



Markus und Leonie stehen stellvertretend für zwei mögliche Entwicklungen in der Schweizer Landwirtschaft.

(Illustration Melk Thalmann)

Zu diesen Texten

Wir haben mit Inputs von Nadja El Benni zwei mögliche Szenarien für die Zukunft der Schweizer Landwirtschaft entwickelt. El Benni ist für das Agroscope-Forschungsfeld «Smart Farming» und den Agroscope-Standort Tänikon verantwortlich, wo auch die Swiss Future Farm angesiedelt ist, die dieses Wochenende eröffnet wird. In den Szenarien gehen wir davon aus, dass es 2050 Betriebe gibt, die mit den Verhältnissen besser oder weniger gut umgehen können. Der Anspruch an das Geschriebene: Es soll zum Denken und diskutieren anregen. Haben Sie Fragen, Anregungen oder Kritik? Melden Sie sich: h.jaeger@bauernzeitung.ch *hja*

Wie sieht die Landwirtschaft 2050 aus?

Szenario 1 / Markus ist Milchbauer und Angestellter.

Preis- und Marktrisiken tragen der Staat und die Unternehmen.

«Wie steht es um 5243?», will Markus wissen. «Kuh Nummer 5243 hat letzte Nacht 40 kg Milch gegeben. Die Zellozahlen waren gut. Um eine Ketose zu vermeiden, hat der Robo-Vet eine Nährstofflösung verabreicht», erwidert eine warme Frauenstimme. Es ist Alexa, die ihm – wie jeden Morgen – eine Aktualisierung darüber gibt, was in seinem Stall über Nacht passiert ist. Es ist 6 Uhr, am 30. September 2050. Markus nickt, wischt sich den Schlaf aus den Augen. «Und wie ist es mit Kuh Nummer 5300? Sie hatte gestern doch etwas weniger gefressen», will er wissen. «Kuh 5300 musste euthanasiert werden. Ihr Magen hat sich überworfen. Der Abgang ist in der Tierverkehrsdatenbank bereits erfasst. Als Ersatz wird Kuh Nummer 5405 vom Aufzuchtbetrieb aus München eintreffen.» «Mist!» Markus steht auf. 5300 war seine Lieblingskuh.

Land gehört dem Staat

Er nimmt seine Uniform vom Stuhl. Seit Nestlé-Unilever seinem Vater vor fünf Jahren den Hof abgekauft hat, trägt er blaue Hose und oranges Hemd – wie die übrigen Angestellten. Eigentlich müsste ihn sein Viehbestand nicht mehr interessieren. Das Risiko trägt nämlich der Konzern. Das war das Ergebnis eines langen politischen Streits, der erst 2030 beigelegt werden konnte. Markus erinnert sich noch daran, wie er auf bauernzeitung.ch das Bild vom damaligen Bundesrat Markus Ritter, der mit den CEOs beider Unternehmen ein rotes Band durchschnitt, bestaunte. Sein Vater legte ihm damals die Hand auf die Schulter und flüsterte «Mein Sohn, jetzt wird alles anders.»

Markus wusste damals nicht, was sein Vater meinte. Wie er aber später lernte, wurde die Nahrungsmittelindustrie verpflichtet, die Bauern anzustellen und dem Staat für die Nutzung der Flächen Pachtzinsen zu ent-

richten. Damit umgekehrt genügend Spezialisten für den Betrieb der Bauernhöfe verfügbar waren, wurden die Bauernkinder direkt an den Schulen des Konzerns ausgebildet. Sie lernten, wie sie jeden Morgen den Kontrollrundgang machen müssen.

Auch Markus hat das Ritual verinnerlicht: Aufstehen, Anziehen, rausgehen. Zwar arbeiten auf seinem Betrieb der Robo-Vet, der Melkroboter und der Herdenmanager vollautomatisch; es kann aber trotzdem zu Problemen kommen. So wie mit Kuh 5300. Normalerweise ist er am Morgen schneller. Aber heute bleibt Markus noch kurz sitzen. «Ein echter Bauer bewirtschaftet sein eigenes Land», hat sein Vater immer gesagt; und Markus hat nie verstanden, warum sich sein Vater derart daran gestört hat, dass Nestlé-Unilever die Betriebskosten und der Staat das Land übernahm und die Landwirte zu Angestellten machte. Schliesslich brauchte er sich jetzt weder um die Anbauplanung noch um die Marktpreise zu kümmern – alles erledigten die Algorithmen der Industrie.

