

**HANDARBEIT**

Vivian Glovers Gemüsegarten Hoxhohl ist durchgetaktet wie eine grüne Fabrik: Die Beete sind 80 Zentimeter breit, damit die Gärtnerin alles per Hand von den dazwischen liegenden Gängen aus erreicht. Die Beete selbst werden weder betreten noch befahren. Im ungestörten Untergrund soll sich ein natürliches Bodenleben entfalten. Ob der viele Kompost Nitrat ins Grundwasser freisetzt, ist umstritten.

FOTOS: VIVIAN GLOVER

# Der Superbiogarten

Eine Gärtnerin will im Odenwald biologische und intensive Landwirtschaft unter einen Hut bringen, ohne Pestizide und Kunstdünger.

Von Christian J. Meier



Wie ein verirrter Schrebergarten hängt Vivian Glovers Garten an einem Hang des Odenwalds beim Dörfchen Hoxhohl: Ein Flickenteppich aus grünen, braunen und violetten Beeten, inmitten eintöniger Äcker. Sie selbst einen Job in der Landwirtschaft zu schaffen, erschien der 31-Jährigen erst mal aussichtslos. Denn die Landwirtschaft gehört zu den kapitalintensivsten Branchen: Die Bauten und Maschinen verschlingen allein über eine halbe Million Euro – pro geschaffenen Arbeitsplatz.

„So viel Geld hatte ich nach dem Studium nicht“, erzählt Glover. Sie ging einen anderen Weg und vereint, was als unvereinbar gilt: ökologische und intensive Landwirtschaft. Wenig Fläche und der Verzicht auf teure Maschinen senkte ihre Investitionen auf 45.000 Euro. „Stattdessen braucht man Hirnschmalz“, sagt Glover.

Dass das Ganze mit Gemüse am besten gelingen kann, war der Bäuerin früh klar. „Damit lässt sich auf kleiner Fläche ein relativ hoher Umsatz erzielen“, rechnet sie vor. Glover folgt dem Konzept der biointensiven Landwirtschaft.

Die begann mit Bergen von Pferdemist im Paris des 19. Jahrhunderts. Die zu entsorgen übernahmen die Gärtner der französischen Hauptstadt. Die düngten damit ihre Beete. Die Nährstoffe des Dungs erlaubten eine hohe Produktivität. Auf nur 6 Prozent der Stadfläche zogen sie Gemüse für die Metropole. Doch Kunstdünger, Maschineneinsatz und billiger Transport machten die Marktgeräten unrentabel. Die Methode geriet fast in Vergessenheit.

Seit einigen Jahren aber lebt die alte Idee, mit Handarbeit, Wissen und Kompost aus möglichst kleiner Fläche möglichst viel Ertrag herauszuholen, wieder auf. Einer, der sie weiterentwickelte, ist der Kanadier Jean-Martin Fortier. 2004 begann er, seinen Traum von der eigenen Landwirtschaft zu verwirklichen.

Er kaufte Land bei Quebec. Der Gemüseacker hatte nur rund einen Hektar, von dem jeder Quadratmeter genutzt werden sollte. Weil ein Traktor Platz zum Wenden braucht, setzte der Gärtner auf Handarbeit. Das brachte Vorteile: Die Pflanzen ließen sich dichter setzen, was den Ertrag steigert. Ohne spezialisierte Maschinen, etwa für die Ernte von Kopfsalaten, musste sich der Gartenbauer nicht auf wenige Gemüsesorten beschränken. Er konnte in jedem Beet mehrere Ernten folgen lassen und die Ausbeute weiter erhöhen.

Fortier pflanzte viele und hochwertige Sorten an, die er direkt an einen Kundenstamm vermarktete. Im Jahr 2015 erzielte er mit seinem Gemüse umgerechnet rund 100.000 Euro Jahresumsatz, von denen 45.000 als Gewinn blieben.

Doch die Enge der Farm machte die Landwirtschaft komplizierter. Weil Fortier jeden Quadratmeter fast ständig nutzte, bekam der Boden kaum Atempausen. Fruchtfolgen, schonende Bodenbearbeitung und der gezielte Einsatz von Kompost verhinderten, dass die Felder auslaugten. Fortiers Buch über seine Erfahrungen gibt es mittlerweile in fünf Sprachen, es hat sich 100.000-mal verkauft.

Eine Botschaft, die auch Vivian Glover erreicht. Sie verwirklicht im Odenwald ihre Variante von Fortiers Methode. Der „Gemüsegarten Hoxhohl“ ist durchgetaktet wie eine grüne Fabrik. Das zeigt sich schon am Grundriss: Die 27 Meter langen Beete reihen sich in zwei Blöcken aneinander. Sie sind jeweils 80 Zentimeter breit, damit die Gärtnerin alles leicht per Hand von den dazwischen liegenden Gängen aus erreichen kann.

