



harv-e
Plantastics

Konzeptdokumentation

EIN PROJEKT VON

Franziska Baum
Helene Lehmann
Marco Müller
Sabina Mujcinovic

BETREUENDE DOZENTEN

Prof. Claudius Coenen
Prof. Sebastian Fritzsche
Prof. Andrea Krajewski
Prof. Tsune Tanaka
Dr. Stefan Voigt

INHALT

EINFÜHRUNG	2	Leitziele.....	21
Das Team - Plantastics	3	Maßnahme zur Problemlösung	22
Thema des Semesters.....	5	Jobs des Systems	22
Thema des Projektes	5	Lösung.....	23
RECHERCHE	6	Value Proposition.....	23
Desk-Research.....	7	Das System	23
Landwirtschaft	7	Erfüllte IoT-System-Eigenschaften	26
Anbauarten	7	Technik.....	27
Sektoren der Landwirtschaft.....	7	Datenübertragung.....	27
Landwirtschaft in Deutschland.....	8	Technische Risiken.....	28
Der Beruf als Landwirt.....	8	Ausblick.....	28
Bedeutung	9	Management.....	29
Probleme der heutigen Landwirtschaft.....	9	Konkurrenzanalyse	29
Digitalisierung und IoT in der Landwirtschaft....	10	Commitment	30
Feldstudie	11	SWOT-Analyse.....	31
Experteninterviews	11	ORGANISATORISCHES.....	32
Affinitätendiagramm.....	12	Plagiatserklärung	33
Nachträgliches Desk-Research.....	14	Delegation of Rights.....	33
Die Erdbeere	14	DANKSAGUNG.....	34
Angebot und Nachfrage	15	LITERATURVERZEICHNIS.....	36
Durchführungsverordnung Nr. 543/2011	16	ANHANG	40
Zusammenfassung der Recherche	17	Interviewleitfaden	41
KONZEPT	18	Interview-Transkripte.....	42
Zielgruppe	19	Interview vom 29. April 2019	42
Problem.....	20	Interview vom 03. Mai 2019	46
Beschreibung Ist-Zustand.....	20	Interview vom 03. Mai 2019	57
Gewichtung.....	20	Interview vom 06. Mai 2019	63
Ziele.....	21	Interview vom 06. Mai 2019	69
Beschreibung Soll-Zustand	21	Interview vom 06.Mai 2019	74

EINFÜHRUNG

Das Team - Plantastics

Das Projektteam „Plantastics“ verkörpert das Projekt harv-e und besteht aus Franziska Baum [FB], Helene Lehmann [HL], Marco Müller [MM] und Sabina Mujcinovic [SM], vier Studierenden des Studiengangs „Interactive Media Design“ der Hochschule Darmstadt.



UNSER DESIGN MANIFESTO

Gutes Design ist...

...nützlich.

Das Produkt soll für die jeweilige Nutzergruppe nützlich sein und ihr somit einen echten Mehrwert liefern. Dabei ist es wichtig, dass auf die Bedürfnisse der Landwirte eingegangen und problemorientiert vorgegangen werden muss.

...präzise

Mit unserem Produkt soll ein bestimmtes Problem, anstatt mehrerer einzelnen und unvollständigen Teil-Probleme, gelöst werden. Um dies zu erreichen, wird sehr gründlich recherchiert, um den Nutzungskontext des Produktes zu verstehen.

...nutzerfreundlich

Es ist für besonders wichtig, dass der Nutzer das Produkt direkt versteht. Die Komponenten des Systems sollen nicht mit unnötigen Extras ausgestattet sein. Es könnte ihm aber auch ein Element hinzugefügt werden, falls dies zur Verständlichkeit des Produktes beitragen würde.

...nachhaltig

Das Design soll zukunftsfähig sein. Um dies zu erreichen, müssen die Komponenten des Produkts nachhaltig gestaltet sein. Dies kann sich auf eine besondere Energieeffizienz beziehen, aber auch einem verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt, dem Landwirten und dessen wichtigsten Gut: dem Boden.

[MM]

Thema des Semesters

Im 4. Semester ist das Thema „Internet der Dinge“. Ziel ist es, ein Mediensystem zu konzipieren und prototypisch umzusetzen. Der Begriff „Internet of Things“ kommt aus dem Englischen und bezeichnet die Vernetzung von Geräten untereinander. Dadurch können Daten automatisch ausgetauscht werden und die Geräte mit einer angepassten Aktion reagieren. Sie werden deswegen auch als „smart“ bezeichnet. Gegenstände werden mit Sensoren oder Prozessoren ausgestattet und bilden ein Netzwerk, welches durch diese Vernetzung besonders effektiv und autonom handelt. Der Anspruch bei dieser Aufgabe ist die Präzision, als Parameter für die Qualität der Vernetzung.

[FB]

Thema des Projektes

„Sustainability Beats Out Convenience“ (übersetzt: „Nachhaltigkeit trifft Komfort“) ist einer der Tech-Trends 2019 von FrogDesign. Damit beschäftigte sich die Forschungsarbeit eines Kommilitonen in Bezug auf Landwirtschaft. Diese hat die Frage „Ist eine optimierte ökologische Landwirtschaft der konventionellen Landwirtschaft überlegen?“ verfolgt, die das Interesse innerhalb der Projektgruppe geweckt hat. Deren Ausarbeitung wollte das Projektteam nicht nur wissenschaftlich, sondern vor allem auf dem Feld weiter verfolgen.

Grundlegend handelt das Projekt harv-e von dem Thema der Landwirtschaft und deren kleinbetrieblichen Aushebung. Es richtet sich an Landwirtschaftsbetriebe, die Sonderkulturen empfindlicher „Pflück-Früchte“, wie beispielsweise Erdbeeren, Himbeeren, Birnen oder Kirschen, anbauen. Die Menge und der Umsatz der Ernte hängen von Faktoren ab, die der Landwirt nur bedingt beeinflussen kann. Im Ernteprozess verbergen sich potenzielle Gewinne, die größtenteils noch finanzielle Verluste darstellen.

[FB]

RECHERCHE

Desk-Research

Im Zuge der Desk-Research-Phase wird sich ausgiebig mit der Landwirtschaft in Deutschland, deren Bedeutung und unterschiedliche Ausübung beschäftigt. Dazu wird unter anderem verschiedene Berichte und Auswertungen des Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) oder dem Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BEL) betrachtet.

[HL]

LANDWIRTSCHAFT

Als Landwirtschaft wird die „wirtschaftliche Nutzung des Bodens zur Erzeugung von pflanzlichen (Ackerbau) und tierischen (Viehwirtschaft) Produkten“ bezeichnet. „Im weiteren Sinn gehören zur Landwirtschaft auch Forstwirtschaft, Gartenbau einschließlich Zierpflanzen- und Gemüsebau, Obstbau sowie weitere Bereiche wie Fischerei, Jagd und landwirtschaftliche Nebengewerbe (Molkerei, Brennerei, Kellerei u.a.)“. (Pollert, A., Kirchner, B., Polzin, J. M., & Pollert, M. C. (2016)

[HL]

ANBAUARTEN

In Deutschland werden hauptsächlich zwei Arten, Lebensmittel anzubauen, vertreten und angewendet: die konventionelle und die ökologische Landwirtschaft. Dabei schließt die ökologische Anbauweise jeglichen Einsatz von künstlichen Nährstoffen, Dünger und Pflanzenschutzmitteln aus, vor allem um die Umwelt und den Boden nachhaltig zu schützen und um natürliche Regenerationsvorgänge nicht negativ zu beeinflussen. Bei der konventionellen Landwirtschaft werden hingegen meist Kompromisse zwischen ökologischen und chemischen Lösungen und Methoden getroffen. (BMEL, Juli 2018)

[HL]

SEKTOREN DER LANDWIRTSCHAFT

Während der Recherche hat man sich auf eine Auswahl der oben genannten Sektoren beschränkt. Die verschiedenen Anbauarten unterscheiden sich in der Frucht, die geerntet wird und der Art, wie sie wächst.

Der größte Sektor ist der pflanzliche Ackerbau. Hierunter fallen beispielsweise der Getreide- und Kartoffelanbau. Die Viehwirtschaft bezeichnet die Aufzucht und Mast von Tieren, die zur Fleisch- und Milchproduktion und für die Herstellung weiterer tierischer Produkte gebraucht werden.

Diese beiden Sektoren repräsentieren den größten Anteil in der deutschen Landwirtschaft und erfüllen den deutschen Bedarf, und gehen sogar darüber hinaus. Mit dem Gemüse- und Obstanbau hingegen deckt Deutschland nur rund ein Drittel seines eigenen Bedarfs und bezieht dadurch mehr Obst und Gemüse aus dem Ausland.

Unter den Sektor der Sonderkulturen, auf die immer mehr Landwirte ausweichen, fallen Lebensmittel wie zum Beispiel Erd- und Himbeeren, Spargel oder auch der Anbau von Jungpflanzen. (vgl. BMEL, Juli 2018, S. 5)

[HL]

LANDWIRTSCHAFT IN DEUTSCHLAND

Auch wenn Deutschland als Land der Industrie und Ingenieure gilt, trägt die Landwirtschaft noch stark zu dessen Identität bei: Rund die Hälfte der Fläche von Deutschland (16,7 Millionen Hektar) wird von Landwirten bewirtschaftet und gepflegt. Bis vor ca. 70 Jahren war dieses Landwirtschaften noch handarbeitsintensiv und kleinbäuerlich geprägt. Durch die Entwicklung von unterstützenden Maschinen und Technologien, wurden mit der Zeit immer weniger Arbeitskräfte benötigt. Gleichzeitig konnten immer größere Flächen bewirtschaftet werden. Dieses Wachstum der Landwirtschaft machte die Lebensmittelproduktion zu

einem wachsenden kapitalintensiven Geschäft. Für viele Kleinbauern haben sich große Investitionen in die Technik nicht gelohnt, da entweder die Hofnachfolge unklar oder die zur Verfügung stehende Fläche zu klein war. Dadurch gaben in dieser Entwicklung viele Bauern ihr Geschäft auf und deren Flächen konnten andere, größere Bauern übernehmen. Diese Flächen werden mittlerweile zu 71 % als Ackerland und zu 28 % als Dauergrünland genutzt. Mit dieser Fläche könnte sich Deutschland theoretisch zu 90 % durch eigenen Anbau von Lebensmitteln selbst versorgen. (vgl. BMEL, Juli 2018)

[HL]

DER BERUF ALS LANDWIRT

Rund 90% der deutschen landwirtschaftlichen Betriebe werden heute noch von ihren Besitzern selbst geführt. Die restlichen Landwirte gehören einer Gesellschaft oder Über-Betrieben an. Diese Gruppe bewirtschaftet allein rund ein Drittel der gesamten Anbaufläche in Deutschland, wodurch sie trotz ihrer geringen Mitgliederzahl ein hohes wirtschaftliches Gewicht hat. Nur die Hälfte der deutschen Landwirte können den Anbau von Lebensmitteln, vor allem

aus finanziellen Gründen, als Hauptberuf ausüben. Sie bessern ihren Haupterwerb mit Selbstvermarktung durch Hofläden, Verpachtung von Land, oder durch Erzeugung und Bereitstellung von Land für erneuerbare Energien. Dabei handelt es sich größtenteils um die Produktion von Biomasse, wie Raps, Mais, Holz, Stroh und Gülle. Für die andere Hälfte ist das Landwirtschaften nur eine Beschäftigung neben ihren eigentlichen Berufen. (vgl. BMEL, Juli 2018, S. 8 f.)

[HL]

BEDEUTUNG

Die Landwirtschaft besaß nicht nur in den letzten Jahrhunderten, sondern auch in der heutigen Zeit, eine große Bedeutung. Nicht nur aufgrund der Größe der bewirtschafteten Fläche, sondern auch der bäuerlichen Verantwortungen gegenüber dem Staat und der ganzen Welt. Da Deutschland einer der größten Import- und Export-Mächte für landwirtschaftliche Güter ist, besteht die Verantwortung der Landwirte darin, die Bevölkerung im In- und Ausland mit qualitativ hochwertigen

Lebensmitteln ausreichend zu versorgen. Besonders wichtig ist es, nachhaltig mit dem wertvollen Gut „Boden“ zu wirtschaften, um die Umwelt, Zukunft, Menschen und die Welt für die zukünftigen Generationen lebenswert und handelbar erhalten zu können. Deshalb stehen dem Staat jährlich rund 6,2 Milliarden Euro zur Verfügung, um Landwirte und ihr Verantwortungsbewusstsein zu fördern. (vgl. BMEL, August 2018, S. 5 & S. 8)

[HL]

PROBLEME DER HEUTIGEN LANDWIRTSCHAFT

Besonders im letzten Jahr kam es laut dem Erntebericht 2018 des BMEL zu erheblichen Ernteausschlägen und Ernteverlusten (bis zu 16%), sodass es zu unterdurchschnittlichen Erträgen im Ackerbau, bei der Getreideernte sogar zur niedrigsten Ernte seit 1994 kam. Schuld daran sollen dem Bericht zufolge die immer steigenden Wetterextreme,

wie lang anhaltende hohe Temperaturen und Trockenheit, die Landwirte vor neue Herausforderungen stellte. Frucht-, Obst- und Weinanbau hingegen stiegen durch die hohe Rate an Sonneneinstrahlung des vergangenen Jahres im Ertrag und auch in ihrem Geschmack.

[HL]

DIGITALISIERUNG UND IOT IN DER LANDWIRTSCHAFT

Für den „wissenschaftlich-technischen Fortschritt“ in der Landwirtschaft wurde zu Zeiten der DDR großflächige Agrarbetriebe angestrebt und 1968 „industriemäßige Produktionsmethoden“ angekündigt. „Mechanisierung, Spezialisierung, Automatisierung und Chemisierung sollten wichtige Schritte auf dem Weg dorthin sein“ (Schöne, 2005, S. 45 - 46). Motorisierte landwirtschaftliche Geräte als Einsatz von Technik sind im 21. Jahrhundert kaum wegzudenken.

Nun findet die Digitalisierung und das Internet der Dinge vermehrt Gebrauch in der Landwirtschaft und es wird von Landwirtschaft 4.0 oder Smart Farming gesprochen. Es existieren reichlich Medienberichte von möglichen Systemen. Der Landwirt setzt auf zuverlässige Techniken, welche sich in der Landwirtschaft bewährt haben und einen dauerhaften Vorteil bergen.

Die Dokumentation über Führung des landwirtschaftlichen Betriebes, Erfassung von Arbeitszeiten der Mitarbeiter, Kassensysteme, sowie Anträge für Prämien verlaufen überwiegend digital über Onlinedatenbanken oder aufzeichnende Computersoftware.

Der Einsatz von neuen Techniken findet sich vermehrt bei der Feldarbeit wieder. Bewährt hat sich vor allem ein Traktor, der mit Lenksystem und GPS ausgestattet ist, um präzise Fahrstrecken auf dem Feld zu ermöglichen. Das System sei mittlerweile ein Standard in jedem landwirtschaftlichen Betrieb (vgl. Schaffer, 2019).

In der Entwicklung neuer Systeme und Internet of Things trifft man schnell auf Bosch und Bayer, welche neue, smarte Techniken für die Landwirtschaft entwickeln. 2017 wurde „Smart Spraying“ vorgestellt, „die den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln effizienter macht“. Sensoren selektieren dabei, wo tatsächlich gegen Unkraut gesprüht werden muss (vgl. Bayer AG, 2017).

Ein bereits bewährtes System zur Kontrolle des Feldes entwickelte Deepfield Robotics, ein Start-up von Bosch. Sensoren messen hierbei Temperatur und Luftfeuchtigkeit und alarmieren den Landwirten per Smartphone über starken Frost oder starke Hitze. Hier kann der Landwirt zudem über eine Applikation die aufgezeichneten Daten einsehen und erhält Wetterprognosen. (vgl. Verploegen, 2018), (vgl. Bosch GmbH, o.J.)

Das Smartphone ist ein wichtiger Bestandteil des Landwirts geworden, da seine genutzten Systeme oft eine Applikation anbieten, um mobil Daten einsehen und kontrollieren zu können. Außerdem werden mehrere Wetterapplikationen, sowie Teamviewer für Probleme bei Mitarbeitern, beispielsweise im Hofladen, genutzt.

[FB]

Feldstudie

Abseits vom Desk-Research wird bewusst, dass die Landwirtschaft weit weg erscheint. Um einen besseren Eindruck zum Thema, den Menschen und der Arbeit zu erhalten, eignet sich ein Besuch bei einem landwirtschaftlichen Betrieb. Um ein Gefühl dafür zu bekommen, welche Wichtigkeit Experten, die Landwirte, dem Bereich der Landwirtschaft zusprechen, wird durch Interviews der Austausch gesucht. Bei Erstellung

des Interviewleitfadens, wurde darauf geachtet, offene Fragen zu formulieren, um einen unvoreingenommenen Eindruck zu erhalten und ein Gespräch mit den Experten anzuregen. Daher werden die Interviews zwar geleitet, jedoch flexibel zu spezifischen Themengebieten Nachfragen angestellt, für besseres Verständnis, Nachvollziehbarkeit des Handelns und Erkennen der Motivation, wenn diese wichtig erschienen.

[FB] [HL]



EXPERTENINTERVIEWS

Bei sechs befragten Landwirten stellen die Interviews, sowie die Ergebnisse, keine repräsentative Menge dar. Die Gespräche wurden mit Einverständnis der Befragten aufgenommen und anschließend transkribiert. Die Auswertung erfolgte mit Hilfe eines Affinitätsdiagramm, in welchem die Informationen durch clustern verdichtet wurde. Das Ergebnis sind Themengebiete, welche dem Landwirt besonders wichtig oder problematisch erscheinen. Hier fallen vor allem Themengebiete wie Wirtschaftlichkeit und Finanzen, Motivation und Passion zur Landwirtschaft, sowie das Image auf.

[FB]

Affinitätsdiagramm

FINANZEN

- Mehrere Vertriebswege für ausreichend Umsatz notwendig
- Liquidität gegenüber den Mitarbeitern und Familie
- Prämien und Subventionen notwendig
- Weltmarktpreise zwingen zu niedrigen Preisen
- Hohe Personal- und Lohnkosten
- Mengen- und Qualitätserfüllung
- Abhängigkeit von Wetter, Mitarbeiter, Handel, Verbraucher, Gesetzlichen Normen
- Landwirtschaftliche Güter steigen im Preis mehr als andere Markt-Güter
- Konkurrenz aus dem Ausland
- Subventionen nur bei präziser, digitaler Dokumentation
- Durch sinkende Preise auf Sonderkulturen ausweichen
- Zu hohe Selbstversorgung - niedrige Preise

FAMILIE

- Generationenvertrag
- Verständnis
- Unterstützung
- Flexibilität

ZEIT

- Der Bauer muss flexibel sein
- Großer Zeitaufwand
- Keine Urlaube
- Bauer als Backup für fehlende Arbeiter

KONVENTIONELLER LANDBAU VERSUS ÖKO-LANDBAU

- Erträge sind beim Öko-Landbau fraglich/ungewiss
- Öko-Landbau rechnet sich nicht
- Öko-Landbau ist gesünder
- Schaden für Menschen nicht abschätzbar (bei beiden)
- Chemieeinsatz (konventionell) vs. Spritverbrauch (ökologisch durch Pflügen)
- Verluste und Mengenerfüllung
- Kompromiss zwischen beiden Anbauarten
- „Offene (konventionelle) vs. geschlossene (ökologische) Ideologie“

KONTROLLE

- Ämter, Politik, Staat
- Der Bauer ist gläsern
- Unwissenheit des Normalbürgers
- Kein Raum für Fehler
- Prüfung der Ernte auf Pestizide durch externe Landwirte
- Strenge Auflagen der Supermärkte
- Qualitätssiegel
- Wetter
- Erntehelfer

DOKUMENTATION

- Bürokratie
 - Hoher Arbeitsaufwand
 - Pflichtaufgabe
 - Kontrolle
 - Digitale Lösungen
 - Bisher unübersichtliche Datenmassen
-

BODEN

- Bewertung, ob gut oder schlecht ist, abhängig von Anbaufrucht
- Wetterabhängig, schwer zu kalkulieren
- Fehlentscheidungen können zu Ernteausfall führen
- Kapital und Lebensgrundlage des Bauern
- Regelmäßige Kontrollen durch Bodenproben
- Unterliegt regelmäßiger Pflege
- Grundwasserspiegel und Wasserqualität erhalten (Nitrat)
- Bodenfruchtbarkeit fördern (Hummosaufbereitung/Fruchtwechsel)
- Einteilung der Qualität in Bodenpunkte
- Verdichtung verhindern
- Ertrags- und Wasseraufnahmefähigkeit fördern

IMAGE

- Kampf gegen NGOs
 - Geringe Wertschätzung der Gesellschaft
 - Wenig aktive Öffentlichkeitsarbeit
 - Falsche Darstellung in den Medien
 - Kontakt zum Verbraucher über Direktvertrieb (Hofläden)
 - Zwang zu einer einheitlichen Meinung (NGOs)
-

ARBEITSMOTIVATION

- Landwirt als Beruf mit wichtiger Aufgabe
 - Erfährt wenig bis keine Wertschätzung
 - Flexible Zeiteinteilung
 - Arbeitszeiten/Aufwand saisonal bedingt
 - Stolz und Leidenschaft
 - Verantwortung durch Selbstständigkeit
 - Empfehlung des Berufes fraglich
 - Vielfalt und Abwechslung (positiv)
 - Genießen die Arbeit draußen
 - Verbunden mit der Natur
-

VERBÄNDE

- Kommunikation
- Zusammenhalt
- Austausch und Lernen (auch Fachzeitschriften)
- Ehrenamtlich aktiv
- Mundpropaganda
- Wenig digital
- Teilen von Ressourcen und Arbeitsmaschinen

Nachträgliches Desk-Research

DIE ERDBEERE

Die Erdbeere, auch Königin der Obstarten genannt, ist die zweitwichtigste Frucht im deutschen Anbau. Trotz des Namens handelt es sich bei Erdbeeren nicht um echte Beeren, sondern um, botanisch gesehen, eine Sammelnussfrucht. Die Erdbeerpflanze ist zwar winterfest, aber sehr empfindlich gegen Austrocknung. Es gibt über 1.000 Erdbeersorten die sich in Form, Farbe, Geschmack, Größe, Erntezeit und anderen Merkmalen unterscheiden. (vgl. Rösch, Attendorn, o.J.)

Die Pflanzen werden in bis zu 50 Meter langen Pflanzenreihen angelegt. Je nach Erdbeersorte wird ein Reihenabstand von 80 bis 100 Zentimetern und ein Abstand innerhalb der Reihe von 20 bis 35 Zentimetern gewählt. Erdbeeren können von Anfang Mai bis Ende Juli geerntet werden. Eine reife Frucht erkennt man an ihrer gleichmäßig roten Färbung. Nur dann hat sie ihr volles Aroma entwickelt. Weiße Stellen, sogenannte weiße Schultern oder Spitzen, sind ein deutliches Zeichen, dass die Erdbeere unreif und säuerlich im Geschmack ist. Erdbeeren reifen nach der Ernte nicht nach. Die Ernte sollte in den frühen Morgenstunden beginnen und spätestens mit der Mittagshitze enden, da die Früchte mit zunehmender Sonneneinstrahlung weicher werden. Geerntet wird am besten auch bei trockenem Wetter, da Nässe dem Aroma schadet und die Früchte nach heftigem Regen häufig beschädigt sind. Die Erdbeeren sollten zusammen mit den grünen Kelchblättern gepflückt werden, da sie dadurch länger frisch und aromatisch bleiben. Gepflückt wird von Hand direkt in die Verkaufskörbe oder Schalen. Da die Früchte sehr empfindlich sind, sollten sie dabei so wenig wie möglich berührt werden, um Druckstellen zu vermeiden. Diese Druckstellen führen dazu, dass die Erdbeere schneller verdirbt. (vgl. BLE, o.J.)

[SM]

ANGEBOT UND NACHFRAGE

Durchschnittlich wurden in Deutschland in den letzten fünf Jahren (2014-2018) jährlich 136.705 Tonnen Erdbeeren geerntet. Der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch von frischen Erdbeeren, einschließlich der Verarbeitungserzeugnisse, lag 2017/18 in Deutschland bei 3 Kilogramm. Zum Vergleich verzehrte jeder Bundesbürger in der gleichen Zeit insgesamt 69 Kilogramm frisches Obst, davon 21 Kilogramm Äpfel (vgl. Statistische Bundesamt, 2018)

Damit übertrifft die Nachfrage die Erzeugung in Deutschland bei weitem, sodass weitere 100.000 Tonnen Erdbeeren jedes Jahr importiert werden müssen. Importiert wird insbesondere aus Spanien, den Niederlanden und Italien.

Erdbeeren, welche die Qualitätsanforderungen nicht erfüllen, werden entweder weiterverarbeitet oder wandern in den Müll. Die Menge an Abfällen, die der Lebensmittelindustrie entfallen, liegt in einer Spannweite von 210.000 von 4,58 Millionen Tonnen. Der Mittelwert wird auf 1,9 Millionen Tonnen geschätzt. Der Großteil der Abfälle, mit rund 61 Prozent, entsteht in Privathaushalten. Darunter ist das Obst mit 17,9 Prozent vertreten, was einer Menge von ca. 1,2 Millionen Tonnen entspricht. (vgl. Prof. Dr.-Ing. M. Kranert et al., 2018)

[SM]



DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG NR. 543/2011

Das Amtsblatt L 157 vom 15. Juni 2011 der Europäischen Union gibt Aufschluss über die Vermarktungsnorm der Erdbeere, wobei der wissenschaftliche Name *Fragaria L.* genutzt wird. Die Regelungen gelten nicht für die industrielle Verarbeitung der Erdbeere.

Die frischen Erdbeeren müssen laut der Norm eine Mindestanforderung an Qualität aufweisen. Sie müssen vor allem ganz, sauber und gesund sein, sowie eine frische Optik haben. Das bedeutet, die

Erdbeere darf keine Beschädigung haben, sodass sie unvollständig wäre. Sauber und gesund sein bedeutet, dass die Erdbeeren frei von Schädlingen und sichtbaren Fremdstoffen wie restliche Erde, aber nicht gewaschen sein müssen. Auf jeden Fall muss die Erdbeere noch den sogenannten Kelch in frischem Grün aufweisen. Sie können in die Klassen Extra, I und II eingeteilt werden. Dabei unterscheiden sie sich vor allem in optischen Merkmalen.

[FB]

Klasse Extra:

Erdbeeren der Klasse Extra müssen höchste Qualität, sowie sortentypische Merkmale in Form und Färbung aufweisen.
sortentypischer Glanz
gleichmäßig und regelmäßig in Reifegrad, Färbung und Größe;
sortentypisch glänzend
frei von Erde
Mindestgröße von 25 mm

Klasse I:

Erdbeeren der Klasse I müssen gute Qualität, sowie sortentypische Merkmale ausweisen.
leichte Formfehler
kleine weiße Stellen unter einem Zehntel
leichte Druckstellen
Mindestgröße von 18 mm

Klasse II:

Erdbeeren der Klasse II müssen die Mindesteigenschaften aufweisen
Formfehler
kleine weiße Stellen unter einem Fünftel
leichte trockene Quetschungen ohne Weiterentwicklung
leichte Spuren von Erde

(vgl. Europäische Union, 2011, S.97-101)

[SM] [FB]

Zusammenfassung der Recherche

Während der gesamten Recherche-Phase konnten vielseitige und aussagekräftige, aber auch sich widersprüchliche Aussagen und Aspekte über die kleinbetriebliche Landwirtschaft gesammelt werden. Der durchgeführte Desk-Research bestätigte die erste Vermutung, dass Pestizide und Pflanzenschutzmittel den Boden nachhaltig schädigen. Der Vergleich und die Differenzierung der verschiedenen Anbauarten, ökologisch und konventionell, bildeten dabei die Grundlage, das Problem der Bodenschädigung anzugehen und lösen zu können. Um zu überprüfen, ob das genannte Problem im Alltag der Landwirte eine prägende Rolle spielt, und welche Konsequenzen und Handlungen diese bedarf, wurde die Methode der Feldstudie herangezogen.

Im Verlauf der Interviews mit ökologischen und konventionellen Kleinbauern stellte sich allerdings heraus, dass das Problem und die Konsequenzen des Pestizideneinsatzes kein primäres Problem für die befragten Landwirte darstellte. Daraus folgte, dass die Wirtschaftlichkeit und die finanzielle Absicherung der kleinbäuerlichen Betriebe zum neuen Schmerz- und Problempunkt der Projektarbeit wurde, da dieser im realen Arbeitsalltag der Landwirte höchste und essenziellste Relevanz und Präsenz zeigt.

Bei den Besuchen der verschiedenen Landwirtschaftsbetriebe wurden zudem die Arbeitsschritte einer Ernte und deren Abfertigung beobachtet und einige Schwachstellen, Lücken und Potenzial in diesen Arbeitsweisen erkannt. Besonders die Erdbeerernte zeigte durch ihren hohen Kosten- und Zeitaufwand, die damit verbundenen körperlichen Anstrengung und Belastung und das dabei benötigte Feingefühl, Potenzial zur Optimierung. Da bei dieser Art von Ernte bisher im kleinbetrieblichen Umfeld kaum Technik eingesetzt wird, galt es herauszufinden, inwiefern Technik die Arbeitsprozesse des Erntens erleichtern und effektiver gestalten könnte.

Optimierungsbedarf wurde auch in Hinblick auf Verluste deutlich, in finanzieller und materieller Sicht. Es ist zu beobachten, wie große Mengen an produzierten Lebensmitteln auf dem Kompost landen, da sie aufgrund ihrer Form, Größe, Farbe, oder Überreife nicht verkauft werden können und somit verlorener Umsatz für den Landwirt darstellen. Zusammengefasst ist die Erkenntnis der Recherche, dass besonders der Anbau von Sonderkulturen, stark risiko- und verlustbehaftet ist und somit eine gute Voraussetzung für eine technische Optimierung bildet.

[HL]

KONZEPT

Zielgruppe

Die Zielgruppe definiert sich durch Landwirte, die der kleinbetrieblichen Landwirtschaft haupt- oder nebenberuflich nachgehen und die Erdbeere kultivieren. Die Anbauart sowie Sektoren unterscheiden sich zwischen den Betrieben. Sie betreiben ihren Betrieb als Familienunternehmen, oft generationsübergreifend. Die Zielgruppe teilt sich daher in die Elterngeneration, gehobenen Alters und die Nachkommen, welche eventuell ihr Studium zum Landwirt abgeschlossen haben und den Betrieb nach Berufserfahrung übernehmen werden. Im Betrieb liegt Rechnungswesen und Buchhaltung vermehrt bei der Frau, während der Mann sich um Organisation, Mitarbeiter, Hof und Feld kümmert. Beide übernehmen gleichermaßen die Planung des Betriebes und verstehen sich als All-Rounder.

