von der Humboldt-Universität, der im Auftrag des Bundeslandwirtschaftsministeriums den Wissenschaftlichen Beirat für Agrarpolitik, Er-

nährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz geleitet hat, stellt die rhetorische Frage: „Wieviel Kommissionen will die Regierung noch einsetzen, bis sie endlich an die Umsetzung geht?“ Nicht nur das von ihm geleitete Gremium hat im Juni 2020 eine über 800-seitige Expertise vorgelegt.<sup>252</sup> Die Borchert-Kommission hat sich intensiv mit notwendigen Reformen in der Nutztierhaltung beschäftigt,<sup>253</sup> und in der Zukunftskommission Landwirtschaft haben Bauernverbände, Verbraucher- und Umweltschutzverbände 2021 eine wegweisende Verständigung erzielt.<sup>254</sup> Dass es Urteile wie das des Bundesverfassungsgerichts brauche, damit sich etwas bewegt, sei ein „Symptom der Gestaltungsverweigerung der Politik“, so Grethes Urteil.

Neue Wege müssen gefunden werden, damit es schneller geht. Erfahrung mit „von unten“ vorangetriebene Gesetzesinitiativen gibt es schon. So geht beispielsweise das Berliner Mobilitätsgesetz auf die Initiative Volksentscheid Fahrrad zurück, dessen Ursprungstext von einer parteiunabhängigen Gruppe innerhalb kurzer Zeit entwickelt wurde. Auch die Grundkonstruktion des im Jahr 2000 in Kraft getretenen Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) hatten sich viele Jahre vorher engagierte Menschen ausgedacht, die der Solarenergie zum Durchbruch verhelfen wollten. Gerade weil sie zielorientiert und unabhängig von etablierten Lobbyinteressen denken konnten, gelang ihnen ein innovativer Ansatz.

Die Metropolregion Berlin-Brandenburg hat ein großes Potenzial, zu einem Hotspot der Ernährungswende zu werden: Es gibt hier bereits extrem viel Expertise sowohl auf wissenschaftlichem wie auf zivilgesellschaftlichem Feld. Für die Vernetzung gilt es, gute Bedingungen zu schaffen. Wenn der Ernährungscampus als Ermöglichungs-Ort konzipiert wird, wo gemeinsam intensiv an Innovationen auf demokratischer, praktischer, kommunikativer und rechtlicher Ebene gearbeitet wird, besteht die Chance, mit einer Ernährungswende in Berlin-Brandenburg die Zukunft zu gestalten. Versuchen wir es: Wir haben keine Zeit mehr zu verlieren!

## Quellen

Alle Links wurden zwischen dem 10. und 12. August 2021 überprüft.

- 1 Mailänder Abkommen über städtische Ernährungspolitik: <https://www.milanurbanfoodpolicypact.org/wp-content/uploads/2020/12/Milan-Urban-Food-Policy-Pact-DE.pdf>
- 2 Foodwatch, Deutschlandweit einmalig – Lebensmittel-Smiley-System in Pankow: [www.foodwatch.org/de/aktuelle-nachrichten/2020/deutschlandweit-einmalig-lebensmittel-smiley-system-in-pankow](http://www.foodwatch.org/de/aktuelle-nachrichten/2020/deutschlandweit-einmalig-lebensmittel-smiley-system-in-pankow)
- 3 Land Brandenburg, Strategischer Gesamtrahmen: [www.berlin-brandenburg.de/zusammenarbeit/strategischer-gesamtrahmen](http://www.berlin-brandenburg.de/zusammenarbeit/strategischer-gesamtrahmen)
- 4 WBAE, Politik für eine nachhaltigere Ernährung: [www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/wbae-gutachten-nachhaltige-ernaehrung.html](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/wbae-gutachten-nachhaltige-ernaehrung.html)
- 5 Brandenburgische Landeszentrale für politische Bildung, Märkische Kartoffeln: [www.politische-bildung-brandenburg.de/themen/maerkische-kartoffeln](http://www.politische-bildung-brandenburg.de/themen/maerkische-kartoffeln)
- 6 Bommert, Wilfried: Brot und Backstein. Wien 2014, S. 23
- 7 Kassung, Christian: Fleisch, die Geschichte der Industrialisierung. Berlin 2021, S. 10
- 8 Statista, Einwohnerzahl von Berlin: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1079347/umfrage/bevoelkerung-in-berlin>
- 9 Berlin Eisfabrik, Bolles Milchhof: [www.berlin-eisfabrik.de/Geschichte/Milchhof/BollesMilchhof.html](http://www.berlin-eisfabrik.de/Geschichte/Milchhof/BollesMilchhof.html) und Medienwerkstatt, Bolle – eine Berliner Institution: [www.medienwerkstatt-online.de/lws\\_wissen/vorlagen/showcard.php?id=1271](http://www.medienwerkstatt-online.de/lws_wissen/vorlagen/showcard.php?id=1271)
- 10 Kassung, Christian: Fleisch, die Geschichte der Industrialisierung. Berlin 2021, S. 10
- 11 Verbraucherzentrale: Lebensmittel-Lügen – wie die Food-Branche trickst und tarnt. Düsseldorf 2016, S. 16
- 12 Lummel, Peter: Berlins nimmersatter Riesenbauch. In: Nahrungskultur 4/2002, [www.buergerundstaat.de/4\\_02/bauch.htm](http://www.buergerundstaat.de/4_02/bauch.htm)
- 13 MDR Garten, Das deutsche Kleingartenwesen – Eine Geschichte mit verschlungenen Pfaden: [www.mdr.de/mdr-garten/geschichte-kleingarten-100.html](http://www.mdr.de/mdr-garten/geschichte-kleingarten-100.html)
- 14 Meyer-Renschhausen, Elisabeth: Von Pflanzenkolonien zum nomadisierenden Junggemüse. Zur Geschichte des Community Gardening in Berlin; in: Müller, Christa (Hg.): Urban Gardening. München 2011, S. 319–332, hier S. 324

- 15 BGH, Urteil vom 17. 6. 2004: <https://openjur.de/u/226145.html>
- 16 Der Berliner Kleingärtner – Jahrbuch zur Geschichte des Kleingartenwesens in Berlin. Band 4/5, 2019, S. 76–78
- 17 Der Tagesspiegel, Von der Senatsreserve zur Moppelkotze: [www.tagesspiegel.de/politik/vorbild-west-berlin-von-der-senatsreserve-zur-moppelkotze/6449784.html](http://www.tagesspiegel.de/politik/vorbild-west-berlin-von-der-senatsreserve-zur-moppelkotze/6449784.html)
- 18 Ebd.
- 19 Bommert, Wilfried: Brot und Backstein. Wien 2014, S. 6
- 20 Ebd., S. 77
- 21 Bundeskartellamt, Sektoruntersuchung Lebensmitteleinzelhandel: [www.bundeskartellamt.de/Sektoruntersuchung\\_LEH.pdf](http://www.bundeskartellamt.de/Sektoruntersuchung_LEH.pdf), S. 155 und [www.bundeskartellamt.de/DE/Wirtschaftsbereiche/LEH/LEH\\_node.html](http://www.bundeskartellamt.de/DE/Wirtschaftsbereiche/LEH/LEH_node.html)
- 22 Der Tagesspiegel, Diese Händler haben Berlin geprägt: [www.tagesspiegel.de/wirtschaft/von-bolle-bis-kaisers-diese-haendler-haben-berlin-gepraegt/19859760.html](http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/von-bolle-bis-kaisers-diese-haendler-haben-berlin-gepraegt/19859760.html) und Supermarkt Inside, Rewe macht Tempo in Berlin: [www.supermarkt-inside.de/rewemacht-tempo-in-berlin](http://www.supermarkt-inside.de/rewemacht-tempo-in-berlin)
- 23 FÖL, Sprunghaft gestiegene Nachfrage nach Bio: [www.bio-berlin-brandenburg.de/news/sprunghaft-gestiegene-nachfrage-nach-bio-umsatzwachstum-2020-im-naturkostfachhandel-mit-23-prozent-hoch-wie-nie](http://www.bio-berlin-brandenburg.de/news/sprunghaft-gestiegene-nachfrage-nach-bio-umsatzwachstum-2020-im-naturkostfachhandel-mit-23-prozent-hoch-wie-nie)
- 24 Liste aller Wochenmärkte in Berlin: [www.wochenmarkt-deutschland.de/maerkte/berlin/wochenmaerkte-in-berlin](http://www.wochenmarkt-deutschland.de/maerkte/berlin/wochenmaerkte-in-berlin)
- 25 Liste aller Ökomärkte in Berlin: [www.wochenmarkt-deutschland.de/maerkte/berlin/oekomaerkte-in-berlin](http://www.wochenmarkt-deutschland.de/maerkte/berlin/oekomaerkte-in-berlin)
- 26 FIS, Lebensmittelhandel: [www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/433928](http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/433928) und CO<sub>2</sub>-Online, Welche Lebensmittel werden mit dem Flugzeug transportiert? [www.co2online.de/service/klima-orakel/beitrag/welche-lebensmittel-werden-mit-flugzeug-transportiert-12519](http://www.co2online.de/service/klima-orakel/beitrag/welche-lebensmittel-werden-mit-flugzeug-transportiert-12519)
- 27 Die Zahlen beziehen sich auf Westdeutschland. BLE, Bericht zur Markt- und Versorgungslage mit Milch und Milcherzeugnissen: [www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/BZL/Daten-Berichte/MilchUndMilcherzeugnisse/JaehrlicheErgebnisse/Deutschland/2020BerichtMilch.pdf](http://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/BZL/Daten-Berichte/MilchUndMilcherzeugnisse/JaehrlicheErgebnisse/Deutschland/2020BerichtMilch.pdf), S. 82 und Statistische Bibliothek, Im Blickpunkt – der Mensch: [www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft\\_derivate\\_00027209/Der\\_Mensch\\_-\\_1985.pdf](http://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00027209/Der_Mensch_-_1985.pdf), S. 51
- 28 Milchindustrie-Verband, Milch und mehr: [https://milchindustrie.de/wp-content/uploads/2017/10/Fakten\\_Milch\\_September\\_2017\\_A4.pdf](https://milchindustrie.de/wp-content/uploads/2017/10/Fakten_Milch_September_2017_A4.pdf), S. 11
- 29 BLE, Bericht zur Markt- und Versorgungslage mit Milch und Milcherzeugnissen: [www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/BZL/Daten-Berichte/MilchUndMilcherzeugnisse/JaehrlicheErgebnisse/Deutschland/2020BerichtMilch.pdf](http://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/BZL/Daten-Berichte/MilchUndMilcherzeugnisse/JaehrlicheErgebnisse/Deutschland/2020BerichtMilch.pdf), S. 18
- 30 Märkische Allgemeine, Etikettenschwindel bei „Mark Brandenburg“: [www.maz-online.de/Brandenburg/Etikettenschwindel-bei-Mark-Brandenburg](http://www.maz-online.de/Brandenburg/Etikettenschwindel-bei-Mark-Brandenburg)

