




REPORTAGE

Bodenlos

Klimakrise und Versiegelung setzen den Äckern zu, die Österreich mit Nahrungsmitteln versorgen. Ein Besuch bei einem Kartoffelbauern zeigt: Machen wir weiter wie bisher, ist unsere Ernährungssicherheit gefährdet.

TEXT: Laura Anninger & Lukas Bayer • FOTOGRAFIE: Stefan Fürtbauer



Am 2. April hat es geregnet. Gerade so viel, dass sich die Erde auf den Feldern ansaugen konnte und so wenig, dass das Wasser kaum etwas davon abgetragen hat. Nach dem März, der nur zwei Millimeter Regen brachte, war der zweite April mit seinen zehn Millimetern ein guter Tag, findet Günter Haslinger.

Der Landwirt – eingepackt in zwei Outdoorjacken, eine Haube aus dunkelbrauner Yakwolle auf dem Kopf – kniet unweit der Weinviertler Gemeinde Großmugl auf einem Kartoffelacker. Er hebt ein blassrosa Haferkorn auf und klemmt es zwischen Daumen und Zeigefinger. Dann erklärt er, ruhig und klar, wie ein Professor: wie hoch Querdämme sein sollten, wann man mulchen sollte, welche Einsaaten man verwenden kann. Seit 15 Jahren beschäftigt er sich damit, wie er Erde und Wasser auf seinen Kartoffel-Äckern halten kann.

Von seinem Wissen profitiert das ganze Land. Lange galt als gesichert, dass Österreich sich selbst mit Grundnahrungsmitteln versorgen kann. In Zeiten der Klimakrise ändert sich das – schleichend, aber dafür nicht weniger bedrohlich. Fruchtbarer Boden wird versiegelt, degradiert oder abgetragen. Wenn Ackerkulturen Wasser brauchen, regnet es kaum. Und wenn doch, dann immer öfter zu viel. Die Trockenheit und wärmere Temperaturen verstärken Schädlingsprobleme. Die Kartoffel zeigt: Machen wir weiter wie bisher, ist unsere Ernährungssicherheit auf lange Sicht gefährdet.

Land der Äcker?

Rund 1.320.700 Hektar Österreichs waren im Vorjahr Äcker. Das ist 32 Mal die Fläche Wiens. Kartoffeln bauen wir auf 19.500 Hektar an. 80 Prozent dieser Ackerflächen liegen in Niederösterreich.

Österreich geht mit seinen biologisch produktiven Flächen so verschwenderisch um wie kaum ein anderes Land der EU. Jedes Jahr wird eine Fläche so groß wie Eisenstadt für den Siedlungs-, Gewerbe- und Straßenbau verbraucht. 40 Prozent davon werden betoniert und asphaltiert. Seit 1970 verlor Österreich so 140.000 Hektar Ackerfläche. Das ist drei Mal die Fläche Wiens. Die Kartoffelanbauflächen wurden in den vergangenen zwei Jahren um fünf Prozent verringert.

Einige, etwa Landwirtschaftskammer-Präsident Josef Moosbrugger (ÖVP), wollen nun den landwirtschaftlichen Flächen Vorrang geben. Er fordert nach Schweizer Vorbild, dass ausgewiesene Flächen zukünftig nur mehr landwirtschaftlich genutzt werden dürfen – statt sie mit Asphalt oder Beton zu versiegeln. Derzeit arbeitet eine bundesweite Arbeitsgruppe an einer Grundlage, mit der Vorrangflächen ausgewiesen werden können, schreibt das Landwirtschaftsministerium. Ergebnisse sollen noch dieses Jahr vorliegen. Die Versorgungssicherheit mit Lebensmitteln habe jedenfalls »oberste Priorität«.

Dafür braucht es aber nicht nur genügend, sondern auch gesunden Boden. Ist er humus- und nährstoffarm oder erodiert, können weniger Kartoffeln geerntet werden. In Zeiten der Klimakrise wird es immer schwieriger, den Boden fruchtbar zu halten. Denn Starkregen und Dürren verschlechtern seine Struktur. Auf trockenem Boden versickert das Wasser langsamer. Dazu kommt: Nur ein Drittel der Niederschläge schafft es überhaupt ins Grundwasser, Tendenz sinkend.