Die Zielgruppe geht ihrem Beruf mit Passion nach. Sie verbinden ihren Beruf jedoch mit einer sinnvollen und wichtigen Arbeit. Sie haben eine große soziale Verantwortung und sichern die Basis der Ernährung. Zudem genießen sie die Abwechslung der Arbeit bedingt durch die Wetterlage, sowie die Nähe zur Familie und Flexibilität ihrer eigenen Organisation. Ihre größte Sorge gilt den Finanzen, welche abhängig von der Ernte sind: „Mir gefällt wenn es hier läuft, ich meine Arbeiter gut bezahlen kann und noch was für mich selbst übrig hab.“ (Münch, 2019).

Außerdem pflegen sie Kontakte und Kooperationen, einerseits durch örtliche Nähe zu anderen Landwirten und andererseits durch Verbände und Vereine. Die Verbindung dient zum Austausch von Erfahrungen und Strategien, Tausch von Feldern und gemeinsamen Anschaffungen. Bei den Anschaffungen handelt es sich vor allem um landwirtschaftliche Maschinen. Sie sind offen für neue Techniken und legen Wert auf eine langfristige, für den Bauern einen Vorteil bringende und wirtschaftliche Nutzung.

[FB]

Problem

Bisher ist ein effektives Arbeiten bei der Erdbeerernte nicht möglich, ohne dass finanzielle Verluste durch Erdbeeren entstehen, die zum Verkauf ungeeignet sind. Da die Erdbeere zu Sonderkulturen zählt und als äußerst sensibel gilt, findet sich der Kosten- und Arbeitsaufwand vor allem in der Ernte wieder. Die Gründe für den Verlust stecken im ineffektiven Arbeiten.

[FB]

BESCHREIBUNG IST-ZUSTAND

Die Erntehelfer sind angehalten genügend verkaufsfähige Erdbeeren pro Stunde zu pflücken, damit es für den Landwirten wirtschaftlich ist. Für seinen weiteren Vertriebsweg von industriell weiterverarbeiteten Erdbeeren zu beispielsweise Marmelade oder alkoholischen Genussmitteln, liegt die Priorisierung bisher nicht so hoch, da der Mitarbeiter ein großer Kostenpunkt ist. Manche der Arbeiter achten beim Pflücken auch auf ungeeignete Erdbeeren und sortieren sie für den Kompost aus.

Manche Erntehelfer werden nach Akkord, also pro Steige bezahlt, wodurch ungeeignete Erdbeeren ungeachtet bleiben. Der größte äußere Faktor auf die Pflanze, wodurch die Erdbeere nicht mehr der Marktnorm entsprechen kann, sind Wetterextreme. Bei zu viel Hitze oder Trockenheit gehen Sie kaputt, aber gleichzeitig reif, sodass nicht alle abgeerntet werden können, überreif werden und verrotten.

[FB]

GEWICHTUNG

Am Ende des Tages geht es dem Landwirten um die Wirtschaftlichkeit seines Betriebes, ob er liquide ist und seine Familie ernähren kann. Pflücken Erntehelfer parallel für den Kompost, die pro Stunde entlohnt werden, kommt diese Arbeit dem Landwirt in der Umkehrung finanziell nicht zu Gute. Er wiederum wird nur nach Kilogramm frischer Erdbeeren entlohnt. Erdbeeren, die nicht zum Verkauf geeignet sind, verbrauchen allerdings die Energie der Pflanze und beeinflussen den Wachstum anderer, Erdbeeren negativ.

Hier steckt Potenzial, den weiteren Vertriebsweg zu stärken und die ungeeignete Erdbeeren für neue Produkte industriell weiterzuverarbeiten. Da sich der Vertriebsweg der Selbstvermarktung nicht nur auf frische Erdbeeren beschränkt.

[FB]

Ziele

Durch die finanzielle Wichtigkeit der Probleme werden die Ziele zu dessen Lösung nach der Wirtschaftlichkeit gesetzt. Da aussortierte Ware größtenteils nicht weiterverarbeitet wird, leidet der Landwirt unter erheblicher Verringerung seines Ertrags. Denn nur die gesammelte Menge an für den Verkauf geeigneten Erdbeeren fließt in seine Einnahmen, und nicht die Menge an mit gesammelten und aussortierten Erdbeeren. Letztere ist nicht nur ein direkter Verlust von Zeit und Mühe im Nachhinein, sondern auch Bezahlung an den Mitarbeiter, dessen Arbeit der Aussortierung dem Bauern finanziell nichts bringt. Deswegen muss die Arbeit auf dem Feld, also die Effektivität des Erntens und die Nutzung aussortierter Erdbeeren, angepasst oder verändert werden, um dem Landwirten finanzielle und materielle Verluste zu ersparen. Durch die genannte Ineffektivität während der Erdbeerernte auf dem Feld, entstehen direkte und indirekte Verlustmengen an unverkäuflichen Erdbeeren. Wenn der Prozess der Ernte in seiner Effektivität, Effizienz und Präzision optimiert wird, kann das bestehende Potenzial, die aussortierten Erdbeeren zu verringern oder zur industriellen Weiterverarbeitung bereitzustellen, genutzt werden.

[HL]

BESCHREIBUNG SOLL-ZUSTAND

Um das Ziel zu erreichen, muss die Arbeit des Erntehelfers auf das Ernten von reifen und verkaufsfähigen Erdbeeren reduziert und konzentriert werden. Dies bringt nicht nur Effektivität - mehr Erdbeeren in der gleichen Zeit - in den Ernteprozess, sondern auch Präzision. Durch den fehlenden Handlungsschritt des Erkennens, Pflückens und Aussortierens, der nicht für den Markt geeigneten Erdbeeren, kann sich auf die gewinnbringende Arbeit besser konzentriert werden. Daraus folgt zudem, dass der Landwirt keine bezahlten Verluste mehr hat und die Erntehelfer nur nach gewinnbringender Arbeit vergüten muss. Damit die aussortierten Erdbeeren aber nicht auf dem Feld liegen bleiben, dadurch die Wachstums- und Ertragsfähigkeit der Pflanze nicht beeinflusst wird oder kein Schimmel und Fäulnis entsteht, und diese Erdbeeren weiterverarbeitet werden können, muss ein neuer Arbeitsprozess in

das System der Erdbeerernte hinzugefügt werden, der sich nur um die aus der Norm fallenden Erdbeeren kümmert. Von dieser Aussortierung soll weniger auf dem Kompost und mehr in der industriellen oder kleinbetrieblichen Weiterverarbeitung landen. Dadurch würden nicht nur die materiellen Verluste reduziert, sondern daraus auch finanzielles Gewinnpotenzial geschöpft werden können. Zudem beinhaltet die Weiterverarbeitung den Aspekt der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung.

LEITZIELE

Daraus folgen entsprechende Ansprüche und Ziele für die weitere Lösungsfindung:

- Finanzielle Last des Landwirtes beseitigen
- Nachhaltige Wirtschaftlichkeit fördern
- Finanzielles Gewinnpotenzial nutzen
- Return Of Invest für den Landwirt

[HL]

Maßnahme zur Problemlösung

Um finanzielle Verluste in kleinbäuerlichen Betrieben eliminieren zu können, muss der Prozess der Ernte optimiert werden, damit dessen Effektivität steigt. Die Wirtschaftlichkeit besteht hierbei zu einem darin, dass die Ernte durch die Trennung der Arbeitsschritte so effektiv wird, dass der Bauer die Erntehelfer nur für den gewinnbringenden Arbeitsteil vergüten muss. Wenn dieser Arbeitsprozess beispielsweise autonom und nachts ausgeführt wird, ist kein zusätzlicher Arbeitsschritt für den Bauern nötig. Zum anderen können durch den separierten Arbeitsschritt die zum Verkauf ungeeigneten Erdbeeren zur Weiterverarbeitung genutzt und zusätzlich gewinnbringend werden. Somit werden auch für den Markt geltende „Abfallprodukte“ mit dem Gedanken der Nachhaltigkeit verwendet. Dazu kommt, dass das rechtzeitige Ernten dieser Erdbeeren dazu beitragen kann, dass die noch unreifen Erdbeeren besser reifen können, da ihnen mehr Nährstoffe zur Verfügung stehen würden. Diese Methode kann dazu beitragen, dass ohne Einsatz von Pflanzenschutzmittel Schimmel und Fäulnis teilweise verhindert werden.

[HL]

Jobs des Systems

Das Lösungssystem muss drei Hauptaufgaben bewältigen, um die Effizienzsteigerung und damit verbundene Ertragsoptimierung zu erreichen.

Zum einen müssen die Erdbeeren, die aus der Norm fallen, schnell und genau auf dem Feld ausfindig gemacht werden.

Außerdem müssen diese Daten eindeutig und zielorientiert verarbeitet werden, dass sie die nächste Aufgabe möglichst effizient gestalten.

Die dritte Aufgabe besteht darin, die gefundenen Erdbeeren aus dem Feld zu ernten und entfernen.

Zusammen optimieren die drei Aufgaben den Prozess der Erdbeerernte in ihrer Effektivität. Durch die Aufgabenteilung wird jede der drei Aufgaben so zeiteffizient und präzise, dass ihre Verbindung den optimalen Ernteprozess bilden.

[HL]

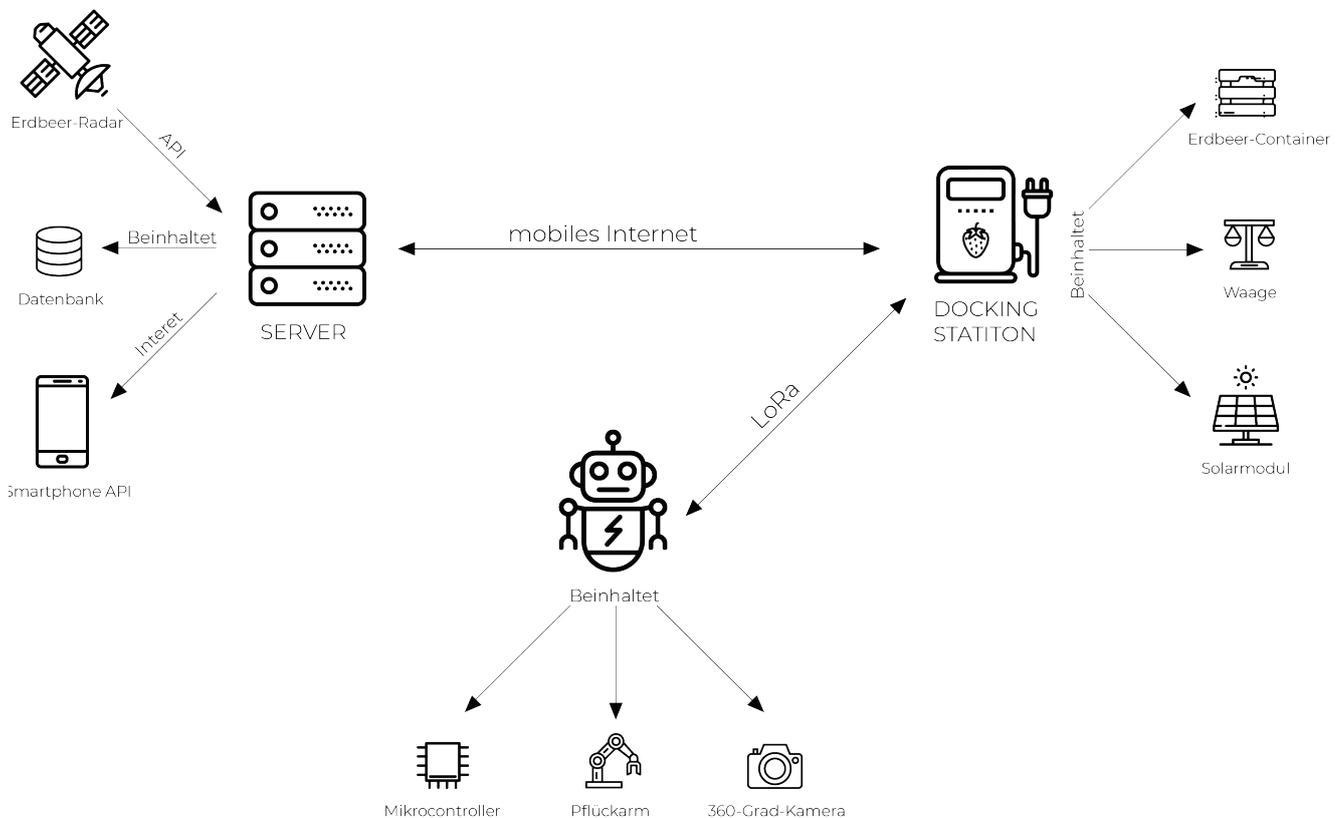
Lösung

VALUE PROPOSITION

Für Landwirte,
deren Teile ihrer Erdbeerernte aus der Vermarktungsnorm fallen,
ist harv-e ein IoT-System,
eine Lösung, die diesen Teil zu potentiellen Gewinn macht.

Im Gegensatz zum bisherigen Ernteprozess, hilft das System Erdbeeren auszusortieren, die sich zur industriellen Weiterverarbeitung eignen. Damit wird der Ernteprozess effektiver und Erntehelfer können sich auf frische Erdbeeren konzentrieren.

DAS SYSTEM



DIE KOMPONENTEN

Erdbeer-Radar

Eine Pflanze nimmt 80-90% des Sonnenlichts auf, um daraus durch Photosynthese Energie zu generieren. Dabei wird bis zu 2% der Energie als schwach fluoreszierendes Licht von der Pflanze abgegeben. Diese Lichtabstrahlung wird Chlorophyllfluoreszenz genannt. Der Erdbeer-Radar ist ein Satellit der die GPS-Koordinaten und die Menge des Chlorophyllfluoreszenz der Erdbeerpflanzen misst. Stellen mit besonders niedrigem Chlorophyllwert, tragen potenziell die meisten reifen Erdbeeren, da hier besonders viel Licht emittiert wird. (Soudani, Francois, 2014), (Morton, et al. 2014)

Server

Der Server sammelt alle Daten und verarbeitet diese. Der Roboter sendet an den Server wie viel Erdbeeren er geerntet hat. Der Server sendet der Ladestation wie viele Roboter an welcher Stelle zum Ernten noch benötigt werden.

Dockingstation

Die Dockingstation ist die Anlaufstelle des Roboters, um wieder aufgeladen zu werden. Des Weiteren erhält die Ladestation vom Server über UMTS den Auftrag neue Roboter auszusenden, falls dies nötig wird. Hierzu bekommt das Ladedock die GPS-Koordinaten wohin der Roboter steuern muss.

Erdbeer-Container

Der Erdbeer-Container dient als Lager für geerntete Erdbeeren. Hier werden die Erdbeeren gewogen, um den Landwirt zu benachrichtigen, wie viel Kilo eingesammelt wurden.

Akku

In der Dockingstation ist ein Akku eingebaut, um die Roboter wieder aufzuladen. Um die Ladestation mit elektrischer Energie zu versorgen, werden Solarmodule in diese integriert. Die Solarmodule laden hierbei einen Akku der sich in der Ladestation befindet.

360-Grad-Kamera

Mit Hilfe einer 360-Grad Kamera kann der Roboter Bilder von potenziell verkaufsungeeigneten Erdbeeren aufnehmen. Diese Bilder werden dann von einem Bildanalyse Algorithmus auf Basis von Machine-Learning analysiert.

Pflückarm

Mithilfe des Plückarmes erntet der Roboter die geeigneten Erdbeeren. Der Greifer am Arm transportiert die Beeren in die Transport-Box vom Roboter.

Mikrocontroller

Der Mikrocontroller des Roboters hat mehrere Aufgaben zugleich. Er ist für die Steuerung des Roboters und seines Pflückarmes zuständig. Zudem versendet er die Kamerabilder der 360-Grad-Kamera.

Bildanalyse-Tool

Das Bildanalyse-Tool erkennt, welche Erdbeere genau aufgesammelt werden muss. Dies geschieht mit Hilfe von Machine Learning. Hier bietet es sich an einen trainiertes Neuronales Netz zu verwenden. Dieses Neuronale Netz wird dann über die API von Customview mit den nötigen Erdbeer-Bildern versorgt. Die Bildanalyse wird hierbei über den Bildanalyse-Algorithmus Customview von Microsoft realisiert.

[MM]

NETZ

Erdbeer-Radar zum Server
(Satellitentechnologie)

- GPS-Koordinaten von verkaufs-unfähigen Erdbeeren
- Vorkommen an verkaufsunfähigen Erdbeeren

Server zur Ladestation (Mobiles Internet)

- GPS-Koordinaten von verkaufsunfähigen Erdbeeren
- Vorkommen an verkaufsunfähigen Erdbeeren
- Orte an denen schon geerntet wurde

Ladedock zum Roboter (LoRa)

- GPS Koordinate an der er ernten soll

Roboter zum Server (LoRa)

- Geerntetes Gewicht der Erdbeeren

Server zur App API(Internet)

- Geerntetes Gewicht der Erdbeeren

ABLAUF

Es gibt insgesamt 4 Schritte um den Roboter in Betrieb zu nehmen:

1. Der Bauer kontaktiert die Plantastics, um einen Termin zu vereinbaren.
2. Es wird bestimmt, wie viele Roboter, Dockingstations und Ablageorte benötigt werden.
3. Es werden die Standorte für die Dockingstations und die Ablageorte gesetzt und im System registriert.
4. Nun werden die Dockingstations mit Robotern ausgestattet.

Ab diesem Moment können die Roboter ihre Arbeit aufnehmen.

Nun wird mit Hilfe von Maschine Learning die Anzahl und Route der Roboter analysiert und anschließend für zukünftige Erntefahrten optimiert.

[MM]

ERFÜLLTE IOT-SYSTEM-EIGENSCHAFTEN

Ausführend

Unser System erfüllt einen Auftrag für den Nutzer. In diesem Fall ist das Ernten und Sammeln von Früchten, die nicht zum Verkauf geeignet sind. Aus diesen kann der Landwirt beispielsweise Erdbeersekt herzustellen oder diese Früchte als Zwischenprodukt weiter zu verkaufen.

Befähigend

Mithilfe unseres Systems ist der Landwirt befähigt, verkaufsunfähige Erdbeeren zu sammeln, um sie zu verkaufen. Ein weiterer Nebeneffekt ist, dass das Erdbeerefeld von diesen Erdbeeren gesäubert wird. Dies geschieht alles Nachts, so ist der Bauer befähigt tagsüber seiner normalen Arbeit zu folgen.

Diskret

Unser System ist diskret, da zwar der Auftrag, die verkaufsunfähigen Erdbeeren zu sammeln erfüllt wird, aber trotzdem der Bauer nicht von seiner Arbeit abgehalten wird. Unser System ordnet sich insoweit unter, dass die Roboter nur Nachts ausschwärmen und somit nicht die morgendliche Erdbeerernte stören. Außerdem sind die Ladestationen der Roboter und die Ablageorte variabel, je nach Wunsch des Bauern.

[FB] [MM]

Technik

DATENÜBERTRAGUNG

Das System arbeitet mit verschiedenen Möglichkeiten der Datenübertragung, um den Ernteeinsatz zu steuern und auszuführen.

Am Anfang der Datenübertragungskette steht der Satellit. Er nimmt detaillierte Luftaufnahmen von den Feldern auf. Gespeichert und zur Verfügung gestellt werden diese über eine API. Über das Internet kann der Server des Systems auf diese zugreifen und sie auf Bereiche oder Hot-Spots auffälligen Erdbeeren untersuchen. Zudem werden über die API die dazugehörigen GPS-Koordinaten des „Globalen Positionierungs-Systems“ (NAVSTAR GPS) abgegriffen und in einer Datenbank abgeglichen, um den zum Feld dazugehörigen Landwirt zu ermitteln. Dadurch kann der Server ermitteln, wie viele Roboter auf welchem Feld eingesetzt werden müssen. Als einzelnen Broker, auf den jeder Kunden-Hof zugreifen kann, stellt er diese Informationen für die einzelnen Dockingstations zur Verfügung. Dies verläuft über UMTS (universal mobile telecommunication system) ab, einem technischen System, das Internetzugang über das Mobilfunknetz ermöglicht. Die Kommunikation zwischen den sich auf

dem Feld befindenden Komponenten - den Clients Ladedock und Roboter - findet über das LoRa-Netz (Low Power Wide Area Network) statt. Dieses ermöglicht eine drahtlose, regionale und auch globale Verbindung zwischen batteriebetriebenen Systemkomponenten. (Dultz, o.J.)
Dadurch können die Stationen dem Roboter den Befehl zum Einsatz geben, welcher die mit übergebenen GPS-Koordinaten, der vom Satellit erfassten Hot-Spots nach den Erdbeeren absucht. Sobald der Roboter auf dem Feld ist und seiner Arbeit nachgeht, gibt es für ihn die Möglichkeit über das LoRa-Netz Verstärkung über die Dockingstation an den Server zu rufen, falls beispielsweise sein Akku bald leer ist, die Menge an zu pflückenden Erdbeeren zu groß ist, oder er einen Defekt aufweist. Der Server stellt auch hierbei wieder die Informationen für die Dockingstations bereit. Außerdem bekommt der Server die Mengen der geernteten Erdbeeren vom Roboter mitgeteilt, der die Daten für das Smartphone des Landwirtes auswertet und über das Internet zur Verfügung gestellt.

[HL]

TECHNISCHE RISIKEN

In dem beschriebenen System gibt es einige Risiken, die in der Konzeption versucht gelöst werden.

Da in vielen ländlichen Regionen das Funk- und Internet-Netz Lücken und Schwächen aufweist, kann es schwierig werden, die Dockingstation und den Ernte-Roboter mit dem Server kommunizieren zu lassen. Auch die gewünschte Technik des LoRa-Netzes ist im Moment noch kein flächendeckendes Netz, welches aber in den nächsten Jahren ausgebaut und verbreitet werden kann. Gewählt wurde das LoRa-Netz aufgrund seiner „grundlegenden Kriterien, eines geringen Stromverbrauches, einer geringen Implementierungskomplexität sowie niedriger Kosten trotz hoher Skalierbarkeit.“ (Dultz, o.J.)

Da die Dockingstations sich am Feld oder auf dem Hof befinden können, ist nicht garantiert, dass sie ans Stromnetz angeschlossen werden können.

Daher besitzen diese einen Akku und ein Solarmodul, um auch ohne Anbindung an das Stromnetz Energie für den Roboter zur Verfügung stellen zu können. Die Kombination aus Solarmodul und Akku garantiert das Aufladen auch bei schlechtem Wetter.

Der Akku, mit dem der Ernte-Roboter ausgestattet ist, muss den Roboter optimal eine ganze Arbeitseinheit (Nacht) versorgen.

Eine weitere Hürde während der technischen Umsetzung wird das Machine Learning, dass bei der genauen Identifikation von den zu erntenden Erdbeeren eingesetzt wird. Diese Technik wird zwar annähernd genau, aber nicht von Anfang an perfekt sein. Dadurch könnten Fehler und damit entstehende Verluste bei der Erkennung passieren und Erdbeeren eines noch zu frühen Reifegrades geerntet werden.

[HL]

AUSBLICK

Für die Umsetzungsphase, welche auf die Konzeption folgen wird, sind eine Reihe an Prototypen, Most Valuable Products, Proof Of Concepts und Testings geplant.

Als erste Überprüfung einer Technik-Komponente ist das Testen der Bilderkennung mit Machine Learning. Damit soll die Fähigkeit überprüft werden, ob der Roboter die Erdbeeren, die aus der Norm fallen, anhand ihrer Optik erkennen kann. Ausprobiert wird dies über das Machine Learning Tool „customvision.ai“. Dabei werden Bilder, die der Ernte-Roboter aufnehmen wird, hochgeladen und es wird getestet, wie genau die Differenzierung funktionieren würde. Außerdem wird die Datenübertragung über das am Campus bestehende LoRa-Netz getestet.

[FB] [HL]

Management

KONKURRENZANALYSE

Schon seit etwa zwei Jahrzehnten nutzt die Landwirtschaft viele digitale Möglichkeiten: GPS-Gesteuerte Traktoren, digitale Ackerschlagkartei, Satellitenbilder, automatisierte Lenksysteme, Wetter-Apps, gezielter Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, Ernteroboter und Drohnen, Sensoren zur Bodenanalyse - die fortschreitende Digitalisierung findet auch im Bereich der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Nutzflächen statt. Im Bereich der zielgerichteten und intelligenten Landwirtschaft werden „die Prozesse entsprechend der guten fachlichen Praxis möglichst optimal und präzise gestaltet (Precision Farming) und durch intelligente Steuerung weiter optimiert (Smart Farming).“ (BMEL, 2019) Die Erdbeere wird geerntet, wenn sie schon rot, weich und damit empfindlich und leicht verderblich ist. Daher gelang es bislang nicht, Erdbeeren maschinell zu ernten. Während automatische Äpfel oder Spargel-Ernteroboter bereits in der Realität angekommen sind, hört sich ein Erdbeerpflückroboter noch nach Zukunftsmusik an. Kaum solch ein Roboter ist bislang in Serienproduktion gegangen.

[SM]

Der automatische Ernteroboter Rubion von Octinion kann durch Gewächshäuser fahren, reife Erdbeeren auswählen und diese pflücken, ohne sie zu beschädigen, und schließlich in die Endverpackung einsortieren. Er pflückt schadenfrei 70% aller reifen Erdbeeren. Genutzt wird eine 3D-Vision für die Erkennung von reifen Erdbeeren. Mit einem Greifarm wird die Frucht gepflückt. Der Roboterarm kann alle 3 Sekunden eine Erdbeere pflücken und diese nach Größe und Qualität sortieren. (Octinion, o.J.)

Agrobot ist eine vollautomatische Erdbeer-Erntemaschine, mit der die Koordination und die Ernte eines Erdbeerfeldes durch einen Arbeiter möglich ist. Sensoren steuern die Roboterarme und sorgen für einen sicheren Abstand zwischen Roboterarmen und Boden. Ein Kamerasystem sorgt dafür, dass nur

reife Erdbeeren geerntet werden. Der Roboterarm kommt selbst nicht mit den Früchten in Verbindung und kann diese deshalb auch nicht beschädigen, er greift die Erdbeeren am Stiel, schneidet sie ab und legt sie in eine Kiste. (Soluciones Robóticas Agrícolas, S.L., o.J.)

Saga Robotics hat einen Roboterarm entwickelt, der es ermöglicht, Erdbeeren zu pflücken, die in einem Table-Top-System wachsen. Der Roboterarm pflückt sowohl schneller als auch genauer als andere Pflückroboter, die auf dem Markt sind. Ein 3D-Kamerasystem zeigt dem Greifarm, wo sich die reifen Erdbeeren befinden. Das System kann, im Gegensatz zu Octinion, über 90% der Erdbeeren pflücken, die einzeln hängen, und rund 50% der Erdbeeren, die hinter Blättern versteckt sind. (Saga Robotics, o.J.)

[SM]

COMMITMENT

Organisation

- Es gelten die vom Team festgelegten Gruppen-Termine:
Montag, Mediacampus Dieburg: 9:30–17:00
Freitag, Ort nach Absprache - 9:30–Absprache
Absagen sowie Verspätungen sind rechtzeitig dem Team zu kommunizieren.
- Die Pausen werden pro Gruppentreffen geplant und eingehalten, um die Produktivität der einzelnen Gruppenmitglieder zu fördern.
- Beim Planen des Etappen-Zeitplans sollen Zeitpuffer und Ausweichtermine berücksichtigt werden, um ein realistisches Zeitmanagement zu verfolgen und das Projekt möglichst effizient und ohne zeitliche Engpässe erfüllen zu können.
- Pro Gruppentreffen werden Tagesziele und -ergebnisse in Protokollen (In- und Output) festgehalten.
- Die Kommunikations- und Organisationsplattformen sind:
Google Drive - Ablageort für alle Protokolle, Texte und Dokumente
Trello - Kanban als Aufgabenübersicht inklusive Backlog
Google Kalender - Treffzeiten-Übersicht
Paper Kalender - Zeitmanagement, inhaltliche Deadlines und gruppeninterne Fristen
Git
- "Ein bisschen Spaß muss sein" in Form von Teambuilding-Maßnahmen, Abschlusstreffen und wechselndem Arbeitsumfeld.

Sozialverhalten

- Alle Team-Mitglieder erscheinen pünktlich zu vereinbarten Gruppentreffen und Terminen
- Es wird darauf geachtet, jedes Gruppenmitglied gleichermaßen in seinen individuellen Fähigkeiten und Handeln wertzuschätzen .
- Das Team verhält sich bei Diskussionen und während der Zusammenarbeit professionell. Das heißt, sich dabei von der emotionalen und persönlichen Ebene zu entfernen und nur konstruktive Kritik zu verteilen.