- 31 Märkische Allgemeine, „Mark Brandenburg“ kommt wieder aus Brandenburg: [www.maz-online.de/Brandenburg/Mark-Brandenburg-kommt-wieder-aus-Brandenburg](http://www.maz-online.de/Brandenburg/Mark-Brandenburg-kommt-wieder-aus-Brandenburg)
- 32 Verbraucherzentrale, Regionale Lebensmittel: [www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/kennzeichnung-und-inhaltsstoffe/regionale-lebensmittel-11403](http://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/kennzeichnung-und-inhaltsstoffe/regionale-lebensmittel-11403) und Das Verwirrspiel mit der Region: [www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/auswaehlen-zubereiten-aufbewahren/das-verwirrspiel-mit-der-region-12755](http://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/auswaehlen-zubereiten-aufbewahren/das-verwirrspiel-mit-der-region-12755)
- 33 Bundeszentrum für Ernährung, Convenience-Lebensmittel: [www.bzfe.de/lebensmittel/einkauf-und-kennzeichnung/convenience/convenience-lebensmittel](http://www.bzfe.de/lebensmittel/einkauf-und-kennzeichnung/convenience/convenience-lebensmittel)
- 34 Arbeit Gestalten, Gemeinschaftsverpflegung in Berlin: [www.arbeitgestaltengmbh.de/assets/projekte/Joboption-Berlin/Report-Gemeinschaftsverpflegung-Web.pdf](http://www.arbeitgestaltengmbh.de/assets/projekte/Joboption-Berlin/Report-Gemeinschaftsverpflegung-Web.pdf), S. 17 – 18
- 35 Berühmt sind einige Grafiken, die allerdings schon wieder überholt sind, weil der Konzentrationsprozess schon wieder weiter fortgeschritten ist. Visual Capitalist, The Illusion of Choice: [www.visualcapitalist.com/illusion-of-choice-consumer-brands](http://www.visualcapitalist.com/illusion-of-choice-consumer-brands)
- 36 Forbes, Global 2000 List: [www.forbes.com/companies/nestle/?list=global2000/&sh=10bb2c635512](http://www.forbes.com/companies/nestle/?list=global2000/&sh=10bb2c635512)
- 37 Land Brandenburg, Agrarbericht des MLUK: <https://agrarbericht.brandenburg.de/abo/de/start/agrarstruktur/im-vergleich>
- 38 Daten von Statista: <https://de.statista.com>
- 39 Zentralverband des deutschen Bäckerhandwerks, Ein Blick in den Einkaufskorb: [www.baeckerhandwerk.de/baeckerhandwerk/zahlen-fakten/brotverbrauch-und-brotkorb-der-deutschen](http://www.baeckerhandwerk.de/baeckerhandwerk/zahlen-fakten/brotverbrauch-und-brotkorb-der-deutschen)
- 40 Supermarkt Inside, Der Backwaren-Krieg: [www.supermarkt-inside.de/der-backwaren-krieg](http://www.supermarkt-inside.de/der-backwaren-krieg)
- 41 Business Insider, Warum es im Supermarkt (fast) immer einen Bäcker im Eingangsbereich gibt: [www.businessinsider.de/wirtschaft/warum-es-im-supermarkt-fast-immer-baecker-am-eingang-gibt-r2](http://www.businessinsider.de/wirtschaft/warum-es-im-supermarkt-fast-immer-baecker-am-eingang-gibt-r2)
- 42 Daten von Statista: <https://de.statista.com>
- 43 Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, Weniger Gemüse aus Brandenburg: <https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/e210437147bd15fc/5214c11a90fd/21-03-04.pdf>
- 44 BMEL, Eiverbrauch in Deutschland: [www.bmel-statistik.de/fileadmin/SITE\\_MASTER/content/Bilder/Versorgungsbilanzen/Eierverbrauch\\_und\\_-versorgung\\_in\\_Deutschland.PNG](http://www.bmel-statistik.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Bilder/Versorgungsbilanzen/Eierverbrauch_und_-versorgung_in_Deutschland.PNG)
- 45 Märkische Allgemeine, Eier-Rekord in Brandenburg – Hennen legen so fleißig wie nie: [www.maz-online.de/Brandenburg/Eier-Rekord-in-Brandenburg-Hennen-legen-so-fleissig-wie-nie](http://www.maz-online.de/Brandenburg/Eier-Rekord-in-Brandenburg-Hennen-legen-so-fleissig-wie-nie)
- 46 Topagrar, Brandenburg verliert seine Milchbauern: [www.topagrar.com/rind/news/brandenburg-verliert-seine-milchbauern-12448356.html](http://www.topagrar.com/rind/news/brandenburg-verliert-seine-milchbauern-12448356.html) und Topagrar, Weniger Rinder, weniger Halter, aber größere Bestände: [www.topagrar.com/rind/news/weniger-rinder-weniger-halter-aber-groessere-bestaende-12440242.html](http://www.topagrar.com/rind/news/weniger-rinder-weniger-halter-aber-groessere-bestaende-12440242.html)
- 47 Süddeutsche Zeitung, „92 Gramm Fleisch und Wurst denken Deutsche

