

Innere und äussere Bedingungen biologisch-dynamischer Pflanzenzüchtung

Vortrag zum 100. Geburtstag von Ilmar Randuja am 6. September 2026 im Rütihubelbad, 3512 Walkringen.

von Peter Kunz

1. Der historische Ausgangspunkt: abnehmende Vitalität und die Erneuerung der Kulturpflanzen

Am Anfang der biologisch-dynamischen Pflanzenzüchtung steht eine Frage. Ernst Stegemann (1882–1947) stellte sie Rudolf Steiner (1861–1925) um das Jahr 1919, kurz nach dem Ende des Ersten Weltkriegs. Stegemann hatte beobachtet, dass Kulturpflanzen mit der Zeit an Vitalität verlieren. Das fiel ihm auf, obwohl sich die Erträge auf dem von ihm bewirtschafteten Gut deutlich verbesserten. Er vermutete darin eine Verschlechterung des Saat- und Vermehrungsgutes.

Die Schwächung ist nicht zufällig. Kulturpflanzen haben sich weit von ihren Wildformen entfernt. Sie werden in einer zunehmend intensiven und industrialisierten Landwirtschaft angebaut. Ohne entsprechende Pflege verlieren sie über Generationen hinweg jene innere Vitalität, die sie wirklich nährend und gesundheitsfördernd macht.

Rudolf Steiner bestätigte Stegemanns Beobachtungen und wies auf die Notwendigkeit einer grundlegenden züchterischen Erneuerung aller Kulturpflanzen hin. Die Vitalität, die der Mensch für seine eigene Weiterentwicklung brauche, werde nicht nur dem Boden, sondern auch den Pflanzen entzogen – Steiner sprach nach überlieferten Berichten und später auch im *Landwirtschaftlichen Kurs* von «Raubbau» – und müsse deshalb aus kosmisch-geistigen Quellen erneuert werden. Das schliesse auch ein, auf Wildpflanzen und Wildgräser zurückzugreifen, um Kultursorten mit erneuerten Lebenskräften zu züchten.

Ernst Stegemann fasste diese Aufgabe niemals als eine rein wissenschaftliche oder technische auf, sie war zugleich ein geistiges Vorhaben. Rudolf Steiner gab ihm Hinweise für Meditationen, auf Weisheit und Liebe als diejenigen Kräfte, die durch die Züchtung in die Pflanzen zurückgebracht werden sollten. In dieser Verbindung von praktischem Pflanzenwissen und geistiger Vertiefung liegt der eigentümliche Charakter des biologisch-dynamischen Züchtungsansatzes von Anfang an.

Im Anschluss an Stegemanns erste Frage entstanden in der Zwischenkriegszeit Versuche in unterschiedlichen Zusammenhängen. Einige Namen und Orte seien erwähnt: Pilgramshain, Dornach, Windeck, Künzelsau sowie Forschungsarbeiten von Ehrenfried Pfeiffer. Hugo Erbe, Martin und Georg Wilhelm Schmidt sowie Peter Züblin setzten diese Pionierarbeit in den folgenden Jahrzehnten und nach dem Zweiten Weltkrieg fort. Die Bemühungen waren tastend, improvisiert, oft fragmentarisch und aus heutiger Sicht manchmal auch naiv. In den allermeisten Fällen kamen keine konkreten, verwertbaren Ergebnisse, also neue Sorten, zustande. Und dennoch bildeten sie ein lebendiges Saatbett, aus dem eine vielfältige und eigenständige Züchtungskultur wachsen konnte.

2. Distanz zur konventionellen Züchtungsforschung und zur Eugenik

Die frühe biologisch-dynamische Bewegung hielt konsequent Abstand zur Züchtungsforschung, die sich im Anfang des zwanzigsten Jahrhundert kraftvoll entfaltet hatte. Die Forschung gründete damals auf der gerade neu entdeckten Genetik und systematischer Methodik. Das klassische Modell – exemplarisch verkörpert durch die Svalöf-Methode – arbeitet mit Einzelpflanzen- und Linienauslese, Feldbeurteilung, gezielter Bestäubungskontrolle und rigoröser Selektion. Von mehreren tausend Ausgangslinien wird schliesslich eine einzige ausgewählt und als Sorte vermehrt. Das Verfahren ist effizient und wissenschaftlich fundiert. Aber es fragt nicht, was das Leben einer Pflanze in ihrer Ganzheit ausmacht – also jene Vitalität, deren Rückgang Ernst Stegemann aufgefallen war.