Das Grundwasser schwindet

Bis 2050 könnten die heimischen Grundwasserreserven um bis zu 23 Prozent zurückgehen, zeigt die Studie »Wasserschutz Österreich« im Auftrag des Landwirtschaftsministeriums. Eine weitere, die das Land Niederösterreich 2019 beauftragt hat, zeigt: Lokal könnte das Wasser bis 2050 um bis zu zehn Prozent weniger werden. Besonders betroffen sind das Marchfeld, das südliche Wiener Becken und das Weinviertel – also die Regionen, wo die meisten Kartoffeln wachsen. Der Grund: die Klimakrise.



Landwirt Günter Haslinger beschäftigt sich seit 15 Jahren damit, wie er Erde und Wasser auf seinen Kartoffeläckern bei Großmugl halten kann.

Die Wasserschutz-Studie habe aber einen entscheidenden Nachteil, erklärt Manfred Eisenhut, der die österreichischen Trinkwasserversorger über die ÖVGW vertritt: »Sie mittelt die Niederschläge und Nicht-Niederschläge über einen Zeitraum bis 2050. Dieser Durchschnitt ignoriert, wenn mehrere trockene Jahre hintereinander folgen.« Extremwerte sind also nicht erfasst, nur Durchschnittswerte. Doch seit 2015 hat es in Niederösterreich meist unterdurchschnittlich geregnet – ein Extremfall: »Der Klimawandel, also die Wetterextreme, kommen schneller auf uns zu, als wir gedacht haben. Das sorgt für niedrige Grundwasserstände. In dieser Situation sind wir jetzt«, erklärt Eisenhut.

Durch den Klimawandel verschiebt sich der Niederschlag in den Anbaubereichen Niederösterreichs tendenziell in den Winter. Im Sommer wechseln sich Starkniederschläge mit langen Trockenphasen ab. Normalerweise werden Speisekartoffeln im März und April gelegt und im September geerntet. Damit sie groß werden, brauchen sie über die Sommermonate Wasser. Im Sommer 2022 ist dieses im Wald- und Weinviertel ausgeblieben. Viele Kartoffeln blieben klein. Landwirte müssen entscheiden: Lege ich meine Kartoffeln früher im Jahr, wenn der Boden zwar zu kalt, aber vom Winter noch feucht genug ist? Oder warte ich? Mit dem Risiko, die Ernte zu gefährden, weil es im Sommer

immer seltener regnet – und wenn doch, dann immer öfter zu stark.

Wasser aus der Donau

Für die Kartoffelbauern ist das ein großes Problem. 65 Prozent der heimischen Kartoffeläcker liegen in trockenen Gebieten, die nicht bewässert werden können. »Wir müssen jeden Tropfen, der fällt, auf dem Acker speichern«, sagt deshalb Lorenz Mayr. Der Vizepräsident der Landwirtschaftskammer Niederösterreich baut selbst in Großmugl Kartoffeln an. Wassersparend zu wirtschaften, sei der wichtigste Hebel, sagt er.

Mayr sitzt auch im Beirat des Kompetenzzentrums Bewässerung, einer Initiative von Land und Landwirtschaftskammer. Dieses bekommt immer mehr Anfragen aus Gegenden, in denen die Brunnen kaum mehr Wasser führen. »Wir entwickeln Konzepte, wo bei nicht so ergiebigen Brunnen auch mit Speicherteichen gearbeitet wird. So können wir die Zeit überbrücken, bis wir Infrastruktur aufbauen können. Und die werden wir aufbauen müssen«, sagt Mayr.