Arbeitsverhalten

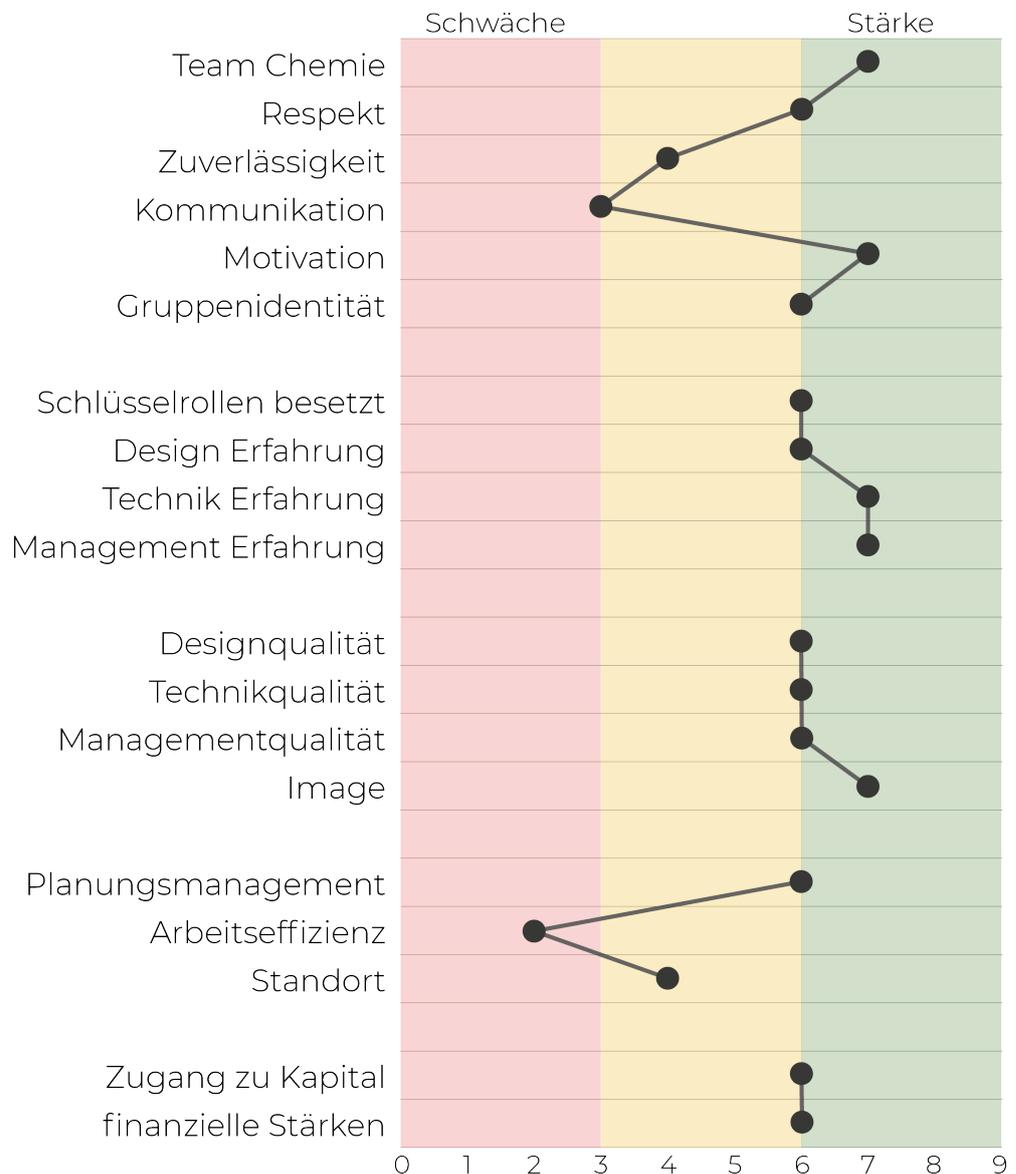
- Auch bei Sackgassen-Diskussionen muss nach einer bestimmten Zeit eine Entscheidung getroffen werden. Dabei helfen ein festgelegter Diskussions-Zeitraum und Entscheidungsmethoden. Unter dem Team gilt hierbei ein Veto- und Enthaltungsrecht (Konsent), je nach Diskussionsinhalt wird auch eine Entscheidungsmatrix zugezogen.
- Die Arbeitspakete werden in kleine Unteraufgaben unterteilt und fair nach Interessen, Fähigkeiten und Aufwand unter uns verteilt. Für Fairness werden die Aufgaben nach Schwierigkeitsgrad vom Team bewertet und gleichermaßen aufgeteilt.
- Aufgaben werden verantwortungsvoll und möglichst schnell von jedem erledigt.

SWOT-ANALYSE

Nach dem ersten Projektphase des Konzepts, hat sich das Team selbst seine Arbeitsweise und die Menschen dahinter kennengelernt. Die interne Unternehmensanalyse zeigt Stärken und Schwächen des Projektteams auf. Die jeweiligen Titel werden dabei in die Bereiche „Soziale Kompetenzen“, „Interdisziplinäre Erfahrung“, „Arbeitsqualität“ und „Wirtschaftlichkeit“ eingeteilt.

Zusammengefasst liegen in den „Soziale Kompetenzen“ einerseits die Stärken hinsichtlich Motivation, die das Projekt vorantreiben. Andererseits liegen hier auch die Schwächen hinsichtlich Zuverlässigkeit und Kommunikation, die das Projekt stören. Die „Interdisziplinäre Erfahrung“ und „Arbeitsqualität“ wird mäßig bis optimistisch eingeschätzt, wobei das „Projektmanagement“ ein großer Schwachpunkt hinsichtlich Arbeitseffizienz und Planungsmanagement, die das Projekt ausbremsen könnten.

[FB]



ORGANISATORISCHES

Plagiatserklärung

Wir versichern, dass wir die Arbeit selbstständig und nur mit den angegebenen Quellen und Hilfsmitteln angefertigt und dass wir alle Stellen der Arbeit, die aus anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinne nach entnommen sind, kenntlich gemacht haben. Darüber hinaus haben wir keine Arbeit mit ähnlichem Inhalt an einer anderen Stelle eingereicht.

Delegation of Rights

'harv-e' is a project, developed in the framework of the study course Interactive Media Design of Hochschule Darmstadt - Faculty of Media, during the Summer Term 19.

It is a groupwork of: Franziska Baum, Helene Lehmann, Marco Müller, Sabina Mujcinovic (Plantastics).

It was mentored by: Prof. Tsune Tanaka, Prof. Claudius Coenen, Sebastian Fritzsche, Dr. Stefan Voigt.

We (Plantastics) herewith delegate the non exclusive and timewise non restricted rights to publish and present the results of the project 'XY' to the Professors of Hochschule Darmstadt and to the coaches directly connected to the academic supervision of this project, named above. In the same time the student project team declares that with the project no intellectual properties rights of third parties have been harmed.

Dieburg, 23.05.2019, Franziska Baum

Dieburg, 23.05.2019, Helene Lehmann

Dieburg, 23.05.2019, Marco Müller

Dieburg, 23.05.2019, Sabina Mujcinovic

DANKSAGUNG

Der größte Dank geht an unsere Experten, beziehungsweise Interviewpartner. Vor allem an ihre flexiblen und auch spontanen Zusagen zu Interviews, sowie offene Gespräche und Betriebsbesuche. Die Einführung in ihre Welt hat uns abseits vom Desk-Research die Augen zum Thema Landwirtschaft, als auch zu den Menschen dahinter geöffnet, uns neu denken lassen und so maßgeblich zum Konzept beigetragen. Diese sind:

Hans-Georg Münch und Moritz Münch
Clemens Schmitt und Susanne Schmitt-Bischof
Peter Seeger und Kathrin Seeger
Dr. Willi Billau
Johannes Böhm
Thomas Schaffer

Ebenso danken wir weiteren Gruppen für angeregte Diskussionen zu verschiedenen Problemstellungen des Bereiches, Beurteilung und Hinterfragen unseres Konzeptes, sowie Äußern von ehrlicher Kritik.

Zuletzt danken wir unseren „guten Geistern“, welche mit Moderationsfähigkeit bei interner Ausweglosigkeit und Rat zur deutschen Rechtschreibung, speziell für die Dokumentation, uns stets zur Seite standen.

Last but not least danken wir den Professoren und Dozenten, die uns zu neuen Überlegungen angeregt, zu Selbstreflexion geführt und Kritik an das Projekt geben haben.

Literaturverzeichnis

AGROBOT - Strawberries Harvester. (o.D.). Zugriff am 18. Mai 2019, <http://agrobot.com/>

Bayer AG. (2017, 14. September). Bayer und Bosch entwickeln neue digitale Lösungen im Bereich „Smart Spraying“. Zugriff 16. Mai 2019 unter <https://www.monheim.bayer.de/de-DE/Pressemeldungen/2017/Bayer-und-Bosch-entwickeln-neue-digitale-Loesungen-im-Bereich-Smart-Spraying.aspx?overviewId=480E5342-1C49-4AEF-9B6F-7EC64F119CFE>

Bundesamt, S. (2018, 19. Juli). Ernte 2018: 6 % mehr Erdbeeren als im Vorjahr erwartet [Statistisches Bundesamt]. Zugriff 17. Mai 2019 unter https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2018/07/PD18_269_412.html

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Impressum, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) & Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. (o.D.). Bundesinformationszentrum Landwirtschaft: Erdbeeren. Zugriff 14. Mai 2019 Unter <https://www.landwirtschaft.de/landwirtschaftliche-produkte/wie-werden-unsere-lebensmittel-erzeugt/pflanzliche-produkte/erdbeeren/>

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (Hrsg.). (2018a August). Ernte 2018 - Menge und Preise, 38. Zugriff unter <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.pdf?blob=publicationFile>

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (Hrsg.). (2018b Juli). Landwirtschaft verstehen - Fakten und Hintergründe, 36. Zugriff unter <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.pdf?blob=publicationFile>

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). (2019, 10. Mai). Digitalisierung in der Landwirtschaft [Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft]. Zugriff 16. Mai 2019 unter https://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/_Texte/Digitalisierung-Landwirtschaft.html

Dipl.-Ing. G. Hafner, Dipl.-Ing. H. Schuller, Dipl.-Ing. D. Leverenz, cand. Ing. A. Kölbig, Dipl.-Ing. F. Schneider, Dr.-Ing. S. Lebersorger & Dipl.-Ing. (FH) S. Scherhauser. (2012 März). Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmengen und Vorschläge zur Verminderung der Wegwerfrate bei Lebensmitteln in Deutschland. Zugriff unter https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/WvL/Studie_Lebensmittelabfaelle_Langfassung.pdf?blob=publicationFile

- Johannes Dultz. (o.D.). Was ist LoRaWAN? [LoRa-WAN Technology]. Zugriff am 20. Mai 2019 unter <https://www.lora-wan.de/>
- Morton, D. C., Nagol, J., Carabajal, C. C., Rosette, J., Palace, M., Cook, B. D., North, P. R. J. (2014 Februar). Amazon forests maintain consistent canopy structure and greenness during the dry season. *Nature*, 506 (7487), 221–224. doi:10.1038/nature13006
- Octinion. (o.D.). Zugriff 20. Mai 2019 unter <http://octinion.com/products/agricultural-robotics/rubion>
- Polzin, J. M., Krichner, B., Pollert, A. & Pollert, M. C. (2016). Duden Wirtschaft von A bis Z: Grundlagenwissen für Schule und Studium, Beruf und Alltag (6. Aufl.). Mannheim: Bibliographisches Institut GmbH.
- Robert Bosch GmbH. (o.D.). Digitalisierung in der Landwirtschaft — Eingebuddelt. Abgetaucht. Angebissen. [Bosch Global]. Zugriff 13. Mai 2019 unter <https://www.bosch.com/de/stories/vernetzte-landwirtschaft/>
- Ruth Rösch, Attendorn. (o.D.). Erdbeeren: Einkauf und Kennzeichnung: Erdbeeren richtig einkaufen. Zugriff 17. Mai 2019 unter <https://www.bzfe.de/inhalt/erdbeeren-einkauf-und-kennzeichnung-449.html>
- Saga Robotics. (o.D.). Autonomous modular robot delivering agricultural services [Saga robotics]. Zugriff 18. Mai 2019 unter <https://sagarobotics.com/pages/thorvald-platform>
- Schöne, J. (2005). Die Landwirtschaft der DDR 1945 - 1990 (Landeszentrale für Politische Bildung Thüringen, Hrsg.). OCLC: 76674664. Erfurt. Zugriff unter https://www.lzt-thueringen.de/files/andwirtschaft_in_der_ddr.pdf
- Soudani, K. & François, C. (2014 Februar). A green illusion: Remote sensing. *Nature*, 506 (7487), 165–166. doi:10.1038/nature13052
- 543/2011/EU: Durchführungsverordnung (EU) Nr. 543/2011 der Kommission vom 7. Juni 2011 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1234/2007 des Rates für die Sektoren Obst und Gemüse und Verarbeitungserzeugnisse aus Obst und Gemüse. (2011, 15. Juni). https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2011/543/oj. Zugriff unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2011:157:FULL&from=DE>
- Verploegen, T. (2018, 28. Juni). Deepfield Connect, Form Robotics to IoT-Produkt PresentationField. Zugriff am 16. Mai 2019 unter https://agrifoodinnovationevent.com/wp-content/uploads/2018/07/5-20180628_Bosch_SmartAg.pdf
-

ANHANG

Interviewleitfaden

1. Um was für einen landwirtschaftlichen Betrieb handelt es sich bei Ihnen?
2. Welche Wichtigkeit sprechen Sie bei Bereich (Bereich wie Ackerbau) zu?
3. Was ist Ihre Funktion in dem landwirtschaftlichen Betrieb?
4. Was gefällt Ihnen am meisten?
5. Was gefällt Ihnen gar nicht? (größter Pain)
6. Beschreiben Sie einen typischen Tag bei Ihnen.
7. Wird der Betrieb konventionell oder ökologisch führt? Warum? Warum? Warum?
8. Was bauen Sie in Ihrem Betrieb an?
9. Wie gehen Sie damit bisher mit Schädlingen um? (Ist es vllt der pain Unkraut/Pilze..)
10. (Wären präventive Maßnahmen für Sie denkbar/hilfreich?)
11. Wie viel von Ihren Verantwortlichkeiten geben Sie tatsächlich ab?
12. Wie viel von Ihren Verantwortlichkeiten würden Sie gerne abgeben?
13. Wie beurteilen Sie die Bodenqualität im Betrieb?
14. Welche Maßnahmen werden für eine gewünschte Bodenqualität genutzt?
15. Wie definieren Sie für sich Nachhaltigkeit?
16. Legen Sie Wert auf Nachhaltigkeit?
17. Inwiefern spiegelt sich das im Betrieb wieder?
wenn nein, wieso?
18. Achten Sie in diesem Bezug auf die Nutzbarkeit des Bodens?
ja, welche Vorteile, Nachteile ergeben sich für Sie hier?
nein, weil...
19. Was verstehen Sie unter Digitalisierung
20. Findet sich das in Ihrem Betrieb wieder?
ja, welche?
nein, warum?
21. Wie offen sind Sie gegenüber neuen Technologien?
nein, warum?
22. Kennen Sie landwirtschaftliche Betriebe, die neue Technologien schon anwenden?
23. Wie viel würden Sie für Ihren Betrieb in neue Technologien investieren?

Interview-Transkripte

INTERVIEW VOM 29. APRIL 2019

Legende:

Franziska Baum

Georg Münch

Sohn Moritz Münch

Steckbrief:

Bauer: Georg Münch

Bauernhof: Erdbeerhof Münch

Ort: Groß-Umstadt

Rolle im Betrieb: „Ich bin nur der Chef.“

Meine Aufgabe ist: Organisation von Arbeit und Personal

Anbauart: Konventionell

Angebaut wird: Erdbeeren, Spargel, Zuckerrüben, Getreide und Mais.

Am meisten gefällt mir: Technikeinsatz wie GPS-Gesteuerter Traktor

Der Größte Pain ist: Papierkram und gesetzliche Auflagen

Interview:

Nun erstmal noch das Go von Ihnen, ob wir Sie aufnehmen dürfen.

Jo.

Und wie heißen Sie denn?

Hansgeorg Münch.

Erste Frage: Um was für einen Landwirtschaftlichen Betrieb handelt es sich bei Ihnen?

Wir haben hier einen landwirtschaftlichen Betrieb, der früher Viehhaltung hatte, aber mittlerweile alles umgestellt hat auf teilweise Obst und Gemüsebau und der Rest, der mittlerweile da steht sind Ackerbau, also Zuckerrüben, Getreide und Mais.

Und warum halten Sie kein Vieh mehr?

Viehhaltung ist erst mal, also wir hatten Milchkühe für die wir hätten massiv investieren und einen Stall bauen müssen, dafür hat sich die Lage nicht so geeignet. Es war auch das Problem, dass ihm ja hier einen sehr guten Ackerboden haben aber nicht besonders viele Wiesen. Eine Tierhaltung mit Weidegang war sowieso nicht möglich. Und wir haben das dann anders entwickelt. Wir haben erkannt dass wenn wir aktiv ne Direktvermarktung aufbauen können. Und haben dann erst mal nach den Kulturen gesucht, die man vermarkten kann.

Weil sich das wirtschaftlich mehr gelohnt hat?

Erst mal ist man da wirtschaftlich besser aufgestellt, zweitens ist der Arbeitsaufwand bei einer Viehhaltung natürlich ganzjährig.

Jeden Tag gleich, das hat uns dann, als wir eine Alternative hatten, sag ich mal einfach nicht mehr so gefallen. Wir haben zwar jetzt über den Sommer unsere Arbeitsspitzen, von Anfang April bis Oktober rein ist bei uns hier sehr viel zu tun. Der Winter bringt auch noch genug Arbeit aber ist nicht so stressig wie auf einem Hof.

Ok ich verstehe. Welche Wichtigkeit sprechen Sie persönlich dem Ackerbau zu? Ackerbau ist vielleicht jetzt der falsche Begriff. Aber ich meine den Acker-/Obst und Gemüseanbau und wie Sie dessen Wichtigkeit einschätzen, als Teilaspekt der Landwirtschaft.

Naja davon lebe ich ne, von dem ganzen. Wir haben im Prinzip Obst- und Gemüsebau, also die Sparten, Erdbeeren und was haben wir noch? Die Äpfel, ja und eigentlich der Obstbereich ist des wichtigste. Die Spargel haben sich praktisch dazu gesellt. Aber sie sind sehr arbeitsintensiv und vom Lukrativen her würde ich die Erdbeeren noch besser einschätzen. Eh der Ackerbau an sich ist natürlich ein Überbleibsel, wir haben Flächen, die wir bebauen, wir haben Wechselfläche, zum Teil eh. Die Erdbeerflächen können wir ja nicht jedes Jahr bepflanzen, wir müssen da tauschen, auch mit anderen Landwirten. Da muss man auch was zum tauschen haben, deswegen ist die Ackerfläche für uns auch so wichtig.

Okay.

Unsere Zuckerrübenanbauflächen sind ja noch kontingentiert, da haben wir auch Rechte dafür, die nutzen wir auch noch umfangreich, wobei das ist in Zukunft vielleicht etwas schwieriger.

Okay. Ich habe gelesen Himbeeren haben Sie nicht mehr.

Doch Himbeeren haben wir schon noch, aber nicht mehr zum selbst pflücken. Wir haben früher selbst pflücken lassen. Aber das könnte wir dieses Jahr eigentlich vielleicht auch noch anbieten. Jetzt sehen sie ganz gut aus. Himbeeren sind sehr arbeitsintensiv wenn man sie selbst pflückt. Wir hatten da einen Schädling der kommt dann so im Juli.

Haben Sie dagegen keine Lösung?

Ne Pflanzenschutzmittel gibts keine, die da ausreichend wirken und erlaubt sind und von daher haben wir da keine Lösung.

Ist das jetzt nur im Umkreis, oder ist das ein weit verbreitetes Problem?

Die sind vor ein paar Jahren halt so übergeschwappt und seit dem her sind die auch bei uns auf dem Feld.

Die Kirschen Essigfliegen sind im Prinzip wie diesen kleinen Obstfliegen, das ist halt noch so eine spezielle Art der kann man auch intakte Früchte geben. Normal gehen die nur an kaputte Früchte. Und das ist halt die Besonderheit der Fliege, die kam von Asien jetzt so langsam rüber. Die gehen auf Erdbeeren, Himbeeren, Heidelbeeren, also auf Früchte die erst später im Jahr kommen, deswegen sind die Erdbeeren nicht betroffen.

Gibt es da nicht andere Methoden, wie das andere angehen?

Ja es gibt da ganz feine Netze, die sind kleiner als die große von den Fliegen, also ganz feinmaschig. Das ist aber alles sehr teuer, deswegen machen wir das nicht. Ja das haben wir beschlossen.

Okay. Und noch eine allgemeine Frage. Was ist ihre Aufgabe hier?

Ich bin nur der Chef.

Okay. Was macht der Chef hier so?

Meine Leute müssen ja alle was arbeiten und das muss aufgeteilt werden und es gibt ja da noch den Azubi.

Also kann ich mir das vorstellen dass Sie eher die Verwaltung machen und nicht selbst auf dem Feld stehen?

Ich steh auch mal selbst gern auf dem Feld. Ja.

In welchem Feld, oder auf welchen Feldern?

Traktor fahren.

Traktor fahren okay.

Das passt ziemlich gut zu unserer nächsten Frage, was gefällt ihnen hier am meisten?

Mir gefällt wenn's hier läuft, ich meine Arbeiter gut bezahlen kann und noch was für mich selbst übrig hab.

Hahaha okay.

Und dann im, Arbeitsaufgaben vielleicht.

Welche ich habe?

Ja ehm oder welche ihnen dabei am meisten gefallen.

Ja gut. Was könnte denn am besten sein? Ja Technikeinsatz macht natürlich Spaß wenn das funktioniert. Wir haben da auch einiges.

Naja könnte mehr sein.

Technik was könnte das sein?

Ja wenn der Traktor selbst lenkt. Also GPS gesteuert.

Achso okay.

Was gefällt ihnen so gar nicht?

Wir haben immer mehr Papierkram und Auflagen, das nervt.

Was denn so?

Dokumentationspflicht von A bis Z. Wir haben Düngeverordnung, da können wir die Pflanzen gar nicht mehr richtig ernähren.

Also es wird in Zukunft schwierig werden, Hochqualitätgetreide zu pflanzen. Weil mit der letzten Düngergabe steht und fällt der Proteingehalt im Getreide.

Also ist da die Qualität des Getreide wichtig? Oder die Qualität des Düngers?

Die Qualität des Getreides lässt sich halt nur mit dem entsprechenden Dünger erzeugen.

Und Dokumentationspflicht, was dokumentieren Sie da so?

Ja alles. Alles was wir auf dem Feld machen muss dokumentiert werden, alles was auf dem Feld passiert muss ja dokumentiert werden, es ist ja auch irgendwo okay, machen wir ja auch, aber es frisst sehr viel Zeit. Aber auch mit den Erntehelfer, was wir da an Papieren haben, die müssen da teilweise dreimal unterschreiben. Die schauen da immer, wenn die ankommen. Die wollen ja eigentlich nur Geld verdienen. Die haben Zeitgrenzen die dürfen nur 60 Stunden arbeiten und würden am liebsten 80 arbeiten. Die sind auch nur für einen kurzen Zeitraum hier. 6 bis 8 Wochen und wollen hier möglichst viel Geld verdienen, und dass wird hier gehemmt durch die Zeitverordnung. Zeitgesetze und so weiter, die können gar nicht mehr machen. Die bekommen ihren Mindestlohn aber ja. Das sind alles so Betriebswirtschaftliche Sachen. Oder müssen Sie auch alles dokumentieren was Sie auf dem Feld so machen?

Ja des muss ich auch alles dokumentieren.

Ja gut meinen Tagesablauf muss ich jetzt nicht dokumentieren, aber Kühlhaustemperaturen und wann ich Maschinen gereinigt hab das muss ich alles dokumentieren. Was weiß ich was alles. Es ist eine Katastrophe.

Wird der Betrieb eher konventionell betrieben oder eher stark ökologisch?

Wir tun unseren Betrieb konventionell betreiben, weil wir grad in unserem Bereich sehr schwierig ist. Biologischen Pflanzenschutz zu fahren in Erdbeeren ist sehr schwierig. Eh da gibts einfach nicht genug Dinge, die da sinnvoll sind. Und ne sehr gute Qualität! Die brauchen wir auch, wir wollen ja kein Bio wenn die Qualität nicht stimmt. Eigentlich haben jetzt auch schon alle Biobauern festgestellt im Biobereich, das funktioniert nur im Tunnel. Alle Biobauern im Erdbeerbereich machen das auch in Tunneln.

Biopflanzenschutzmittel was sind denn das so?

Es gibt noch viele Biopflanzenschutzmittel, die noch zugelassen sind. Zum Beispiel Schwefel. Das spritzt ich aber nur sehr ungern, da bekomme ich immer Kopfschmerzen.

Kupfer ist auch noch. Das sind halt Stoffe die auch so noch in der Natur vorkommen. Ich weiß jetzt auch nicht, warum die da jetzt zugelassen sind. Das liefert dann nicht die Qualität die sie brauchen. Schwerer zu bekämpfen.

Achse was ist denn das eigentlich?

Schimmel. Blauschimmel.

Ach Schimmel.

Das ist eigentlich eine Fruchtfäule aber das führt jetzt zu weit.

Ja das interessiert mich. Gibt es dann viele Ernteausfälle?

Deswegen gehen so viele in den Tunnel. Im Tunnel sind die Witterungseinflüsse einfach kleiner. Da regnet es nicht. Ja auf jeden Fall aber bei Bio hat man ja höhere Preise aber auch die sind ja runtergegangen, deswegen lohnt sich das nicht so.

Gibt es etwas was Sie gern anbauen würden aber nicht anbauen können?

Nö das gibts eigentlich nicht. Wobei die Herbsthimbeere das ist eigentlich schade. Es ist im Moment zu heiß. Aber wenn man normales Wetter hat so zwanzig dreißig Grad und immer mal feucht dann kann sich die entwickeln.

Okay okay.

Zu unserer nächsten Frage.

Ist der Dünger auch auf synthetischer Basis?

Genau aber Erdbeeren brauchen nicht viel Dünger, die tun wir über Tröpfchenbewässerung düngen.

Also Gülle haben Sie dann nicht mehr?

Gülle das geht nur beim Ackerbau.

Okay.

Für Sie persönlich. Wie viel Verantwortung geben Sie wirklich ab?

Nicht so viel. Man braucht auch immer jemanden, der die Verantwortung tragen will.

Ja es kann sich ja noch entwickeln.

Im Prinzip bin ich ja jetzt auch das erste Jahr voll dabei ich hab ja betriebliche Ausbildung und Schule gemacht und ehm bin jetzt erst da. Und da kann man ja auch nicht alles gleich Wissen.

Aber Stück für Stück gibt man das schon ab.

Tun sie sich damit schwer?

Ja schon. Man will ja schon das alles funktioniert. Man will ja nicht alles abgeben und am Ende kracht alles zusammen.

Wie viel würden Sie gerne abgeben?

Ja ich könnte auch 100% abgeben, aber das macht keinen Sinn. Also wenns keinen ganz großen Streit gibt bin ich als alter dann auch nochmal gefragt.

Ist das dann so? Oder wünscht sich das die alte Generation?

Ja also ich hab auch noch bis vor kurzem, wenn ich mir nicht sicher war nochmal meinen Vater gefragt und dann hab ich das doch so gemacht wie ich wollte.

Okay achja gut. Wieder zurück zum Hof selbst. Wie beurteilen Sie die Bodenqualität?

Unsere Bodenqualität ist sehr gut, wir haben hier Lössboden. Der Lössboden ist eigentlich so das Beste, was man haben kann. Die Dieburger Senke ist da mit einer mächtigen Lössschicht gesegnet.

Löss was ist denn das?

Löss ist ein ganz feinkrümeliger Boden mit Wasserhaltekraft. Wir haben hier sehr gute Böden das ist gut grad im Sommer.

Haben Sie da Maßnahmen für die Bodenqualität?

Für die Bodenqualität habe ich keine Maßnahmen, ich muss sie halt erhalten. Also mit ordentlichem Arbeiten. Nicht bodenverdichtend Arbeiten, also nicht mit aller Gewalt bei Feuchtigkeit arbeiten. Nachhaltig wirtschaften. Und was für uns neu ist, wir arbeiten jetzt mit Bewässerung. Dass das Wasser was gerade die Sonderkulturen brauchen da ist was benötigt ist.

Ist das die einzige Maßnahme die Sie da treffen, Wasser? Denn ich kann mir da vorstellen da synthetische Stoffe stärker den Boden beansprucht.

Ne also die Nährstoffe sind manchmal besser als die Güllegabe denn da sind auch Nährstoffe drin die braucht man gar nicht.

Da gehts um die Luft. Der geht in die Luft und beim Mineraldünger ist genau festgelegt, meistens auf das Kilogramm genau. Das hat nur einen schlechten Ruf. Wir wollen ja nicht schlechter wirtschaften.

Wir hatten nur im Vorfeld recherchiert das durch die konventionellen Dünger die Böden langfristig mehr geschädigt wird.

Ja dann würden wir ja immer weniger Ernten. Gut im Moment ernten wir weniger aber das liegt daran, dass wir kein Wasser haben.

Aber das ist dann auch der Hauptgrund. Da hatten wir mit dem Klimawandel immer mehr Probleme gerade kurz vor der Ernte. Da müssen die Felder richtig voll Wasser sein.

Das merkt dann jeder?

Ja das merkt jeder. Die Böden sind nicht schlechter oder geschädigt. Das sind ja alles Pflanzenschutzmittel, die sind geprüft in Instituten, jahrelang und dann haben sie ja eine Zulassung bekommen. Das ist ja nich so Eben mal über den Daumen gepeilt. Da müsste man mal zur BASF nach Ludwigshafen fahren, da entwickeln die ja Pflanzenschutzmittel. Da haben die Proben, Hunderttausende das ist Computergesteuert, das ist beeindruckend.

In dem Zusammenhang, wie definiert man denn Nachhaltigkeit?

Nachhaltigkeit heißt in dem Sinne das wir dem Boden auch seinen Ertrag abnehmen. Wir haben hier ein Hektar bestes Ackerland.

Wenn wir konventionell Arbeiten könnten wir zehn Tonnen Getreide ernten, wenn wir es wachsen lassen wie wir wollen können wir halt nur fünf Tonnen ernten. Und wenn wir bedenken, dass die Weltbevölkerung so ein ganz anderes Volumen hat.

Und die Landwirtschaft ist da schon gefordert die zu ernähren. Wir haben noch genug Vorräte. Weltweit gesehen. Wir haben aber mehr gegessen als wir geerntet haben. Ich weiß nicht ob die biologische Landwirtschaft so nachhaltig ist wenn wir nicht alle ernähren können.

Das heißt nach Ihrer Einschätzung nehmen Biobauern weniger Ernte in kauf für einen höheren Preis?

Es geht nur ums Geld. Weil allein von Ideologie kann man nicht leben.

Ist es nicht aber ein Widerspruch, wenn es heißt Pflanzenschutzmittel schädigt dem Boden nicht und die Ökobauer sagen was ganz anderes.

Ich kenne einige Biobauern die machen das nicht, weil sie dafür leben, sondern die gehen mit dem Markt. Die sehen den gibts und brauchen das Pflanzenschutzmittel nicht. Denn die Spritze ist teuer, die Mittel sind gigantisch teuer. Da kostet ein Fläschchen 200 Euro. Da ist ein Liter drin. Warum sollte man das machen wenn man mit weniger Ernte den gleichen Ertrag einfahren kann.

Die Frage ist da halt ob das die Menschheit weiterbringt. Denn der Markt für Bio Lebensmittel ist nicht so groß. Aber die Preise sind auch schon so im Keller, dass die Biobauern sagen, zu dem Preis können wir nicht produzieren.

Es gibt einige Leute, die haben wieder zurück umgestellt. Weil einfach der Markt noch nicht da ist. Weil die Produkte nicht gekauft werden, die gehen doch alle wieder in den Aldi.

Würden Sie sagen, Sie legen Wert auf Nachhaltigkeit?

Ja. Gewissermaßen schon. Also organische Düngung machen wir auch und das fördert ja das Bodenleben.

Also Sie machen nicht nur synthetische Düngung? Okay. Also so spiegelt sich das bei Ihnen wieder.