Die Beete selbst werden weder betreten noch befahren. Im ungestörten Untergrund soll sich ein natürliches Bodenleben entfalten. Wurzeln, Pilze, Mikroben zerkleinern organisches Material, sodass Pflanzen es als Nahrung aufnehmen können. Regenwürmer belüften mit ihren Röhren den Boden.

In jedem Beet folgen zwei bis drei Gemüsesorten pro Saison. Auch im Februar wächst so Wintersalat, Grünkohl oder Postelein an einigen Stellen. Die Blätter des Posteleins decken den Boden lückenlos. Ähnlich eng baut Glover die anderen Sorten an. „Möhren etwa pflanze ich in fünf Reihen, wo normalerweise nur drei Reihen wachsen“, erklärt sie. Schon die Blätter halbwüchsiger Pflanzen berühren sich. Das geschlossene Blätterdach beschattet den Boden und bremst das Unkraut. Spritzen muss Glover nicht.

Jedes Beet sei eine Monokultur im Kleinformat, räumt Glover ein. „Die Natur wehrt sich für gewöhnlich gegen den Zustand der Monokultur, indem sie Schädlinge schickt“, sagt die Gärtnerin. Doch die biointensive Methode vermeide das. „Was man oberirdisch sieht, ist nur die Spitze des Eisbergs“, sagt sie und lässt die Hand um die Beete kreisen. Unterirdisch herrscht die Wurzeln reichenden oft bis in die Nachbarbeete. „Tomaten wurzeln bis sieben Meter weit.“

Glover wehrt die Monokultur zudem mit systematischer Fruchtfolge ab. Ihre 50 Sorten ordnet sie nach Pflanzenfamilien wie Kreuzblütler oder Kürbisgewächse. In jedem neuen Jahr sieht ein Beet eine neue Familie. Zwischendurch gönnt Glover einzelnen Parzellen mehrwöchige Pausen. Dann pflanzt sie Hülsenfrüchte als Gründünger, an deren Wurzeln Bakterien leben, die den Stickstoff aus der Luft umwandeln, damit die Pflanze ihn nutzen kann. Trotzdem kippt Glover jährlich mehrere Schubkarren Kompost in jedes Beet, um Humus aufzubauen und um zu düngen.

Ganzjährig kann der Superbiogarten so mit einem Drittel Hektar Fläche 65 Verbraucher ganzjährig mit Gemüse versorgen und erzielt einen Umsatz von 55.000 Euro, wovon die Hälfte als Kosten abgehen. Damit macht sie 200-mal so viel Gewinn pro Hektar wie ein konventioneller Land-

wirt mit Getreide. Auf diese Weise lässt sich vom Ackerbau auch ohne riesige Ländereien leben.

Allzu kostspielig ist das Gemüse aus Hoxhohl auch nicht: Rund 18 Euro pro Woche zahlen Glovers Kunden für ihren Ernteanteil, etwa so viel wie für eine Gemüsebox. Man muss allerdings schon Grünzeugfan sein, denn gemessen an den 34 Euro, den ein deutscher Zweipersonenhaushalt im Schnitt pro Monat für Gemüse ausgibt, ist das Hoxhohler Gemüse teuer. Ob die Bilanz auch ökologisch stimmt, ist indessen umstritten. Zumindest spart die biointensive Methode Energie ein, wie eine Studie der North Carolina State University 2010 zeigte: Die Produktion von Zwiebeln war 50-mal energieeffizienter als beim herkömmlichen Anbau.

Die Verfechter der biointensiven Methode behaupten, sie verbessern den Boden. Wissenschaftlich belegt ist das zwar nicht. Glover ist dennoch begeistert darüber, was in den zwei Jahren ihres Gärtnerns aus dem Erdreich geworden sei. Als sie den Acker übernahm, fand sich bei mehreren Spatentests nur ein einziger Regenwurm, erinnert sie sich. „Schon im Jahr darauf fanden sich pro Spatentest 20 Würmer.“

Auch der kanadische Pionier Fortier meldet einen lebendigeren Boden: Der Anteil an organischer Masse habe von 2 Prozent, als er die Farm kaufte, auf 12 Prozent zugenommen. „Vor allem, weil wir eine Menge Kompost ausbringen.“

Die großen Mengen Kompost sind Experten ein Dorn im Auge. „Biobauern verzichten bewusst auf Ertragsmaximierung zugunsten von Umweltleistungen“, sagt Daniel Neuhoff von der Universität Bonn. Höhere Erträge seien nur gegen einen geringeren Umweltnutzen zu haben. Ökolandwirte lassen teils Unkräuter wachsen und bewahren damit Artenvielfalt. „Zudem können auch organische Dünger zu Überdüngung, und diese zur Auswaschung von Nitrat ins Grundwasser führen“, warnt Neuhoff.

Die Stickstoffverbindung kann sich im Körper in Stoffe umwandeln, die im Tierversuch Krebs auslösten.