Deshalb wünscht er sich von Bund und Land, dass innerhalb der nächsten 20 Jahre über eine Leitung Donauwasser in die Anbaugelände geführt wird. Rund 850 Millionen Euro soll die Infrastruktur dafür kosten, zeigt eine interne Machbarkeitsstudie des Landes. Entlang von fast 240 Kilometern könnten damit die trockenen Gebiete in Niederösterreich versorgt werden. Rund 20 Kubikmeter Wasser in der Stunde wolle man ableiten, sagt Mayr. Gezielte Bewässerung werde es in Zukunft brauchen, damit Österreich sich weiter selbst mit Kartoffeln versorgen kann, erläutert er die Position der Landwirtschaftskammer Niederösterreich. Das Landwirtschaftsministerium hält vor allem »technisch einfache und rasch umsetzbare Maßnahmen« für nötig, etwa zum Rückstau von Oberflächen- und Regenwasser. Aber auch Initiativen wie die Donauwasser-Leitung seien sinnvoll. Derzeit würden bereits »effiziente Bewässerungsanlagen« mit Geldern aus der gemeinsamen Agrarpolitik der EU gefördert, so das Ministerium weiter.

Im Marchfeld wurde schon 2004 ein Bewässerungskanal fertiggestellt – aller-

dings auf 18 Kilometern: »Donauwasser wird knapp oberhalb von Wien in den Marchfeldkanal nach Deutsch-Wagram geleitet«, erklärt Roman Neunteufel von der Universität für Bodenkultur (BOKU) Wien. Der Experte für Wasserversorgung und -infrastruktur in Zeiten des Klimawandels hält solche technischen Lösungen für machbar. Der Donau würde es nicht auffallen, »wenn man ein bisschen Wasser entnimmt«. Bisher hätten sich viele Landwirte zu sehr auf Regen verlassen. »Aber mit dem fortschreitenden Klimawandel werden Trockenperioden wahrscheinlicher. Man wird sich überlegen müssen, mehr für die landwirtschaftliche Bewässerung zur Verfügung zu stellen«, sagt Neunteufel. Allerdings brauche ein solches Projekt viel Vorlaufzeit und es werde teurer, je weiter man das Wasser von der Donau weggleiten müsse.

»Das könnte so funktionieren, wenn es weiter regnet. Wenn es überall weniger wird, braucht bald jeder Donauwasser«, sagt Landwirt Günter Haslinger. Auch in Großmugl gibt es keine Infrastruktur, um zu bewässern. Die Gemeinde liegt rund 15 Kilometer Luftlinie von der Donau entfernt. Einige Landwirte in der Gegend lassen schon nach Brunnen graben. Aber auch in denen steht immer weniger Wasser. »Wir haben einfach keine Möglichkeit zu bewässern. Wir bekommen aber nicht mehr Förderungen, um den Boden aufzubauen und so Wasser auf dem Feld zu halten«, sagt der Landwirt.

Starkregen spült den Boden weg

Ein weiteres Problem: Wasser wird in Zukunft kürzer und stärker vom Himmel fallen. Die Rechnung dazu haben zwei französische Physiker Mitte des 19. Jahrhunderts aufgestellt: Pro Grad Erderhitzung werden Starkregenfälle um sieben Prozent intensiver. Derzeit hat sich die Erde global um 1,2 Grad erhitzt, Österreich aufgrund seiner Lage schon um über zwei Grad. Bis 2100 könnte es hierzulande bis zu sieben Grad heißer werden, zeigt eine Studie im Auftrag des heutigen Klimaschutzministeriums aus dem Jahr 2015. Starkregen und Trockenperioden werden also immer schlimmer ausfallen, und die Böden werden anfälliger für Erosion.

Wie neutral ist Österreich tatsächlich noch?

GÄSTE

Stephanie Fenkart

Internationales Institut für den Frieden IIP

Martin Selmayr

Vertreter der EU-Kommission in Österreich

Misha Glenny

Rektor des Instituts für die Wissenschaften vom Menschen IWM

MODERATION

Markus Müller-Schinwald

ORF Radio | »Ö1 Europajournal«

TERMINE

Dienstag | 23. 5. 2023 | 19.00 Uhr

ORF RadioKulturhaus

Argentinerstraße 30a | 1040 Wien

Anmeldung: radiokulturhaus@orf.at

Eintritt frei!