Ja gut wir versuchen natürlich nichts utopisches zu machen. Wir versuchen einen integrierten Pflanzenschutz zu machen. Wir

sind auch nicht dafür Pflanzenschutzmittel einzusetzen wenn man ihn nicht braucht. Also wir entscheiden schon, okay jetzt ist die Witterung so. Wir haben Pilzdruck, wir arbeiten auch mit dem Arbeitskreis Erdbeeranbau zusammen und nutzen allen möglichen Beratungstools die man so haben kann. Wir machen jetzt auch nicht alles an Pflanzenschutzmittel auf unsere Äcker drauf, ich mein das kostet auch alles ziemlich viel Geld.

Also Arbeit mit Verstand.

Ja genau.

Ne Kultur muss mindestens eine Woche begangen werden, das heißt Blattläuse kontrollieren, da gibts Probleme mit Spinnmilben, da muss man dann entsprechend reagieren.

Diese Beratung nutzen Sie also.

Ja ganz klar mein Boden ist mein Kapital, was bringt es mir wenn ich den kaputt mache.

Meine anderen Betriebsmittel brauche ich, ich brauche Geld ich will ja nächstes Jahr wieder ernten. So das der Landwirt, ist eigentlich immer nachhaltig.

Gibt es da eigentlich Präventivmaßnahmen?

Ja da gibt es vieles. Zum Beispiel wenn man den Boden pflügt, dass ist ja von einigen auch schon verteufelt weil man den Boden um 30 Zentimeter komplett wendet, da hat man erst mal den ganzen Unkrautdruck weg. Also wir pflügen noch aber nicht jede Fläche und nicht jedes Jahr.

Denn wir haben gemerkt vor 30 Jahren, das Unkraut wie die Quecke aufgetaucht sind da damals die ganzen Flächen pfluglos bewirtschaftet wurden. Und deshalb wurde des Glyphosat halt stärker benutzt. Und wenn des Verboten ist hat man das auch nicht mehr.

Flügen kostet ja auch Geld.

Ja der Zeitaufwand.

Vom Zeitaufwand gehts, aber wenn wir 40 bis 50 Liter Sprit pro Hektar verbrauchen bringt uns das auch nicht weiter. Wir versuchen ja auch so wenig wie möglich Glyphosat zu verteilen, vor allem weil wir ja auch wissen, dass es in der Kritik ist.

Letztes Jahr war es so, dass das ganze Getreide nach der Ernte, also das Ausfallgetreide, was runterfällt. Also durch einen Spatz der was runter blickt oder durch die Mährescher, die haben auch keine 100%. Jetzt war es letztes Jahr so trocken eigentlich bis Anfang

Oktober, dass das Getreide was auf dem Acker lag nicht aufging, weil null Wasser da war.

Durften Sie Bewässern?

Da bewässert man nicht. Nach der Ernte Bewässert man nicht.

Da muss schon was dahinter stehen. Wenn wir eine teure Bepflanzung mit Erdbeeren da haben dann lohnt sich dass.

Aber bei den Erdbeeren mit dem Schimmel als größter Feind.

Heißt das dann für Sie, Sie spritzen lieber vorher?

Das muss man. Man weiß ungefähr da blühen die Erdbeeren. Wir machen meisten nur zwei Spritzungen, manchmal sind es auch drei, in der Blüte. Eh das ist auch abhängig von der Witterung, wenn es dann feucht ist und schwül warm muss man da schon wieder die nächste Spritzung setzen sonst kommt halt der Schimmel.

Und was auch wichtig ist, es immer wieder zu lüften. Durch die Lüftung sinkt der Pilzdruck.

Wir neigen uns so ein bisschen dem Ende.

Ehm was verstehen Sie so unter Digitalisierung?

Vielleicht auch im Bezug auf Landwirtschaft. Digitalisierung. Ist bei uns natürlich auch angekommen. Hmm. Wir haben eigentlich sehr viel. Ja. Wir machen sehr viel mit Ernteerfassung, Zeiterfassung, Lenksystem ist ja auch schon im Prinzip eine Form mit Kartierung.

Ernteerfassung wie sieht das aus?

Ja das läuft noch nicht so richtig.

Ja wir fangen damit eigentlich immer erst an wenn die Ernte richtig läuft. Also der Pflücker hat da Etiketten und einen Chip.

Man hat einen NFC-Chip den hält man an den Computer und erhält 30-40 Etiketten, je nachdem wie wir es eingestellt haben. Dann wird immer auf einen Steiger ein Etikett geklebt.

Was ist ein Steiger?

Ein Steiger mit 10 mal 100 Gramm und die am Hof oder am Feld sind. Die werden dann abgescannt.

Und nicht verwendete Etiketten werden abgelegt?

Nein die kann man am nächsten Tag verwenden.

Wenn wir alles richtig machen können wir erkennen, das ist der Ertrag und ja. Und kann sehen die Steige ist von dem und dem Pflücker und können den dann nach schulen wenn das zu wenig ist oder ermahnen.

Das ist ja dann ein gutes Mittel zur Dokumentation oder?

Ja schon wenn man es richtig macht. Es erfordert dann aber auch viel Hirnschmalz, dass alles so umzusetzen, dass das funktioniert.

Und woran hakte es dann in der Umsetzung?

Ich sag mal Sprachbarrieren. Ich mein ich könnte mich nicht denn ganzen Tag dahinstehen und das erfassen, oder mein Vater wir haben nunmal 90% Rumänen oder eigentlich 100% außer im Verkauf. Da wird dann mal was falsch eingestellt.

Es wäre wichtig das so leicht wie möglich zu machen. NFC-Chips die man einfach an das Feld hält zum Beispiel.

Okay. Haben Sie das selbstgemacht oder ist ein Produkt?

Das gibt es schon, da ist ja Bedarf.

Darf ich fragen wie das heißt?

Wiberry.

Wiberry, okay cool.

Sind Sie offen für neue Technologien?

Ja aber irgendwie tut einen die Technik auch ein bisschen versklaven. Also man muss viele Dinge tun die die Technik doch dann nicht macht.

Welche Dinge sind das?

Irgendwelche Arbeitsanstellungen und Dinge, Abschlüsse und Kassensysteme müssen wir machen. Das ist auch wieder ne riesen Aufgabe. Die Technik hält einem im Atem, also wenn die Computer nicht funktionieren ist man auch im Stress. Da brauchst du ja auch gleich einen der sich da auskennt. Ein normaler Kassierer geht nicht.

Das ist das Problem. Wir haben sehr viel Technik, wir haben eine Sortieranlage, das ist auch nur ein Computer der jeden einzelnen Spargel anschaut und ihn in die unterschiedlichen Klassen einschiebt. Und wir haben eigentlich alles. Der Traktor.

Aber der fährt noch nicht selbstständig oder?

Nein aber man muss ihn nur noch drehen. Aber ich glaube nicht das in Deutschland vollautomatische Maschinen möglich sind. In den USA ist das eine ganz andere Sache und im mittleren Westen da ist der nächste Nachbar 60 Kilometer entfernt, da kann man den Traktor mal fahren lassen. Tja kann nicht soviel passieren. Aber hier in Deutschland wird es das glaub ich nie geben das ein Traktor zum anderen Feld fährt.

Gibt es viele die diese Techniken in der Landwirtschaft nutzen?

Das hält immer mehr Einzug. Also die Landwirte die weitermachen und das hauptberuflich machen und die Standards erfüllen und einhalten machen das öfter so.

Aber wie gesagt ist es für viele Landwirte gerade ein Liquiditätsproblem.

Ja ich wollte gerade Fragen wie viel Sie in neue Technologien investieren würden?

Nicht mit aller Gewalt.

Mir fällt auch nichts ein in das man jetzt noch investieren kann, ah doch vielleicht ein Verkaufsautomat aber sonst haben wir eigentlich alles.

Da kann man sagen, dass wir da schon sehr fortschrittlich sind. Zum Beispiel haben wir dieses Lenksystem schon seit 10 Jahren. Die anderen haben das teilweise erst seit zwei Jahren.

Ja bei den Erdbeeren war es uns wichtig das wir mit dem Pflanzenschutzmittel überall hinkommen. Und nicht irgendwo nebendran. Krass das denkt man gar nicht. Mit unseren Fragen sind wir soweit durch.

INTERVIEW VOM 03. MAI 2019

Legende:

Franziska Baum

Peter Seeger

Kathrin Seeger

Steckbrief:

Bauern: Peter und Kathrin Seeger

Bauernhof: Hof Seeger Zucht GbR

Ort: Otzberg

Rolle im Betrieb: CEO (Peter)

Rolle im Betrieb: Buchhaltung und Öffentlichkeitsarbeit (Kathrin)

Meine Aufgabe ist: Arbeitseinteilung im Tierbereich (Peter)

Anbauart: Konventioneller Veredelungsbetrieb

Angebaut wird: veredeln Getreide zu Fleisch

Am meisten gefällt mir: „Die Abwechslung, mit den Jahreszeiten zu leben...“

Am meisten gefällt mir: Zuhause zu arbeiten

Der Größte Pain ist: Regulierungen und Gesetze

Der Größte Pain ist: „Die Kriminalisierung. Dass wir eigentlich wegen banalsten Kleinigkeiten an die Wand genagelt können und werden.“

Zitat: „Der Bauer fährt mit 80 durch den Ort aber mit 30 auf der Landstraße.“

Interview:

Okay, also starten wir erstmal mit, mit wem dürfen wir heute sprechen?

Peter Seeger

Kathrin Seeger

Um was für einen landwirtschaftlichen Betrieb handelt es sich bei Ihnen?

Wir sind ein konventioneller Veredelungsbetrieb, bedeutet, wir veredeln Getreide, also Acker, also Früchte die auf dem Acker wachsen zu Fleisch. Also wir sind Schweinehalter und sozusagen diese gesamte Tierhaltung sei es Hühner, sei es Schweinehaltung, die Fleisch produzieren nennt man in der Fachsprache Veredelungswirtschaft.

Weil wir aus Getreide, das jetzt nicht unbedingt - minderwertig ist - ja also minderwertig ist also keine Backqualität aufweist oder Gerste, wir essen relativ wenig Gerste, wir trinken sie allenfalls in Form von Bier - aber nicht jede Gerste eignet sich zum Bierbrauen. Da das Produkt trotzdem vorhanden ist, verfüttern wir es an Tiere um daraus Fleisch zu produzieren. Also es ist sozusagen ein Abfallprodukt das für die menschliche Ernährung Brot ist oder Weizen, hat nicht immer die Backfähigkeit -qualitäten die wir als Verbraucher heute erwarten.

Alternative zum Veredelungsbetrieb wäre der reine Ackerbaubetrieb, also das heißt der nur Getreide anbaut. Gemüsebaubetrieb wie es der Billau macht oder ein Futterbaubetrieb ist halt jemand der Futter anbaut für seine Kühe, also so Gras oder Maissilage und da wird dann Milch produziert oder Rinder gemästet.

Also macht es einen Unterschied, ob Milch oder für Fleischproduktion?

Ja, Grasland ist ja ganz ein andere Technik und Grasland ist auch Dauergrünland, es darf nicht umgebrochen werden das ist eigentlich eine Monokultur weil immer das gleiche aufwächst, zwar verschieden Gräser aber wir halten ja auch eine Fruchtfolge ein also wir bauen nicht jedes Jahr auf der gleichen Fläche das gleiche an sondern da kommt Weizen, Gerste, Zuckerrüben, Mais, Raps oder Roggen. weil wenn wir Weizen auf Weizen, das würde ein Jahr funktionieren aber nicht so der Hit und durch diese verschiedenen Fruchtfolgen, viele sagen immer Monokultur, nein nicht die Größe der Fläche und das nur eine Frucht ist seine Monokultur, sondern Monokultur bedeutet wenn man 10 oder 15 Jahre immer das gleiche drauf anbauen würde. Was aber nicht funktioniert weil dann die Qualität garnicht mehr wird.

Außer Soja und Mais, da geht das, gibt ja in Amerika Bereiche wo das gemacht wird. Aber halt auch nur mit chemischer Unterstützung.

Also wir bauen ja garkein Soja an und Mais ist bei uns nur eine Hackfrucht für ne Biogasanlage in der Nähe anbauen aber in der Fruchtfolge ist es eine gute Hackfrucht nennt man das, die dann eben Weizen, den Getreidebau, auflockert.

Und Veredelungsbetrieb ist eben der Fachausdruck und hätten wir keine Tierhaltung hätten wir einen Ackerbaubetrieb.

Welche Wichtigkeit sprechen Sie ihrem Bereich im Vergleich zu?

Bei uns im Betrieb oder generell in der Landwirtschaft?

Beides wenn sie so fragen!

Gut also wir haben uns irgendwann spezialisiert auf die Schweinehaltung das ist eigentlich so unser - das ist was mir oder uns auch liegt - also aber vom Bauern, wenn jemand Bock hat auf Kühe macht er Kühe, wenn jemand Bock hat auf Gemüse dann ist er da gut aufgehoben. Also das funktioniert nicht, gegen seine Natur zu arbeiten. Also ist das eine persönliche Präferenz? Schon, ja.

Unsere Jungs wollen Landwirte werden, aber wir können nicht unseren Betrieb jetzt einfach zum Milchbetrieb umwechseln wegen Investitionen und wir haben ja auch gar kein Grünland. Wir haben jetzt unseren Acker, also Grünland ist ansich minderwertiger also wenn man es verkaufen würde oder es ist auch so wenn man jetzt so einen Acker hat wir hier wenn man aus dem Fenster, da wachsen Zuckerrüben, wenn man den mit Gräsern einsäen würden, dann würde der automatisch in 5 Jahren zum Dauergrünland werden und seinen Status als Ackerland verlieren und dürfte nicht mehr umgebrochen werden. Aber Ackerland ist hochwertiger weil man da ja auch Brotgetreide anbauen kann, aber auch mal 1-2 Jahre Gras für Kühe, was auf dem Grünland nicht so einfach geht.

Trotzdem kann man sich schon ein bisschen entwickeln z.B. in Richtung Technik - einige fahren gerne Traktoren oder Schrauben an den Traktoren.

Aber du kannst nicht so einfach sagen wir sind ein Veredelungsbetrieb und da haben wir unseren Schwerpunkt und wären unsere Jungs jetzt voll auf Kühe abgefahren, dann wäre es schwieriger den Betrieb auf Kühe umzuschichten, das geht nicht. Aber ein Bäcker kann ja auch nicht von heute auf morgen ein Metzger sein.

Aber im Allgemeinen ist es schon so, dass Ackerbau die Grundbasis der Landwirtschaft ist bei uns in Deutschland. In den Grünlandregionen natürlich auch die Milchkuhhaltung, ganz klar. Wenn man an die Küste hochgeht, Ostfriesland oder Mittelgebirgslagen wo nur Grünland machbar ist weil man schlechte Böden hat. Es gibt auch einige regionale Bereiche wo die Veredelung ganz ganz wichtig ist. Und auf der anderen Seite Regionen, wo Gemüsebau ganz wichtig ist. Jetzt waren sie ja im hessischen Ried da ist der Gemüsebau einfach prädestiniert.

Und deswegen ist es wie in jeder anderen Branche auf es gibt so HotSpots da sind die ganzen Gemüse-Spezialisten, da gibt es ganz viel Milchviehleute es hängt auch mit Beratung zusammen, mit Infrastruktur, Schlachthöfe, Milchverarbeitung die zum einem halt auch gewachsen ist.

Und der gute Ackerbau-Standort und dann kommt es auch aus der Historie raus wie waren die Höfe von der Flächenausstattung her und große Betriebe aus der Börde, also Hildesheimer Börde ist bekannt, Magdeburger Börde, da gibt es so gut wie keine Tierhaltung weil die haben halt mit ihrem Acker gute Böden, entsprechende Flächenausstattung und die brauchen die Tierhaltung nicht.

Wenn man ins Emsland, Kloppenburg und so hochgeht die waren weit von der Industrie weg also das Ruhrgebiet war einfach nicht erreichbar gewesen, die A31 gibt es erst seit 25 Jahren und die Höfe waren verhältnismäßig gut ausgestattet aber klein und die Böden relativ schlecht. Also man musste halt um irgendwie überleben zu können musste man halt von dem bisschen was man hatte was erwirtschaften und deswegen musste man Ackerbau machen und Veredelung, damit man das was man von seinem Boden runtergeholt und keine Backqualität hatte, wenigstens über die Tiere veredeln kann zu Fleisch und das konnte man dann verkaufen.

Da konnte man mit relativ kleiner Fläche eine Familie ernähren. Da ging es halt wirklich drum wenn man nur 3 Hektar hat, also 3 Fußballfelder, wenn man da Weizen anbaut da bleibt halt nicht viel übrig. Da gabs es welche die dann Gemüse angebaut haben und es auf dem Markt verkauften aber wenn man keinen Markt hat weil es keine Leute gibt, keine Stadt in der Nähe ist haben die dann gesagt okay bauen wir Mais oder Weizen an, füttern damit Schweine und damit ein höherwertiges Produkt was man dann auch zum Schlachthof fahren kann. So ist es entstanden, dass jede Region spezialisierter ist. Was in der heutigen Zeit natürlich ein Manko ist wenn man schaut okay man hat in Deutschland 5 Landkreise wo zuviel Tierhaltung ist, von diesen 500 Landkreisen die wir haben. Von diesen 5, wo halt zu viel ist die ein Problem haben weil zu viel Nährstoff ist und gemerkt haben oh, zu viel Gülle oder Dünger ist auch nicht gut und jetzt sind diese 5 Landkreise, also setzten die Maßstäbe für die restlichen Landkreise.

Was die Regelwut unserer Politiker betrifft. Aber wenn man jetzt die Landkreise also es gibt Hannover, Hildesheim die haben sogar wie keine Tierhaltung. Flächenbundesland wie Brandenburg die haben 0,3 Großvieheinheiten und die haben eig zu wenig Dünger für ihre Böden und dann wird negiert, dass man Nährstoff von A nach B fährt. Niemand würde sonst von uns erwarten, dass wir ausschließlich im Rhein-Main-Gebiete Opel fahren. Es ist überhaupt kein Thema wir können jedes Auto, das auf der Welt produziert wird hierher fahren und dürfen es uns kaufen und spazieren fahren nur die Gülle darf vom Emsland nicht in Vieh-arme Regionen fahren, das wird böse dargestellt.

Ist aber auch teuer.

Ja, nein, die Preise sind was anderes. Aber wenn du in den Medien guckt heißt es immer der Gülletourismus ist böse böse böse. Und dann gibt es halt die Holländer die haben ein kleines Land die haben viel Tierhaltung da sind sie richtig gut drin und dann gibt es noch die Köln-Aachener Bucht das ist auch ne geile Ackerbauregion da gibt es eben auch keine Tierhaltung und dann fahren die Holländer in die Köln-Aachener Bucht billiger die Gülle hin, weil das Emsland kilometerweise noch weiter weg ist. Und dann wird das in den Medien so dargestellt als wäre das extrem böse. Aber Pflanzen brauchen Nährstoffe und das sind andere als wir sie brauchen. Und in der Regel sind das die Nährstoffe, die die Tiere scheißen. Weils sein Kreislauf ist.

Was ist Ihre Funktion in dem landwirtschaftlichen Betrieb?

CEO. Wir sind gemeinsam Betriebsleiter. Meine Funktion ist die ganze Arbeitseinteilung im Tierbereich, also alles was mit den Tieren zu tun hat da bin ich Chef. Wir machen morgens Mitarbeiterbesprechung, gehen Pläne durch, Planen, Ersatzteile beschaffen, gucke das alles läuft und wenn es irgendwo brennt einzuspringen. Wenn man jemand krank ist oder Urlaub hat auch mal selber alles machen, das ist eigentlich das schönste was es gibt - in jedem Bereich reinspringen können was nicht immer toll ist aber, also heute morgen hab ich eine Tour Ferkel gefahren, was sonst Lehrlinge oder sonstige Kollegen machen, da die halt nun Berufsschule haben und sonst keiner da ist fahre ich auch mal eine Tour Ferkel nach Wixhausen. Auch mal schön mit dem Traktor durch die Stadt zu fahren.

Aber auch die ganze Bürokratie die man immer, machen muss, die Statistik, die Anträge und wir müssen halt die ganze Dokumentation-Sache machen -

-Qualitätsmanagement die hatten wir die Woche auch schon, Audit.

Das machen Sie zusammen?

Naja die Dokumentation das ist so seins denn wenn er im Stall ist ist es schwierig das dann zu Dokumentieren. Mein Bereich ist eher Rechnungswesen, er bestellt die Ersatzteile geht „shoppen“ und ich gebe im Haus definitiv das meiste Geld aus weil ich die Rechnungen bezahle. Sie hatten uns noch erzählt sie machen die Öffentlichkeitsarbeit? Ja, das ist so mein Hobby/Steckenpferd das läuft so parallel. Wenn man im Stall ist macht man mit dem Handy heute ein Bild und die sind von der Qualität so gut und wenn man sich mit Facebook auskennt ist ein Post kein Hexenwerk mehr. Und halt ja Haushalt wir haben 3 Kinder, die Mitarbeiter kommen zum Esse rein Mittags und wenn halt dann im Stall jemand ausfällt oder Not am Mann ist oder Wochenenddienst ist - wir haben viel Wochenenddienste - das ist so unseres oder die Feiertage wo die Mitarbeiter frei haben springe ich ein. Weihnachten haben wir selten

frei. Stört uns aber auch nicht

Wir nehmen uns theoretisch frei, sind aber das Backup wenn jemand ausfällt. Wir müssen halt wirklich 365 Tage die Tiere versorgen und halt auch gut versorgen. Das ist halt gerade bei Tierhaltung, Sauenhaltung, also wenn die Sauen an Heilig Abend abferkeln da kann nicht nur der Lehrling im ersten Lehrjahr mal morgens in den Stall schlappen uns sagen ja passt schon. Das ist ein gigantischer Druck den wir haben in der Branche was immer üblich war aber wenn man heute mit Mitarbeitern arbeitet, wir haben 10, wenn ich ein Schreiner bin und der Meister ist krank dann wird das Fenster eben 2 Tag später fertig oder die Kommode, mein Gott! Oder im schlimmsten Fall kann man Kommissionsstrafe zahlen. Und wenn die Zeitungsannonce nicht fertig wird dann mein Gott, das ist bitter dass wird auch hochgepusht aber bei uns hängen die Tiere dran. Es ist schon so morgens um halb sieben wenn da WhatsApps eingehen da ist man schon so ooh ist jemand krank oder ist irgendwas. Das ist schon ein gigantischer Druck den wir haben, wir versuchen immer genügend Personal vorzuhalten aber gut wenn die Leute im Urlaub sind, sonst was ists - und dann noch einer krank wird, das kennt man ja aus der Schule ganz gut man hat eine Lehrerversorgung von 150% das stimmt auch auf dem Papier aber wenn die Schulleitung halt 5 Krankmeldungen hat da hilft auch 110%ige Versorgung nicht weil den Stand kannst du nicht abdecken. Du konntest nicht jeden Tag 3 Lehrer in die Ecke stellen und sagen ja jetzt sind halt alle da aber Pech gehabt.

Es geht halt teilweise soweit, dass man bei einer Woche Urlaub, Ägypten beispielsweise, einfach nicht hinfährt weil es einfach nicht geht. Mitarbeiter ists krank, Bein gebrochen, irgendwas. Die Woche bleiben wir zu Hause, die 2000€ lassen wir verfallen.

Ja deswegen machen wir viel Öffentlichkeitsarbeit denn es wird immer negiert der Bauer soll klein und idyllisch sein, Kühe, Schweine, Hühner haben, ich soll noch auf den Wochenmarkt gehen also dieses Wimmelbuchbild. Aber vom Fachwissen was wir über die einzelnen Tierhaltungen/-arten haben nicht mehr abdeckbar. Also im Sinne von es ist arbeitstechnisch nicht machbar und wenn man dann nur wir beide wären und einer von uns ist krank dann muss man ihn ersetzen und wenn ich dann wieder fit bin dann liegt er im Bett weils einfach zu viel ist. Und dann heißt es immer oh die großen Massentierhalter, die Industriellen, böse! Ab wann ist man industriell? Oder was [bedeutet das?] - Industrie ist erstmal ein, das Wort von Stamm, positives Wort. Es ist nur in Bezug auf Landwirtschaft negativ belegt worden. Aber wir sind seit 19 Jahren seit seiner Ausbildung im Betrieb und unser Ansatz war nicht 10 Mitarbeiter haben zu wollen, wir wollten einfach Mitarbeiter haben damit wir auch ein Wochenende frei haben können, damit wir auch krank sein können. Weil es ists schonso üblich und das haben wir auch öfter mit Journalisten, dass die uns dann erzählen ja die bösen großen Bauern wir wir sagen Stopp mal, was ist denn wenn sie krank sind? Fahren ihre Kinder auf die Arbeit und machen ihren Job? „Wieso!“ Ja oder ihre Eltern, die könnten doch auch im Urlaub ihren Job machen „So ein Quatsch, dass ists ja mein Beruf.“ Da sag ich dann ja, und bei uns Bauern wirds erwartet. Dass Oma und Opa mit dem Rollator noch im Stall fegen und irgendwie arbeiten und die Kinder Urlaub nehmen dass Mama und Papa 2 Tage in den Urlaub fahren können. Es wird in keinem anderen Beruf so selbstverständlich vorausgesetzt. Auch dieses Bild in den Köpfen ist ein Stück weit Motivation.

Was die heutige Generation gar nicht mehr mit macht. Und ganz viele sagen hey ne, will ich nicht. Warum auch.

Was gefällt Ihnen am meisten?

An unserem Beruf? Die Abwechslung. Wir stehen jeden morgen um halb 7 auf und mich stört es auch überhaupt nicht am Wochenende zu arbeiten. Also das ist eher so - puh Sonntag wir haben heute frei und es ist nichts los. Uff, das ist für mich eher Stress, so einen Sonntag auf der Couch. Die Abwechslung, mit den Jahreszeiten zu leben, ich freue mich jetzt total, dass es Frühling wird, das draußen aufm Feld die Arbeit losgegangen ist und das dann Sommer wird, die Ernte ist eine total schöne Zeit aber genauso wenn es zum Winter ruhiger wird und man durchatmet und wenn es dann wieder Frühling wird. Das erleben wir ja doch viel intensiver wenn wir übers Feld fahren oder es gibt so diesen Spruch „Der Bauer fährt mit 80 durch den Ort aber mit 30 auf der Landstraße“ weil er links und rechts gucken muss was auf dem Feld los ist denn die Häuser sind egal. Aber da ist schon in Stück weit Wahrheit drinnen denn wenn wir irgendwo hinkommen schauen wir immer was auf dem Feld wächst aber das ist auch dass schöne und das macht mir total viel Freude.

Bei mir ist es zuhause zu arbeiten, also nicht morgens 1,5h im Stau zu stehen und nach Frankfurt zu fahren, das ist ein riesen Lebensgewinn, das man auch mit den Kindern zusammen Mittagessen kann wenn es passt, nicht immer aber meistens schon. Und eigentlich was sinnvolles zu machen. Was ist sinnvoll für sie?

Naja ohne Bauern gäbe es kein Leben auf der Welt. Kein menschliches. Jeder Journalist heute - den brauch man nicht. Ja Polizisten vielleicht schon und auch mal einen Arzt aber -

aber die ganzen Kontrolleure die wir heute haben, das sind Leute die hocken den ganzen Tag vor irgendwelchen Papieren, gucken ob der Haken an der richtigen Stelle sitzt und und und dieses ganze Controllingsystem. Die hocken 8-9 Stunden am Computer und dann werden heute die Kaffeemaschinen 3 Zimmer weitergestellt damit sie sich mal bewegen, er Drucker kommt ans andere Ende vom Büro damit sie sich mal bewegen. Aber 8 Stunden stupide in den Computer reinzuschauen - was ist denn das für ein Leben?

Ja aber einmal die Produkte die wir erzeugen wenn die toll sind so einen schönen Weizenacker oder wenn da die Ferkel am Anhänger laufen und man sieht hey, das sind richtig geile Ferkel, ähm, das gibt richtig gute Schweine, das macht einfach Spaß. Natürlich gibt es Rückschläge, das ist klar, aber das ist eigentlich so die Vielfältigkeit. Ich bin die Hälfte der Zeit im Büro, die andere Hälfte irgendwo draußen, hab viel mit Menschen zu tun auch wenn es in der Landwirtschaft eigentlich nicht üblich ist. Meistens sind es ja so Einzelkämpfer. Das ist auch ein bisschen das Problem in dieser Branche, dass man nicht so viel kommuniziert. Das macht uns so Spaß bei dem, was wir hier so tun.

Was gefällt Ihnen gar nicht? (größter Pain)

Also momentan ist es eher so dieses überbordende, diese Regulierung und all die Gesetze die wir heute bekommen die weniger mit dem Tierwohl zu tun haben sondern mehr mit dieser gefühlten Wirklichkeit der Leute. Ich sag immer so Couchsofa-Tierschützer. Das ist wie der Couch-Sportler der am Samstag oder so sein Fußball guckt und weiß wieder was für einen Scheiß der Trainer oder Schiedsrichter macht. Und so wissen heute auch ganz viele was wir alles falsch machen, könnten aber selber bei uns im Stall gar nichts. Aber durch dieses Mediale, dieses Missverhältnis zu dem und dass nur noch Emotionen und Meinungen zählen aber wissenschaftliche Fakten immer mehr negiert werden. Da bekommen wir dann Gesetzesauflagen und du stehst dann im Stall kennst das Gesetz und das Tier findet es scheiße.