Ein weiterer Grund für die Distanzierung war die Ablehnung der Eugenik und das Trauma, das die Verbrechen des Nationalsozialismus in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts hinterlassen hatten. Die systematische Anwendung der Genetik auf den Menschen hatte zu unvorstellbaren Gräueln geführt. In der biologisch-dynamischen Gemeinschaft blieb – wie in weiten Teilen der europäischen Gesellschaft – eine dauerhafte Scheu gegenüber jeder Form gelenkter Selektion und Vererbungsforschung zurück. Die Pflanzenzüchtung verharrte im Schatten dieser kollektiven Zurückhaltung. Darin liegt eine echte Tragik, denn der Erkenntnisfortschritt wurde nicht genutzt, obwohl es möglich und nötig gewesen wäre.

An dieser Stelle sei angemerkt, dass die Ablehnung der modernen Genetik durch sozialistische Politiker und Wissenschaftler – allen voran Stalin und Lyssenko in Russland und den sowjetabhängigen Staaten – zu den enormen Hungersnöten jener Epoche mit beigetragen hat. Unter den zahllosen Opfern war auch N. I. Vavilov, einer der bedeutendsten Kulturpflanzenforscher jener Epoche.

3. Eine neue Züchter-Generation, eine neue Erkenntnistheorie

Gegen Ende der 1970er Jahre begann eine neue Generation von Züchtern, die biologisch-dynamische Pflanzenzüchtung auf ein neues erkenntnistheoretisches Fundament zu stellen. Eine wesentliche Anregung und Quelle dafür waren die Arbeiten von Jochen Bockemühl am Forschungsinstitut am Goetheanum in Dornach. Die elementare Einsicht lautete: Was Leben in Wirklichkeit ist, lässt sich nicht wahrnehmen. Es muss immer zuerst einmal gedacht werden. Wahrnehmung allein genügt nicht, erst wenn sich Wahrnehmung mit einem angemessenen Begriff verbindet, entsteht Wirklichkeit. Rudolf Steiner hatte das schon hundert Jahre zuvor klar ausformuliert. Die akademische Philosophie kam erst um die letzte Jahrtausendwende wieder und auch dann nur eingeschränkt darauf zurück, unter dem Etikett «Neuer Realismus».

Die neue Einsicht fordert eine neue Art des Sehens. Das Wachstum eines Lebewesens lässt sich nicht einfach mit den Sinnen beobachten. Es muss innerlich erlebt, durchlebt und von innen her begriffen werden. Erkennen bedeutet Verbindung. Die Pflanzen existieren nicht nur dort, wo man sie sieht. Sie leben auch im menschlichen Inneren und im Kontext ihres Wachstumsumfeldes mit fließenden Übergängen. Und sie durchlaufen einen Bildungsprozess, jeweils art- und sortentypisch, von Blatt zu Blatt, zur Blüte, zum Samen. Dieser Prozess hinterlässt eine Folge sinnlich beobachtbarer Formen. Aber das Leben, das sich darin vollzieht und darin wirksam ist, und das Entwicklungspotenzial der Pflanze bleibt verborgen, erscheint nicht an der Oberfläche. Es muss gedacht und erkannt werden. Erst durch das Denken wird aktiv ins Wachbewusstsein gehoben, was wir im gewöhnlichen Leben verschlafen und nicht beachten.