- pro Tag zu essen. 157 Gramm Fleisch und Wurst essen sie tatsächlich am Tag“, 15/16. Mai 2021, S. 52
- 48 Le Monde diplomatique/Heinrich-Böll-Stiftung/BUND: Fleischatlas 2021. Lahr, 2021, S. 34
- 49 Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, Statistischer Bericht Rinder: [www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/stat\\_berichte/2020/SB\\_C03-09-00\\_2020h02\\_BE.pdf](http://www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/stat_berichte/2020/SB_C03-09-00_2020h02_BE.pdf)
- 50 Landtag Brandenburg, Drucksachen 6/11876 und 6/6712
- 51 BLE, Bericht zur Markt- und Versorgungslage Fleisch 2020: [www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/BZL/Daten-Berichte/Fleisch/2020BerichtFleisch.pdf](http://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/BZL/Daten-Berichte/Fleisch/2020BerichtFleisch.pdf), S. 5
- 52 Ebd., S. 4
- 53 RBB24, Fall Tönnies mit Folgen für Brandenburger Viehproduzenten: [www.rbb24.de/studiofrankfurt/wirtschaft/2020/06/brandenburg-landwirtschaft-schweine-bauern-toennies-corona-schlachtbetrieb.html](http://www.rbb24.de/studiofrankfurt/wirtschaft/2020/06/brandenburg-landwirtschaft-schweine-bauern-toennies-corona-schlachtbetrieb.html)
- 54 Topagrar, Gericht kippt Genehmigung zur Schlachthof-Erweiterung bei Wiesenhof Niederlehme: [www.topagrar.com/gefluegel/gericht-kippt-genehmigung-zur-schlachthof-erweiterung-bei-wiesenhof-niederlehme-12364269.html](http://www.topagrar.com/gefluegel/gericht-kippt-genehmigung-zur-schlachthof-erweiterung-bei-wiesenhof-niederlehme-12364269.html)
- 55 Quarks, Was du über das kurze Leben eines Hähnchens wissen musst: [www.quarks.de/umwelt/tierwelt/was-du-ueber-das-kurze-leben-eines-haehnchens-wissen-musst](http://www.quarks.de/umwelt/tierwelt/was-du-ueber-das-kurze-leben-eines-haehnchens-wissen-musst)
- 56 Thünen-Institut, Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben: [www.thuenen.de/media/institute/ma/Downloads/Tabelle1\\_Anteilsberechnung\\_2019.pdf](http://www.thuenen.de/media/institute/ma/Downloads/Tabelle1_Anteilsberechnung_2019.pdf)
- 57 Fisch-Informationszentrum, Marktanteile von Fischen, Krebs- und Weichtieren: [www.fischinfo.de/index.php/markt/92-datenfakten/5018-marktanteile-von-fischen,-krebs-und-weichtieren](http://www.fischinfo.de/index.php/markt/92-datenfakten/5018-marktanteile-von-fischen,-krebs-und-weichtieren)
- 58 BMEL, Rückgang des Fischverbrauchs im Jahr 2019: [www.bmel-statistik.de/ernaehrung-fischerei/versorgungsbilanzen/fisch](http://www.bmel-statistik.de/ernaehrung-fischerei/versorgungsbilanzen/fisch)
- 59 Proplanta, Brandenburger Karpfen 2020: Etwas kleiner – Menge ausreichend: [www.proplanta.de/agrar-nachrichten/tier/brandenburger-karpfen-2020-etwas-kleiner-menge-ausreichend\\_article1608770935.html](http://www.proplanta.de/agrar-nachrichten/tier/brandenburger-karpfen-2020-etwas-kleiner-menge-ausreichend_article1608770935.html)
- 60 Rockström, Johan et al.: Planetary boundaries – Guiding human development on a changing planet. In: Science, 13.2.2015: <https://science.sciencemag.org/content/347/6223/1259855>
- 61 Weltagrarbericht: [www.weltagrarbericht.de/transformation/buch/berichte/ipcc-climate-and-land.html](http://www.weltagrarbericht.de/transformation/buch/berichte/ipcc-climate-and-land.html)
- 62 PNAS, Temperature increase reduces global yields of major crops in four independent estimates: [www.pnas.org/content/114/35/9326](http://www.pnas.org/content/114/35/9326)
- 63 Glaubrecht, Matthias: Das Ende der Evolution. München 2019
- 64 „Bestäubungsverluste bergen ein Risiko von weltweiten Ernteausfällen im Wert von jährlich 235 bis 577 Milliarden US-Dollar“, schreibt der Weltbiodiversitätsrat IPBES: [www.helmholtz.de/fileadmin/user\\_upload/IPBES-Factsheet.pdf](http://www.helmholtz.de/fileadmin/user_upload/IPBES-Factsheet.pdf). Die Zunahme von Schädlingen durch die Erderwärmung könnte Nutzpflanzen massiv schädigen. Wissenschaft-

- ler\*innen haben in einer Studie Ernteverluste von 10 bis 25 Prozent pro Grad Erderwärmung berechnet: [www.wissenschaft.de/erde-klima/klimawandel-zunehmender-insektenfrass-droht](http://www.wissenschaft.de/erde-klima/klimawandel-zunehmender-insektenfrass-droht)
- 65 Thünen-Institut, Legehuhnzucht und Eierzeugung: [www.thuenen.de/media/publikationen/landbauforschung-sonderhefte/lbf\\_sh322.pdf](http://www.thuenen.de/media/publikationen/landbauforschung-sonderhefte/lbf_sh322.pdf), S. 43
- 66 Umweltbundesamt, Wider die Verschwendung: [www.umweltbundesamt.de/themen/wider-die-verschwendung](http://www.umweltbundesamt.de/themen/wider-die-verschwendung)
- 67 AGH Berlin, Abfallwirtschaftskonzept für Siedlungs- und Bauabfälle sowie Klärschlämme: [www.parlament-berlin.de/ados/18/IIIPlen/vorgang/d18-2704.pdf](http://www.parlament-berlin.de/ados/18/IIIPlen/vorgang/d18-2704.pdf), S. 27
- 68 Welthungerhilfe, Lebensmittel retten = Klima schützen: [www.welthungerhilfe.de/lebensmittelverschwendung/lebensmittelverschwendung-und-klimawandel](http://www.welthungerhilfe.de/lebensmittelverschwendung/lebensmittelverschwendung-und-klimawandel)
- 69 Umweltbundesamt, Wider die Verschwendung: [www.umweltbundesamt.de/themen/wider-die-verschwendung](http://www.umweltbundesamt.de/themen/wider-die-verschwendung)
- 70 Reiter, Anja: Wie retten wir Lebensmittel vor der Tonne? In: Greenpeace-Magazin 3/2921, S. 20–27. Hier S. 22
- 71 MDPI, Approaches to Reduce Food Losses in German Fruit and Vegetable Production: [www.mdpi.com/2071-1050/11/23/6576/htm](http://www.mdpi.com/2071-1050/11/23/6576/htm)
- 72 Thünen-Institut, 500.000 Tonnen Lebensmittelabfälle im Einzelhandel: [www.thuenen.de/de/infotehk/presse/aktuelle-pressemitteilungen/500000-tonnen-lebensmittelabfaelle-im-einzelhandel](http://www.thuenen.de/de/infotehk/presse/aktuelle-pressemitteilungen/500000-tonnen-lebensmittelabfaelle-im-einzelhandel)
- 73 BMEL, Nationale Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung: [www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ernaehrung/Lebensmittelverschwendung/Nationale\\_Strategie\\_Lebensmittelverschwendung\\_2019.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ernaehrung/Lebensmittelverschwendung/Nationale_Strategie_Lebensmittelverschwendung_2019.pdf?__blob=publicationFile&v=3)
- 74 Zeit Online, Das größere Problem liegt in Ihrem Kühlschrank: [www.zeit.de/die-antwort/2019-06/lebensmittelverschwendung-containern-zero-waste-essen-nachhaltigkeit/](http://www.zeit.de/die-antwort/2019-06/lebensmittelverschwendung-containern-zero-waste-essen-nachhaltigkeit/), S. 3
- 75 BVerfG, Erfolgreiche Verfassungsbeschwerde bei strafgerichtlicher Verurteilung wegen „Containern“: [www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2020/bvg20-075.html](http://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2020/bvg20-075.html)
- 76 DW, Migration: Der Garten der Gesetzlosen: [www.dw.com/de/migration-der-garten-der-gesetzlosen/a-47830996](http://www.dw.com/de/migration-der-garten-der-gesetzlosen/a-47830996)
- 77 Oxfam, Pandemie-Profitere und Virus-Verlierer\*innen: [www.oxfam.de/system/files/documents/oxfam\\_bericht\\_pandemie-profitere\\_und\\_virus-verlierer\\_innen\\_juni\\_2021.pdf](http://www.oxfam.de/system/files/documents/oxfam_bericht_pandemie-profitere_und_virus-verlierer_innen_juni_2021.pdf), S. 10
- 78 SRF, Sklavenarbeit unter Palmen – Schuften für süsse Gummibärchen: [www.srf.ch/news/schweiz/carnauba-aus-brasilien-sklavenarbeit-unter-palmen-schuften-fuer-suesse-gummibaerchen](http://www.srf.ch/news/schweiz/carnauba-aus-brasilien-sklavenarbeit-unter-palmen-schuften-fuer-suesse-gummibaerchen)
- 79 Hans-Böckler-Stiftung, Hilfe für Erntehelfer: [www.boeckler.de/de/magazin-mitbestimmung-2744-hilfe-fuer-erntehelfer-31925.htm](http://www.boeckler.de/de/magazin-mitbestimmung-2744-hilfe-fuer-erntehelfer-31925.htm)
- 80 Oxfam, Knebelverträge im Lebensmittelhandel: [www.oxfam.de/system/files/documents/oxfam\\_2021\\_knebelvertrage.pdf](http://www.oxfam.de/system/files/documents/oxfam_2021_knebelvertrage.pdf)
- 81 Eigene Berechnung auf Grundlage von: [www.handelsblatt.com/unternehmen/management/forbes-liste-das-sind-die-reichsten-deutschen-2021/25730214.html](http://www.handelsblatt.com/unternehmen/management/forbes-liste-das-sind-die-reichsten-deutschen-2021/25730214.html) und [www.sozialpolitik-aktuell.de/files/](http://www.sozialpolitik-aktuell.de/files/)