Die Kriminalisierung. Das wir eigentlich wegen banalsten Kleinigkeiten an die Wand genagelt können und werden. Was sind das für Kleinigkeiten? Also wie gesagt wir hatten diese Woche gerade Audit und es gibt ein ganz kleines banales Beispiel:

Ein Schwein darf nie alleine gehalten werden. Ein Schwein muss immer Sichtkontakt zu einem anderen Tier haben. Das kommt daher, in meinem Lehrbetrieb war das auch so, da war der Sauenstall mit den ganzen Mutterschweinen und der Eber der war in einem anderen Raum etwas ab. Der war in so einer Hütte sozusagen und der war halt den ganzen alleine vor 25 Jahren. Natürlich sind wir da 2 - 3 mal am Tag hin aber er hat halt keinen Kontakt zu anderen Schweinen gehabt. Aus heutiger Sicht vielleicht nicht so doll. Deswegen hat man irgendwann ins Gesetz geschrieben Schweine müssen immer Sichtkontakt haben. Entweder ein zweiter Eber dabei oder eben andere Tiere. Jetzt in unserem Fall, hatten wir gerade mit dem Prüfer diskutiert, haben wir ein krankes Schwein, das verletzt ist oder dem es eben nicht so gut geht. Den tue ich in eine Bucht. Jetzt habe ich vielleicht nur ein krankes Schwein, mh, ist ja toll. Also muss ich ein gesundes Schwein darzustellen oder in eine Bucht nebendran. Jo, also, dann ist die Situation, dass der Mitarbeiter das kranke Schwein rausholt und vergisst dann in die andere Bucht ein gesundes Schwein zu stellen. Wenn jetzt der Auditor unangemeldet kommt, macht dann die Tür auf und sagt oh, 50.000€ Strafe. Weil wir dann unseren Audit verlieren und nicht mehr zertifiziert sind. Ist ihnen das letzte Woche passiert? Nein, aber das sind solche Sachen. Bei uns kommt auch jede Woche der Tierarzt auf Hof. Wir haben ja ein Antibiotika-Monitoring, wir müssen alle halbe Jahr in eine Onlinebank die Antibiotika die wir verabreichen eintragen. Gleichzeitig haben wir noch vom Qualitätssicherungssystem, das ist eine privatwirtschaftliche Sache, wird jeden Montag vom Arzt auch die ganze Antibiotika erfasst. Es gibt also 2 Stellen und im Betrieb dürfen wir Antibiotika 7 Tage auf Hof haben. Deswegen kommt bei uns auch jede Woche der Tierarzt, der kommt bei uns immer Dienstags. Jetzt fährt er die A5 runter und fährt in einen Unfall. Und dann kommt er nicht weil sein Kollege gerade woanders unterwegs ist. Wegen der Tierseuchenhygiene wollen wir eigentlich nicht, dass der Arzt morgen in einem Stall war und nachmittags bei uns. Weil so duschen und desinfizieren kann er sich fast nicht. Also kommt er erst am nächsten Tag der Kollege um aufzuarbeiten. Aber das Medikament, das wir jetzt von Dienstag auf Mittwoch auf Hof haben ist illegal. Wenn wir dann am Mittwoch eine Kontrolle haben, ist das Medikament nachts um 12 abgelaufen. Nicht weil es schlecht, alt oder sonst was ist sondern weils ein Stück Papier vom Arzt nicht erlaubt hat dazulassen.

Wir haben insgesamt über 10.000 Tiere im Betrieb und da wird immer mal eins krank. Eine Klaue die entzündet ist - da treten Sie sich gegenseitig auf die Füße - oder kriegen mal n Husten oder Durchfall, also bei den Krankheiten die hier so auftreten handelt es sich um 3 oder 4 verschiedene Sachen, dafür gibts dann 3 oder 4 verschiedene Sachen die wir machen. Nur ich bin zu dumm, das selber einschätzen zu können, der Tierarzt müsste laut Gesetz jedes kranke Tier einmal gesehen haben und sagen „hier Herr Seeger, das Schwein ist krank bitte geben sie ihm das. Das Tier hat Fieber, nach der Geburt“ - ganz normal, bei 5% der Tiere passiert das, gibt keine Milch mehr hat Milchfieber, und eigentlich dürfte der Arzt mir das Medikament am Dienstag nicht da lassen für die Sau die am Dienstag ferkelt. Weil das ja illegal ist.

Obwohl diese Behandlung zugelassen und immer die gleiche ist. Und das schon seit 30 Jahren, das ist kein Hexenwerk und es wirkt auch immer noch wie vor 30 Jahren, es gibt hier keine Resistenzen.

Das ist nicht mehr so wie vor 30 Jahren, also als ich meine Lehre begonnen habe also vor langer langer Zeit, da hat der Tierarzt alle halbe Jahr einen 25kg Sack Antibiotika dagelassen - ja aber da ist Geschichte - und sagt ja wenn das Schwein hustet dann gibste ihm das hier rein. Das die Zeiten vorbei sind da bin ich heilfroh, das hat auch seine Berechtigung. Nur was dann die Politik daraus macht, getrieben von allen möglichen Seiten von allen Interessensgruppen, das führt eigentlich dazu, das wir permanent illegal arbeiten. Das Tier, dass am Dienstag noch nicht geboren wurde-

-die Sau die noch nicht geworfen hat am Dienstag aber am Mittwoch wirft und dann Mastitis-Metritis hat muss der Tierarzt eigentlich - ach ich hab manchmal das Gefühl, mein Mann hat die falsche Frau geheiratet, er hätte eine Tierärztin heiraten müssen. Dann haben wir aber manchmal die Situation, dass wir Auflagen vom Land Hessen bekommen, dass wir irgendwelche Haltungsverfahren umbauen sollen. Sie wissen zwar nicht wie und was aber es gibt das Magdeburger Kassenstand Urteil, und da steht drin, dass im Deckzentrum das Tier halt so nicht mehr sein darf. Wie der Kassenstand ausgestaltet sein muss, da gibt es keine Definition darüber. Das dürfen sie nicht sagen, da gibt es keine gesetzliche Regelung. Wir sollen aber umbauen. Und wenn wir jetzt aber umbauen, muss das auch verhältnismäßig sein denn im Grunde wissen wir nicht wie und wohin wir umbauen sollen. Wenn wir umbauen brauchen wir eine Genehmigung vom Veterinäramt und da kommt dann irgendwann der Gesetzgeber und sagt „tja, jetzt wissen wir es und ihr habt leider 3cm zu kurz gebaut“. Also haben wir quasi Geld vernichtet. Dann sagt der Gesetzgeber noch „ja gut, wenn ihr es euch leisten könnt“. Ja gut was heißt leisten können. Da müssen wir alles offenlegen, auf dem Hof verdienen wir Geld, und da bin ich wieder froh dass ich keine Tierärztin bin. Denn wenn ich eine gute Tierarztpraxis hätte, könnte ich meinem Mann sein Hobby bezahlen. Dann könnten wir uns das ja leisten. Das sind schon so Dinge wo ich mir denke hallo? Zum Beispiel schließt Siemens ein Gasturbinenwerk mit 5.000 Mitarbeitern weil sie diese Gasturbinen nicht verkaufen können machen wir aber in einem anderen Bereich ihres Konzerns Milliarden Gewinne, jo dann soll doch Siemens dieses Werk da mitlaufen lassen. Alles wo wir Einnahmen haben, sei es die PV-Anlage oder egal wo wir noch Geld herhaben, das wird alles in einen Topf geworfen und wird gesagt joa, ihr habt ja Geld und damit könnt ihr umbauen.

Es sind halt so ganz viele Sachen die bisschen, also völlig andere - zumal das auch nichts dem Tier bringt was die da jetzt ausbaldowern. Das ändert für die Tiere nicht wirklich was. Und das ist eigentlich das Problem, also fehlende Planungssicherheit. Wir verbessern gern die Haltungsmittel für unsere Tiere - ach da machen wir permanent - das machen wir permanent aber dann die Gesetze, die einfach sich gut anhören, also wenn wir mal rausgucken und beackern mit Zuckerrüben. Verboten sind Neonicotinoide, Beizmittel, haben wir alle schonmal gehört, mit der Folge, dass wir dieses Rüben nicht mehr mit diesem Wirkstoff beizen dürfen. Es war so, dass wenn der Keimling rausgekommen ist und da kam dann der böse Käfer und hat da einmal reingebissen und ist tot umgefallen oder hat gesagt mh schmeckt nicht ich gehe weiter. Dürfen wir nun nicht mehr machen, die Käfer sind trotzdem da, also fahren wir 3 mal mit der Pflanzenschutzspritze oben drüber und duschen alles 3 mal ab wo dann wirklich alles tot ist, auch Tiere die die Rübe nicht angebissen hätten weil sie da gar kein Bock drauf haben. Aber wir sind toll, wir haben die Neonicotinoide verboten, obwohl hier gar keine Bienen rumfliegen. Die haben mit den Zuckerrüben sowieso nichts zu tun und das ist so bisschen dieses - ja wir machen Gesetze aber machen keine Folgenabschätzung. Und das fehlt massiv. Und warum man diese Beize verboten hat war, weil ein Mensch einen menschlichen Fehler gemacht hat und dabei sind Stäube von diesen Beizmitteln an an Bienen gekommen

men. Aber da ist ein menschlicher Fehler ich meine wir es ist auch schon mal ein Zug entgleist und wir haben das Zufahren nicht verboten. Dere Lokführer hat auch einen Fehler gemacht und da gabs auch Tote aber da Zufahren wurde nicht abgeschafft. Hier wird dann in Bausch und Bogen etwas verboten ohne sich Gedanken zu machen um das was wir dann machen müssen. Ich meine ein Zuckerrübenfeld zu bestellen, zu säen, und auch das Saatgut ist nicht billig. Und der Erdkäfer - ein Kollege von uns der ist zu spät gekommen und dem sind 7,5 Hektar Zuckerrüben-Pflanzen kaputt gegangen. Und dann wird man immer angeprangert wir würden Lebensmittel vernichten. Wir persönlich produzieren sie erstmal nur. Was dann der Verbraucher macht das habe ich nicht in der Hand.

Sie haben zu Beginn schon gesagt der Betrieb konventionell führt? Warum (im Vergleich zu ökologischen Betrieben)? Der allererste Grund ist, weil der Verbraucher es nicht bezahlen will. Wir sind erstmal ein Betrieb der sagt das, was wir produzieren können verkaufen wir auch. Natürlich sind wir davon auch überzeugt, dass so, wie wir produzieren, also es ist ja nicht mehr so konventionell wie früher, man guckt ja wirklich schon hin was brauchen wir wirklich für Pflanzenschutzmittel, was können wir für Humusaufbau machen. Man nähert sich dem ökologischen ja schon auch etwas an. Aber die Kosten sind immens höher, die Erträge viel schwieriger, nicht mehr so stabil also wenn halt der Kartoffelkäfer die Kartoffel abfrisst gibts halt dieses Jahr keine Kartoffeln. Dann kaufen wir doch wieder die konventionellen.

Ja oder wenn die Kartoffelfäule kommt, aus ideologischen Gründen gucken wir zu wie der ganze Acker vor sich hin fault.

Oder setzt halt irgendwelche Mittel ein die viel giftiger sind wie im konventionellen aber einen schönen Namen haben und im Schweinebereich ist es sowieso sehr sehr schwierig Schweine ökologisch zu halten also zum einen ist der Aufwand immens, weil die Haltungsformen ganz anders sind und der Verbraucher es nicht kaufen will. Wir haben 0,5% Ökomarkt im Schweinebereich. Es geht ihnen auch nicht wirklich besser. Es ist eine Mangelernährung. Wir können die Tiere nicht so ernähren wie man sie ernähren müsste. Also gerade im Bereich Eiweißversorgung. Ihre Frau hatte letzte Woche erwähnt, dass das Gesetz die Schweine eigentlich zu Vegetariern gemacht hat. Genau. Das sind sie eben einfach nicht. Vom Stoffwechsel her sind sie uns Menschen sehr ähnlich deswegen sind sie auch indirekte Nahrungskonkurrenten. Wir könnten den Weizen vom Schwein auch essen, wir wollen nur das Brötchen nicht daraus essen weil es nicht fluffig genug ist. Oder Das Brot wäre hart und würde nicht so gut schmecken. Aber perse sind Schweine per Gesetzgeber vegetarier geworden und es ist halt im Öko-Bereich ganz ganz schwer die Aminosäuren - die kann man eigentlich kaum so füttern, dass die Tiere optimal versorgt sind.

Und ich fänds auch sehr egoistisch zu sagen hier, wir machen jetzt eine Bio-Insel. Wir sind ein großer Exporteur von Nahrungsmitteln, wir haben hier in Deutschland mit die allerbesten Möglichkeiten Nahrungsmittel anzubauen und sagen och nö wollen wir eigentlich gar nicht mehr, haben wir garkein Bock mehr.

Was sind denn die besten Möglichkeiten?

Naja vom Boden her, wir haben super Böden in Deutschland, super Wetter, keine Hurrikans. So einen ertragreichen Boden gibts in der Welt nicht viele. Deswegen hat sich hier auch so eine Hochkultur entwickelt. Wenn wir jetzt einfach sagen och wir klinken uns man aus dem weltweiten Deal aus, dass wir Ägypten Weizen liefern, dass momentan den Chinesen aushelfen mit Schweinefleisch und sagen ne haben wir eigentlich keinen Bock drauf, kann ich irgendwo ethisch nicht..

Wir kaufen ja schon ganz viel im Obst- und Gemüsebereich da haben wir eine Selbstversorgung von um die 30%. Also das wir jetzt wahnsinnige Lebensmittel exportieren ist erstmal garnicht soo.. bei Weizen und Zucker ja, aber dafür bauen wir ganz wenige Bananen, Ananas, Kaffee und schwarzen Tee an. Und Zitrusfrüchte wachsen bei uns auch kaum. Da müssen wir, ich glaube da sind wir 100% Importeur. Ja aber Weltmarkt funktioniert halt so. Wir haben auch keine so große Fernsehindustrie, wir gehen ins Kino und schauen und Hollywood-Filme an. Wobei die ja mittlerweile viel kleiner sind. Bollywood ist ja größer.

Das ist auch ne Sache die man ethisch aufm Schirm haben muss. Wollen wir wirklich hier im Odenwald die ganzen Täler stilllegen. Keiner tut mehr da Kühe halten und in Israel wird mit fossilem Wasser, was nie mehr produziert wird, wird Milch produziert. Das ist eine Sache, die wir hier in unserer deutschen Komfort-Landschaft immer wieder vergessen. Aber haben auch eine gewisse Verantwortung.

Was bauen Sie in Ihrem Betrieb an? [Wurde bereits zu Beginn mit der ersten Frage beantwortet]

Sie haben gesagt sie haben Mastschweine, betreiben Ackerbau, ist da beim Ackerbau der Käfer tatsächlich der größte Schädling den sie so haben?

Beim Weizen sind Läuse, beim Raps ist es der Rapsglanzkäfer, es ist ganz unterschiedlich. Wir haben viele Pilze. Vor 3 Jahren hatten wir den Gelbrost, wenn der Weizen jetzt um die Jahreszeit gelblich also ganz hell grün wird, dann ist das ein Schimmelpilz. Da kommt das Getreide gar nicht erst, es schiebt keine Ähren oder wie Weizenkörner sind klein, Schmachtkörner, und haben keinen Ertrag. Die Pflanze stirbt dabei auch vorzeitig ab. Wenn man das mit einem Fungizid behandelt ist geholfen. Im Öko-Bereich gibts keine Schimmelpilze außer sie können Kupfersulfat aber das ist ein Schwermetall, das lagert sich im Boden an und wirkt auch bei weitem nicht so. Das ist ihre Maßnahme die sie treffen? Genau. Ja aber es ist nicht so, dass wir einfach einen Cocktail mixen und pfft, mal drüber brettern, sondern es gilt immer ein Schadschwellenprinzip. Es wird bonitiert, wie ist jetzt die Großwetterlage, dann kriegt man ein Wetterfax und dann heißt es bei euch in der Region ist das und das Wetter also könnte das und das aufkommen. Ihr kennt das vielleicht wenn man Allergiker ist dann guckt man ja auch die Allergiker-Warnung was fliegt heute welche Gräserpollen, Baumpollen, was weiß ich ist jetzt unterwegs.

Und das ist bei uns auch. Die Wetterlage, die Luftfeuchtigkeit kombiniert mit Sonneneinstrahlung, begünstigt den Gelbrost anstatt dem Fusarium und dann kriegt man speziell Meldung vom Wetterdienst die sagen hier kontrolliert mal eure Bestände, ob ihr da was machen müsst. Also sie arbeiten präventiv? Ja, ja. Und dann kommt um die Jahreszeit der Pflanzenbauberater regelmäßig vorbei, da wird dann auch neuste Strategien [besprochen] weil dere kommt dann überall rum. Der ist auch im Austausch und man geht den ganzen Winter auf Fortbildung und guckt und tut und macht und das ist für uns schon wichtig. Wir wollen sauberes Getreide ernten, wir wollen auch keine Beikräuter drin haben. Ich meine wir sagen natürlich Unkräuter und wir machen es auch oft wenn wir

Schulklassens dahaben, dann lasse ich die erstmal so um den Hof laufen und sage ich möchte mal, dass ihr Pflanzen sammelt. Und dann legen wir die alle hin und frage was es jetzt ist. Also die kennen keinen Löwenzahn die kennen eigentlich nichts mehr. Aber wenn man sie dann fragt was könnten wir davon essen. Ja Petersilie, Schnittlauch kennen sie vielleicht noch, das kann man essen. Aber das ist nun vielleicht ein Nachtschattengewächs, da sind Stoffe drin die sind für uns giftig. Da bekommen wir Bauchschmerzen und wenn wir zu viel davon essen ist es sogar tödlich. Und wer von euch kriegt zuhause Globulis? Dann gehen natürlich 100% der Hände hoch weil sie kriegen ja alle ihre Milchzuckerkügelchen die mit tausender Potenzen verdünnt sind. Hier haben wir die Pflanze, hundertfach die Disteln im Acker und dann geht das durch den Mähdrescher. Das Weizenkorn ist reif, aber die Distel ist noch saftig und geht durch die Trommel. Dann kommen die ganzen Giftstoffe und Milchssäfte aufs Korn. Ich kann euch nicht sagen wie hoch die Potenz ist, aber tausender oder zehntausender Potenz kann es haben oder auch mehr oder niedriger. Das will ich nicht im Essen haben und deswegen ist es mir wichtig, dass wir einen Acker haben, wo wir keine Disteln drin haben. Wir haben da kein Gefühl mehr dafür. Für unsere Schweine ist es natürlich schon - wenn wir 20 Hektar Weizen anbauen und wir haben da viel von diesen schönen Beikräutern drin, dann haben wir nur dieses Futter für unsere Tiere und die reagieren recht schnell weil sie ja nur das essen. Wir gehen heute mal zu dem Bäcker, morgen zu dem und holen uns jeden Tag woanders unser Brötchen. Der Bäcker hat einen gigantischen Pot aus dem er das Mehl holt. Das wir damit Probleme bekommen ist weniger der Fall. Aber wir haben einen Kollegen kriegt Brot aus einer BioBäckerei und dem seine Schweine haben regelmäßig Probleme mit Pilzvergiftungen weil er einfach dieses Brot ausschließlich füttert.

Und wir sehen, dass es uns ja eigentlich gut geht. Die Lebensmittelskandale der letzten Jahre waren ja eigentlich nicht wirklich... nur weil ein paar Eier ein paar etwas leicht erhöhte Dioxinwerte haben... wir haben eigentlich von der Lebensmittelsicherheit her keine wirklichen Probleme mehr. Der schlimmste Skandal war Ehec, das waren biovegane Sprossen und da sind 53 Frauen gestorben. War nicht auch zuletzt etwas mit den Discountfleisch was diese antibiotischen Wirkstoffe hatte? Naja diese MRSA Keime beim Hähnchen - ich habe schon von einer Mutter und Großmutter gelernt, dass man Hähnchen nicht roh ist, weil da einfach noch ehre Keime dran sind. Das Fleisch ist relativ anfällig und Küchenhygiene ist wichtig. Wenn man aber ein Hähnchen gut durchgegart ist es völlig ungefährlich. Nur wenn ich natürlich mein Brett habe mit meinem Hähnchen und mache Sushi drauf, jo dann ist das heute so. Wenn ich dann hinterher noch Gemüse, das Brett aber nicht ordentlich sauber gemacht habe und nur unter das kalte Wasser hänge, dann sind die Bakterien und Viren halt nicht weg, Punkt. Küchenhygiene liegt schon an uns. Keiner macht sich Gedanken. Es wird immer über das Plastik im Lebensmittelbereich geschimpft, über die Gurke beispielsweise die eingeschweißt ist. Aber es ist länger haltbar, man muss nicht so viel wegwerfen und jeder kann an diese Gemüsetheke rumrotzen, rum niesen, rum husten, mit ungewaschenen Händen daran rum tatschen, da macht sich keiner Gedanken. Da wird sie nur kurz unter Wasser gehalten denn wir wollen ja die Vitamine nicht wegschülen. Äh?

Aber trotzdem es gibt keinen Lebensmittelskandal der in Krankenhäusern aufschlägt. Wir haben die gehört, dass sich eine halbe Stadt vergiftet hat. Also kann es garnicht so schlecht sein was wir hier machen. Und wir werden immer älter, die Lebenserwartung ist enorm. Und das bestätigt es ja schon, dass es nicht ganz so falsch sein kann was wir tun. Und wenn wir sehen wie sich Landwirtschaft so weiterentwickelt hat die letzten 25 Jahre von dem was ich überblicken kann würde ich auch sagen, wir sind aufm richtigen Weg, nur wird es leider nicht gesehen von den Medien. Es gibt eine richtige Industrie die davon lebt uns schlecht zu machen. Die ganzen Naturschutzverbände und so die leben ja davon, dass es Skandale gibt. Es wird ja nie der Chef von Greenpeace aufstehen und sagen okay, ich entlasse jetzt alle Leute suche mir selber einen Job denn die Landwirtschaft ist toll. Das wird nie passieren. Und wir als Branche, Landwirtschaft oder Schweinehaltung explizit, machen keine Medienarbeit. Also ganz ganz ganz minimal und das ist eigentlich der kassu knacktus wo wir ein bisschen am verzweifeln sind oder ich. Wir haben auch schon sehr sehr viel gemacht, viele Projekte angeschoben nur es fehlt so dieses, dass die Branche mitgehen will.

Wir kommen aber auch nicht durch wenn man jetzt guckt - wir wollen aber auch nicht - ja aber diese Studien die sie dann rausbringen, dass gewählte Politiker für den Landwirtschaftsbereich die bösen Lobbyisten sind weil sie noch in einer Molkerei, in einer Genossenschaft, im Beirat oder im Aufsichtsrat sitzen, das sind immernoch gewählte Politiker. Wir haben eine Bundes-Umweltministerin die ist Mitglied im NABU. Die macht Stellenausschreibungen im Umweltministerium, die genau zufällig zugeschnitten sind auf den Landesvorsitzenden des NABU's Nordrhein-Westfalen. Und dann bekommt er die Stelle. Oder der Bundesvorsitzende von NABU wird zufällig Staatssekretär. Der ist nicht gewählt aber was für Intentionen wird er mitbringen in dieses Amt. Aber gewählte Politiker, der aus seinem Landkreis gewählt ist und dann noch - es ist bei uns aufm Dorf ja egal in welchem Verein. Es gibt immer noch Leute die sind nicht ehrenamtlich engagiert und dann gibts Leute wie uns, wir sind auch in diversen Vereinen engagiert und mein Mann ist zufällig bei der CDU gewählt für den Gemeinderat. Er ist jetzt der böse Cheflobbyist weil er zeitgleich noch in 3 anderen Vereinen im Vorstand ist. Aber unser Gemeindevorstand hat keinen Vorsitzenden von irgendeiner Naturschutzorganisation ins Hauptamt gesetzt und hat gesagt du bist jetzt der hauptamtliche Umweltschützer. Die Legitimation, da sind so Wertigkeiten enorm verschoben. Oder auch die Wahrnehmung. Ja trotzdem wir als Branche machen da nicht so viel. Naja wir machen wenig aber wenn der Bauernverband den Studienauftrag gegeben hätte - die Landwirtschaft war früher im Dorf verwurzelt. Jeder hatte irgendwie einen Onkel, einen Bruder der aufm Hof war und man wusste und man wusste was läuft. Und das ist ganz ganz weit weg es sind nicht nur die Städte weg von der Landwirtschaft sondern die Dörfer ganz genauso. Gerade wenn man hier die Kinder so fragt wie ein Schwein aussieht die haben auch noch keins gesehen oder ne Kuh weils einfach nicht mehr da ist. Diesen Wechsel den haben wir verpasst. Naja wir tuen uns auch schwer wir bieten es jedes mal im Kindergarten an aber - trotzdem tun wir nix - die haben keine Lust zu kommen [sprechen viel durcheinander, artet in Diskussion aus]

Wie gehen Sie damit bisher mit Schädlingen um? (Ist es vllt der pain Unkraut/Pilze..) [Wurde mit vorheriger Frage abgedeckt/beantwortet]

Vielleicht nochmal zu ihren Betrieb. Ja, das ist so einen Diskussions zwischen uns. Sie haben vorhin ihre Funktionen in dem Betrieb erklärt, das klingt nach unheimlich viel Verantwortung immer ein Backup zu sein. Geben Sie an Ihre Kinder jetzt schon Verantwortlichkeiten ab oder würden sie gerne mehr abgeben?

Der Große ist 18, die mittlere wird 16, der kleine wird 14 also da ist mit der Verantwortung so stückweit. Der Große ist jetzt im zweiten Lehrjahr zum Landwirt. Biss der mit seiner Ausbildung fertig ist und zurückkommt auf den Hof sind vorneweg nochmal 8-10 Jahre weil jetzt muss er noch in Jahr Ausbildung machen, zwei Jahre Praxis, 2 Jahre Fachschule und dann vielleicht noch 4-5 Jahre ein Agrarwirtschaft-Studium und wenn er dann noch irgendwo mal Praxiserfahrung sammeln will, also...

Also einmal geben wir Verantwortung an Mitarbeiter ab, also wenn wir jetzt im Urlaub sind, jetzt im Sommer fahren wir 2 Wochen nach Ecuador und da habe ich kein Handy dabei. Da bin ich wirklich raus. Ja wir haben da eine Gastschülerin. Da sind zum einen meine Eltern noch da, aber die haben im Schweinebereich nicht mehr so viel zu tun. Und da kriegen die Mitarbeiter dann Verantwortung. Haben sie dabei Bauchschmerzen? Nein. Nein. Dadurch, dass wir die Mitarbeiter haben und wir haben eine kleine Struktur sagen wir mal also es gibt einen Abteilungsleiter. Das heißt der Mitarbeiter für seinen Bereich ist schon verantwortlich. Das heißt aber nicht, dass er Rechnungen überweist wenn nicht dabin.

Oder wenn eine neue Mahl- und Mischanlage neu gekauft werden muss würde er die nicht neu kaufen, das wäre unser Bereich. Er hat schon wenn jetzt ein Ersatzteil kaputt geht dann weiß er schon, dass er das bestellen darf weil es muss halt weiterlaufen. Er hat auch die Verantwortung wenn die Schweine zum Verkauf bereit sind dann macht er das eh schon, sagt meinem Mann so und so viele Schweine sind jetzt zu verkaufen und dann kann er auch den Viehhändler anrufen.

Aber sagen wir mal da sind wir in einer glücklichen Lage, dass wir gute Leute haben wo wir das machen können, ansonsten würden wir das auch nicht machen. Ganz viele Kollegen können das auch nicht. Ist nicht so verbreitet verantwortliche Mitarbeiter zu haben? Es ist eine Qualitätssache. Teilweise sind Betriebe zu klein, es liegt aber auch an der Mentalität. Das gibt es aber in jeder Branche, dass der Chef meint er muss alles alleine entscheiden und er kann nie weg. Und das ist eine Mentalitätssache. Das wollte ich nie, ich kann auch jederzeit ein halbes Jahr im Krankenhaus liegen das Ding muss hier weiterlaufen die Verantwortung haben wir auch. Deswegen sind diese 10 Tage, wo die Leute völlig autark laufen auch ein ganz gutes Training, diese Verantwortung zu übernehmen. Wenn ich Futter bei manchen Vertretern bestelle dann sagen die sie liegen gerade in Mallorca aber geben es weiter, das geht nicht. Da muss man sein Handy umleiten aufs Sekretariat oder auf die Mailbox sprechen, ich bin wieder in 14 Tagen erreichbar oder in 3 Tagen. Und das passiert mir nicht. Der Viehhändler ruft nicht an und fragt ob morgen Schweine geholt werden, das wird dann umgeleitet. Es ist aber nicht so, dass wir jedes Jahr große Reisen machen. 10 Tage im Jahr versuchen wir schon. Aber auf der anderen Seite ist es in der Landwirtschaft üblich, dass 2 Generationen da sind und irgendwann die ältere Generation die Verantwortung übergibt. Wie wir auf den Hof gekommen sind vor 20 Jahren, da haben wir die Verantwortung für die Tiere übernommen und das so pö a pö übergeben. Das ist eigentlich auch das schöne an Landwirtschaft, die Eltern arbeiten noch gerne mit eine Zeit lang, aber die haben nicht mehr die Verantwortung. Irgendwann mit Mitte 50 oder so gibt man die Verantwortung ab und das fehlt so bisschen bei uns in der Wirtschaft wo man sagt hey ich bin Mitte 50, ich will jetzt kein Teamleiter mehr sein. Aber da geht es ja immer nur bergauf bergauf und diesen Schritt zurück, zu sagen hey ich will 500€ weniger verdienen weil man weniger Verantwortung hat, das fehlt dann. Wir laufen mit Vollgas bis 67 und dann sind wir ausgebrannt. Meistens schon vorher.

Wie beurteilen Sie die Bodenqualität im Betrieb? Welche Maßnahmen werden für eine gewünschte Bodenqualität genutzt? Den Ursprung des Bodens können wir nicht verändern. Also es gibt in Deutschland sehr große, unterschiedliche Böden wie sie entstanden sind.- Wir haben das riesige Glück, dass hier Lössböden sind. Also Lösslehmböden die sind super. Wie beim Münch? Ja, genau, die sind richtig richtig gut. Wenn man dann Richtung Frankfurt geht da kommt dann der Sand und die ganzen Kiefernwälder um Frankfurt rum, da sist ja eigentlich eine Katastrophe. Bei uns gibt es zwei Faktoren die Bodenqualität zu verändern einmal das wir Strukturschäden [vermeiden], also wir fahren nicht übers Nasse, dass der Boden locker bleibt um Bodenbearbeitung zu machen und dann natürlich die Düngung. Wir tun auch Bodenproben ziehen, da beauftragen wir jemanden der da Löcher macht und nach Nährstoffen alle paar Jahre analysiert. Einmal das eine, damit man weiß was man düngen muss. Dann haben wir noch den Stickstoff als Nährstoff, der ist sehr leicht wasserlöslich, da wird auch 2 mal im Jahr Bodenproben gezogen das man sieht, wie viele Nährstoffe sind noch im Boden drin, wie vil müssen wir noch düngen. Also regelmäßiges Controlling? Ja Natürlich. Ja genau. Wir wissen der Weizene braucht so und soviel Nährstoffe um ein gewisse Qualität zu erzeugen. Und dann muss ich ja wissen was habe ich an Reserve, damit ich das Defizit ausgleichen kann. Wir machen auch viel Zwischenfruchtanbau, das heißt alles was im Frühjahr gestellt wird wie Mais, Zuckerrüben, Weizen wird im Herbst, wenn der Weizen weg ist sobald wie möglich, wenn es Regnet, Zwischenfrüchte angesetzt, damit der Boden nicht einfach brach daliegt. Diese Zwischenfrüchte sterben dann im Winter ab, wenn sie paar Grad Frost habe und dass gibt Biomasse, das gibt wieder Humus. Wir versuchen auch das Stroh nicht unbedingt abzufahren, weil das auch wieder Humus gibt.