Regen auf Befehl

«Alexa, wie ist das Wetter», will Markus wissen, während er sich nach den Socken bückt. «Wie immer: es ist trocken und warm. In zwei Wochen wird die EU mit Silbernitratraketen den nächsten Regen machen. Wir gehen derzeit von 100 mm Niederschlag aus. Bewässerung ist nach wie vor nicht erlaubt.» Markus nickt. Sein Weizen wird mit der Trockenheit fertig. Seit das Gentech-Moratorium fiel, hat sich die Züchtung von trockenheitsresistenten Sorten massiv beschleunigt. Auch das war eine Konsequenz aus dem Jahr 2030. Die Konzerne stimmten nämlich nur unter der Bedingung zu, dass der Staat den Einsatz von Gentechnik freigibt. Markus erinnert sich noch an die Bilder von den Demonstranten, die von

der Polizei abgeführt wurden. Nur bei der Klee-Gras-Mischung ist er sich nicht so sicher. «Alexa, wie stark sind meine Wiesen gestresst?» fragt er. «Es sind nicht Deine Wiesen», antwortet die Frauenstimme. Markus verdreht die Augen. «Wie stark sind die Wiesen gestresst?», fragt er noch einmal. «Moment – ich berechne...»

Macht der Maschinen

Markus steht auf und schaut aus dem Fenster. Auf dem Hofplatz fährt der Traktor gerade in die Wartungsbox, um den Pflug anzuhängen. Seit der Bund vor fünf Jahren autonome Fahrzeuge zugelassen hat, ist Markus nur noch zum Spass auf dem Traktor mitgefahren. Der Traktor arbeitet autonom nach festgelegtem Programm: Mähen, Dreschen, Häckseln, Düngen, Pflügen, Säen – alles automatisch.

«Den Wiesen im Umkreis geht es verhältnismässig gut», meldet Alexa. «Es ist trocken, aber der Biomasseanteil ist akzeptabel.» Markus nickt. Die Klee-Gras-Mischung wird die Trockenheit überstehen. «Habe ich heute Termine?», will Markus noch wissen. «Nur die üblichen», antwortet Alexa. Markus seufzt, zieht seine Hose und sein Pullover wieder aus und legt sich hin. «Alexa, schliess die Vorhänge und sag die Termine ab.» *hja*

Die Welt 2050

2050 werden laut UNO-Prognosen ungefähr 9,7 Milliarden Menschen auf der Welt leben. Davon werden etwa drei Milliarden in ländlichen Gebieten, mehr als sechs Milliarden in Städten zu Hause sein. Der Bedarf an Nahrungsmitteln wird vor allem in Afrika und in Asien stark steigen. Gleichzeitig sorgt der Klimawandel dafür, dass die Erträge in der pflanzlichen

«Max – Fang!» Leonie nimmt eine Birne und wirft sie Max zu. «Danke!», erwidert dieser und beisst in die frische Frucht. «Erinnerst Du dich noch, als wir noch klein waren und unsere Eltern Pestizide einsetzen mussten?», fragt Leonie. Max verschluckt sich beinahe an seinem Birnenstück, hustet und nickt. «Ja. Wir mussten immer mit dem Schutzanzug auf die Plantage», sagt er schliesslich. «Warum kommst Du darauf?», fragt er. Leonie stellt die Holzharasse auf die Arbeitsfläche und grinst vergnügt.

«Vor 32 Jahren wurde der Grundstein für das gelegt, was wir heute geniessen können», antwortet sie. Max zuckt mit den Schultern. «Na und?», antwortet er beiläufig und beisst wieder in die Birne.

Detailhändler verschwinden

«Als wir geboren wurden, standen der Schweizer Landwirtschaft mehrere Initiativen ins Haus», fährt Leonie fort. «Man wollte eine Agrarwende herbeiführen. Fragst Du dich nie, wie es wohl gewesen wäre, wenn der Bund die Digitalisierung nicht vorantrieben und die Swiss Future Farm nicht gegründet hätte?», fragt sie. «Nein. Wieso?», erwidert Max. «Vielleicht würden wir wie unsere Eltern noch für Coop und Migros arbeiten», fügt sie leise an.

