

Anforderungen an eine moderne Agrarwirtschaft

Von Prof. Dr. Dieter Thomaschewski

Um zentrale Herausforderungen wie Klimawandel, Hunger oder Armut zu bekämpfen sind gesellschaftliche Veränderungen unabdingbar. Veränderung heißt insbesondere bewusster Wandel, ein gesteuerter Übergang von einem Zustand in einen anderen. Diese Veränderungsnotwendigkeit gilt ohne Einschränkungen auch für die Agrarwirtschaft.

In einer Agrarwirtschaft sind aber nicht nur die Landwirte gefordert, sich dem Wandel zu stellen. Vielmehr ist die Agrarwirtschaft ein komplexes, sensibles System mit interaktiven Wechselwirkungen. Ein Blick auf die agrarwirtschaftliche Wertschöpfungskette verdeutlicht dieses. Die Wertschöpfungskette umfasst alle Stufen

- der Bereitstellung von Inputfaktoren und Ressourcen wie beispielsweise Boden, Saatgut, Düngemittel, Pflanzenschutz
- die Erzeugung von Agrarprodukten zur Ernährung, aber auch zur industriellen Nutzung durch die Bewirtschaftung von Boden und den Einsatz von Agrartechnik
- die Verarbeitung dieser Agrarprodukte in der Lebensmittelwirtschaft oder bei der Nutzung als Ausgangsprodukt für die industrielle Verarbeitung
- in der Vermarktung durch die Ansprache von Konsumenten oder Verwender, durch die logistische Verteilung der Produkte
- Und letztlich beim Konsumenten und Verarbeitern selbst, mit den grundsätzlichen Entscheidungsbereichen wie Gesundheit, Klimarelevanz, Kosten/Preis um nur einige Aspekte zu nennen

Ein besonderes Augenmerk der Agrarwirtschaft in dieser verzahnten Wertschöpfungskette ist in allen Stufen auf Nachhaltigkeit, die Sustainability zu richten. Agrarwirtschaft heißt- ohne Wenn und Aber - neben den ökonomischen Faktoren auch ökologische und soziale Ziele in allen Stufen der Wertschöpfung, im engeren und weiteren Umfeld der Agrarwirtschaft_sowie der gesamten Gesellschaft zu verfolgen. Es ist zu postulieren, dass nachhaltige Agrarwirtschaft auf den drei Säulen – ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit- basieren soll.

- Die *ökonomische Nachhaltigkeit* garantiert den Beteiligten das wirtschaftliche Überleben, die Fortführung des wirtschaftlichen Betriebes auch über Generationen, unter Beachtung von Strukturwandel und – brüchen
- Die *ökologische Nachhaltigkeit* stellt sicher, dass die Belastungen der natürlichen Ressourcen möglichst geringgehalten werden, dass Aktivitäten, die das Ökosystem schädigen, vermieden (oder minimiert) werden, dass keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen in Produktion und Verwendung von Agrarprodukten entstehen.

- Die *soziale Nachhaltigkeit* fordert von den Partnern der Wertschöpfungskette, dass Güter und Dienstleistungen, die menschliche Bedürfnisse befriedigen und die Lebensqualität erhöhen, so erstellt werden, dass alle Stakeholder die dahinerstehende Motivation verstehen und dem zugrunde liegenden Wertesystem zustimmen können

Diesen Anforderungen zu entsprechen und damit Zukunftsfähigkeit herzustellen, bedeutet aber häufig auch veränderungsbereit zu sein, sich zu wandeln. Die „Player“ der Agrarwirtschaft müssen somit ständig gegenüber Veränderungen offen sein und diese annehmen, um bestehen zu können: Wandlungsbedarf ist festzustellen, Wandlungsbereitschaft ist zu erzeugen, Wandlungsfähigkeit ist zu sichern. Eine Zielsetzung des Herausgeberbandes ist klar anzusprechen: Veränderungsbedarfe so zu aktivieren, dass notwendige Wege zur Erreichung des und Partizipation am Wandel erfolgreich besritten werden können.