Montag | 5. 6. 2023 | 16.05 Uhr

Zu hören in den »Passagen« | Ö1

Eine Kooperation von Ö1 und DATUM



Günter Haslinger zieht die Handbremse an und lässt das Seitenfenster herunter. An den Reifen des grauen VW Amarok klebt Erde. Viel mehr davon zieht sich in beigen Schlieren über den asphaltierten Feldweg. Der Regen des 2. Aprils hat sie von einem leicht abschüssigen Kartoffelacker gespült. Blickt Günter Haslinger durch das Fenster auf der Fahrerseite, sieht er einen kleinen Damm. Er soll hier, im flachen Großmugl, Wasser und erodierte Erde auffangen. »In unserer Gegend hatten wir immer wieder Erosionsschäden, weil die Erdäpfel in Form einer Dachrinne angebaut sind. So läuft das Wasser schnell ins Tal, erklärt Lorenz Mayr. Ist das Feld abschüssig, nimmt das Wasser zwischen den Dämmen Fahrt auf. Liegt das Feld in einer Mulde, staut sich dort das Wasser und Kartoffeln verfaulen. Am Rest des Feldes fehlt es dann. Dazu kommt: Folgt auf Dürre Starkregen, kann das die Bodenstruktur stark beeinträchtigen und die Bodenporen verschließen. So fließt Wasser oberflächlich ab.

Zum Glück gibt es praktikable Lösungen. Günter Haslinger hat jahrelang an einer Maschine getüftelt, mit der er Querdämme zwischen die Kartoffel-dämme bauen kann. Diese werden beispielsweise mit Hafer bepflanzt, damit ihre Wurzeln die Erdhaufen stabilisieren. Arbeitet man noch Pflanzenreste ein, werden die Regentropfen abgebremst und Wasser besser gehalten. Diese Pflan-

zenreste gewinnt Günter Haslinger aus Zwischenfrüchten – etwa einer Mischung aus Ackerbohnen, Öllein und Buchweizen –, die er nach der Getreideernte sät, um die Erde zu bedecken.

Seit diesem Jahr können Landwirte sich solche Maßnahmen im Agrarumweltprogramm (ÖPUL) fördern lassen. »Wir haben auch intensiv versucht, andere Kulturen anzubauen, die in der Talsohle wachsen und das Wasser bremsen«, ergänzt Lorenz Mayr.

Landwirte werden künftig auch stärker kooperieren müssen. Denn wenn ein Acker höher auf einem Hügel liegt, kann die erodierte Erde auf einen darunterliegenden gespült werden und dort Kulturen zerstören. Es braucht, da sind sich die Großmugler Landwirte Haslinger und Mayr einig, gemeinsame und systemische Ansätze.

Jede dritte Kartoffel wird nicht gegessen

In einer großen Halle unweit der Felder lagern noch Kartoffeln vom letzten Jahr in mannshohen Holzboxen. Eine Hälfte von Günter Haslingers Kartoffeln geht an den Großhandel, die andere über eine Erzeugergemeinschaft an den Einzelhandel. Der Landwirt greift in eine Kiste, auf die mit grüner Farbe »Haslinger« gepinselt ist, und nimmt eine Kartoffel der Sorte Belmonda in die Hand. Sie ist so groß wie ein Tischtennisball. »Die ist zu klein für den Verkauf. Bei den Fest-

kochenden haben wir jetzt eine kleine Absatzschiene, über die wir sie als Babykartoffel vermarkten. Aber normalerweise wird so eine Kartoffel weggeworfen«, sagt er. Jede dritte Kartoffel, schätzt der Landwirt, wird nie gegessen werden.