Das hat unmittelbare Konsequenzen für die angestrebten Züchtungsziele. Die Fähigkeit einer Pflanze beispielsweise, auf wechselnde Standortbedingungen eingehen zu können, ist ein bewusst angestrebtes Ziel – denn gerade darin zeigt sich die besondere Vitalität und Widerstandskraft einer Pflanze. Angestrebt werden Pflanzen, die sich in jeder Situation wieder neu anpassen können: extremem Wetter, einem spezifischen biologisch-dynamischen Hoforganismus, einem bestimmten Boden, einer konkreten Landschaft. Züchter und Bauer arbeiten dabei eng zusammen. Alle global verfügbaren Genressourcen und Sorten werden als Ausgangsmaterial herangezogen – und durch den lokalen, individuellen, biologisch-dynamischen Standort neu geformt und kultiviert.

«Wachstum und Vitalität werden vom Menschen gedacht – sie können mit den Sinnen nicht wahrgenommen werden.» – Das ist mehr als eine erkenntnistheoretische Aussage. Es ist ein methodisches Programm.

4. Der Boden: irdisches Potenzial – das Saatgut: kosmische Befruchtung

Im biologisch-dynamischen Denken ist der Boden nicht bloss Nährstoffsubstrat oder Sorptionsmedium für Nährstoffe. Er bildet ein irdisches Vitalitätspotenzial – noch ohne bestimmte Richtung. Rudolf Steiner sprach von einem «lichtlosen Wirken» aus der Tiefe. Das Saatgut ist sein Gegenüber. Es trägt in sich die jährlich wiederkehrende und fortwährende kosmische Befruchtung. Es verbindet den Boden mit den Wirkungen und Rhythmen des Kosmos – mit Licht, Wärme und den Gestaltungskräften, die in jedem Pflanzenwachstum wirksam werden. Diese Polarität von Boden und Saatgut ist kein poetisches Bild. Sie ist eine strukturierende Denkform, ein Arbeitswerkzeug für das gesamte Züchtungsvorhaben.

Daraus ergeben sich die Aufgaben, die zum Werkzeugkasten der biologisch-dynamischen Züchter gehören: die Pflanze in allen ihren Prozessen bis ins letzte Detail zu verstehen und innerlich nachzuvollziehen; ihre Fähigkeit zur Anpassung an verschiedene Standortbedingungen erkennen und fördern; Entwicklungspotenziale für die Zukunft suchen und erschliessen – auch solche, die für Aussenstehende zunächst unsichtbar und unverständlich bleiben. So öffnet die biologisch-dynamische Züchtung einen neuen 'Raum- und Zeithorizont'. Sie deckt bisher nicht erfasste Dimensionen des lebendigen Pflanzenwesens auf und lässt sie in den neuen Sorten wirksam werden.

Damit verbunden ist eine ethische Verpflichtung – ein Engagement der Züchterindividualität gegenüber dem Wesen der Kulturpflanze, der gesunden Ernährung der Menschen, der Landwirtschaft, der Erde und dem irdischen Stoff. Das ist weder Spekulation noch Moraldiktat. Es ist einfach tägliche, geduldige Arbeit.

5. Keine verbotenen Zonen – die Pflanze als kosmisches und heilendes Wesen

Die biologisch-dynamische Pflanzenzüchtung, wie ich sie verstehe, kennt deshalb auch keine verbotenen Zonen. Ihre Fragestellungen werden immer wieder neu aus dem Gegenstand selbst und aus der Beziehung zu den Pflanzen entwickelt.

Die Pflanze wird als kosmisches und heilendes Wesen verstanden – als Organismus, der ständig in Wechselwirkung mit dem Hoforganismus, dem Kosmos, dem Boden und der Erde steht und dadurch zur Grundlage von Ernährung und menschlicher Entwicklung wird. In anthroposophischer Begrifflichkeit handelt es sich um das wirksam werden lassen der höheren Wesensglieder des Menschen, die in der natürlichen Umwelt wirksam sind und die menschliche Entwicklung tragen und stützen.