Im Grunde machen wir im Winter eine Bilanzierung, das heißt Weizen braucht ganz grob 200kg Stickstoff um Ertrag zu bilden, um zu wachsen. Ende Januar werden Bodenproben gezogen, dann wird eigentlich nur geguckt okay, es sind vielleicht noch 40kg im Boden drin und wissen dann wir müssen statt 200kg nur noch 160kg düngen. Dann fahren wir einmal mit Gülle drüber, dann sind das nochmal 60kg, dann müssen noch 100kg mineralisch drauf. Ist die Gülle dann von Ihnen? Genau, das ist Gülle von uns.

Aber davon haben wir auch Proben weil Sauengülle hat einen anderen Nährstoffgehalt wie Mastschweinegülle. Hier nimmt man auch Proben damit man weiß was man fährt. Dieses Bilanzieren ist ganz wichtig damit man weiß, wie viel man noch düngen muss. Zum einen ist es ein Kostenfaktor, aber natürlich auch eine Belastung fürs Grundwasser wenn zu viel da ist. Das gabs vor 30 Jahren nicht.

Aber hier haben wir dieses Thema nicht weil wir sogut wie keine Tierhaltung in dieser Region haben. In Südhessen haben wir definitiv zu wenig Gülle weil wir einfach kaum Tierhaltung haben. Also wenn ihr in Offenbach betriebe sucht da gibt es vielleicht noch zwei Milchbauern und drei Schweinebauern aber die nur für die Direktvermarktung vielleicht 10 Mastschweine haben. Das wars an Tierhaltung. Geflügel gibts in Offenbach auch nicht viel, also in Südhessen ist an Tierhaltung - nicht viel los. Unser Ausbildungsstandort ist in Dieburg und aus 5 Landkreisen kommen die Lehrlinge dahin und die sind happy wenn wie 15 Auszubildende haben.

Wie definieren Sie für sich Nachhaltigkeit? Legen Sie Wert auf Nachhaltigkeit?

Nachhaltigkeit bedeutet, dass meine Kinder den Boden genauso nutzen können wie ich auch. Das heißt? Das ich nichts mache,was meinen Boden irgendwann mal unbrauchbar macht. Zum einen müssen wir die organische Substanz, also Humusaufbau betreiben, die Nährstoffe nicht rausziehen, wir dürfen nicht mit Schwermetallen belasten oder so Plastikmüll. Also das ist ganz wichtig dieser Humusaufbau, also fast das wichtigste das man wirklich immer Zwischenfrüchte anbaut, dass er eine gute Struktur hat. Was sind solche Zwischenfrüchte?

Im Herbst, nach der Getreideernte liegt der Boden da und im Frühjahr säen wir erst wieder Zuckerrüben. Früher hat man ihn einfach liegen lassen, gepflügen. Übern Winter hat er damals schwarz gelegen. Sie pflügen gar nicht? Nein. Wir pflügen nicht mehr. Wir säen im Herbst eine Zwischenfrucht, Senf zum Beispiel, das blüht im Herbst ab und zu noch, aber nichts was man ernten würde. Wir haben von Hülsenfrüchten gelesen. Ja, Erbsen und Bohnen aber - Ja man kann Leguminosen anbauen, das sind die einzigen Pflanzen die Stickstoff sammeln können aus der Luft. Wir haben hier ganz viel Stickstoff um uns. Und die können den Knöllchenbakterien sammeln und als Pflanze aufnehmen. Haben sie das auch schon angepflanzt? Bei uns nicht so das Thema weil wir den Stickstoff aus

der Gülle bekommen. Aber für viele Betriebe ist das eine gute Möglichkeit, gerade Biobetriebe, den Stickstoff aus der Luft zu sammeln und die wachsen dann über den Herbst und ziehen alle Nährstoffe aus dem Boden die so übrig sind. Die bauen dieses dann in sich selber einfrieren über den Winter ab und im Frühjahr werden die dann eingearbeitet, rotten dann wieder, die Regenwürmer machen ihren Job und die Nährstoffe die dann in diesen Pflanzen sind, sind zum Teil im Humus eingelagert und zum Teil als Nährstoffe im Frühjahr abgegeben, damit sich unsere Pflanzen davon ernähren können.

Aber es ist schwer zu kalkulieren wie viel Stickstoff eingelagert wird. Im Öko-Bereich wird auch viel Klee gras eingesät. Es ist da, aber man weiß nie wann es kommt. Wann gibt es die Folgefrucht ab. Wir haben halt die Gülle, wir brauchen es nicht und Erbsen ernten macht keinen Sinn da die Schweine das Protein in der Erbsen nicht verstoffwechseln kann. Man müsste soviel Aminosäuren zu setzen... und sie fressen es auch nicht gerne, es schmeckt ihnen nicht.

Inwiefern spiegelt sich das im Betrieb wieder? Sie haben ja schon gesagt Bodenproben, Controlling, Planungssicherheit. Aber es gibt auf Förderungen für solche Früchte also einmal von der Agrarpolitik her werden Zwischenfrüchte massiv gefördert. Das gabs früher eigentlich gar nicht.

Pfluglose Bodenbearbeitung funktioniert in diesem Zuge auch mit Glyphosat aber die NGO's haben es geschafft ein Feindbild zu schaffen, das ist der Hammer. Die Leute glauben sie würden die Lebensmittel immer mit Glyphosat verseucht haben aber würden wir auf Lebensmittel Glyphosat ausbringen wäre es nicht mehr da weil es kaputt gehen würde. Die Wirkungsweise ist eigentlich so, dass das Enzym unterbindet, dass die Pflanze Photosynthese betreiben kann. Somit stirbt sie ab. Also macht es keinen Sinn denn dann würde der Salat verrotten bevor wir ihn essen können. Und pfluglose Bodenbearbeitung und auch die Zwischenfrüchte, wir haben oft milde Winter und nicht alle Zwischenfrüchte sind abgestorben. Wir wollen ja aber Zuckerrüben ernten und keine sonstigen Kräuter. Alles was wir an anderen Kräutern auf dem Acker haben nimmt der Pflanze Licht, Wasser und Nährstoffe. Um den Boden sauber zu haben, dass diese Kräuter weg sind, ist diese Glyphosatgabe mit minimaler Dosis sagen die Leute wir trinken doch das Glyphosat und und und. Also pur trinke ich es nicht wenn ich es spritze, denn auf 2000L Wasser kommen 5L Glyphosat, dann würde ich das sogar trinken. Ich würde aber auch im Gegenzug kein Essigreiniger trinken und auch kein Diesel und ein Glas mit einem Löffel Kochsalz soll man auch nicht trinken, ist wesentlich giftiger. Aber wenn wir halt diesen Wirkstoff nicht mehr einsetzen dürfen - wird es schwieriger - haben mehr Dieserverbrauch und und und. Und die Regenwürmer die durchwühlen wir dann und werden auch gehexelt, was bei Glyphosat nicht der Fall wäre. Das Thema hatten wir ja letzte Woche, dass man auch Tabletten gerne gegen Krankheiten nimmt und Antibiotika uns hilft und bis Punkt X sich keiner beschwert. Ja, die Alternative zum Glyphosat ist halt die Mehrfachbodenbearbeitung aber auch ein Ökobetrieb hat kein Interesse daran zig Pflanzen zu haben die ihm die Nährstoffe wegnehmen. Und wenn ich diese Bodenbearbeitung mache dann habe ich alles das drauf ist auch erstmal platt gemacht. Ich hab die Pflanzen kaputt gemacht wie auch jeden Käfer und jede Schnecke die da rumwuselt. Wann setzt man dann Glyphosat ein wenn es alles kaputt macht? Vorher. Ach vor der Saat!

Wir haben hier jetzt zum Beispiel den Acker hier da haben wir im Herbst Zwischenfrüchte eingesetzt und über den Winter ist alles abgefroren, wobei nicht alles ein paar Unkraute sind geblieben. Und eine Woche vor der Saat haben wir ein Glyphosatbehandlung gemacht und haben da die Zuckerrüben eingesetzt. Das hat den Vorteil, dass alles abgestorben ist und sie den Raum nun nutzen kann. Wenn die Blätter dann so groß sind, dass unten nur Schatten ist, da spielt das dann keine Rolle mehr, da brauchen wir das nicht mehr.

Aber wie gesagt da sind wir wieder an dem Punkt der Folgenabschätzung. Was muss ich dann machen, das ist wie bei den Neonicotinoide. Wenn man nicht das Weizensaatgut hätten bräuchten wir jetzt nicht mehrfach drüber fahren mit einem Insektizid. Es geht auch nicht nur um die Biene, die ist da draußen keine Wildbiene. Wir haben noch ganz viele andere Insekten die wir nicht toll finden. Rettet die Bienen ist ein tolles Volksbegehren aber niemand macht sich Gedanken wenns um die Zecke geht. Rettet die Zecken, bitte jeder sollte Borreliose bekommen um die Zecken zu retten. Würde niemand unterschreiben. Aber wir haben alle die Biene Maja im Kopf und das ist doch ein niedliches Tier. Die retten wir, aber den Rest ... wenn jetzt irgendwo ein Eichenprozessionsspinner im Park ist dann ist die Panik und Hysterie groß und man muss mit Insektiziden kommen und der hat dann kein Überlebensrecht. Also wir sind da schon sehr scheinheilig und selektiv in dem was wir schützen wollen. Von den Medien getrieben... ja absolut getrieben!

Achten Sie in diesem Bezug auf die Nutzbarkeit des Bodens?

[Wurde mit vorheriger Frage abgedeckt/beantwortet]

Das ist eine gute Überleitung zu meiner nächsten Frage.

Was verstehen Sie unter Digitalisierung (Bezug Landwirtschaft 4.0/Smart Farming)?

Das ist ein schönes Modewort momentan. Digitalisierung ist eigentlich zwei Bereiche. Zum einen, Dinge die mir wirklich in der Arbeit helfen. Digitalisierung ist würde ich sagen bei unserem neuen Traktor zum Beispiel da ist ein GPS System für wenn ich einmal den Traktor hochgefahren bin, dass er auch selber zurückfährt also ich muss nicht lenken. Ein Lenksystem, immer schön gerade egal wie gut man ist. Digitalisierung ist zum Beispiel, dass sich die Pflanzenschutzspritze zum Schluss selbst abstellt. Also ich habe keine doppelten Flächen wo zwei mal Pflanzenschutz gesprüht wurde. Teilbreitenschaltung, die Düsen werden einzeln angesteuert und sie weiß dann ach, die Reihe war ich schon und dann werden 3 Düsen abgeschaltet. Digitalisierung macht Prozesse einfacher wie das Handy, das ich immer dabei habe und hilft auch Managementfehler zu kaschieren. Managementfehler? Ja. Welche denn? Der Ackerbauer, der was aufn Kasten hatte, hat es auch ziemlich gut selbst hingekriegt die Spritze abzuschalten. Aber so die Jungs die das nicht so auf dem Kasten haben, für die ist das einfacher.

Findet sich das in Ihrem Betrieb wieder?

Ja gut... das Lenksystem und außerdem? Das haben wir auch und natürlich kann man es auch vorzeitig abschalten. Aber es spart natürlich auch Mittel. Teilbreiten abschalten ist ein ziemlich er Heck Meck aber es ist auch diese Digitalisierung auch wichtig und wir kriegen ja heute, wenn wir sie beantragen, Flächenprämie und digitale Karten und da sind Grenzen eingezeichnet. Und so eine Sämaschine die 3m oder 6m breit ist sollen auf den zentimeter genau säen. Probiert man mit einem Auto rückwärts einzuparken und exakt 25cm von der Hauswand weg zu bleiben. Immer. Nicht einmal, immer. Und wenn wir auf dem 3 Hektar großen Acker 10 cm Verschnitt haben, dann gibts Ärger. Also insofern werden wir gar nicht drum herum kommen um diese Digitalisierung, wir müssen sie einsetzen.

Digitalisierung hilft mir auch in großen Sachen, zum Beispiel wenn im Schweinestall Lüftungsalarm bekomme, kann ich mich mit meinem Smartphone in die Lüftungsanlage einwählen und kann gucken, ist es was dringendes oder hat der Lehrling was verpfuscht.

Also ein Smart Home im Stall? Ja, genau. Und die Mahl- und Mischanlage da ist der Teamviewer drauf und dann kann man vom Handy die Mischung starten und kann gucken wie weit ist die Mischung und paar Sachen hat man, die man per Hand durchführen muss aber dann muss ich nicht 5 mal hinfahren und gucken obs jetzt endlich soweit ist.

Die Anlage ist zum Futter produzieren da. Es ist ein Hilfsmittel in vielen Bereichen um einfach effizienter zu werden bei der Arbeit man kann auch mal schnell anrufen um schnell etwas zu klären statt wie frühere extra hin und her zufahren. Was aber der andere Faktor ist die Kontrollierbarkeit. Wir sind gläsern, wir werden massiv gläsern. Denken Sie, Sie werden kontrolliert? Ja natürlich. Ja natürlich. Die Satelliten fliegen über unsere Felder und kontrollieren uns ob das, was wir im Antrag angegeben haben auch tatsächlich angebaut ist. Letztes Jahr im Herbst hatten wir massive Probleme, wir mussten bis zum Tag x Zwischenfrüchte angebaut haben aber es war hat furztrocken und es macht halt keinen Sinn in den Staub hineinzusäen. Dann muss aber auch eine gewisse Prozentzahl begrünt sein zum Tag X. Der Satellit fliegt drüber und es hat aber nicht geregnet. Jetzt haben wir die Ansage bekommen macht Fotos, dass ihr gesäet habt, dass ihr dokumentiert - der Satellit konnte die Reihen jetzt vielleicht nicht genau sehen - dass wir gesäet haben, da sist doch Käse. Wenn der Satellit sagt es liegt brach kriegen wir die Strafe. Nutzen Sie Satellitenbilder für sich? Ja müssen wir ja. Für den Flächenantrag nutzen wir das, für Dünger und so kommt das sicher bald. Man bestellt ein Bild und bekommt gesagt wo Düngerbedarf ich auf dem Acker. Das ist alles so was jetzt kommt. Nochmal was früher der gute Ackerbauer im Blick gehabt habt, oben auf der Kuppe bisschen mehr düngen, unten im Tal wo die Nährstoffe hinlaufen, da musst du nicht so viel düngen. Heute kannst du deine digitalen Luftbilder bestellen und irgendeine Software rechnet dir aus und sagt automatisch da oben düngst du mehr da unten weniger. Der Satellit wird dann auch Vorschläge geben? Genau, wie viel Dünger. Aber auch zum Mähdrescher, wenn er über das Feld fährt können wir anhand der Daten die wir auslesen sehen, wo an wie vielen Stellen geerntet wurde. Er kann uns dann auch sagen wo sind die Unkräuter, viele Unkräuter gibt es - auch farblich wie viele Blätter sie haben, wie groß sie sind... ja, das ist Digitalisierung. Das ist toll, hilft sehr vielen weiter weil die Betriebe größer werden aber nochmal, das hat früher der Ackerbauer, der seine 20 -30 Hektar im Blick hatte, der hat das auch so gekonnt. Das klingt nach ihrem Motto „Der gute Ackerbauer braucht keine Digitalisierung“ Genau, aber sie hilft. Also wir brauchen sie auch weil wir auch immer größer werden, immer mehr verschiedene Leute haben mit Lehrlingen und und und. Da ist es viel einfacher zu sagen ich spritze was und fahr einfach ab. Aber wenn Sie sagen, Sie brauchen es und der gute Ackerbauer bräuchte es nicht, deswegen sind sie doch kein schlechter Ackerbauer? Nein, aber es hilft. Die Technik spart halt auch Zeit und spart auch Pflanzenschutzmittel weils einfach präziser ist, Punkt.

Aber die Kontrolle ists halt immens. Es kann halt auch nicht jeder machen, die Digitalisierung hört sich einfach an aber die Technik muss erst implementiert werden und man muss sie auch bedienen können. Das heißt, wir nehmen zwar Lehrlinge mit Hauptschul- und Realschulabschluss das ist kein Thema, denn wer wirklich ein Feeling dafür hat der kriegt es auch hin, aber einfach nur der dumme Bauer so isst es nicht. Also wer in Mathe und Physik nicht gut ist...

Um aber nochmal auf die Kontrolle zurückzukommen, wir müssen melden, wenn wir Tiere kaufen oder verkaufen. Also wenn wir Schweine kaufen, wie gestern da kamen Jungsauen, dann kriegen wir ne Lieferung und da müssen wir in einer Online-Datenbank eingeben wir mit unserer Betriebsnummer haben von dem Tiere bekommen. Wo müssen sie das melden? Online. Beim Veterinär- amt. Ja die Datenbank ist nicht das Veterinäramt aber es gibt eine deutschlandweite Stelle in München, das ist mir aber egal wo der Server steht, ich wähle mich auf dieses Programm ein, muss einen 8-stelligen Betriebscode eingeben, mich mit meinem Passwort einloggen und muss dann die Daten alle hinterlegen. Da habe ich maximal 6 Tage Zeit und am 7. leuchtet schon der rote Balken, sie haben zu lange gewartet. Das Veterinäramt kann jederzeit in dieses Dateisystem reinschauen und sehen, was wir gemeldet haben. Wenn die dann aufm Hof kommen wird kontrolliert, ob wir auch tatsächlich alle Tiere gemeldet haben. Schaut nur das Veterinär- amt oder noch andere? Also offiziell darf das Finanzamt nicht reingucken aber sie werden wahrscheinlich auch. Eigentlich ein super System, wenn ich heute eine Seuche hab im Betrieb kann man auf Knopfdruck sagen, wo sind meine Tiere hingegangen. Wer hat wo seine Tiere hinverkauft. Ein geniales System, aber wie gesagt man hat 6 Tage oder 7 Tage Zeit und dann geht der rote Balken auf. Hätte ich dass nur in mein Bilanzbuch am 8. Tag eingetragen, wäre das keinen Veterinär aufgefallen. Wenn man zuviele rote Balken irgendwann mal hat dann kommt die Kontrolle. Jedes Schlachtschwein zum Beispiel das ankommt wird vom Veterinär kontrolliert. Ob da Krankheiten oder Auffälligkeiten sind. Wenn wir da 160 Tiere haben die auf den Hänger für den Schlachter drauf kommen und da sind zu viele Tiere mit Auffälligkeiten, geht die Meldung an das Veterinäramt. Es gibt zwar eine Schadschwelle, wie die genau ist kann ich gerade nicht sagen, aber wenn wir Tiere haben die verenden dann werden die über die Tierkörperbeseitigung abgeholt. Wenn wir auch da wieder einen Wert übersteigen geht die Meldung an das Veterinäramt. Es gab vor einem halben Jahr mal eine Anfrage von der FDP, wie oft wird ein Betrieb vom Veterinäramt vor Ort kontrolliert. In Hessen kam dann raus, das wir alle 13,7 Jahre nur einen Veterinär aufm Hof haben. Faktisch mag das so sein. Wie gesagt wir liefern regelmäßig Tiere an den Schlachthof. Wir haben wenig Auffälligkeiten, also kommt keine Meldung zum Veterinäramt. Wenn wir kaum verendete Tiere haben kommt keine Meldung zum Veterinäramt. Würde diese Schadschwelle aber ansteigen und das auch noch gehäuft, dann geht im Veterinäramt die Alarmanlage los und dann sind die sofort da. Es ist also nicht so, dass wir nicht kontrolliert werden. Sie können die Datenbank hoch und runter gehen und sehen aha der hat wieder nicht gemeldet so und so. Aufm Hof sie ist das eine, aber was im Hintergrund alles an Dokumentation und an Kontrolle läuft das wurde leider nicht abgefragt. Und das ist leider dieser Digitalisierungspart wo ich sage hat alles seine Berechtigung, alles gut, aber ist schon ganz schön viel. Die Online-Datenbank ist also Ihre Dokumentation? Ja, das ist ein Teil unserer Dokumentation. Das muss ja auch irgendwer machen. Ich bin halt morgens auch am Computer und gebe die Jungsauen, die angekommen sind, in die Datenbank ein. Unser Steuerberater ist zum Beispiel in Hannover und jeder Beleg wird eingescannt, das macht heute jede Firma. Bei den vielen Landwirten dauert das etwas. Bei mir lädt es den Beleg als PDF, ich wähle mich dann auf den Server ein und übertrage die Belege. OnlineBanking, ich brauche nicht mehr zur Bank. Kontoauszüge und so das wird alles digitalisiert aber das ich ja in jedem Bereich heute so. Das ist schon sehr sehr hilfreich.

Würden Sie sagen Sie sind offen gegenüber neuen Technologien?

Ja, auf jeden fall. Ja, also ich möchte aber meine Waschmaschine noch nicht übers Handy steuern weil mein Handy noch nicht den Befehl hat, dass es die Dreckwäsche auch in die Maschine packt. Und die dann vorsortiert, den Roboter haben wir noch nicht. Die Kinder befolgen das nicht. Müsste per Zufallsgenerator dann die Internetverbindung von einem Kind gekappt werden und erst wenn die Waschmaschine ausgeräumt ist dann kannst du wieder online gehen. Aber wie gesagt, das sind so Dinge die finde ich nicht so ganz sinnvoll. Ich möchte auch nicht meinen Backofen der schon internetfähig ist programmieren. Miele hat schon seit 10 Jahren diese Emailfunktion. Es hilft mir aber nichts zu sagen ich bin jetzt unterwegs und starte mal den Backofen. Wenn nichts zum Essen drin ist wirds auch in 10 Stunden nicht fertig.

Nur wenn das was du reinschiebst nicht schmeckt hilfts auch nichts. Was natürlich ein Vorteil wäre, wenn ich nicht wüsst ob ich um 8 oder 9 nach Hause komme, übers Handy zu sagen ach, mach doch 5 Minuten später an. Des wird vielleicht nochmal kommen. Das ist eigentlich die Quintessenz, dass die Digitalisierung uns viel abnehmen kann aber ich hab keine Angst, dass sie uns irgendwel-

che Arbeitsplätze abnimmt. Denn die Digitalisierung zu pflegen und zu unterhalten macht so viel Arbeit bis die Spritze mal ist wie sie sein soll. Weil dann kommuniziert sie mit dem Traktor nicht richtig, dann stimmt das GPS Signal nicht dann stimmt das nicht und das nicht und da braucht man ein Softwareupdate. Also da hängt ganz viel Zeit drin, Zeit von richtig guten Leuten. Und wir haben letztes Jahr einen neuen Mähdrescher bekommen, das war ne Katas... boah Wahnsinn, es hat 4 Tage mit 3 Technikern [gebraucht] bis das Ding gelaufen ist. Aber scheinbar ist das normal.

Kennen Sie landwirtschaftliche Betriebe, die neue Technologien schon anwenden?

Ja. Das ist so ne Clique, Leute die da schon sehr mitgehen. Aber das sind Betriebe die auch zukunftsfähig sind. Wenn ich jetzt weiß

wir beide wären in 10 Jahren hier, Anfang 50 und die Kinder sind soweit und die sagen das ist dein Ding, aber meins ist es nicht.

Warum soll ich jetzt nochmal in diese Technik investieren, mich reinarbeiten. Es geht noch. Unsere Lebensarbeitszeit sind noch 15 Jahre, wir würden im Betrieb auch ausgleiten lassen also warum noch. So gibt es viele Kollegen hier in der Region die sagen ich habe keinen Nachfolger, warum.

Würden Sie investieren, wenn es sich auf Dauer lohnt und einen Nachfolger haben.

Ja genau. Ja das haben wir zum Glück ja und wir müssen ja noch 25 Jahre arbeiten. Also bei denen in unserem Alter sind die meisten offen für Technik. Mal mehr mal weniger aber ja. Wenn du weißt es geht weiter und du hast noch 20 Jahre und einen Hofnachfolger dann amortisiert es sich ja auch in gewisser Weise. Aber wenn ich schon weiß ich höre auf, also...

Und diese langen Zyklen auch in der Landwirtschaft, also wenn ich heute einen Stall baue, dann muss ich den 25 Jahre betreiben.

Wenn ich mir einen Traktor kaufe muss ich ihn 10 Jahre fahren. Dann ist das toll wenn morgen eine neue Software rauskommt oder

technisches Element - ich muss den jetzt noch 10 Jahre fahren. Also es muss etwas langlebiges sein? Genau. Deswegen ist unsere

Branche etwas träge gegenüber Medienbranchen mit dem neuen Apple Dingensda und der alte kommt wen und nach nem halben

Jahr gibt einen neuen. Dafür ist unsere Branche viel viel träger. Das finde ich ganz witzig weil Dr. Billau uns seinen Fuhrpark

gezeigt hat und ich zu einem Traktor meinte er sähe so neu aus und er entgegnete ja ist unser ältester von 1991. Genau, da hat

noch niemand über GPS nachgedacht damals. Das macht es auch schwierig oftmals, dass wir dieses Innovation garnicht umsetz-

ten können und bis dahin vielleicht sogar verpufft. Es ist nicht immer gleich praxistauglich wenn etwas in den Medien hochgepusht

wird. Bis die ganzen Kinderkrankheiten raus sind setzen sie sich halt doch nicht durch. Wir haben schon weniger einfache Jobs. Aber

wie haben nach wie vor einen gewissen Anteil von einfachen Menschen. Und die dann in Lohn und Brot zu halten fürs Selbstwert-

gefühl... für das braucht man halt Arbeit. Und das Problem ist, dass diese Menschen für diese Jobs nicht geeignet sind aber trotzdem

glauben Sie wären superschlau. Das macht es dann ganz schwierig und ist unabhängig von der Branche. Wir haben halt in der Land-

wirtschaft oft das Problem, gerade bei den Mitarbeitern, wir geben jedem eine Chance. Wir hatten jetzt eine Werkerin, das ist eine

Ausbildung unterhalb des Gesellen. Die haben Lernschwierigkeiten und kann eigentlich die Arbeit machen, muss nicht den Compu-

ter top beherrschen aber er kann ein Feeling für die Tiere haben. Aber er muss zuverlässig sein und muss die Tiere füttern. Wenn ich

sage jede Sau kriegt eine Schippe Gerste muss ich mich darauf verlassen können. Man stellt so jemanden ein, kriegt vielleicht einen

Zuschuss vom Arbeitsamt damit man sie in den Arbeitsmarkt integriert und dann haben sie in den ersten 3 Monaten 50 Kranktage.

Da guckt man in den WhatsappStatus und sieht schon „ach gott ich hab so Bauchweh, ich glaub ich kann nicht arbeiten gehen.“ Ich

hab auch manchmal Bauchweh und muss meine Arbeit machen. Aber wir haben Verantwortung für die Tiere. Wenn man sich nicht

darauf verlassen kann, dass sie morgen aufstehen und ihre Arbeit machen, dann geht's halt nicht. Und das ist in der Landwirtschaft,

gerade in der Tierhaltung, für uns einen ganz schöner Stressfaktor. Und die Digitalisierung hilft uns ein Stück, aber nichtsdestotrotz

die einfachen Jobs, wie es früher war, dass jemand stundenlang gemistet hat, die Jobs in dem Sinne haben wir auch nicht mehr -

aber die Leute sind auch nicht mehr bereit sie zu machen.

Beschreiben Sie einen typischen Tag bei Ihnen.

Ja wenn der Rücken zu sehr tut dann stehen wir irgendwann aus dem Bett auf. Wecker klingelt um 6:15 Uhr und dann Frühstück

mit den Kindern und die Lehrlinge kommen zu uns. Sieben Uhr haben wir die Arbeitseinteilung da machen wir eine Arbeitsbespre-

chung da fährt dann jeder in seinen Stall und geht seiner Arbeit nach. Ich habe dann noch bis um 7:30 Uhr mit meinem Vater und

dem Ackerbauer Besprechung. Ab acht bin ich entweder im Büro oder übernehme halt Jobs im Betrieb. Das ist sehr unterschiedlich.

Gegen halb eins gibt es Mittagessen, Da kommen wir alle wieder zusammen. Da wird besprochen was vormittags gelaufen ist und

wie es weitergeht. Nach dem Mittagessen haben wir mit einzelnen Mitarbeitern Besprechungen. An einem Tag in der Woche kommt

nachmittags der Tierarzt das sind nochmal 2 Stunden bis man durch die Ställe ist. Je nachdem bis man die Bürokratie erledigt hat

kann das auch mal vier Stunden sein. Oder es kommt ein Futter Vertreter, Oder jemand zum Interview da sind 2 Stunden dann weg.

Aber jederzeit kann es sein das ein Mitarbeiter anruft und sagt Peter ich habe einen Problem ich komme hier nicht weiter. Da bin ich

halt auch unterwegs. Ich versuche irgendwas an elektrischen Anlagen was zu helfen oder nach Tieren zu gucken.

Oder auch die Entscheidung zu treffen jetzt brauch man mal externe Hilfe.

Das ist eigentlich so mein/unser Part. Bis um 18:00 Uhr ist so normale Arbeitszeit. Vorbei um 18:30 Uhr ist Abendessen das ist so die

Deadline. Bei diesen 12 Stunden Stunden Tag ist das auch mal so das man seinen Rasen gemäht hat. Den privaten. Das relativiert

das ja alles so ein bisschen. Natürlich ist Wochenende viel und mindestens 4 Stunden Stunden am Tag, morgens. Aber wenn ich

einen Zahnarzt Termin habe, dann geh ich dahin ohne Urlaub zu nehmen. Ich bin ehrenamtlich sehr aktiv und wenn ich mal einen

halben oder ganzen Tag in Westfalen unterwegs bin mit meinem Schweinehalter-Verband bin ich da halt auch weg.

Aber so wie jetzt am Dienstag da hatte er eigentlich Beiratssitzung gehabt Für die Interessengemeinschaft der Deutschen Schwe-

inehalter in Melle und dann kam halt das Audit. Dann wird halt nicht hingefahren. Das ist dann so. Nächster Mittwoch hat unser

Arbeitskreis ein Treffen in Alsfeld Für die Mastauswertung, da fährt dann der Mitarbeiter hin Weil es seine Abteilung ist. Jetzt ist es

nächste Woche so das beide Lehrlinge auf Lehrgang sind, zwei haben Urlaub. Es sind halt zwei polnische Mitarbeiter und die Enkelin

hat kommen John da kann man auch nicht sagen gibt keinen Urlaub. Also ist die Frage ob jemand am Mittwoch zur Mastauswertung

geht ja oder Nein. Das wird am Mittwoch in der früh entschieden.