Szenario 2 / Leonie nutzt neue Wege für den Verkauf

ihrer Ware. Dafür sind alle Betriebsdaten öffentlich zugänglich.

Max schüttelt den Kopf. «Nein. Die beiden Detailhändler hätten auch mit der Hilfe des Bundes die Digitalisierung nicht überlebt», erwidert er. «Erinnerst Du Dich noch, wie mit der Einführung von «Marketplace» der Detailhandel komplett ausgeschaltet wurde?», fragt Max. Leonie nickt: «Stimmt – das war ja erst vor zehn Jahren.» «Und heute stehen wir direkt mit unseren Kunden in Kontakt, die Industrie verarbeitet in unserem Auftrag und wir können selbst bestimmen, was gemacht wird – und was nicht.» Max beisst wieder in seine Birne. «Wolltest Du nicht noch etwas verkaufen?», fragt er schliesslich.

Plattform vereinfacht alles

Leonie nimmt ihr Smartphone hervor und beginnt wie jeden Morgen, ihre Ernte auf Marketplace zu erfassen. Sie macht ein Bild von den Aprikosen, kopiert die Beschreibung dazu: «Frisch vom Feld: Zürcher Aprikosen.» Dann drückt sie auf Senden. Ihr Angebot wurde erstellt. Dasselbe wiederholt Leonie mit den Äpfeln. Gerade als sie eine Birne in die Hand nimmt, vibriert ihr Telefon. «Aprikosen verkauft. Abholung in zwei Minuten.» heisst es auf dem Bildschirm. Leonie grinst zufrieden.

Mit Marketplace braucht sie kein Label, keine zusätzliche Marketing- oder Kommunikationsmassnahmen. Alles was sie angeben muss, sind ihre Betriebsnummer und die Mengen. In ihrem Profil hinterlegt sind sämtliche Bewegungen – vom Einkauf des Saatguts bis hin zu den einzelnen Behandlungen der Kulturen. Alles ist fälschungssicher dokumentiert – Blockchain sei dank. Die Technologie funktioniert für ihre Früchte aus dem Garten und für den Weizen auf ihren Feldern genau gleich. Durchs offene Fenster fliegt die Drohne auf den Tisch. Leonie packt die Ap-

rikosen in den Transportbehälter und drückt den grünen Knopf. Surrend hebt die Drohne ab und bringt die Früchte zum Kunden.

Pestizidloser Vorzeigebetrieb

«Was steht heute eigentlich alles auf dem Programm», will Leonie wissen, nachdem sie die Kiwis erfasst hat. «Nichts spektakuläres: Wir haben am Vormittag und am Nachmittag je eine Schulklasse hier», sagt Max. «Ausserdem sind heute zehn virtuelle Hofrundgänge gebucht. Und am Abend ist der Besuch der Bundesforschungsstelle Agrofutur.» Leonie schüttelt den Kopf. «Schon wieder?» fragt sie halblaut. «Wir machen ja nur unser Ding.» «Wir sind ein Vorzeigebetrieb», erwidert Max scharf.

Leonie weiss das. Sie und ihr Bruder können Schulklassen die Landwirtschaft zeigen. Sie können einen kostendeckenden Preis verlangen. Und sie können auf den Einsatz von synthetischen Pestiziden verzichten. Zehn Jahre hat die Umstellung gedauert. So lange haben sie gebraucht, um aus den trockenheitsresistenten Sorten jene zu selektieren, die mit der Sommertrockenheit fertig werden. Und sie haben das Kunststück fertiggebracht, mit einer Optimierung der Fruchtfolge und dem gezielten Anpflanzen von Bäumen den Schädlingsdruck auf ein akzeptables Niveau zu senken. Und für den Notfall gibt es noch den Jätroboter und die Nützlingsdrohne.

All das können die beiden der Öffentlichkeit zeigen. Auf den virtuellen Rundgängen werden Videos, Bilder und Hologramme von den Maschinen, den Gebäuden und den Tieren direkt ins Schulzimmer übermittelt – und zwar live. «Max, wann ist eigentlich die erste virtuelle Führung?», fragt Leonie. «In zwanzig Minuten. Du sollst Dich langsam vorbereiten.» *hja*