Einige der Herausforderungen, die sich eine zukunftsfähige Agrarwirtschaft in den kommenden Jahren stellen muss, sollen im Folgenden kurz angerissen werden:

Ernährungssicherheit

Weltweit sind weit über 800 Millionen Menschen chronisch unterernährt, etwa 2 Milliarden Menschen nehmen nicht genug lebenswichtige Nährstoffe auf. Um die wachsende Weltbevölkerung zu ernähren, müssen bis 2050 mindestens 50 % mehr Lebensmittel produziert werden. 1

Ökonomische und soziale Bedingungen

Die weltweit über Jahrhunderte festgefügt Strukturen und Arbeitsformen zur Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln ist Mitte des 20. Jahrhunderts in einem kontinuierlichen Wandlungsprozess. Der Strukturwandel zu immer größeren Betriebseinheiten, der Trend zum Anbau von Monokulturen, die steigenden Preise für Betriebsmittel und damit höheren Kosten im Unternehmen landwirtschaftlicher Betrieb zeigen ökonomische Zwänge zu permanenten Produktivitätssteigerungen, notwendige Umstrukturierungen.

Agrartechnik

Dieser Zwang zu Produktivitätssteigerung führt u.a. dazu, dass in der Landbewirtschaftung die technische Modernisierung, der Einsatz von Agrar – oder Agrotechnik immer schneller und immer intensiver verfolgt werden müssen. Moderne Technik, gekoppelt mit Informationsverarbeitung sind selbstverständliche Bestandteile von Dünge-, Saat-, Erntemaschinen. Precision Farming über satellitengesteuerte Navigations- und Kartierungssysteme sind für den Betrieb unabdingbar. Die Investitionsvolumina sind entsprechend hoch, die notwendige Aus- und Weiterbildung anspruchsvoll.

1 Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), Projekt im Sektor Vorhaben Landwirtschaft, Juni 2021

Klimawandel und Ökobilanz

Eine der größten Herausforderungen unserer Zeit ist der Klimawandel. Auch die Agrarwirtschaft ist vielfältig gefordert, den notwendigen Beitrag zu leisten, dem Klimawandel zu begegnen. Themenfelder dieser Herausforderungen sind beispielsweise Treibhausgasemissionen, der Wasserverbrauch, die Belastung von Böden und Gewässern. Die Agrarproduktion benötigt 40 % der weltweiten Landfläche, verbraucht 70 % des global genutzten Süßwassers und produziert 30 % aller Treibhausgase.²

Verbraucherverhalten und Konsum

Was weltweit auf Tisch und Teller der Konsumenten kommt hat signifikante Auswirkungen auf die Gesundheit und die Ökobilanz. Der Fleischkonsum weltweit ist weiter im Steigen begriffen; Nahrungsmittel werden über Kontinente hinweg transportiert, Saisonalität steht nur noch begrenzt im Fokus der Verbraucher. Die Herstellung von 1 Kg Käse, Rindfleisch, Kakao verbraucht beispielsweise 5000, 15.500, 24.000 Liter Wasser. Negativ wirkt die umgepflügte Landschaft, doch das gilt für alle Monokulturen, auch für Soja. Ebenfalls ungünstig ist der lange Transport aus Mittel- und Südamerika, der Energie kostet, zumal die Frucht in Kühlkammern nachreifen muss.³ Fleischverzicht und starke Beachtung von CO² freundlichen Produkten, das Wiederentdecken der Regionalität und Saisonalität, die Reduktion der Lebensmittelverschwendung sind Denkanstöße im Verbraucherverhalten, die auch die Agrarwirtschaft signifikant beeinflussen werden.