Was ich halt viel machen ist Ersatzteile beschaffen oder damit hat er irgendwie ein Problem haben, Das ist ein Futterautomat kaputt

da gucke ich mir das halt an und sage o. k. Ich habe Gott sei dank den Vorteil, dass ich von der Pike auf alles gelernt habe, Mehr oder

weniger alleine angefangen hab, mir macht eigentlich keiner was vor.

Unseren Betrieb kennen wir schon sehr gut. Es ist natürlich auch so, dass das Ersatzteil beschaffen das eine ist aber das ist natürlich

auch die Strategie, wo wollen wir hin. Wollen wir uns in Masthaltung weiterentwickeln oder Sauenhaltung, die Fortbildungen, was

macht in Zukunft Sinn. Das müssen wir auch überlegen. Dann musst du gewisse Dokumentationen für gewisse Haltungsbedingungen machen. Das muss alles aufgeschrieben werden. Die 20 Ordner füllen sich nicht von alleine, wenn wir Kontrollen haben. Da muss man schon immer schauen das alles stimmig ist. Mein Arbeitstag ist mit der Landwirtschaft weniger aber ich stehe mit ihm auch um 6:30 Uhr auf, bin morgens im Büro, mache Rechnungswesen und viel ehrenamtlichen Kram der bei uns auch mal während der Arbeitszeit so mitgeht. Wenn die Post kommt muss die erstmal verschafft werden. Das Essen für die Mitarbeiter gemacht werden und eingekauft. Wenn man nicht für fünf Leute gekocht sondern für zwölf dann ist das auch eine andere Menge. Und zum Abendessen sind die Lehrlinge auch manchmal da, fünf bis sieben Leute. Ja das sind meine Sachen. Gut ich kann nachmittags Rasenmähen und das geht alles so. Und wenn er noch mal schnell eine Ersatzteil braucht oder ich soll irgendwo hinfahren dann mache ich das. Dann fahre ich hin und bekomme gesagt ja da war schon einer da und hats mitgenommen. Super war der Umweg umsonst, egal. So wollen wir aber auch leben. Wir beide hätten schon ein Problem wir einen klassischen nine to five Job hätten. Dafür lieben wir unsere Unabhängigkeit und unserer Flexibilität.

Und wenn wir frei haben dann muss man schon wegfahren. Also ein freies Wochenende zu Hause ist schon schwierig. Vor allem wenn man erreichbar ist ist das o. k.

So schön wie es ist vom Schlafzimmer ins Büro direkt zu gehen so ist es doch auch schön mal frei zu haben. Wobei es geht auch jedem Selbstständigen so. Wir nehmen das nicht schlimm. Wir könnten leicht zu Montag bis Donnerstag wegfahren weil Wochenende die Mitarbeiter frei haben machen es aber nicht. Oder mit den Kindern in den Ferien es gab kaum Schulveranstaltungen wo du nicht dabei warst. Er muss keinen Urlaub nehmen ist dann einfach 2 Stunden dabei wenn Schulfest ist oder Elternabende. So Freiheiten die haben wir halt. Oder wenn die Kinder in der Schule pädagogischen Tag haben können wir mit Ihnen in den Freizeitpark fahren wo alle arbeiten oder in der Schule sind, das ist schön. Aber das schätzen wir sehr.

Aber immer mit dem Hinterhalt es kam immer was passieren. Die Kinder sind es auch gewohnt. Also wenn jetzt das Telefon klingelt und ein Mitarbeiter hat ein Problem dann bin ich weg.

Egal welchen Ausflug oder um Urlaub wir geplant haben da ist das Gesicht auch nicht lang wenn halt was ist und wir müssen zurück, das wissen sie. Dafür wissen sie, dass wir mit ihnen Sachen machen die andere vielleicht nicht so machen.

Da muss man auch lernen da renne ich hin und da schicke ich jemand anderes. Eine gesunde Prioritätensetzung also?

Das zeigt einem der Körper auch irgendwann. Da muss man auch auf seinen Körper hören. Dieses Arbeitspensum das wir abschaffen, Da sagt der Körper irgendwann nie. Das muss jeder selber wissen.

Manche sagen aber auch es ist nicht so stressig wie für manch anderer.

Zusatz:

Bauernopfer, auf dem Schachbrett, es war schon immer so.

Jeder Versorgungsengpass war gut für uns. Wegen unserer Wertschätzung.

INTERVIEW VOM 03. MAI 2019

Legende:

Franziska Baum

Dr. Willi Billau

Steckbrief:

Bauer: Dr. Willi Billau

Bauernhof: Billau GbR

Ort: Lampertheim

Rolle im Betrieb: Seniorchef

Meine Aufgaben sind: Koordination und Entscheidungen zu bestimmten Maßnahmen treffen

Anbauart: Konventionell

Angebaut wird: Spargel, Erdbeeren, Kartoffel und Jungpflanzen

Am meisten gefällt mir: „Mir gefällt am meisten die Arbeit mit meiner Familie.“

Der Größte Pain ist: „Der stetige öffentliche politische Druck...“

Interview:

Zu Beginn: Mit wem dürfen wir heute sprechen?

Sie sprechen mit Willi Billau, einem Landwirt aus Lampertheim, der Spargel, Erdbeeren, Kartoffel anbaut, und zudem noch Jungpflanzen produziert, für die Anbauer der Region und Frankreich (Export).

Das klingt nach einem reinen Gemüsebau?

Es ist Obst und Gemüsebau, da wir auch Erdbeeren haben, und dazu noch Ackerbau durch die Kartoffeln, die in Deutschland nicht zum Gemüse zählen. Dazu kommt noch unser Jungpflanzen-Anbau.

Welche Wichtigkeit sprechen Sie diesen Bereichen zu?

Zunächst einmal: In den 80er Jahren kam die klassische Landwirtschaft durch steigende Mengen- und Exportvorgaben an ihre Grenzen. So kam es hier vor allem im Süd-Westen dazu, dass viele Landwirte mit Sonderkulturen, wie Obst und Gemüse, die sinkenden Erlöse im Ackerbau wett zu machen versuchten.

Woher kamen die sinkenden Erlöse?

Diese kamen nach dem Krieg, als die Erträge soweit stabilisiert oder gestiegen waren, dass eine ausreichende Volksernährung möglich war und darüber hinaus sogar schon exportiert werden musste. Die Mengen begannen den Bedarf zu übersteigen, sodass die Preise unter Druck gerieten. Vor allem bei weltweit handelbaren Produkten wie Getreide oder Ölsaaten (80-85% der Deutschen Flächenanbau), hatte sich der Weltmarktpreis bei uns bald durchgesetzt, sodass wir bei diesen Produkten, bei denen es nie eine Marktordnung gab, einige Schmerzen einstecken mussten. Bei Zucker gab es eine Marktordnung; er war durch Kontingente und feste Preise geschützt. Genauso bei Milch und Wein. Doch diese Marktordnungen wurden bis heute alle abgeschafft. Ein Beispiel dafür ist die billige Butter oder Milch, die auf dem freien Weltmarkt mit Ländern wie Irland oder Neuseeland konkurrieren müssen. Dort können die Kühe klimabedingt das ganze Jahr draußen sein, was natürlich die Stallkosten spart und bei uns bereits zu einer Milchkrise und einem enormen Höfesterben geführt hat. Bei den Zuckerrüben ist dies nun auch durchgeschlagen: Die Bauern wurden dazu aufgerufen, mehr zu produzieren, damit die Fabriken günstigere Stückkosten haben (Fixkostendegression). Das führte zu einem noch schnelleren Preisfall, wobei die Bauern wieder die A*****karte gezogen haben. Auf diesen Druck hin hat Südzucker beschlossen zwei Werke in Deutschland zu schließen und 700 000 Tonnen aus der Produktion zu nehmen. Die Landwirtschaft ist also schon voll am Markt angekommen und man hat alle stabilisierende Maßnahmen weggenommen, was ich persönlich nicht für richtig halte. Jetzt betreiben Sie ja gar keine Milchfarm, sondern mehr Obst-, Gemüse- und Ackerbau. Würden Sie sagen, dass dieser Bereich stabiler ist?

Dieser Bereich war jahrelang, mit Ausnahme bei den Kartoffeln, also der Bereich des Obstes und Gemüses, insbesondere die beiden Produkten die wir produzieren - Spargel und Erdbeeren - von geringer Selbstversorgung geprägt. Das heißt, es musste importiert werden, um den Bedarf der Bevölkerung zu decken. Letztes Jahr war das erste Jahr, in dem die Selbstversorgung übertroffen wurde. Das liegt vor allem daran, dass wie in den 80er Jahren schon, die anderen Sektoren der Landwirtschaft schwächeln, und somit viele Betriebe die beiden Kulturen aufgenommen und mit Direktvermarktung angefangen haben, und auch für die Großmärkte produzieren. Deutschland ist der größte Markt für Spargel.

Die Nummer 2 nach Deutschland ist Spanien, aber die haben selbst genug Spargel. Gerade im Agrarbereich hängt Europa sehr zusammen. Insofern ist das schon ein europäisches Problem, denn durch die vorverlegte Ernte kann uns Spanien den Speicher nicht mehr liefern, weil wir zuviel Selbstversorgung haben. Spanische und niederländische Bauern betrifft es besonders, sie mussten deswegen Obst und Gemüse reduzieren. Außerdem haben sie schon viel früher als wir damit angefangen, da sie ja schon Mindestlöhne gehabt haben als wir.

Rechnet es sich dann eher zu importieren?

Ja. Wenn sie ins Elsass fahren, das war immer der Garten Eden unter den Anbaugebieten. Ich bin ein kleiner Elsass Fan, ich kenne mich da ein bisschen aus. Dort gab es früher Tabak, Hopfen und Spargel, Erdbeeren. Alles was das Herz begehrt. Wenn du heute mal rüber fährst, siehst du zu 80% Mais. Nur Mais, Mais, Mais. Das was wir bei uns eigentlich verhindern wollen, wird dort immer populärer. Die Betriebe schmeißen hin und produzieren nur noch Mais und gehen nebenbei schaffen. Dann weißt du, du musst nur noch ernten und das Zeug fortfahren und nebenbei kannst du dann noch einen vollwertigen Job machen. Das ist die Zukunft, so wie in Amerika. Du kannst Trecker fahren und nebenbei schaffen gehen. Das ist Wahnsinn und das ist das eigentlich das, was wir Landwirte nicht wollen. Aber wie sterilisiert du Preise? Indem du natürlich jeden nach Vernunft auf rufst. Aber da ist immer einer dabei, der denkt: Wenn alle reduzieren, dann mache ich mehr. Es muss nur zwei, dreimal richtig wehtun. Das Problem dabei ist nur, dass dann viele aufhören, weil sie einfach nicht mehr können. Und das ist schade; dann wird reduziert. Ich habe jetzt einen Spargel-, Erdbeermarkt skizziert. Hierbei ist der Aufwand und der Erlös relativ ausgeglichen. Spargel kostet immer etwa das Doppelte von Erdbeeren. Doch man hat dann trotzdem bei der Erdbeere den doppelten Ertrag wie beim Spargel. Man hat also etwa denselben Umsatz. Genauso ist es beim Saatgut. Man braucht doppelt so viele Erdbeerpflanzen wie Spargelpflanzen, doch die Erdbeerpflanze kostet auch nur die Hälfte von der Spargelpflanze. Beide Kulturen haben dasselbe Problem der steigenden Flächen. Die Bauern können ja immer ab- und dazugeben, zum Beispiel mit Früh- und Spätsorten. Oder mit sonstigen Methoden, mit denen man den Erntebeginn verzögern kann.

Aber das funktioniert alles nicht, wenn wir über 8 Wochen an die 30 Grad haben. Dann explodiert alles. Da gibt es Mengen, die sind zum normalen Preis nicht absetzbar. Und dadurch waren bei vielen Betrieben die Lohnkosten höher als die Einnahmen. Das war letztes Jahr ganz schlimm; wir haben dieses Jahr noch die gleichen Flächen. Aber die Witterung ist natürlich super für unser Spargelverkauf, wobei wir die hohen Preise von früher aber nicht mehr kriegen, weil die Fläche noch so groß ist.

Das versteh ich jetzt nicht genau...

Die Anbaufläche die ist sehr groß, Bundes- sowie europaweit. Und bei so hohen Temperaturen wie letztes Jahr ist die Menge einfach nicht absetzbar. Wenn die Fläche etwas geringer wäre, hätten wir eine Unterversorgung und somit auch höhere Preise.

Woran messen Sie diese Versorgungsrate? Sie exportieren ja auch. Wer sagt Ihnen, wieviel Sie ernten müssen?

Wir sehen das anhand der Marktberichte. Wir sind an dieser Army, früher waren wir am ZMP, dem Agrarmarkt-Informationsgesellschaft angeschlossen. Und wir kriegen da alle zwei Tage Infos darüber, wie es auf den einzelnen Lokal- und Regional-Märkte derzeit preislich aussieht. Das ist nicht öffentlich, aber ich kann Ihnen gerne ein paar ausdrucken.

Was ist Ihre Aufgabe in diesem Betrieb?

Der Betrieb ist ein Vater-Sohn-Gewerbe. Ich mache quasi die selbe Aufgabe, die ich die letzten 30 Jahre gemacht habe, nämlich die Koordination des Ganzen. Ich entscheide und bestimmte Maßnahmen, die z.B. jetzt im Pflanzenschutz oder in der Unkrautbekämpfung getroffen werden müssen. Oder bei der Schimmelbekämpfung bei den Erdbeeren, der Bewässerung, der Düngung. Wir haben jetzt ca 120 % Bewässerungs-Fähigkeit unsere Kulturen. Wir müssen den Bauarbeitern zeigen, wo genau abgesteckt werden muss, wo die Rohrleitungen für diese Bewässerung hinkommen. Damit sie mit den Spritzen in die Quere kommen. Also ich mache quasi alles hier auf dem Hof, damit er funktioniert.

Was gefällt Ihnen denn am meisten?

Mir gefällt am meisten die Arbeit mit meiner Familie. Auf unserem Betrieb sind quasi zwei Betriebe hervorgegangen. Meine Tochter ist auch in der Landwirtschaft geblieben. Sie hat einen rumänischen Mann geheiratet, hat nun von uns eine Halle und Flächen bekommen, auf denen sie Knoblauchanbau betreibt. Doch nur zusammen haben wir diesen Betrieb auf eine gewisse Größe gebracht. Und nun haben sie selbständig aufgebaut und machen nur noch Saatgut. Für ganz Deutschland und auch ihr Betrieb verkauft sie nach Frankreich und noch wenig nach Spanien. Das ist der Grund, warum Europa extrem wichtig für uns ist, für den Export, den Gewinn, aber auch für den Frieden.

Ich habe gesehen, sie haben auch direkt Marketing. Sie verkaufen auch vom Hof aus?

Ja, Spargel, Erdbeeren und Kartoffeln.

Was ist also am wichtigsten an den Betrieb? Der Export oder die Direktvermarktung?

Die Jungpflanzen haben jahrelang die wichtigsten Einnahmen gebracht. Und waren somit der stabilste Gewinn in den ganzen Jahren. Dieses Jahr war alles anders. Letztes Jahr hat der Spargel ja fast nichts gekostet. Dabei wird nichts verdient und es wurden bisher noch keine Jungpflanzen für Spargel neu bestellt. Das Interesse nach Pflanzen war einfach geringer.

Wann ist denn das Interesse für den Kauf von Jungpflanzen vorhanden?

Wenn man viel Geld damit verdienen kann. Es war jahrelang gut. Seit letztem Jahr ist alles anders.

Woran liegt das?

Ja beim Spargel gab es bei uns letztes Jahr einen Überfluss, wodurch er ja natürlich auch günstiger wurde. Die Löhne konnten gleichzeitig nicht kompensiert werden, wodurch die Bauern sehr frustriert waren und auch keine Pflanzen mehr bestellt haben. Wir haben tausende von Jungpflanzen nicht verkaufen können und haben sie dann europaweit angeboten. Aber haben dafür natürlich nicht die Preise gekriegt, die wir gebraucht hätten. Die Menge war fort und du hast die Kosten wieder drin aber kein Gewinn. In der Landwirtschaft ist es so: die Bereiche des Obst und Gemüsebau und der der Kartoffelbauern haben nie einer Marktordnung unterlegen.

Zählt die Kartoffel nicht auch zum Gemüsebau?

In Frankreich ja, bei uns zählt sie zum Ackerbau.

Wie haben Sie die Pflanzen vertrieben? Über Kontakte oder Medien?

Zum ersten haben wir die Homepage, die schon ein bisschen was bringt. Aber mittlerweile ist unser Betrieb schon wirklich Tradition, da wir sehr früh angefangen haben. Wir gehen auch auf viele Fachtagungen. Und somit gewinnt man schon Kunden und Kontakte. Wenn Kunden zufrieden sind und der Nachbarn das sieht, kommt dieser auch zu uns.

Über Mundpropaganda also?

Ja, in diesem Bereich schon.

Was gefällt Ihnen denn gar nicht?

Der stetige öffentliche und politische Druck. NGOs versuchen uns mit ihrer biologischen, einheitlichen Meinung alle gemachten Fehler aufzudrängen. Ein paar Beispiele wären: Die Grundwasser-Geschichte. Ein Problem in gewissen Regionen, nämlich entweder da, wo sehr intensiv Gemüse gebaut wird, in der Pfalz drüben, und vor allem dort, wo sehr viel Tierproduktion betrieben wird, wo mehr Tiere gehalten werden, als es von der Düngeverordnung her sinnvoll wäre. Da hat man einfach den Fehler gemacht und hat zu viele Ställe auf zu engem Raum genehmigt, sodass die Bauern dann zu wenig Fläche haben, um die Gülle unterzubringen. Sie müssen dann zu günstigen Preisen exportieren. Das kann man ganz einfach regulieren, indem man die Tierzahlen reduziert, eventuell Betriebe umsiedelt. Denn in Hessen haben wir hier 0,4% große Einlagen Pro Hektar; das ist fast gar nichts. Also Hessen kann sich mit Fleisch Schweinefleisch zu 20 % selbst versorgen. Bei Milch bis zu 80%. Beim Grundwasser hingegen ist so, hier ist vieles noch sehr unerforscht. 10 Jahre lang haben wir das Bundesamt für Umweltschutz und Geologie darum gebeten, Ursachenforschung zu betreiben. Im Großen und Ganzen sind 90% unserer Böden in Ordnung. Ich könnte mit ihnen jetzt zehn Brunnen abfahren und bei denen würde der Wert zwischen 0 und 10 mg betragen, die wären also in Ordnung.

Was bedeutet mg?

Milligramm pro Liter. Damit wird der Nitratwert im Grundwasser gemessen. Dieser darf den europäischen Grenzwert von 50 Milligramm pro Liter nicht überschreiten. Besonders problematisch werden die flachen Brunnen angesehen, die von uns zur Beregnung benutzt werden. Wir haben also zum großen Anteil guter Werte. Zudem wechselt das Grundwasser mit dem Rhein und den Niederschlägen. Die guten Werte liegen anscheinend daran, dass der Nitratwert natürlich noch abgebaut werden kann, doch durch den Dünger, der diese natürlichen Abbaustoffe kaputt macht, läuft somit die Zeit ab. Aber ich behaupte das regeneriert sich von selbst. Denn der Beweis dafür existiert nicht. Aber wenn ein Brunnen in der Nähe im roten Bereich ist, dann müssen alle 20% weniger düngen. Und das ist natürlich gefährlich, wenn ich die Pflanzen nur mit 80% Nährstoffen versorge; das wäre genauso, wie wenn ich Ihnen nur zu 80% ihres Essens geben würde. Wir haben einen Brunnen der beinhaltet 160 bis 180 mg Nitrat pro Liter. Doch dies liegt daran, dass der Bereich darum ein zerbombtes Stück Land ist, und nicht weil wir Landwirte ihn schlecht beeinflusst haben. Das meinte ich mit mangelnder Ursachenforschung. Aber wir sind nur bereit, etwas an unserer Anbaumethode zu ändern, wenn uns eindeutig bewiesen werden kann, dass wir mit unserem Handeln an den Werten schuld sind. Wir werden auch für das Insektensterben verantwortlich gemacht. Aber wenn ich daran denke dass wir früher ganz andere Mittel gespritzt haben, die nicht abbaubar

sind... Aber heute bauen sich die Insektizide innerhalb von 5 Tagen ab, so dass ich die Population wieder aufbauen kann. Deswegen verstehe ich nicht, warum damals kein Insektensterben stattgefunden hat; sondern heute?

Was meinen Sie, woran das liegt, dass die Insekten sterben; wenn sich die Mittel verändert haben und Regeneration gewährleisten? Ich denke, der Grund, warum Insekten sterben, müsste über Jahre hinweg verfolgt werden. Wir wissen aus der Wissenschaft, dass Insekten Hochphasen, die bis zu drei Jahre andauern können, und danach Niedrig-Phasen haben können. Ich bin der Meinung, dass nicht mehr so viel Insektizid gespritzt wird. Und die Landwirte stellen immer mehr Wiesen- und Waldland für die Insekten zur Verfügung. Hätten wir besser nicht gemacht...

Wieso? Was machen die?

Die fressen die ganzen Kiefern und Fichten. Vor allem wenn diese trockenheits-geschwächt sind. Und dann haben wir Grünland bei uns, das immer exzessiver bewirtschaftet wird. Dann haben wir durch die immer bessere Beleuchtung der Städte, einen Zuzug der Insekten, die sich dann verirren und an den Lampen verbrennen. Bei uns ist es jetzt auch so: Wir müssen jetzt auch forschen. Ich habe Ihnen das mit den alten Insektiziden erzählt. Wir haben jetzt natürlich neue Insektizide bekommen; die Neonicotinoide, also Nikotin analoge. Und die greifen einen ganz anderen Ort der Reizübertragung an:

Wenn Sie die Nervenzelle betrachten: Da gibt es die sendende und die empfangende Nervenzelle und die Neonicotinoide blockieren die Rezeptoren der Empfangenden. Währenddessen die Phosphor[...] den Abbau der Neurotransmittern von der sendenden Zelle verhindern, wodurch der Nerv in Daueranspannung ist.

Die Chlorid-Kanal-Hemmer sind verboten, die eben genannten gibt es auch kaum noch. Wir haben nur noch die Gyrotroide, die von der Chemieindustrie von der natürlichen Gyrotron-Pflanze abgewandelt wurde, die im Mittelalter als Insektenpulver-Pflanze bezeichnet wurden. Die hat man getrocknet und hat die Insekten damit vertrieben. Diese chemisch analogen Mittel sind in der Zulassung gerade weit verbreitet. Es ist immer noch nicht ganz bekannt, welche Wirkstoffe wirklich gefährlich für die Insekten sind und welche nicht. Aber nur biologisch ginge es bei uns nicht. Ich kann Ihnen gerne die Äcker zeigen; die wären voll mit Unkraut. Das schaffen wir zeitlich nicht und der Aufwand, alles mechanisch zu machen, wäre viel zu groß und unverantwortbar. Ein Kollege hat umgestellt. Er hat gesagt er verdient in der Landwirtschaft nichts mehr, geht also in den ökologischen Landbau. Seine Felder sind so verunkrautet, dass er gesagt hat: er muss wieder zurückstellen, er schafft das nicht.

Also ist Ihr Betrieb eher konventionell als ökologisch?

Ja, die ganze Region hier, rund um Lampertheim ist konventionell.

Weil sie das mit dem Unkraut nicht auf die Reihe kriegen?

Ja, Wir kriegen das mit der Kartoffelkrankheit nicht auf die Reihe, Bioprodukte kriegen wir auch nicht hin, da bei biologischem Anbau nur Kupfer verwendet werden darf. Wir haben da aber wesentlich unbedenklichere unbiologische Mittel, als Kupfer.

Aber der Biolandbau ist aufgrund seines Absolutheitsanspruchs, nicht dazu bereit, solche Mittel anzuerkennen, obwohl diese besser wären als das Kupfer. Dieser ökologische Landbau will auf seiner Schiene bleiben und sich auf keinen Fall verändern, da sie und ihre NGOs-Vertreter einer geschlossene Ideologie angehören wollen. Aber ich bin schon immer ein Vertreter einer offenen Ideologie gewesen. Ein Beispiel: eine geschlossene Ideologie ist die katholische Kirche; eine offene, die Evangelische. Es geht darum sich um Zukunftsfragen zu kümmern und auch von teilweise veralteten Meinungen abzurücken.

Wie gehen sie gegen Unkraut und Schädlinge vor?

Kombiniert; wir haben natürlich auch ökologische Aspekte, da die Jungpflanzen sehr empfindlich sind. Da muss ich natürlich auch mit dem Herbizid aufpassen, sonst ist auf einmal unglaublich viel Geld weg. Ich kann mir nur eine Viertelmillion Euro pro 8 Hektar Spargelfeld leisten, wenn ich im Nachhinein noch gut verkaufen kann. Wir spritzen intensiv Fungizid, damit vor allem die Jungpflanzen nicht krank werden.

Also ist das Spritzen für Sie eine präventive Maßnahme?

Ja bei den Jungpflanzen von Spargel und Erdbeeren. Die Insektizide setzen wir je nach Schadschwelle ein. Erdbeeren muss man bereits in die Blüte spritzen, später wirken die Stoffe sonst nicht mehr.

Passiert dies von Hand?

Nein, das passiert über Spezialgeräte. Wenn ich keine Blattläuse oder sonstige Insekten an meinen Pflanzen finde, dann wird auch nichts eingesetzt, auch nicht aus Prävention.

Das klingt nach unheimlich viel Verantwortung. Vor allem für Ihre Position. Wir fragen uns: wie viel Verantwortung würden Sie dabei gerne in Zukunft abgeben?

Das geht schleichend. Ich habe bereits Verantwortung an meinen Sohn abgegeben. Früher war's mein Schwiegersohn, den habe ich zehn Jahre ausgebildet. Und der Kerl hat sich dann einfach vom Acker und sich selbständig gemacht. Ich kann zwar stolz darauf sein, dass es so gut klappt, denn ich habe ja jetzt den Nächsten. Ich werde ja auch älter. Und mein Junior wird das dann Stück für Stück übernehmen. Weil ich jetzt schon ein paar tausend Hektar Spritzung gemacht habe, wäre ich schon froh, wenn mein Sohn mir ein paar Spritzen mit seinen eigenen Maschinen abnehmen könnte. Meine sind schon ziemlich in die Jahre gekommen und in ihrer Bedienung gewöhnungsbedürftig. Deshalb möchte ich sie dieses Jahr ersetzen. Außerdem merke ich, dass mein Körper nicht mehr so mitmacht und möchte deshalb mehr an meine Arbeiter abgeben können. Durch meine aufkommende Arthrose fällt mir, vor allem auch die Waren-Aufladung für die Kunden, schwer. Meine vertrauten Mitarbeiter können mir dabei helfen, die eineinhalb Millionen Pflanzen an die Kunden auszuliefern, währenddessen ich mich um die anderen vielen Dinge kümmern kann. Am schwersten fällt mir die Büroarbeit abzugeben, die größtenteils und am besten meine Frau erledigt. Diese Arbeit werde ich mal meiner Schwiegertochter weitergeben.

Ist das noch nicht soweit oder wollen sie noch nicht?

Nein, sie ist hochschwanger. Wollen tue ich schon. Wisst ihr, ich habe so viele Tätigkeiten, ich würde gerne mal wieder wissenschaftlich arbeiten können. Die klimatischen Verhältnisse waren die letzten Jahre so s*****. Wir waren so fertig dadurch, ich konnte auch gar nichts mit meinen Enkeln machen. Und die freuen sich so wenn wir mal Mikroskopieren, wenn wir in Keller gehen, in mein altes Chemie-Labor. Mir fehlt das Arbeiten wie ich es als Student gemacht habe. Darum würde ich mich gerne kümmern, wenn ich hier am Hof nicht mehr viel zu sagen habe. Auch meine Zeit im Bauernverband endet in fünf Jahren, falls ich nicht mehr wiedergewählt werde. Dort bin ich nämlich im Vorstand.

Darf ich fragen, wie alt sie jetzt sind?

60.

Haben sie ein Herzensprojekt, wo sie sagen würden, da würden Sie jetzt gerne rangehen?

Ja, das hatte ich immer, aber ich glaube nicht mehr daran. Ein Buch über die Wirtschaft- und Agrargeschichte im Rheintal zu schreiben. Allerdings bin ich nur in Agrar kompetent, in Wirtschaft müsste ich mich herum fragen. Das Rheintal ist schon eine interessante Region. Man hat gute Anbaumöglichkeiten, guten Lössboden, höher gelegene Stellen links und rechts vom Rheintal. Die Boden waren zwar früher super fruchtbar, allerdings nicht sicher genug, da der Rhein noch nicht ausgebaut war. Es gab öfters einmal klei-

ne Hochwasser, die dann alles mitgenommen haben. Heute sind die Böden super zum Anbauen jeglicher Pflanzen, da direkt unter ihnen das Grundwasser ist.

Was haben Sie hier für ein Boden?

Wir sitzen hier gerade auf eiszeitlichen Sanden. Die Gletscher-Sande, die Abschmelz-Sande. Drüben auf der anderen Seite vom Rhein ist guter Lössboden, auf dem Kartoffeln angebaut wurden. Hier auf der niedrigeren Seite sind die Schmelzwassersande sehr präsent, auf dem sich gut Fichten und andere Nadelbäume Pflanzen lassen.

Wie beurteilen Sie Ihre Bodenqualität?

Die Bodenqualität hier liegt hier bei 24 bis 35 Punkten. In der Einteilung der Bodenpunkte ist das schlecht. Bei uns, sind es allerdings die besten Böden, da sie sehr bewässerungsfähig sind. Wir haben den Boden dazu auf den idealen pH-Wert gebracht.

Was ist denn der ideale pH-Wert?

6 - 6,5.

Und diese Punkte der Bodenqualität: gehen die von 0 bis 100?

Ja, das ist die Reichsbodenschätzung.

Wer beurteilt das?

So Bodenkundler. Damals war das die Reichsbodenschätzungs-Kommission. Heute machen das die Ämter für Bodenmanagement. Bewässerungsfähig, weil...?

Der Boden kann sehr gut Wasser aufnehmen. Dadurch können wir immer Ernten auch noch nach Starkregen, ohne dass unsere Maschinen im Matsch versinken.

Wir sind zu 100% Sonderkulturen. (Weitere Details über Bodenarten ab Min. 49)

Haben Sie bei sich Sonderkulturen?

Der Spargel und die Jungpflanzen gelten als Sonderkulturen.

Welche Maßnahmen führen sie durch, um die Bodenqualität zu erhalten? Sie haben ja bereits erzählt dass sie mit Säure den pH-Wert ausgleichen.