Rudolf Steiner beschrieb die Pflanzenwelt als das Umgekehrte des Menschen. Wo der Mensch abbaut, baut die Pflanze auf. Wo der Mensch sich in die Leiblichkeit verdichtet – und dabei das Bewusstsein seiner kosmischen Verbindungen verliert – strahlt die Pflanze in den Raum aus und ist immer mit dem Kosmos verbunden. Das ist kein Widerspruch, es ist eine heilende Komplementarität. Die Pflanze braucht den Menschen als bewusstes Gegenüber. Der Mensch braucht die Pflanze als lebendige Vermittlerin zwischen Kosmos und Erde, durch die Ernährung. Mit wachsender Einsicht kann diese Verbindung erneuert und bewusst gestaltet werden.

Die Ausbildung und die Pflege dieser Anschauung im Züchterblick ist daher keine Feierabendangelegenheit. Sie verlangt eine kontinuierliche innere Schulung: es ist die Fähigkeit, das Entwicklungspotenzial einer Pflanze wahrzunehmen – genau dort, wo es für die Aussenwelt noch nicht sichtbar ist.

6. Von der Intention zur Sichtbarkeit

Am Anfang aller Züchtungsprozesse steht eine Intention. Sie lebt im Züchter – oft noch nicht wirklich klar artikulierbar, oft nicht einmal für ihn selber. Erst im Rückblick verdichtet sich das Bild. Die Arbeit in der Pflanzenzüchtung und die laufenden Entscheidungen, die sie erfordert, lassen sich nicht wirklich von der Lebensaufgabe des Einzelnen und seiner Entwicklung trennen. Auch erkenntnismethodisch ist dieser Ausgangspunkt schwer zu beschreiben. Wie alle Willensimpulse wurzeln Intentionen in einem Bereich unterhalb der gewöhnlichen Bewusstseinschwelle. Und dennoch sind sie praktisch wirksam.

Es werden geeignete Elternpflanzen gesucht, die zusammengebracht eine vielfältige Kreuzungspopulation bilden können, in der die künftige Sorte sich zum allerersten Mal zeigen darf: als einzelne Pflanze, gewachsen aus einem einzigen Korn unter zwei- bis dreitausend Geschwistern. Die entscheidende Frage ist dann, ob der Züchterblick sie erkennt und seine Hand nach ihr greift. Oder ob er an ihr vorbeigeht und sich von einem oberflächlichen Eindruck ablenken lässt, einem, der vielleicht einem konventionellen oder rückwärtsgewandten Sortenideal dient, statt in die Zukunft zu weisen.

Angenommen, eine einzelne Ähre wird definitiv markiert. Zusammen mit einigen anderen bildet sie eine Familien-Nachkommenschaft. Die rund zwanzig Körner dieser Ähre werden visuell mit denen der übrigen Familie verglichen, als vielversprechend beurteilt und erneut ausgesät, um im folgenden Jahr abermals beurteilt und verglichen zu werden – auch im Vergleich mit den besten derzeit bekannten Sorten. Denn kaum zeichnet sich etwas von einer möglichen neuen Sorte ab – sei es auch nur eine einzelne Reihe mit zwanzig Pflanzen –, werden strenge äussere Massstäbe angelegt, denen sie genügen muss, um in der Praxis überhaupt jemals eine Chance zu bekommen, zur bekannten oder auch nur beachtenswerten Sorte zu werden.

Nicht wenige dieser von aussen gesetzten Kriterien haben kaum etwas mit dem Wesen und der Qualität der Pflanzen zu tun, sie bedienen willkürliche Bedürfnisse der Ernte- und Handelslogistik, der Verarbeitungstechnik, oder auch der Konsumenten. Doch auch das ist eine Realität, der sich alle Sorten zu stellen haben.

In den vergangenen 25 Jahren haben die biologisch-dynamischen Züchtungsinitiativen rund vierzig Getreidesorten, mehr als sechzig Gemüsesorten sowie mehrere Apfelsorten zur Praxisreife gebracht. Einige Weizensorten haben im deutschsprachigen Raum für Qualität, Pflanzengesundheit und Ertrag neue Massstäbe gesetzt und sind im Bioanbau zum Standard geworden. Rund hundert Jahre nach Ernst Stegemanns Frage wird die biologisch-dynamische

Pflanzenzüchtung zunehmend sichtbar. Sie setzt neue Benchmarks – und nicht nur in qualitativer Hinsicht.