- sozialpolitik-aktuell/\_Politikfelder/Arbeitsmarkt/Datensammlung/  
PDF-Dateien/abblV75.pdf
- 82 Oxfam, Pandemie-Profiteure und Virus-Verlierer\*innen:  
[www.oxfam.de/system/files/documents/oxfam\\_bericht\\_pandemie-  
profiteure\\_und\\_virus-verlierer\\_innen\\_juni\\_2021.pdf](http://www.oxfam.de/system/files/documents/oxfam_bericht_pandemie-<br/>profiteure_und_virus-verlierer_innen_juni_2021.pdf), S. 3
- 83 Ebd.
- 84 taz, Staatsknete für Bonzen statt Bauern:  
<https://taz.de/Konzerne-kassieren-Agrarsubventionen/!5719474>
- 85 Amt für Statistik Berlin Brandenburg, Erste Ergebnisse der Land-  
wirtschaftszählung 2020 für Brandenburg: [www.statistik-berlin-  
brandenburg.de/pms/2021/21-01-21.pdf](http://www.statistik-berlin-<br/>brandenburg.de/pms/2021/21-01-21.pdf)
- 86 Amt für Statistik Berlin Brandenburg, Regionaler Sozialbericht 2019:  
[https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/d0e9a12355b4b477/  
d60bd1c1cac8/AfS\\_Sozialbericht\\_2019\\_BBB.pdf](https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/d0e9a12355b4b477/<br/>d60bd1c1cac8/AfS_Sozialbericht_2019_BBB.pdf), S. 51
- 87 AGH Berlin, Drucksache 18/20186: [https://pardok.parlament-berlin.de/  
starweb/adis/citat/VT/18/SchrAnfr/s18-20186.pdf](https://pardok.parlament-berlin.de/<br/>starweb/adis/citat/VT/18/SchrAnfr/s18-20186.pdf)
- 88 Welthungerhilfe, Die COVID-Pandemie verschärft den Hunger weltweit:  
[www.welthungerhilfe.de/aktuelles/publikation/detail/die-covid-  
pandemie-verschaerft-den-hunger-weltweit](http://www.welthungerhilfe.de/aktuelles/publikation/detail/die-covid-<br/>pandemie-verschaerft-den-hunger-weltweit)
- 89 16,8% der in Berlin gemeldeten Menschen beziehen Leistungen der  
sozialen Mindestsicherung. Dazu gehören Arbeitslosengeld II / Sozial-  
geld nach dem SGB II, Hilfe zum Lebensunterhalt und Grundsicherung  
im Alter und bei Erwerbsminderung im Rahmen der Sozialhilfe nach  
dem SGB XII und Regelleistungen nach dem Asylbewerberleistungs-  
gesetz. In Amt für Statistik Berlin Brandenburg, Regionaler Sozial-  
bericht 2019: [https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/  
d0e9a12355b4b477/d60bd1c1cac8/AfS\\_Sozialbericht\\_2019\\_BBB.pdf](https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/<br/>d0e9a12355b4b477/d60bd1c1cac8/AfS_Sozialbericht_2019_BBB.pdf),  
S. 52
- 90 Daten von Eurostat: [www.landwirtschaft.de/landwirtschaft-verstehen/  
haetten-sies-gewusst/infografiken](http://www.landwirtschaft.de/landwirtschaft-verstehen/<br/>haetten-sies-gewusst/infografiken). Statista geht von 15,5 Prozent aus,  
rechnet aber auch Getränke und Tabakwaren mit ein:  
[https://de.statista.com/statistik/daten/studie/75719/umfrage/  
ausgaben-fuer-nahrungsmittel-in-deutschland-seit-1900](https://de.statista.com/statistik/daten/studie/75719/umfrage/<br/>ausgaben-fuer-nahrungsmittel-in-deutschland-seit-1900)
- 91 DIW, Langfristige Entwicklung der Verkehrsausgaben der privaten  
Haushalte, Tabelle 1: [www.diw.de/sixcms/detail.php?id=diw\\_01.c.  
30322.de](http://www.diw.de/sixcms/detail.php?id=diw_01.c.<br/>30322.de)
- 92 Was war wann, Butterpreisentwicklung:  
[www.was-war-wann.de/historische\\_werte/butterpreise.html](http://www.was-war-wann.de/historische_werte/butterpreise.html)
- 93 Statistisches Bundesamt, Miete und Mietbelastungsquote von  
Hauptmieterhaushalten: [www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-  
Umwelt/Wohnen/Tabellen/mietbelastungsquote.html](http://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-<br/>Umwelt/Wohnen/Tabellen/mietbelastungsquote.html)
- 94 Statistisches Bundesamt, 14 % der Bevölkerung im Jahr 2019  
durch Wohnkosten überlastet: [www.destatis.de/DE/Presse/  
Pressemitteilungen/2020/10/PD20\\_428\\_639.html](http://www.destatis.de/DE/Presse/<br/>Pressemitteilungen/2020/10/PD20_428_639.html)
- 95 Amt für Statistik Berlin Brandenburg, Regionaler Sozialbericht 2019:  
[https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/d0e9a12355b4b477/  
d60bd1c1cac8/AfS\\_Sozialbericht\\_2019\\_BBB.pdf](https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/d0e9a12355b4b477/<br/>d60bd1c1cac8/AfS_Sozialbericht_2019_BBB.pdf), S. 80
- 96 Land Berlin, Einkommens- und Verbraucherstichprobe 2018:

- [https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/8a6de9bad2ecfdb7/a6beefca459a/SB\\_002-03-00\\_2018j05\\_BE.pdf](https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/8a6de9bad2ecfdb7/a6beefca459a/SB_002-03-00_2018j05_BE.pdf), S. 12 und S. 36/37
- 97 Laut Statistischem Bundesamt geben Haushalte, die unter 900 Euro monatliches Haushaltsnettoeinkommen haben, durchschnittlich 155 Euro (17 Prozent) für Essen aus; Haushalte mit einem Haushaltsnettoeinkommen von 900 – 1300 Euro durchschnittlich 172 Euro (13 – 19%) und Haushalte mit einem Haushaltsnettoeinkommen von 1300 – 1500 Euro durchschnittlich 195 Euro (13 – 15%). Zahlen von 2018. Statistisches Bundesamt, Konsumausgaben und Lebenshaltungskosten: [www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Einkommen-Konsum-Lebensbedingungen/Konsumausgaben-Lebenshaltungskosten/Tabellen/pk-ngt-hnek-avs.html](http://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Einkommen-Konsum-Lebensbedingungen/Konsumausgaben-Lebenshaltungskosten/Tabellen/pk-ngt-hnek-avs.html)
- 98 Erwerbslos.de, Hartz IV-Leistungen ab 1. 1. 2021: [www.erwerbslos.de/images/a-info\\_200\\_neu2\\_einleger.pdf](http://www.erwerbslos.de/images/a-info_200_neu2_einleger.pdf)
- 99 Paritätischer Wohlfahrtsverband: Arm, abgehängt, ausgegrenzt. Berlin 2020: [www.der-paritaetische.de/fileadmin/user\\_upload/Publikationen/doc/expertise-armutsfest-bedarfsgerecht\\_2020\\_web.pdf](http://www.der-paritaetische.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/doc/expertise-armutsfest-bedarfsgerecht_2020_web.pdf), S. 10/11
- 100 WBAE, Politik für eine nachhaltigere Ernährung: [www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/wbae-gutachten-nachhaltige-ernaehrung.html](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/wbae-gutachten-nachhaltige-ernaehrung.html), S. 114
- 101 Ebd., S. 666
- 102 Paritätischer Gesamtverband, Warum nur satt sein nicht reicht: [www.der-paritaetische.de/schwerpunkt/wohnen/wohnblog/article/2020/12/18/warum-nur-satt-zu-sein-nicht-reicht-ueber-ernaehrungsarmut-in-deutschland](http://www.der-paritaetische.de/schwerpunkt/wohnen/wohnblog/article/2020/12/18/warum-nur-satt-zu-sein-nicht-reicht-ueber-ernaehrungsarmut-in-deutschland)
- 103 Gesundheitsstadt Berlin, Gesundere Ernährung könnte viele Todesfälle verhindern: [www.gesundheitsstadt-berlin.de/gesundere-ernaehrung-koennte-viele-todesfaelle-verhindern-12992](http://www.gesundheitsstadt-berlin.de/gesundere-ernaehrung-koennte-viele-todesfaelle-verhindern-12992)
- 104 Gesundheitsstadt Berlin, Industriell gefertigte Lebensmittel schneiden schlecht ab: [www.gesundheitsstadt-berlin.de/industriell-gefertigte-lebensmittel-schneiden-schlecht-ab-13392](http://www.gesundheitsstadt-berlin.de/industriell-gefertigte-lebensmittel-schneiden-schlecht-ab-13392) und Warum machen Fertiggerichte dick? [www.gesundheitsstadt-berlin.de/warum-machen-fertiggerichte-dick-13333](http://www.gesundheitsstadt-berlin.de/warum-machen-fertiggerichte-dick-13333)
- 105 Der Tagespiegel, Schon junge Männer sind zu dick: [www.tagesspiegel.de/wirtschaft/neuer-ernaehrungsbericht-schon-junge-maenner-sind-zu-dick/26655172.html](http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/neuer-ernaehrungsbericht-schon-junge-maenner-sind-zu-dick/26655172.html)
- 106 Gesundheitsstadt Berlin, Diabetes nimmt deutschlandweit „alarmierend“ zu: [www.gesundheitsstadt-berlin.de/diabetes-nimmt-deutschlandweit-alarmierend-zu-14719](http://www.gesundheitsstadt-berlin.de/diabetes-nimmt-deutschlandweit-alarmierend-zu-14719)
- 107 OECD, Weniger Übergewicht stärkt Wirtschaft und Gesellschaft: [www.oecd.org/berlin/presse/weniger-uebergewicht-staerkt-wirtschaft-und-gesellschaft-10102019.htm](http://www.oecd.org/berlin/presse/weniger-uebergewicht-staerkt-wirtschaft-und-gesellschaft-10102019.htm)
- 108 WBAE, Politik für eine nachhaltigere Ernährung: [www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/wbae-gutachten-nachhaltige-ernaehrung.html](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/wbae-gutachten-nachhaltige-ernaehrung.html), S. 114
- 109 Ebd.
- 110 Weltagrарbericht, Kernbotschaften: [www.weltagrарbericht.de/transformation/kernbotschaften.html](http://www.weltagrарbericht.de/transformation/kernbotschaften.html)