Im Schnitt konsumiert ein Österreicher über 60 Kilogramm Kartoffeln im Jahr. 90 Prozent davon wachsen im Inland. Ein Viertel der heimischen Kartoffeln sind Stärkekartoffeln. Landwirte liefern sie in eine Fabrik nach Gmünd, wo das Unternehmen AGRANA aus ihnen Stärkemehl erzeugt. Dieses verbessert etwa die Konsistenz von Brot, wird in der Papierproduktion oder als Verdicker für Farbpasten eingesetzt. Viele der angebauten Kartoffeln kommen nie in den Handel oder die Fabrik. Sie bleiben am Feld, werden aussortiert und weggeworfen – weil sie zu groß, zu klein oder zu unförmig sind, um verkauft zu werden.

Schädlinge machen sich breit

Eine Plage macht es den Kartoffelbauern noch schwerer, ihre Ernte auf die Teller zu bekommen: der Drahtwurm. Die Larve des Schnellkäfers knabbert an den Wurzeln der Kartoffelpflanze und frisst Gänge in die Knollen, wo sie ihre Ausscheidungen hinterlässt. Grundsätzlich frisst der Drahtwurm an vielen Kulturen. Bei den Kartoffeln verursacht er die größten Schäden, zerstört jährlich fünf bis zehn Prozent der Ernte.



›Chemisch kommen wir dem Drahtwurm nicht mehr nach. Da fehlen uns einfach die Mittel, sagt Lorenz Mayr. Die verfügbaren Pestizide, Mayr verwendet das Wort Pflanzenschutzmittel, wirken nicht ausreichend. Mit den Kartoffeln, die im Jahr 2018 entsorgt werden mussten, hätte man 2,4 Millionen Menschen ernähren können, rechnet er vor. Damals lagen in den Supermarkt-Regalen auch importierte Kartoffeln. Auch im vergangenen Jahr mussten einige Betriebe laut Mayr bis zu 80 Prozent ihrer Ernte entsorgen.

Für Günter Haslinger war das Problem tolerierbar. ›Der Drahtwurm ist nicht das Hauptthema auf meinem Betrieb, sagt der Landwirt. Er sitzt in seinem Büro, auf dem soliden Holztisch stehen Kekse, schwarzer Kaffee und Chips aus heimischen Kartoffeln. Warum auf seinen Feldern weniger Larven wüteten als auf jenen von Kollegen, darüber könne er nur mutmaßen. Vielleicht, schätzt er, haben Zwischensaatens wie der Hafer geholfen, den Drahtwurm von den Kartoffeln fernzuhalten. Aber das sei nicht bewiesen.

Katharina Wechselberger von der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) will wissenschaftlich fundierte Antworten liefern. Die Agrarökologin leitet das fünfjährige, von Bund und Ländern mit zwei Millionen Euro finanzierte Forschungsprojekt ›Drahtwurm Control‹. Auf befallenen Äckern im Wein- und Waldviertel sowie im Marchfeld erforscht sie, welche Maßnahmen wirken, praktikabel und leistbar sind. Bis 2025 soll ein Empfehlungskatalog für Landwirte und landwirtschaftliche Berater entstehen.

Klar ist: Je wärmer ein Jahr, desto höher das Risiko für Drahtwurmbefall. Ist es vor der Ernte trocken, sterben die Wurzeln schneller ab und die Larve frisst eher an der Knolle und sucht dort Feuchtigkeit. Gezielte Bewässerung könnte die Schäden bis zu einem gewissen Grad reduzieren. ›Nur mit Bewässerung allein wird man starke Befallsprobleme aber auch nicht lösen können,

weiß Wechselberger. Ideal wäre es, Maßnahmen zu kombinieren: Bodenbearbeitung zum richtigen Zeitpunkt, Kulturen anbauen, die den Drahtwurm nicht fördern, die Felder etwas später im Jahr begrünen. Auch Versuche mit Pilzen, die Larven abtöten, liefern vielversprechende Ergebnisse. Ein Patentrezept gibt es nicht, da die Situation auf jedem Acker unterschiedlich ist. ›Nur wenn Forschung und Praxis zusammenarbeiten, werden wir Lösungen finden, sagt Katharina Wechselberger, die sich seit einem Jahrzehnt mit der Larve beschäftigt.