Land und Boden

Boden- einer der wesentlichen Bestandteile von Landflächen- ist in seiner Substanz vielfältig und komplex. Menschen verändern durch Bewirtschaftung intensiv und teilweise rücksichtslos die natürlichen Landschaften und Bodenbedeckung. Intensivlandwirtschaft belastet die natürliche Ressource stark. Der Boden enthält erhebliche Kohlenstoff- und Stickstoffmengen, die je nach Nutzung der Landflächen freigesetzt werden können. In den Kreisläufen der Natur kommt dem Boden beim Wasserkreislauf eine entscheidende Bedeutung zu. Neue Lösungen für eine effektive und effiziente Flächennutzung sind gefragt.⁴

Pflanzen und Pflanzenanbau

Aussaat, die Anpflanzung von Nutzpflanzen, mit dem Ziel der Erzeugung von landwirtschaftlichen Produkten und damit Erzielung von Erträgen, sind natürlich abhängig von den Standortbedingungen. Die eingesetzten Pflanzen und der damit verbundene Pflanzenanbau, variieren nach Klima, Bodenart, Niederschlag. Pflanzenzüchtungen können dazu beitragen, die Erzeugungsmenge zu optimieren, gleichzeitig den Standortbedingungen besser zu entsprechen und die Bodenbelastung zu reduzieren.

2 eatforum.org./eat-lancel-commission 2019

3 Andreas Hofmann, Stern 10.02.2022

4 Hans Bruyninckx, Exekutivdirektor der EUA, Abruf 10.02.2022

Den richtigen Einsatz von Mitteln der Pflanzenernährung(Dünger) und zur Pflanzengesundheit(Pflanzenschutz) verbessern die Ausbeutung, sind natürlich bedarfsgerecht einzusetzen. Konventionelle Landwirtschaft wird durch ökologische Landwirtschaft ergänzt werden.

Abfall und Ausschuss

Materialien aus dem Pflanzenbau , wie Z.B. Ernterückstände, Ernteausschuss bei Kraut, Knollen, Korn, Biomasse aus Zweit- oder Drittkulturen zählen ebenso zu den landwirtschaftlichen Abfällen, wie auch Reste und Ausschüsse aus der Tierhaltung wie Futtermittel, Einstreu und Gras. Zwar nicht direkt als Abfall- aber dennoch dieser Kategorie zuzurechnen- ist auch der Hofdünger vom tierischen Organismus, nicht benötigte oder verwendete Reste des Fütterns. Überlegungen zur stofflichen und energetischen Entsorgung dieser „ Naturstoffe“ sind vielfältig. Austragung auf das Feld zählt – ebenso wie Methangärung- dazu, wie die Rückgewinnung von Nährstoffen aus diesen Bioabfällen oder dem Umbau des Agrarbetriebs zu einem System der Kreislaufwirtschaft.

Diese wenige Beispiele könnten zahlreiche, weitere Herausforderungen hinzugefügt werden. Hingewiesen sei auf den Konflikt Klein - und unternehmensgleichen Großbetrieben, hingewiesen sei auf integrierte ,standortgerechte Betriebssysteme, hingewiesen sei auf den freien und fairen Handel mit Agrarprodukten, hingewiesen sei auf die nicht konfliktfreien Interessen von Naturschutz und Agrarwirtschaft.

Es steht völlig außer Frage, dass der Agrarwirtschaft zur Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln, aber auch als Lieferant für benötigte Rohstoffe der Industrie heute und zukünftig eine bedeutende Rolle in der Weltwirtschaft einzuräumen ist. Es steht auch weiter außer Frage, dass der Agrarwirtschaft, insbesondere in den Ländern Afrikas, Asiens, auch teilweise Lateinamerika eine noch große Bedeutung für die Beschäftigung und damit eine sozialgesellschaftliche Rolle zukommt. Letztlich steht aber auch außer jeglicher Diskussion, dass Grund und Boden nicht beliebig vermehrt werden kann und pro Kopf der Bevölkerung(...aufgrund der stetig wachsenden Bevölkerung) immer weniger Nutzfläche zur Verfügung steht. Standen 1970 pro Kopf noch 0,38 ha und 2000 0,23 ha landwirtschaftliche Fläche zur Verfügung, werden es nach Prognosen der FAO 2050 nur noch 0,15 ha sein.

Eine Agrarwirtschaft muss mit diesen Vorgaben und Rahmenbedingungen zukunftsfähig gestaltet werden.