- 111 PIK, Die Welt ernähren, ohne den Planeten zu schädigen, ist möglich: [www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/die-welt-ernaehren-ohne-den-planeten-zu-schaedigen-ist-moeglich](http://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/die-welt-ernaehren-ohne-den-planeten-zu-schaedigen-ist-moeglich)
- 112 Ebd.
- 113 Rockström, Johan: Eat Good – das Kochbuch, das die Welt verändert. Hildesheim 2019
- 114 EAT-Lancet Commission, Food in the Anthropocene: [www.thelancet.com/commissions/EAT](http://www.thelancet.com/commissions/EAT)
- 115 Idel, Anita: Die Kuh ist kein Klimakiller. Marburg 2016. Zu solchen Fragen forscht auch Inga Schleip, die 2016 die neu eingerichtete Professur zu Grünland und Weidemanagement an der HNE in Eberswalde übernommen hat. Auch ihr Kollege Bernhard Hörning beschäftigt sich mit Tierzucht und Klimaschutz.
- 116 Ärzteblatt, Interview mit Prof. Dr. Dr. med. Sabine Gabrysch: [www.aerzteblatt.de/archiv/213763/Interview-mit-Prof-Dr-Dr-med-Sabine-Gabrysch-Professorin-fuer-Klimawandel-und-Gesundheit-an-der-Charite-Universitaetsmedizin-Berlin-und-Ko-Leiterin-der-Abteilung-fuer-Klimaresilienz-am-Potsdam-Institut](http://www.aerzteblatt.de/archiv/213763/Interview-mit-Prof-Dr-Dr-med-Sabine-Gabrysch-Professorin-fuer-Klimawandel-und-Gesundheit-an-der-Charite-Universitaetsmedizin-Berlin-und-Ko-Leiterin-der-Abteilung-fuer-Klimaresilienz-am-Potsdam-Institut)
- 117 NABU, Umfrage – Mehr als zwei Drittel der Landwirtinnen und Landwirte wollen andere EU-Agrarpolitik: [www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/agrarpolitik/26215.html](http://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/agrarpolitik/26215.html)
- 118 Ebd. und BfN, Naturbewusstsein 2015. Umfragen des BfN aus den Jahren 2017 und 2019 betrafen weniger die Landwirtschaft, hier standen Schutzgebiete im Meer und auf dem Land im Mittelpunkt.
- 119 Der Tagesspiegel, Biofleisch boomt in der Coronakrise: [www.tagesspiegel.de/wirtschaft/absatz-schießt-in-die-höhe-biofleisch-boomt-in-der-coronakrise/26917372.html](http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/absatz-schießt-in-die-höhe-biofleisch-boomt-in-der-coronakrise/26917372.html)
- 120 BMEL, Zukunft Landwirtschaft: [www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Landwirtschaft/abschlussbericht-zukunftskommission-landwirtschaft.pdf](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/abschlussbericht-zukunftskommission-landwirtschaft.pdf), S. 3
- 121 Schwarz, Werner/Bandt, Olaf: Zeit zum Abrüsten. Doppelinterview in Agra-Europa 28/21 vom 12. Juli 2021, S. 1–5, hier S. 2
- 122 Weltacker: [www.2000m2.eu/de](http://www.2000m2.eu/de)
- 123 Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, Ergebnisse der Agrarstrukturerhebung 2016: [https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/2d97b64b67b50e7da4139579b36f/hz\\_201801-08.pdf](https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/2d97b64b67b50e7da4139579b36f/hz_201801-08.pdf), S. 55
- 124 Statistisches Bundesamt, Landwirtschaft im Wandel: [www.destatis.de/DE/Presse/Pressekonferenzen/2021/LZ2020/statement-lz2020.pdf](http://www.destatis.de/DE/Presse/Pressekonferenzen/2021/LZ2020/statement-lz2020.pdf), S. 16 und Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, Erste Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 2020 für Brandenburg: <https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/4a5a902451a0a787/4ac988589062/21-01-21.pdf>
- 125 Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, Landwirtschaftliche Betriebe und landwirtschaftlich genutzte Fläche: [www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/aufsaeetze/2020/HZ\\_202003-04-29.pdf](http://www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/aufsaeetze/2020/HZ_202003-04-29.pdf), S. 72.  
In den DDR-Agrarreformen wurden viele landwirtschaftliche Betriebe zusammengelegt zu LPG. Zwar entschieden sich einige Bäuerinnen

- und Bauern, nach dem Ende der DDR auf ihren Hof als „Wiedereinrichter“ zurückzukehren. Doch tendenziell wurden die Strukturen beibehalten – auch weil die ostdeutschen Landwirte sahen, unter welch enormem Druck ihr Berufsstand in Westdeutschland steht. So wurde die Landwirtschaft nach der Wende zur Ausnahmebranche: Hier verdienen die meisten Ostdeutschen mehr als ihre Westkolleg\*innen. In bpb, Landwirtschaft in Ostdeutschland: der späte Erfolg der DDR: [www.bpb.de/geschichte/deutsche-einheit/langewege-der-deutschen-einheit/47157/landwirtschaft](http://www.bpb.de/geschichte/deutsche-einheit/langewege-der-deutschen-einheit/47157/landwirtschaft)
- 126 Land Brandenburg, Agrarbericht des MLUK: <https://agrarbericht.brandenburg.de/abo/de/start/agrarstruktur/natuerliche-bedingungen>
- 127 Zasada, Ingo et al.: Food beyond the city – Analysing foodsheds and self-sufficiency for different food system scenarios in European metropolitan regions. In: *City, Culture and Society*, Vol. 16/2019, S. 25–35
- 128 Vortrag von Dr. Annette Piorr auf der Aktionskonferenz des Berliner Ernährungsrates: <https://ernaehrungsrat-berlin.de/aktionskonferenz-2020>
- 129 Ebd.
- 130 BMEL, Deutschland, wie es isst: [www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ernaehrungsreport-2020.pdf](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ernaehrungsreport-2020.pdf)
- 131 LBV, Der neue Brandenburger Weg: [www.neuer-brandenburger-weg.de](http://www.neuer-brandenburger-weg.de)
- 132 Innoforum Ökolandbau Brandenburg: <http://innoforum-brandenburg.de>
- 133 Neben der HNEE bietet die Uni Kassel Witzenhausen ein 100% Ökolandbau-Studium an.
- 134 Gut & Bösel: [www.gutundboesel.org](http://www.gutundboesel.org)
- 135 Ernst Götsch Workshop: [www.ernstgoetschworkshop.de](http://www.ernstgoetschworkshop.de)
- 136 Hesslerová, P./Pokorný, J./Brom, J./Rejšková-Procházková, A.: Daily dynamics of radiation surface temperature of different land cover types in a temperate cultural landscape. *Ecological Engineering* 54/2013, S. 145–154
- 137 HNEE, Ackerbau(m): [www.hnee.de/de/Forschung/Interdisziplinre-Projekte/Agroforst-Langzeitprojekt-Ackerbaum/Ackerbaum-das-Agroforst-Projekt-in-Brandenburg-E10775.htm](http://www.hnee.de/de/Forschung/Interdisziplinre-Projekte/Agroforst-Langzeitprojekt-Ackerbaum/Ackerbaum-das-Agroforst-Projekt-in-Brandenburg-E10775.htm)
- 138 DeFAF: <https://agroforst-info.de>
- 139 Die Frieda: <https://die-frieda.org/der-waldgarten>
- 140 ILU: [www.ilu-ev.de](http://www.ilu-ev.de)
- 141 HNEE, Ackerbau(m): [www.hnee.de/de/Forschung/Interdisziplinre-Projekte/Agroforst-Langzeitprojekt-Ackerbaum/Ackerbaum-das-Agroforst-Projekt-in-Brandenburg-E10775.htm](http://www.hnee.de/de/Forschung/Interdisziplinre-Projekte/Agroforst-Langzeitprojekt-Ackerbaum/Ackerbaum-das-Agroforst-Projekt-in-Brandenburg-E10775.htm)
- 142 Terra BoGa: <https://terraboga.de>, Carbo TIP: <https://carbotip.de>
- 143 Wir haben es satt: [www.wir-haben-es-satt.de](http://www.wir-haben-es-satt.de)
- 144 Fair & Regional, Interview mit Jürgen Templin und Johann Gerdes vom 20.6.2021: <https://fair-regional.de>
- 145 Ebd.