7. Methodischer Rückblick: Von der Dritte-Person- zur Erste-Person-Perspektive

Den methodischen Weg der biologisch-dynamischen Pflanzenzüchtung kann man als Bewegung von der Dritte-Person- zur Erste-Person-Perspektive beschreiben. Am Anfang steht die Naturwissenschaft in ihrer klassischen Form des externen Beobachters: objektive Beobachtung, Distanz. Diese Perspektive fragt nach dem, was zähl-, mess-, wäg- und belegbar ist – und antwortet mit Abtrennung: man blickt als externer Beobachter auf eine Sache. Dadurch stellt sich das beobachtende Subjekt selber in die Einsamkeit, allein und ausserhalb.

Die biologisch-dynamische Erkenntnisweise geht einen Schritt weiter. Sie umfasst schöpferische Annäherung, Verinnerlichung, Aneignung, Belebung. Die Welt wird dadurch ein Teil von mir – nicht durch Projektion, sondern durch echte Begegnung und Integration.

Das ist die Erste-Person-Perspektive in ihrem vollen Sinn. Kein Subjektivismus – sondern eine Haltung, in der die ganze Welt in Verbindung mit mir steht. Aus dieser Verbindung entsteht die Urteilskraft, die den Züchterblick trägt. Sie ist es, die die biologisch-dynamische Pflanzenzüchtung als lebendige Zukunftsaufgabe offenhält und zugleich in den Lebenssphären, die der Aussenwelt noch kaum zugänglich sind, wegweisende Entscheidungen trifft.

Deshalb gehört es auch mit zur Aufgabe der Züchtenden, den beschrittenen Weg mit nachvollziehbaren Begriffen und in verständlicher Sprache darzustellen.

Wir haben diesen Weg einmal beschritten, ausgehend vom Blick von aussen auf Ernst Stegemanns Frage und den frühen Zuchtversuchen, sind dann übergegangen zum eigenen intuitiven Ansatzpunkt für die Schulung des Züchterblicks. Und schliesslich wurde der Werdegang einer neuen Sorte aus dem Unsichtbaren in die äussere Sichtbarkeit und bis hin zu den äusseren Anforderungen aufgezeigt, womit der Zyklus des Durchgangs durch die Realitätschichten der Kulturpflanzen wieder von vorne beginnen kann.

8. Die äusseren Bedingungen der biologisch-dynamischen Pflanzenzüchtung

Dieser methodische Kreislauf vollzieht sich jedoch nicht im leeren Raum. Er ist eingebettet in institutionelle und wirtschaftliche Rahmenbedingungen, die seine konkreten Möglichkeiten ebenso mitbestimmen wie der innere Blick des Züchters.

Obwohl Ernst Stegemanns Frage Jahre vor dem *Landwirtschaftlichen Kurs* – dem Ausgangspunkt der biologisch-dynamischen Landwirtschaft – gestellt wurde, ist das Thema Saatgut und Züchtung bis heute nicht selbstverständlich in der Bewegung verankert. Weltweit wachsen immer noch 80 bis 90 Prozent aller Pflanzen auf den biologisch-dynamischen Betrieben aus konventionell gezüchteten Sorten und oft auch aus konventionell erzeugtem Saatgut – womit die konventionelle statt die eigene Züchtung mitfinanziert wird. Allein in Europa fliesen auf diesem Weg jährlich 30 bis 50 Millionen Euro aus der Bio-Bewegung in die konventionelle Pflanzenzüchtung! Fast nur im deutschsprachigen Raum hat sich eine eigenständige biologisch-dynamische Züchtung entwickeln können, aber auch dort nur unter anhaltend prekären finanziellen Bedingungen. Eine Züchtungsinitiative braucht Investitionen in Ausrüstung und Infrastruktur, und die Entwicklung einer Sorte braucht zehn bis zwanzig Jahre. Solange die erforderlichen Mittel für die Fortsetzung der bestehenden Initiativen kaum verfügbar sind, wird die weitere Entwicklung von denjenigen Menschen abhängen, die ihre Lebensaufgabe trotzdem auf diesem Feld sehen.