Während man dem Drahtwurm auf den Fersen ist, machen auch andere Insekten Probleme: ›Mit dem veränderten Klima bekommen wir immer mehr Schädlinge, die wir vorher nicht kannten, sagt Lorenz Mayr. Etwa die Glasflügelzikade, die eine Krankheit namens Stolbur überträgt. Befallene Kartoffel-Pflanzen sterben ab, die Knollen werden zu ›Gummiknollen‹, die wabbelig und damit nicht mehr zu verkaufen sind. Im vergangenen Jahr habe man die Flügel der Glasflügelzikade beobachtet. Dieses Jahr könnte sie wieder Schäden verursachen, vermutet Mayr.

Was bringt die Zukunft?

Laut einer Studie, an der auch die AGES mitwirkte, könnte der Selbstversorgungsgrad von Kartoffeln im Zeitraum 2036 bis 2065 stark einbrechen: auf 43 Prozent. Erosion und die Ausbreitung von Schädlingen wie Glasflügelzikaden und Drahtwürmern sind in der Prognose nicht berücksichtigt.

Was passiert in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts, wenn die Kinder von heute erwachsen sind? Klimaprognosen zeigen, dass sich der Trend verschlimmert. Bis zu einem gewissen Grad wird sich die Landwirtschaft daran anpassen können. Projekte wie der Kanal mit Donauwasser haben allerdings lange Vorlaufzeiten. ›Man muss jetzt schon wissen, was in 30 bis 40 Jahren passiert, damit ich solche Infrastrukturen mit einer Bauzeit von

zehn Jahren und länger sinnvoll nutzen kann und nicht sofort nachjustieren muss, sagt BOKU-Forscher Roman Neunteufel. Insofern sei die jetzige Situation besonders und richtungsweisend, denn: ›So niedrige Grundwasserstände hat es noch nie gegeben.‹

Österreich versiegelt unterdessen weiter biologisch produktive Böden. Ein konkreter Plan gegen diese gefährliche Verschwendung fehlt noch immer. Erste Entwürfe einer Bodenstrategie, die die Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK) im Auftrag des Landwirtschaftsministeriums ausgearbeitet hat, wurden von mehreren Organisationen stark kritisiert. Das Regierungsprogramm verspricht ein Limit von maximal 2,5 Hektar Neuinanspruchnahme pro Tag. Die Maßnahmen reichen jedoch nicht, um das einzuhalten. Landwirtschaftsminister Norbert Totschnig erklärte Anfang April gegenüber dem *Standard*, dass zumindest die Länder die Strategie unterstützen und man am 2,5-Hektar-Limit festhalten wolle. Konkreter wurde es aber erneut nicht.

Günter Haslinger sieht Tag um Tag, seit Jahren, wie der Boden trockener wird und Starkregen ihn abträgt. Er tut, was er kann: legt Querdämme an, mulcht seine Kartoffelfläche, hält sich an die Fruchtfolge. Bald will er Hecken pflanzen, damit auch der Wind weniger Erde vom Feld blasen kann und weniger Wasser verdunstet. Er könnte sich auch vorstellen, Regenwasser in Becken aufzufangen. Dafür braucht es aber die gemeinsame Planung von Menschen, die in und rund um Großmugl Felder bestellen. ›Es wäre schön, wenn man das gemeinsam auf den Weg bringt, sagt der Landwirt. Seine Idee, Querdämme anzulegen, haben jedenfalls bereits viele Kollegen im ganzen Land übernommen. •

Die Autoren empfehlen

das Buch ›Mikroorganismen überall‹. Darin beschreibt der Biologe und DJ Dominik Eulberg viele der kleinen Tiere und Organismen, die in landwirtschaftlichen Böden leben – und liefert dabei echte Aha-Effekte.

›Chemisch
kommen wir
dem Drahtwurm
nicht nach.‹

Lorenz Mayr,
Landwirt