- 146 MLUK, Verwaltungsvorschriften: [https://bravors.brandenburg.de/verwaltungsvorschriften/msv\\_2019](https://bravors.brandenburg.de/verwaltungsvorschriften/msv_2019)
- 147 BioFinanz-Portal: [www.biofinanz.info](http://www.biofinanz.info)
- 148 taz, Klimagerechtigkeit intersektional denken: <https://taz.de/Nominierte-2020-Black-Earth-Kollektiv!/171703>
- 149 SODI, History of food: <https://historyoffood.sodi.de>
- 150 Solidarische Landwirtschaft:  
[www.solidarische-landwirtschaft.org/solawis-finden/karte](http://www.solidarische-landwirtschaft.org/solawis-finden/karte)
- 151 Der Deutsche Bauernverband (DBV) behauptet von sich, die „Stimme der Bauernfamilien in Deutschland“ zu sein. Doch eine Forsa-Umfrage unter deutschen Landwirt\*innen zeigte 2019, dass sich mehr als die Hälfte der Landwirt\*innen schlecht vom DBV vertreten fühlt. Mehr als zwei Drittel wünschen sich eine andere EU-Förderpolitik. In: NABU, Umfrage: [www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/agrarpolitik/26215.html](http://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/agrarpolitik/26215.html).  
Das Institut Arbeit und Wirtschaft der Universität Bremen hat die personellen und institutionellen Verflechtungen des DBV aufgearbeitet und die starken Drähte zu Agrochemie-Konzernen, Finanzinstitutionen, wichtigen Vertreter\*innen in Behörden und Vertreter\*innen politischer Ausschüsse nachgezeichnet. In: NABU, Verflechtungen und Interessen des DBV: [www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/agrarreform/190429-studie-agrarlobby-iaw.pdf](http://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/agrarreform/190429-studie-agrarlobby-iaw.pdf)
- 152 Marktschwärmer: <https://marktschwaermer.de/de-DE/assemblies/Berlin/Berlin>
- 153 NETZ für Selbstverwaltung und Kooperation Berlin-Brandenburg: <https://netz-bb.netz.coop/index.php?id=97>
- 154 Der Tagespiegel, Im Wedding eröffnet ein Supermarkt, der den Kunden gehört: [www.tagesspiegel.de/berlin/supercoop-findet-genug-genossen-im-wedding-eroeffnet-ein-supermarkt-der-den-kunden-gehoeert/27258178.html](http://www.tagesspiegel.de/berlin/supercoop-findet-genug-genossen-im-wedding-eroeffnet-ein-supermarkt-der-den-kunden-gehoeert/27258178.html)
- 155 Agentur für Erneuerbare Energien: Erneuerbare Energien – Vorhersage und Wirklichkeit. Kurzgutachten 2009, S. 16
- 156 Statistisches Bundesamt, Stromerzeugung im 1. Halbjahr 2020: [www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/09/PD20\\_352\\_43312.html](http://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/09/PD20_352_43312.html)
- 157 Jensen, Annette: Wir steigern das Bruttosozialprodukt. Freiburg 2012, S. 33–36. Die Ursprungsidee stammt von einer Gruppe rund um Wolf von Fabock in Aachen. Das Stromeinspeisegesetz brachten der CSU-Bundestagsabgeordnete Matthias Engelsberger und der Grüne Wolfgang Daniels auf den Weg.
- 158 taz, Pakete könnten abgasfrei kommen: <https://taz.de/Lastenraeder-als-Alternative-zu-LKW!/5780597/>
- 159 Ebd.
- 160 Ein Großteil der Informationen verdankt dieser Textteil Elisabeth Meyer-Renschhausen, Mitgründerin zahlreicher Gemeinschaftsprojekte, Dozentin an der Freien Universität und an der Humboldt-Universität sowie Autorin zahlreicher Publikationen.
- 161 Internationale Gärten e.V.: [http://internationale-gaerten.de/?page\\_](http://internationale-gaerten.de/?page_)

- id=1808. Christa Müller hat die Bedeutung interkultureller Gärten umfassend aufgearbeitet: Wurzeln schlagen in der Fremde. Die internationalen Gärten und ihre Bedeutung für Integrationsprozesse. München 2002: [https://anstiftung.de/images/wurzeln\\_schlagen\\_in\\_der\\_fremde.pdf](https://anstiftung.de/images/wurzeln_schlagen_in_der_fremde.pdf)
- 162 Meyer-Renschhausen, Elisabeth: Unter dem Müll der Acker – Community Gardens in New York City. Sulzbach 2004
- 163 Meyer-Renschhausen, Elisabeth: Urban Gardening in Berlin. Berlin 2016, S. 10
- 164 Nomadisch Grün (Hg.): Prinzessinnengärten – Anders gärtner in der Stadt. Köln 2012, S. 19
- 165 Ebd., S. 17
- 166 Meyer-Renschhausen, Elisabeth: Die Hauptstadtgärtner – eine Anleitung zum Urban Gardening. Tipps vom Allmende-Kontor auf dem Tempelhofer Feld. Berlin 2015
- 167 Bufdis engagieren sich für ein Taschengeld im Rahmen des Bundesfreiwilligendienstes für das Allgemeinwohl in ökologischen, sozialen und kulturellen Bereichen.
- 168 Humboldt-Universität Berlin, Wissensspeicher Klimaoasen: [www.agrar.hu-berlin.de/de/institut/departments/dao/bk/forschung/klimaoasen/wissensspeicher-klimaoasen/Wissensspeicher-klimaoasen](http://www.agrar.hu-berlin.de/de/institut/departments/dao/bk/forschung/klimaoasen/wissensspeicher-klimaoasen/Wissensspeicher-klimaoasen)
- 169 Landesverband der Gartenfreunde Berlin, Sonderheft „Klima“: [www.gartenfreunde-berlin.de/service/publikationen/sonderheft-klima-/6092](http://www.gartenfreunde-berlin.de/service/publikationen/sonderheft-klima-/6092)
- 170 Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Kleingärten in Berlin, Stand 2012: [www.berlin.de/sen/uvk/\\_assets/natur-gruen/stadtgruen/kleingaerten/kleingartenbroschuere.pdf](http://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/natur-gruen/stadtgruen/kleingaerten/kleingartenbroschuere.pdf), S. 10
- 171 Müller, Christa: Urban Gardening. Grüne Signaturen neuer urbaner Zivilisation. In: Müller, Christa (Hg.): Urban gardening. München 2011, S. 22–53
- 172 Antony, Sabine: Gemeinschaftliche Gestaltung des öffentlichen Raumes als Gemeinschaftsziel. In: Bohn, Katrin/Ritzmann, Kristian: Spiel/Feld Urbane Landwirtschaft. Berlin 2015, S. 80–91, hier S. 82/83
- 173 Bohn, Katrin: Spiel/Feld Marzahn – praxisorientiertes Entwerfen für urbane Landwirtschaft in der Lehre. In: Bohn, Katrin/Ritzmann, Kristian: Spiel/Feld Urbane Landwirtschaft. Berlin 2015, S. 92–107, hier S. 100
- 174 Plattform Produktives Stadtgrün: [www.berlin.de/gemeinschaftsgaertnern](http://www.berlin.de/gemeinschaftsgaertnern)
- 175 Universität Hohenheim, Phosphor & Tiergesundheit: [https://biooekonomie.uni-hohenheim.de/113841?tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=36393&cHash=fcb765c90e4e275dfab0a33eeb4f4db3](https://biooekonomie.uni-hohenheim.de/113841?tx_ttnews%5Btt_news%5D=36393&cHash=fcb765c90e4e275dfab0a33eeb4f4db3)
- 176 Sie befinden sich überwiegend in Marokko und China, wo sie vor langer Zeit am Boden flacher Urmeere entstanden sind. Damals lagerten sich dort tierische Exkremente, Knochen und Panzer sowie tote Algen ab; gemischt mit Sedimenten versteinerte das Ganze langsam.
- 177 PIK, Vier von neun „planetaren Grenzen“ bereits überschritten:

- [www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/vier-von-neun-planetaren-grenzen201d-bereits-ueberschritten](http://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/vier-von-neun-planetaren-grenzen201d-bereits-ueberschritten)
- 178 PIK, Lancet Report: Gesund leben auf einem gesunden Planeten – anders essen und anders produzieren: [www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/lancet-report-gesund-leben-auf-einem-gesunden-planeten-anders-essen-und-anders-produzieren](http://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/lancet-report-gesund-leben-auf-einem-gesunden-planeten-anders-essen-und-anders-produzieren)
- 179 Nährstoffwende, Vision einer zirkulären & zukunftsfähigen Lebensmittelproduktion: [www.naehrstoffwende.de](http://www.naehrstoffwende.de)
- 180 Ebd.
- 181 Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Berliner Klärschlamm – Anfallmengen und Entsorgung: [www.berlin.de/senvuk/umwelt/abfall/klaerschlamm/anfallmengen.shtml](http://www.berlin.de/senvuk/umwelt/abfall/klaerschlamm/anfallmengen.shtml)
- 182 Berliner Wasserbetriebe, Berliner Pflanze: [www.bwb.de/de/berliner-pflanze.php](http://www.bwb.de/de/berliner-pflanze.php)
- 183 Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Berliner Klärschlamm – Anfallmengen und Entsorgung: [www.berlin.de/senvuk/umwelt/abfall/klaerschlamm/anfallmengen.shtml](http://www.berlin.de/senvuk/umwelt/abfall/klaerschlamm/anfallmengen.shtml)
- 184 Nolde, Erwin: Das Roof-Water-Farm Projekt – Energie und Stoffkreisläufe dezentral mittels Abwasserrecycling schließen. In: fbr-wasserspiegel 3/2014, S. 16/17
- 185 Million, Angela/Bürgow, Grit/Steglich, Anja (Hg.): Roof-Water-Farm – Urbanes Wasser für urbane Landwirtschaft. Berlin 2018, S. 80
- 186 Ebd., S. 243
- 187 Raber, W./Nolde, E./Gehrke, I./Dott, W./Dinske, J.: Hygienische Aspekte gebäudeintegrierter Farmwirtschaft in Verbindung mit gebäudeintegriertem Wasserrecycling. In: Million, A./Bürgow, G./Steglich, A. (Hg.). TU Berlin. Berlin 2020
- 188 IFO, Kurz zum Klima – zuviel Salz verdirbt den Boden: [www.ifo.de/DocDL/ifosd\\_2012\\_19\\_8.pdf](http://www.ifo.de/DocDL/ifosd_2012_19_8.pdf)
- 189 PIK, PIK-Report No. 83: [www.pik-potsdam.de/4c/web\\_4c/publications/pik\\_report\\_83.pdf](http://www.pik-potsdam.de/4c/web_4c/publications/pik_report_83.pdf)
- 190 adelphi, Borderstep, IZT, Arbeitspapier Vertikale Landwirtschaft: [https://evolution2green.de/sites/evolution2green.de/files/documents/2018-01-e2g-fallstudie\\_vertikalelandwirtschaft\\_adelphi.pdf](https://evolution2green.de/sites/evolution2green.de/files/documents/2018-01-e2g-fallstudie_vertikalelandwirtschaft_adelphi.pdf)
- 191 TechnoFarm Keihanna: <https://technofarm.com/en/keihanna>
- 192 IDTechEx, Vertical Farming: [www.idtechex.com/de/research-report/vertical-farming-2020-2030/719](http://www.idtechex.com/de/research-report/vertical-farming-2020-2030/719)
- 193 Bürgow, Grit & Horn, Andreas: Mobiles Wasserrecycling und Vertical Farming. In: Stadt \* Grün, 12/2020, S. 34–39
- 194 Hydrotower: <https://hydrotower.de>
- 195 Thünen-Institut, Die Bedeutung von Fischerei und Aquakultur für die globale Ernährungssicherung: [www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper\\_03.pdf](http://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper_03.pdf)
- 196 AG NASTAQ: Nationaler Strategieplan Aquakultur 2021–2030 für Deutschland. 2020, S. 12
- 197 Europäisches Parlament, Aquakultur: [www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/608655/EPRS\\_IDA\(2017\)608655\\_DE.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/608655/EPRS_IDA(2017)608655_DE.pdf), S. 25

- 198 AG NASTAQ, Nationaler Strategieplan Aquakultur 2021 – 2030 für Deutschland. 2020, S. 12
- 199 Aquakulturinfo, Futterverwertung:  
[www.aquakulturinfo.de/futterverwertung](http://www.aquakulturinfo.de/futterverwertung)
- 200 AG NASTAQ, Nationaler Strategieplan Aquakultur 2021 – 2030 für Deutschland. 2020, S. 9
- 201 Zahl für 2018; Agentur für Erneuerbare Energien, Brandenburg:  
[www.foederal-erneuerbar.de/landesinfo/bundesland/BB/kategorie/bioenergie/auswahl/189-anzahl\\_und\\_dichte\\_vo](http://www.foederal-erneuerbar.de/landesinfo/bundesland/BB/kategorie/bioenergie/auswahl/189-anzahl_und_dichte_vo)
- 202 Vattenfall nimmt seit Ende 2020 der Königlichen Porzellan-Manufaktur Abwärme ab. Die TU will künftig die vom hauseigenen Computerzentrum und den Kälteanlagen emittierten 11,5 Gigawattstunden Abwärme sinnvoll nutzen und will dafür bis 2023 einen Plan erarbeiten haben. TU Berlin, Viel Energie sparen bei geringen Kosten:  
[www.tu-berlin.de/?206021](http://www.tu-berlin.de/?206021)
- 203 IGB, Kombinierte Fisch- und Gemüsezuucht in Aquaponik kann profitabel sein: [www.igb-berlin.de/news/kombinierte-fisch-und-gemuesezuucht-aquaponik-kann-profitabel-sein](http://www.igb-berlin.de/news/kombinierte-fisch-und-gemuesezuucht-aquaponik-kann-profitabel-sein)
- 204 Uwe Schmidt ist Leiter des Fachgebiets Biosystemtechnik am Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften an der Humboldt-Universität.
- 205 Informationsstelle Peru, Peruanisches Fischmehl ernährt die Welt: [www.infostelle-peru.de/web/peruanisches-fischmehl-ernaehrt-die-welt-und-Aquakulturinfo](http://www.infostelle-peru.de/web/peruanisches-fischmehl-ernaehrt-die-welt-und-Aquakulturinfo), Fischmehl: [www.aquakulturinfo.de/fischmehl](http://www.aquakulturinfo.de/fischmehl)
- 206 International Platform of Insects For Food and Feed: <https://ipiff.org>
- 207 Fink-Keßler, Andrea: Jedem Landkreis sein Schlachthaus? In: Kritischer Agrarbericht 2021. München 2021, S. 178 – 182
- 208 Agrarheute, Discounter Aldi steigt bei Frischfleisch um auf höchstes Tierwohl: [www.agrarheute.com/management/agribusiness/discounter-aldi-steigt-frischfleisch-um-hoehchstes-tierwohl-582713](http://www.agrarheute.com/management/agribusiness/discounter-aldi-steigt-frischfleisch-um-hoehchstes-tierwohl-582713)
- 209 Der Tagespiegel, Diese Meisterbetriebe retten die Wurstkultur: [www.tagesspiegel.de/berlin/berlins-fleischerhandwerk-in-der-krise-diese-meisterbetriebe-retten-die-wurstkultur/24853722.html](http://www.tagesspiegel.de/berlin/berlins-fleischerhandwerk-in-der-krise-diese-meisterbetriebe-retten-die-wurstkultur/24853722.html)
- 210 Schumacher, Birgit: Guten Appetit statt Mahlzeit. In: Slow Food Magazin 3/21, S. 62 – 65
- 211 Der Tagespiegel, Immer weniger Geld für Patientenverpflegung: [www.tagesspiegel.de/berlin/ungesundes-essen-in-krankenhaeusern-immer-weniger-geld-fuer-patientenverpflegung/25430206.html](http://www.tagesspiegel.de/berlin/ungesundes-essen-in-krankenhaeusern-immer-weniger-geld-fuer-patientenverpflegung/25430206.html)
- 212 DGE-Newsletter Dezember 2020:  
[www.dge.de/presse/newsletterarchiv/2020/12/#c10127](http://www.dge.de/presse/newsletterarchiv/2020/12/#c10127)
- 213 Gesundheitsstadt Berlin, Gutes Krankenhausessen spart am Ende Geld: [www.gesundheitsstadt-berlin.de/gutes-krankenhausesen-spart-am-ende-geld-14448](http://www.gesundheitsstadt-berlin.de/gutes-krankenhausesen-spart-am-ende-geld-14448)
- 214 Tagesschau, Der Profit mit der Pflege:  
[www.tagesschau.de/wirtschaft/profite-pflege-101.html](http://www.tagesschau.de/wirtschaft/profite-pflege-101.html)
- 215 SWR2, Gutes Essen für Kranke und Alte – Ernährung in Kliniken