„Wir gehen mit Stickstoff sehr sparsam um“, widerspricht Sebastian Heilmann, der in der Ökosiedlung Tempelhof in Baden-Württemberg Gemüse nach der biointensiven Methode anbaut. Die Gärtnerei gehört zu einem größeren landwirtschaftlichen Betrieb. Aus dessen Pferde- und Ziegenmist erzeugen die Bauern Kompost, der lange reift. Der meiste Stickstoff darin sei nicht in Form von Nitrat enthalten, sondern an organische Verbindungen gebunden, erklärt Heilmann. Das gelange nicht so leicht ins Grundwasser.

Trotz der Zweifel wäre es eine gute Idee, mehr Äcker in Gemüseärten umzuwandeln. Nur auf rund einem Prozent der deutschen Felder wächst derzeit Gemüse. Während die Landwirte das weniger rentable Getreide im Überschuss produzieren, muss die Bundesrepublik mehr als die Hälfte des Gemüses importieren, vor allem im Winter. Biointensive Gärtner indes versorgen ihre Kunden auch in Winter und Frühjahr. „Lokales Gemüse im Winter ist ein Mehrwert, den man verkaufen kann“, sagt Glover.

Manche Sorten wie Asiasalat oder Sprossenbrokkoli könne man sonst nicht kaufen. Das sei ein Modell für ganz Deutschland, meint die Gärtnerin. „Es ist allerdings unerlässlich, dass sich die Landwirte selbst um die Vermarktung kümmern“, betont sie. Sonst kämen sie nicht gegen die niedrigpreisige Konkurrenz auf dem Weltmarkt an.

Da machten die neuen Gärtner die Rechnung ohne den Konsumenten, ist Hans-Dieter Stallknecht vom Deutschen Bauernverband überzeugt. „Viele Verbraucher wollen ganzjährig viele Gemüsesorten und sich nicht nur auf Saisonales einschränken“, gibt er zu bedenken. Die handwerklichen Gartenbauern sieht er als Nischenanbieter.

Das mit der Nische bewertet der Bonner Agrarwissenschaftler Daniel Neuhoff ganz genauso – allerdings aus einem anderen Grund: Wenn alle Bauern ihr Gemüse biointensiv anbauen würden, dann gäbe es einfach nicht genug zugelassenen Dünger, den man zukaufen kann. Und das bremst die Produktionskapazitäten.

Trotzdem zeigen immer mehr junge Leute Interesse am handwerklichen Ackerbau. In Nordamerika etwa gründen sie kleine Farmen, um lokale Märkte direkt zu versorgen. Während die Zahl der Farmer zwischen 45 und 54 Jahren von 2007 bis 2012 in den Vereinigten Staaten um fast 100.000 sank, wuchs sie in der Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen um fast 2400, wie eine Zählung des US-Landwirtschaftsministeriums ergab.

Gemessen an den 2,1 Millionen Farmern der Vereinigten Staaten ist die Szene zwar klein. Aber sie ist innovativ. Die Jungbauern versuchen, ihre Handarbeit mit einfachen Gerätschaften effizienter zu machen – zum Beispiel mit einer handgezogenen Pflanzmaschine, die eine Rille gräbt und ein Papierband absputzt, in das die Setzlinge in regelmäßigen Abständen gebunden sind. Der kanadische Farmer Curtis Stone zeigt auf Youtube, wie er damit ein 15 Meter langes Beet in wenigen Minuten mit drei Reihen Setzlingen bepflanzt, wofür er zuvor Stunden gebraucht habe.

Der händische Ackerbau hat Europa erreicht – rund 20 Betriebe arbeiten in Deutschland nach dem Prinzip. Erstmals fand eine Tagung zum Thema letzten November in Kiel statt, mit mehr als 200 Teilnehmern. In der Ökosiedlung Tempelhof bringt Sebastian Heilmann den Teilnehmern bei, wie man auf die biointensive Methode umstellt. „Die Kurse sind schnell gefüllt“, sagt der Gärtner. In Vivian Glovers Mailbox landet im Schnitt einmal pro Woche eine Anfrage für ein Praktikum.

Und es bewegt sich etwas. Plötzlich ist Geld da für eine Art private Feldforschung: Ein reicher Förderer ermöglicht Jean-Martin Fortier den biointensiven Gemüsebau auf 4 Hektar. Dort testet Fortier Neues. Mit Blumenhecken zwischen den Beeten will er Lebensraum schaffen für nützliche Insekten und gleichzeitig die Sonne einfangen und den Wind draußen halten. Fortier räumt ein, dass das ein Experiment ist.

Auch Vivian Glover sieht sich als eine Art Feldforscherin. „Das ist eine Erfahrungswissenschaft“, sagt sie. „Ich beobachte genau. Schließlich will ich die Dinge besser machen.“