- und Pflegeheimen: [www.swr.de/swr2/wissen/gutes-essen-fuer-kranke-und-alte-ernaehrung-in-kliniken-und-pflegeheimen-sw2-wissen-2021-02-01-100.html](http://www.swr.de/swr2/wissen/gutes-essen-fuer-kranke-und-alte-ernaehrung-in-kliniken-und-pflegeheimen-sw2-wissen-2021-02-01-100.html)
- 216 Tip Berlin, Patrick Wodni kocht in der Klinik Havelhöhe: [www.tip-berlin.de/essen-trinken/gesund-essen](http://www.tip-berlin.de/essen-trinken/gesund-essen)
- 217 Nomyblog, Koch Patrick Wodni – „Wir müssen uns ganz gewaltig einschränken“: [www.nomyblog.de/nomyblog/gastronomie/patrick-wodni](http://www.nomyblog.de/nomyblog/gastronomie/patrick-wodni)
- 218 enorm-magazin, Schluss mit Schnitzelkoma und Tüten-Fraß: <https://enorm-magazin.de/lebensstil/nachhaltige-ernaehrung/schluss-mit-tu%CC%88ten-frass-und-schnitzelkoma>
- 219 Ernährungsrat Berlin, Kommunale Esskultur à la Kopenhagen: <https://ernaehrungsrat-berlin.de/aktivitaeten/kopenhagen-madhus>
- 220 Schumacher, Birgit: Guten Appetit statt Mahlzeit. In: Slow Food Magazin 3/21 S. 62–65, hier S. 64
- 221 Ernährungsrat Berlin, Kommunale Esskultur à la Kopenhagen: <https://ernaehrungsrat-berlin.de/aktivitaeten/kopenhagen-madhus> und Ökomarkt Hamburg, Die Kopenhagen-Methode: [www.oekomarkt-hamburg.de/humus/wp-content/uploads/2020/05/Zusammenfassung-Copenhagen-House-of-Food.pdf](http://www.oekomarkt-hamburg.de/humus/wp-content/uploads/2020/05/Zusammenfassung-Copenhagen-House-of-Food.pdf)
- 222 Studie der Universität Hamburg, zitiert in: Aktion 24 Stunden Chips essen. Süddeutsche Zeitung vom 12.3.2012, S. 20
- 223 DGE, Studie zu Kosten- und Preisstrukturen in der Schulverpflegung: [www.dge.de/wir-ueber-uns/projekte/kups](http://www.dge.de/wir-ueber-uns/projekte/kups)
- 224 Ernährungsrat Berlin, Regiowoche: <https://ernaehrungsrat-berlin.de/regiowoche>
- 225 Wissenschaftlicher Dienst des Deutschen Bundestages, „Bio-Regionalität“ in der Gemeinschaftsverpflegung: [www.bundestag.de/resource/blob/852838/3a01bfb5f0c3dc8f42f564e9079f1742/WD-7-064-21-pdf-data.pdf](http://www.bundestag.de/resource/blob/852838/3a01bfb5f0c3dc8f42f564e9079f1742/WD-7-064-21-pdf-data.pdf)
- 226 19,86 Euro im Rewe Online-Shop, abgerufen am 19. Juli 2021: <https://shop.rewe.de>
- 227 Berliner Tafel: [www.berliner-tafel.de/berliner-tafel](http://www.berliner-tafel.de/berliner-tafel)
- 228 Möchte seinen richtigen Namen nicht nennen
- 229 Amt für Statistik Berlin Brandenburg, Regionaler Sozialbericht 2019: [https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/d0e9a12355b4b477/d60bd1c1cac8/AfS\\_Sozialbericht\\_2019\\_BBB.pdf](https://download.statistik-berlin-brandenburg.de/d0e9a12355b4b477/d60bd1c1cac8/AfS_Sozialbericht_2019_BBB.pdf), S. 32
- 230 taz, Essen auf Rädern: <https://taz.de/Hilfe-waehrend-Corona/!5674652&s=Annette+Jensen+Tafel>
- 231 Deutscher Bundestag, Ausschussdrucksache 19(11)935: [www.bundestag.de/resource/blob/822758/5ee313c803e87f96d40aa284676dec34/19-11-935-SN-foodwatch-data.pdf](http://www.bundestag.de/resource/blob/822758/5ee313c803e87f96d40aa284676dec34/19-11-935-SN-foodwatch-data.pdf)
- 232 foodsharing, Fairteiler: <https://foodsharing.de/?page=fairteiler&bid=47>
- 233 WBAE, Politik für eine nachhaltigere Ernährung: [www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/wbae-gutachten-nachhaltige-ernaehrung.html](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/wbae-gutachten-nachhaltige-ernaehrung.html), S. 114
- 234 mundraub: <https://mundraub.org>

- 235 Mit Unterstützung von der Senatsverwaltung für Justiz, Verbraucherschutz und Antidiskriminierung
- 236 Das Baumhaus: [www.baumhausberlin.de](http://www.baumhausberlin.de)
- 237 Ernährungsrat Berlin, LebensmittelPunkte: <https://ernaehrungsrat-berlin.de/lebensmittelpunkte>
- 238 FoodSHIFT 2030: <https://foodshift2030.eu>
- 239 Explore France, Mushroom – ein Stadtfarmprojekt auf den Dächern von Paris: <https://de.france.fr/de/paris/artikel/mushroom-stadtfarmprojekt-paris>
- 240 Tech & Nature, Paris eröffnet größte Rooftop-Farm Europas: [www.techandnature.com/15-hektar-paris-eroffnet-groeste-rooftop-farm-europas/](http://www.techandnature.com/15-hektar-paris-eroffnet-groeste-rooftop-farm-europas/) und ORF, Weltgrößte Dachfarm vor Eröffnung: <https://orf.at/stories/3133683>
- 241 Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Klimaneutral bis 2050: [www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutzpolitik-in-berlin/energiewendegesetz/klimaneutral-bis-2050](http://www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutzpolitik-in-berlin/energiewendegesetz/klimaneutral-bis-2050)
- 242 Weltagrarrbericht: [www.weltagrarrbericht.de/transformation/buch/berichte/ipcc-climate-and-land.html](http://www.weltagrarrbericht.de/transformation/buch/berichte/ipcc-climate-and-land.html)
- 243 Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Klimanotlage in Berlin: [www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutzpolitik-in-berlin/klimanotlage](http://www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutzpolitik-in-berlin/klimanotlage)
- 244 EAT-Lancet Commission, Food in the Anthropocene: [www.thelancet.com/commissions/EAT](http://www.thelancet.com/commissions/EAT)
- 245 Bürgerrat, Empfehlungen des französischen Klima-Bürgerrates: [www.buergerrat.de/aktuelles/klima-buergerrat-beschliesst-empfehlungen/empfehlungen-des-franzoesischen-klima-buergerrates](http://www.buergerrat.de/aktuelles/klima-buergerrat-beschliesst-empfehlungen/empfehlungen-des-franzoesischen-klima-buergerrates)
- 246 Billiges Fleisch? Eher verzichtbar. In: Süddeutsche Zeitung vom 25. 6. 2021, S. 6
- 247 Ernährungsrat Berlin, Ernährungscampus und LebensmittelPunkte organisieren: [https://ernaehrungsrat-berlin.de/wp-content/uploads/2021/02/Ernaehrungscampus\\_vorbereiten\\_Titel.pdf](https://ernaehrungsrat-berlin.de/wp-content/uploads/2021/02/Ernaehrungscampus_vorbereiten_Titel.pdf), S. 6–9
- 248 Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Klimanotlage in Berlin: [www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutzpolitik-in-berlin/klimanotlage](http://www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutzpolitik-in-berlin/klimanotlage), S. 20
- 249 Helfrich, Silke: Workshop des Commons-Instituts, 26. 8. 2021
- 250 Greffrath, Matthias: Follow the Science, follow the Law. In: Blätter für deutsche und internationale Politik 7/2021, S. 61–68, hier S. 64
- 251 BVerfG, Beschluss des Ersten Senats vom 24. März 2021: [www.bverfg.de/e/rs20210324\\_1bvr265618.html](http://www.bverfg.de/e/rs20210324_1bvr265618.html), Absatz 206
- 252 WBAE, Politik für eine nachhaltigere Ernährung: [www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/wbae-gutachten-nachhaltige-ernaehrung.html](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/agrarpolitik/wbae-gutachten-nachhaltige-ernaehrung.html)
- 253 BMEL, Umbau der Nutztierhaltung in Deutschland – der Borchert-Prozess: [www.bmel.de/DE/themen/tiere/nutztiere/umbau-nutztierhaltung.html](http://www.bmel.de/DE/themen/tiere/nutztiere/umbau-nutztierhaltung.html)
- 254 BMEL, Zukunftskommission Landwirtschaft verabschiedet Abschlussbericht: [www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/zukunftskommission-landwirtschaft.html](http://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/zukunftskommission-landwirtschaft.html)





für eine  
zukunftsfähige  
Ernährungs- und Land-  
wirtschaftspolitik  
in der Region

**Ernäh-  
rungs-  
rat** BERLIN

Was wir heute essen und trinken, verursacht etwa ein Drittel der klimaschädlichen Gase. Viele Menschen leiden an Allergien oder Übergewicht. So kann es nicht weitergehen.

Berlin-Brandenburg kann ein Hotspot der Ernährungswende werden. In der Metropolregion gibt es eine Fülle von Forschungseinrichtungen, Organisationen und Initiativen, die zum Thema arbeiten. Die Zutaten für eine klimafreundliche und sozial gerechtere Ernährung existieren. Nun gilt es, daraus ein Mahl herzustellen, das sowohl den Menschen als auch dem Planeten bekommt. Der Berliner Ernährungsrat macht dafür konkrete Vorschläge und fordert außerdem einen Ernährungscampus für die aktive Beteiligung der Stadtgesellschaft.

Eine umweltverträgliche und schmackhafte Zukunft ist möglich – und wir können sofort damit anfangen.

Die Produktion des Buches wurde finanziell unterstützt von

GLS *Treuhand*  
Dachstiftung  
für individuelles  
Schenken

**Hans Sauer**  
Stiftung

GLS *Treuhand*  
Zukunftsstiftung  
Landwirtschaft