Bei der Spargelanlage. Wir lockern dann den Boden bis in tiefere Schichten auf, damit es keine Verdichtung gibt. Außerdem machen wir sehr viel mit Humus-Ersatz-Wirtschaft. Z.B. mit Champignon Kompost. Klärschlamm haben wir nie benutzt durch Angst um eine Schwermetallbelastung. Deshalb haben wir uns auch gefreut, als die kommunale Kompostanlage hier in der Nähe gebaut wurde. Das einzige Problem ist Plastik, der dabei war. Seitdem benutzen wir Champost.

Kann ich mir das so vorstellen, dass bei dem normalen Kompost der ganze Biomüll der Leute gelandet ist?

Ja, und dort ist leider viel Plastik dabei. Vielleicht ist es nicht so schlimm, aber es ist trotzdem ein Thema. Vielleicht müssen wir eines Tages Kompromisse machen. Denn auch nicht alle neuen Technologien sind unbedingt umweltfreundlich. Vielleicht sollte man lieber probieren, die schädlichen Sachen in der Summe zu reduzieren. Früher in Physik, wurde Kernkraft total bewundert, wie viel Energie aus so wenig Material herauskommt. Doch beim kleinsten Fehler kann ein ganzes Gebiet verseucht werden. Dann isst keiner mehr unsere Lebensmittel und keiner will mehr hier wohnen. Biblis ist z.B. ganz in der Nähe. Insofern bin ich froh, dass es abgeschafft wird. Und was ich eigentlich sagen will, ist, dass es europaweit verschieden gesehen wird. Und ich bin mir sicher dass wir die Franzosen nicht kurzfristig überzeugen können.

Wie würden Sie denn Nachhaltigkeit definieren?

Nachhaltigkeit ist der größtmögliche Kompromiss, um als Mensch und Natur die Zukunft erfolgreich zu meistern. Also alle Methoden, die sinnvoll sind, um die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Z.B. dass die Böden und die Pflanzen stabil sind. Durch den Klimawandel wird das Klima hier zum Semi-mediterranen. Und deshalb müssen wir auch unseren Anbau an dieses Klima anpassen. Es gibt das Gesetz der relativen Standortkonstanz von Professor Walter. Dieses besagt, dass die Pflanzen mit dem Klima wandeln wenn sich die Klimazonen verschieben.

Wie spiegelt sich Nachhaltigkeit in Ihrem Betrieb wider.

Wir wollen so bewirtschaften, dass sich die nachfolgenden Generation auch noch für diesen Beruf entscheiden kann. Die Böden sind Grundlage des Ganzen und müssen gesund und ertragsfähig bleiben. Dass das Leben in den Betrieben auch lebenswert bleibt. Wenn die Auflagen strenger und höher werden, ist der Beruf auch nicht mehr lebenswert. Der Soziale Aspekt wird immer mehr vergessen.

Wenn z.B. die Mindestlöhne noch höher werden, verdienen wir einfach nichts mehr. Es gibt Kollegen, die brutto mehr zahlen, aber netto viel weniger haben als wir. Dort wird aber auch jede Flasche Wasser vom Gehalt abgezogen. Und das wollen wir nicht machen. Wir garantieren auch, dass sie Überstunden machen dürfen. Die meisten freuen sich nämlich darüber.

Wie achten Sie gleichzeitig auf die Nachhaltigkeit des Bodens und des Menschens?

Beim Boden durch die bewährten Untersuchungs-Elemente. Dadurch können wir über Jahre hinweg sehen, wie sich ein Boden entwickelt. Und die Böden haben sich mit wenigen Ausnahmen positiv entwickelt. Die Ausnahmen sind vor allem Fruchtbodenwechsel-bedingt. Mit Gründüngung und Humus-Ersatz-Wirtschaft kann man dagegen steuern. Das sind bestimmte Pflanzen, die Biomasse und Kompost produzieren. Die Böden gehören zu den ganz wenigen Objekten der Finanzwirtschaft, die ihren Wert nicht verlieren. Das heißt: Böden altern nicht. Dessen Eigenschaften erhalten sich wenn man eventuell nur in die andere Schichten des Bodens. Und es gibt kein Mittel, ohne dass man das nicht mehr hinkriegen könnte. [... Minute 61:05]. Die Böden bleiben also fruchtbar und das ist auch die Nachhaltigkeit, die ich meine.

Zu menschlichen Geschichte: Das hängt von der Einstellung ab, wie man die Familie, die Mitarbeiter führt und wie man mit ihnen umgeht. Man sollte jeden Menschen schätzen und achten. Und sich nicht über oder unter sich stellen, sondern ihnen auf Augenhöhe begegnen und behandeln. Es soll auch auf jeden Fall Kritik geäußert werden, denn dies ist immer angebracht und wichtig zur Verbesserung. Und ich denke, wenn man die Ziele der humanistischen menschenleere und die der christlichen Soziallehre bei all diesen Menschen anwendet, kann es nur gut gehen.

Nun sind wir fast am Ende mit unseren Fragen. Wir haben noch einen anderen Bereich nämlich die Digitalisierung. Was verstehen Sie darunter?

Digitalisierung ist das Eintreten von Steuerungsmöglichkeiten von Computersystemen in die Landwirtschaft. Office haben wir beispielsweise bereits einige Jahre. Wir haben auch bereits auf zwei Schleppern GPS Steuerung. Die Entlassung des Fahrers ist dabei der enormste Vorteil. Es gibt Fahrer die haben es einfach drauf, gerade zu fahren. Konnte ich nie. Mit der Steuerung setze den Punkt A und den Punkt B und schon fährt's los; und zwar gerade.

Wenn Sie behaupten das fährt von selbst, müssen sie dann überhaupt draufsitzen?

Ja natürlich. Das ist natürlich die Zukunft, aber ob man das wirklich will, ist die Frage. Das ist wahrscheinlich für die ganz großen Betriebe interessant. Da gibt es doch keine Häuser, keine Familie denen irgendwas passieren kann. Das heißt, wenn das Gerät dann anfangen würde, Amok zu laufen, kann man das programmatisch bestimmt so einstellen, dass es dann ausgeht.

Gibt es bei Ihnen noch andere Technologien die eingesetzt werden?

Bei den Kollegen gibt es auch die Mährescher-Steuerung. Und natürlich Hilfen fürs Office. Außerdem können Programme die Düngerstreuung beeinflussen. Ich kann als Bauer angeben, wie viel Kilo Dünger ich pro Hektar ausstreuen möchte, und das Streufahrzeug passt dementsprechend seine Geschwindigkeit an. [... Minute 61:12]

Das Programm speichert auch gleichzeitig auf einen Stick, wie viel und welchen Dünger ausgebracht wurde, wie schnell man gefahren ist und so weiter, den ich dann mit ins Büro nehmen kann. Und bei der Pflanzenschutzspritze funktioniert das genauso. Und die gespeicherten Daten kann ich dann so in die Dokumentation übernehmen.

Was müssen die noch alles dokumentieren? Würden Sie sich wünschen, dass manche Teile automatisch dokumentiert werden?

Dokumentation wurde schon immer mit Excel-Schlagkarteien gemacht.

Die haben einen Nachteil, die können nicht quer rechnen. Dann könnte man sich auch gleich eine Schlagkartei programmieren oder eine Schlagkartei nehmen. Die kann dann nämlich automatisch den Verbrauch des Düngers addieren. Bei den Jungpflanzen kommt es manchmal vor, dass ich das Gefühl habe, sie bräuchten noch etwas mehr Dünger. Dabei kann ich aber nicht warten, bis eine komplette Bodenanalyse abgelaufen ist. Deshalb bringe ich manchmal nach Gefühl etwas mehr Dünger auf die Pflanzen. Und dann kann man mir ja natürlich durch die Exceldateien nachweisen, dass ich unerlaubt gedüngt habe. Es gibt einfache Fälle, bei denen man nach Gefühl handeln muss. Doch schlimmstenfalls wird man dadurch aus der Zertifizierung rausgeschmissen. Die Dokumentation muss also haargenau stimmen.

Wie kontrollieren die das denn genau? Z.B. dass Sie mehr gedüngt haben.

Die kontrollieren das über den Einkauf und rechnen das hoch. Bei großen Differenzen fällt das natürlich sofort auf. Wenn ich die Schlagkarteien einzeln mache, können die nicht jeder einzelne kontrollieren. Große Fehler finden sie sowieso.

Sind Schlagkarteien Excel-Dateien?

Ja.

Sind Sie grundsätzlich offen gegenüber neuen Technologien?

Ja. Ich bekomme viel von meinen Kollegen mit.

Aber so viele technische Komponenten finden sich in Ihrem Betrieb ja nicht wieder.

Wir haben neue ISOBUS-gesteuerte Kartoffelroder. Der fällt ja auch darunter.

Sind solche Investitionen sehr teuer?

Das kommt drauf an. Bei dem Kartoffelroder sind das jetzt z.B. rund 7000 € mehr, als bei einem analogen.

Nun zum Abschluss: wie können wir uns einen typischen Tag bei Ihnen vorstellen?

Wir arbeiten ab 7 Uhr morgens. Also stehen wir um 6 Uhr auf. Im Sommer meistens schon um 5 Uhr. Wenn es noch kühl ist morgens, gehen die Arbeiter Spargelstechen und sind um 16-17 Uhr fertig.

Stechen Sie mit?

Nein. Die letzten Tage z.B. habe ich Dünger ausgebracht. Der Martin hat die Kartoffeln hochgefräst. Dann warten wir, bis es regnet, und dann wird Herbizid gespritzt. Dann wird die Beregnung geplant. Im Sommer wird die Regenmaschine umgestellt und die Kartoffeln gerodet. Ab Anfang Juni sind wir quasi täglich daran beschäftigt. Abschließend fahre ich ca. 3-4 h die Kartoffeln zu Firmen weg, zu einer Firma in der Pfalz. Die packen für Lidl. Lidl sagt uns mittlerweile auch, dass wir für fünf Hektar Kartoffeln mindestens einen Hektar Blühwiese bereitstellen müssen. Wenn wir das einhalten, bekommen wir das Problem mit den Label für unsere Kartoffeln. Bei den Discountern ist das Problem, dass sie immer geringere Preise verlangen, wenn sie merken, dass größere Mengen verfügbar sind. Da wir diese großen Mengen nicht mal so eben an jemand anders bringen können, nutzen die Discounter dieses Druckmittel gerne aus. Ich dachte immer, die hätten auch Interesse daran, die Produkte etwas hochpreisiger zu machen.

Verkaufen Sie direkt an Discounter?

Ja. Über den Packbetrieb. Allerdings sind wir in einer Erzeugergemeinschaft, die sich auch mit den Preisen abspricht. Es gibt aber auch Situationen, in denen die Verpacker sagen, dass die so die verpackten die Kartoffel nicht mehr los kriegen.

Manchmal würde man einerseits gerne mehr Standfestigkeit von den Verpackern verlangen. Andererseits kann es passieren, dass sie bei Großkunden durch die hohen Preise rausfliegen. Die großen Preisschwankungen kommen daher, dass wir so gut sind und große Mengen produzieren können. Wenn wir die Mengen allerdings reduzieren, kommt natürlich die Konkurrenz aus dem Ausland.

Zu der Bewässerung: Legen Sie die Rohre jedes Jahr neu aus?

Ja. Das sind flexible Rohre mit Schnallen. Außerdem haben wir noch ein zweites System, die Tropfen-Verregnung. Diese können wir aber erst benutzen, wenn wir mit Gewächshäusern anfangen. Aber um auf die Rohre zurückzukommen: Die werden bei uns bei jeder Kultur in einem Abstand von 24 m verlegt. Dieser Abstand ist ideal zur Bewässerung und dementsprechend sind alle unsere Arbeitsgeräte ausgerichtet.

Bei den Erdbeeren bleiben die Rohre zwei Jahre im Boden. In einem Jahr werden die Erdbeerpflanzen gepflanzt im zweiten können sie geerntet werden.

Wie entscheiden Sie, wann bewässert werden muss?

Wir haben eine Station mit einem Boden-Wasserfühler. Diese meldet uns falls der Boden zu trocken wird. Außerdem je nach der Bilanz aus dem Wetter-Fakten, die wir per Fax bekommen.

Von wem kommen die?

Die kommen vom deutschen Wetterdienst. Die Daten sind für den landwirtschaftlichen Bereich aufbereitet. Geliefert werden Wetterdaten, auch Verdunstungen, und die Fachberatung und Fachinformationen vom LLH (Das aller wichtigste und beste).

Haben Sie noch eine Wetteruhr draußen.

Ja klar, sie ist besonders für die Frostvorhersage wichtig.

Wie bekommen Sie deren Daten?

Per App (alle 10s Aktualisierung). Diese hat einen Reminder integriert, der mir Bescheid gibt wenn es auf den Feldern über 30° Celsius oder unter minus zwei Grad Celsius ist.

Wie wäre es, wenn die App anstatt zu erinnern, die Bewässerung gleich selbst bei solchen Situationen steuert?

Das wäre die Zukunft.

Wäre das für Sie wünschenswert?

Ja und nein. Es muss aber dann auch automatisch darauf reagieren, wenn beispielsweise ein Rohr kaputt geht. Das gibt es auch schon an großen Betrieben. Aber um so einer zu werden, müsste ich meine Gemeinschafts- und Tauschflächen und die damit verbundenen Freundschaften aufgeben. Und diese Tauschflächen sind wichtig in unserem Bauernverband, damit jeder kleine Betrieb auch große Erträge bringen kann.

Aber automatische Bewässerung wird schon gemacht?

Ja. Wir aber haben zum Wasseranzapfen 6 Dieselmotoren laufen. Diese online anzusteuern wäre schwierig, meiner Meinung nach.

Das Anpumpen ginge zwar auch mit Elektromotoren, das habe ich auf den Feldern aber noch nicht gesehen. Außerdem muss ich sowieso zu diesen Motoren zu deren Regelung, von daher macht es bei mir keinen Sinn.

Also finden Sie, dass die Digitalisierung weniger auf Automatisierung, als auf andere Probleme, eingehen soll?

Die Technisierung lebt von Angeboten. Wenn die gut ist, gibt es einen Boom. Es gab mal ein Ventil für Hydranten, das das Wasser nach drei bis vier Stunden abstellt, sodass keiner mehr hin muss. Dieses Ventil hatten alle und jetzt keiner mehr. Das hat nicht richtig funktioniert, und hat die Ernten versaut.

Also würden Sie die Verantwortung eher weniger an Technologie abgeben?

Meine Existenz hängt davon ab.

Mal eine andere Frage:

Wie viele Erntehelfer haben Sie und wie koordinieren Sie die?

Noch sind nicht alle hier. Aber insgesamt sind es ca 30. Zudem haben wir vier Teilzeit-Verkäuferinnen. Davon machen vier Männer Spezial Arbeit. Vom Rest sind acht an der Sortiermaschine, von denen die Hälfte zu gut sortieren, die andere Hälfte so, wie sie es wollen.

Wir haben also feste Kontakte, die jedes Jahr mithelfen?

Ja. Die meisten kommen aus Rumänien. Allerdings klappen viele Kulturen auf dem Feld nicht so gut.

Frau Billau kommt in den Raum und gibt Ihrem Mann an das Telefon. Ein anderer Bauer. Die Frau erklärt uns, dass für diese Nacht Frost angesagt ist. Da bereits viele Kulturen sprießen, muss Frostberegnung angewendet werden. Wenn das allerdings alle Bauern in der Umgebung gleichzeitig machen, bricht die Anlage zusammen. Durch diese Beregnung kann auf den Pflanzen eine Eisschicht entstehen, unter der Wärme gespeichert werden kann. Diese Wärme schützt die Pflanze. [...] Aber bei dem Klima weiß man nie so richtig, auf was man sich einstellen soll: Frost und Hitze im Mai.

Gut, wir haben jetzt ein bisschen überzogen. Wir haben gemerkt sie haben unglaublich viel Allgemeinwissen.

Das braucht man auch, wenn man Landwirtschaft betreibt.

INTERVIEW VOM 06. MAI 2019

Legende:

Franziska Baum

Clemens Schmitt

Susanne Schmitt-Bischof

Steckbrief:

Bauern: Clemens Schmitt und Susanne Schmitt-Bischof

Bauernhof: SCHMITT AGRAR

Ort: Gernsheim, 120 Hektar

Rolle im Betrieb: "Ich bin der Mann für alles. Die Funktion als, Betriebsleiter, Manager, Unternehmer, Vater, Nachbar. Aber eigentlich für diese Audiodatei Betriebsleiter."

Meine Aufgaben sind: Von Büro- über Feld- bis zu Werkstattarbeiten

Anbauart: konventionell (hat aber Öko ausprobiert)

Angebaut wird: Spargel und Erdbeeren, Erbsen, Hokkaido Kürbis und Ackerbau

Am meisten gefällt mir: "Mittlerweile, gibt es nicht mehr so viel.. das Hauptproblem, wir sind ja selbst und ständig."

Der Größte Pain ist: Finanzen

Interview:

Zu Beginn mit wem darf ich den heute sprechen?

Ich bin Landwirtschaft-Meister Clemens Schmitt, 47 Jahre alt, geboren in diesem Haus und verheiratet, 3 Kinder. Wir haben 120 Hektar Ackerbau, Gemüsebau, Teil Bio. In der Saison bis zu 50 Erntehelfer und 3 Verkaufsstände.

Das kommt zu meiner nächsten Frage: um was für einen landwirtschaftlichen Betrieb handelt es sich bei Ihnen?

Schwer zu sagen. Es ist ein Gemüsebau-Mischbetrieb. Dadurch, dass wir Spargel und Erdbeeren direkt verkaufen, dann haben wir Buschbohnen, die maschinell gepflückt werden, haben wir Erbsen, wir hatten die letzten 5 Jahre Hokkaido Kürbisse. Klassisch noch Ackerbau mit Getreide, Zuckerrüben und Rapps. Manchmal, je nachdem wie es ist, ohne Tiere, ohne Vieh.

Welche Wichtigkeit sprechen Sie dem Bereich zu, wenn Sie sich gegen Viehhaltung entscheiden haben?

Wir sind hier in einem Gebiet, was eigentlich prädestiniert ist für den Gemüsebau. Das heißt wir haben hier 100% beregnungsfähige Böden, das heißt wir haben an jedem Schlag an jedem Acker, alle 90 Meter einen Hydrant, das heißt wir können Wasser ziehen. Wir müssen das nutzen was wir an Vorteil haben gegenüber Viehbetrieben. Meines Erachtens gehören die irgendwo in benachteiligtes Gebiet. Hier einen Kuhstall hinzustellen, dafür sind die Pachtflächen zu teuer. Bei uns gehen die Pachten los irgendwo bei 350 bis 1500 euro je Hektar.

Wie viel Hektar haben Ihre Bereich?

Wir haben 120 im Anbau.

Und was ist Ihre Funktion hier?

Ich bin der Mann für alles. Die Funktion als Betriebsleiter, Manager, Unternehmer, Vater, Nachbar. Aber eigentlich für diese Audiodatei: Betriebsleiter.

Was gefällt Ihnen am meisten?

Mittlerweile, gibt es nicht mehr so viel.. das Hauptproblem, wir sind ja selbst und ständig. Der Beruf des Landwirts ist - man ist ja Unternehmer - selbständig. Wir haben das volle Risiko bei allem. Wenn Sie das heute einem normalen Studenten erklären, was Sie eigentlich hier treiben - sie sähen im Frühjahr irgendwas aus, ohne zu wissen, wie das Wetter wird, was kommt an Regen, was kriege ich am Ende vom Tag für ein Produkt? Es ist wie Lotto spielen, die Chance ist 50:50. Es kann sein, dass wir Geld verdienen, es kann sein, dass wir Geld drauf legen, es kann sein, dass wir ein ganzes Jahr umsonst arbeiten. Schön ist hier natürlich, dass wir mit der Natur arbeiten, dass wir einen Job machen - ich sag immer: der Landwirt ist der schönste Beruf der Welt, er ist vielseitig. Wir können uns das aussuchen, gehen wir raus, gehen wir ins Büro, machen wir Werkstatt. Wir haben komplett alle Bereiche abgedeckt und das auch noch in den vier Jahreszeiten unterschiedlich. Ein Job der so vielseitig ist wie der Beruf eines Landwirts- da fällt jetzt mir keiner ein. Das Hauptproblem ist, dass wir wirtschaftlich denken müssen und am Ende vom Jahr unsere Rechnungen bezahlen müssen, unsere Familien ernähren müssen, den Hof erhalten müssen. Das ist natürlich zunehmend schwieriger, zumal die ganzen Außen-Rahmenbedingungen- es wir alles teurer, die Pachten werden teurer, der Mindestlohn geht hoch, das Wasser wird teurer, der Pflanzenschutz wird teurer. Also alles wird teurer, nur die erzeugten Produkte steigen nicht.

Würden Sie sagen Ihr größter Pain ist, dass alles teurer wird, also die Finanzen?

Das Hauptproblem ist, dass das Endprodukt nicht nachzieht. Wenn Sie heute ins Autohaus gehen, und kaufen sich einen VW Polo, dann kostet der den Preis, dann Kaufes Sie den für den Preis, oder lassen ihn stehen. Und wenn sie den nächstes Jahr bestellen, dann sagt der Verkäufer: Tut mir Leid, der Polo ist jetzt 4 % teurer geworden. Wir haben das Ding irgendwo auf Horden stehen, das Blech wird teurer, der Mitarbeiter wird teurer, das Auto wird teurer. Bei der Landwirtschaft fragt kein Mensch. Wenn sie heute tausend Steigen Erdbeeren haben und sie wollen sie verkaufen- es geht nicht darum wer nimmt sie ab, dann geht es darum, was kriegen Sie für einen Preis. Sie müssen weg, weil morgen kommen wieder 1000. Vieles geht bei uns immer dann, wenn der Preis unten ist, das hat mit unserer Wirtschaftlichkeit nichts zu tun, und wir verkaufen Erdbeeren und legen bei der Steige drauf. Sie haben die Ackerpacht bezahlt, Sie haben die Pflanzen, den Dünger bezahlt, Sie haben sie gepflückt. Der Erntehelfer steht da, hat seine Kohle schon. Und dann verkaufen Sie die Wahre, weil wenn ich jetzt verkaufe, dann habe ich nichts dabei verdient. Dann haben sie 2 Möglichkeiten: Verkaufen die Erdbeeren zu dem Preis, den sie angeboten kriegen, oder Sie schmeißen sie weg. Dann sind wir in dem System gefangen.

Für Sie steht nur der Verkauf zur Option?

Bei uns ist es so, dass wir vorher das ganze Geld investieren, bis ein Produkt auf dem Acker fertig ist. Und dann entscheidet sich: wie war das Jahr, hatten wir Niederschläge, hatten wir Unwetter? Immer dann, wenn irgendwo Katastrophen sind, profitiert der Preis davon. Letztes Jahr hatten wir die große Dürre. Es war schon im September ein Zeitungsartikel: Bei unserem Lieblings-Bäcker wird das Brötchen 15% teurer, weil Missernte. War ja hier garnicht. Das steht dann in der Bild Zeitung, es wird draußen rumposaunt. Die ersten ziehen die Preise hoch für ihr Endprodukt, und der Bauer kriegt genau das gleiche wie vorher.

Der Anteil an Mehl in so einem blödem Brötchen ist 2 %. Weil jeder denkt, die armen Bauern haben nichts geerntet. Es wird politisch rausposaunt, durch die Medien gezogen und die Wahrhaftigkeit, die bleibt auf der Stecke, das will ja keiner hören. Es ist schwie-

rig. Theoretisch wäre das alles gut, wenn wir das so machen würden, wie alle anderen. Wir würden unser Geld ausgeben für - wir würden unsere Unkosten decken - dann nehme ich mir meine 20% Gewinn raus. Dann hat das Produkt einen Preis. Und das wäre fair. Es gibt ja diese solidarische Landwirtschaft. Irgendwann hat man erkannt, das was man zu kaufen kriegt, im Supermarkt und das wollen viele nicht, die wollen direkt vom Erzeuger, direkt vom Bauern die Wahre kaufen. dann haben sich menschen zusammengeschlossen, haben sich einen Bauern gesucht, aus dem Ort, wir sind 100 Personen, wir zahlen dem Bauern XY im Monat. 120 Euro oder 1000 Euro im Jahr. Wir wollen Kartoffeln, Zwiebeln, Schikoree. Die Gemüsepalette wird vorher von der Gruppe bestimmt. Und der Bauer säht aus. Der Bauer kriegt am Anfang vom Jahr seinen Lohn. Er muss Sorgen tragen, dass das was ausgesät wird, auch geerntet werden kann, dann wird das was geerntet wurde, an die hundert Personen verteilt. Das was da ist. Das was Gott oder der Boden hergibt, unabhängig vom Wetter. Es wird alles verteilt. Der Bauer hat seinen Job gemacht, für den Rest kann er ja nichts. Und die, die das System mittragen. Das was gewachsen ist, ist so. Dann haben wir dieses Jahr Karotten-Überfluss, und Kartoffeln zu wenig, weil der Forst die Kartoffeln kaputt gemacht hat.

Wäre das für Sie ein System, was schöner wäre für die Gesellschaft?

Das wäre für jeden. Das wäre eigentlich ein Traum. Ich könnte ohne Risiko - bzw. mein Risiko tragen alle mit. Wenn ich jetzt in meinem System - wie vorletzte Nacht - da war nachts war Frost, wir haben Erdbeeren draußen, die sind empfindlich. Wenn ich nicht nachts um 4 aufstehe, Beregnung machen, einen Tag vorher mit 30 Leute Flies abdecken muss. Dann habe ich am Montag den 6. Juni nichts zu verkaufen, weil alles verloren ist. Dann sagen die im Großhandel, tut mir leid, wir kaufen woanders. Es ist immer einer da, der irgendwas kauft. Der Bauer von nebenan, so wie man den kennt, von früher aus Erzählungen, den wird es in 15 Jahren nicht mehr geben.

Wie sieht so ein typischer Tag bei Ihnen aus? Wie früh müssen Sie aufstehen? Wie lange ist ihr Tag?

Kommt auf die Jahreszeit drauf an. Jetzt um die Jahreszeit ist es immer bisschen abhängig- also wir arbeiten ja mit der Natur. Unser permanenter Blick geht zum Wetter - morgens, mittags, abends. Alles was Planung angeht, hängt vom Wetter ab, wird's regnen, wird es nass, dann muss ich beregnen. Wird es warm, muss ich die Erdbeeren früher holen. Ist morgens Regen gemeldet - davon hängt dann der Arbeitsbeginn ab. Das heißt zwischen 5 bis 7 Uhr ist das Spektrum, was wir an Startzeiten haben. Und enden tut das Ganze, von unseren Festangestellten, und osteuropäischen Erntehelfern, nach maximal 9 Stunden, das ist tariflich geregelt. Der Einzige, der länger arbeitet, bin ich. Ich muss ja keine Zeiten aufzeichnen. Ich bin morgens der Erste und abends der Letzte. Also es kann sein, dass ich bis 8, 9, 10 h je nachdem ob noch Ware auszufahren, oder noch Beregnung zu stellen ist. Wir haben dann schon Arbeitszeiten zwischen 12 bis 14 Stunden in der Saison. Im Winter schrauben wir das ganze zurück - ich sage hell bis hell. Wenn es im Winter um 17 Uhr dunkel wird, dann haben wir natürlich auch noch Arbeit in der Werkstatt, im Büro, aber wir fangen morgens nicht im Dunkeln an, das muss nicht sein.

Wir sprechen Sie speziell an, weil sie Konventionell arbeiten, aber ökologisch probiert haben, aber es hat nicht funktioniert. Für uns stellt sich natürlich die große Frage warum?

Wir haben es probiert- das stimmt. Wir haben in unserem Ort - ist es so, wir können nicht wachsen. Früher hat der Bauernverband gesagt: ihr braucht Flächen, ihr müsst wachsen, ihr müsst Maschinen auslasten. Ihr müsst, um überhaupt überleben zu können, einen gewisse Größe haben. Ich hab dann irgendwann gesagt, 1000 mal 0 gibt auch 0. Das heißt wenn ich 1000 Hektar habe und nichts daran verdiene, dann hab ich zwar ein Haufen Arbeit, aber es bleibt am Ende vom Tag auch nix hängen. Es gab zwar Möglichkeiten hier zu sagen, entweder wir packen alles ein - es war eigentlich eine Überlebensstrategie - um zu sagen: wir sind für eine konventionelle Landwirtschaft mit 120 Hektar, auf die Zukunft gesehen zu klein. Wir haben hier normale Flächen - brauch ich nicht zu pachten für Getreide, Zuckerrüben und Rapps. Das sind alles Kulturen, da verdiene ich nichts dran, zumindest nicht hier. Das Einzige, was zu diesem Zeitpunkt im Raum stand: Was wäre wenn- bio macht hier noch keiner. Ich habe einen Bekannten, der ist Verkäufer, der hat mir erzählt, wie alles so toll ist und boomt und hin und her. Der Trend, dieser Biotrend.

Das war ja so, er ist noch zu wenig Bio da- damals war das dann. Wir haben gesagt wir stellen um. Spargel umgestellt auf Bio.

Was heißt das?

Was macht man bei Bio-Spargel und Bio-Erdbeeren? Was macht man dann da?

Bei Bio ist es so, dass Sie theoretisch und praktisch gewisse Standards erfüllen. Das heißt bei Bio, schließt man sich Verbände an. Eu-Bio ist die einfachste Form. Dann gehts los mit Naturland, Bioland, Demeter - oder wie sie alle heißen. Und die haben natürlich gewisse Richtlinien, zu denen man produzieren muss und darf. Das heißt die kompletten Fungizide, Insektizide, Pestizide sind im Bio komplett verboten. Es gibt Pflanzenschutzmittel die zugelassen sind für Bio, das sind dann biologische Mittel. Die ganzen mineralischen Düngemittel sind nicht gewollt, dann muss ich eine gewisse Fruchtfolge einhalten, ich muss nach deren Standards produzieren. Es heißt für mich auf der anderen Seite - ich hab dann zwar keine Aufgaben für Düngemittel und Pflanzenschutz, aber auf der Gegenseite, viel mehr aufwand, was das Personal angeht. Das heißt ich muss hacken, ich muss mechanische Unkrautbekämpfung machen, muss Dünger kaufen - ob das jetzt Humus, Mist oder Kompost ist - das was dann zugelassen ist. Das ist dann in unserem Betrieb schwierig. Das Bio-System ist ja irgendwie immer ein bisschen im Kreis gebunden. Das heißt, bei Vieh ist das kein Problem. Ich hole mir das Futter vom Acker, stecke es vorne in die Kuh rein, hinten kommt es raus, die Milch was wir brauchen. Und der Rest wandert dann wieder zurück aufs Feld - Nährstoffe, Mistgülle. Das ist schön, wenn man Tiere hat, wenn ich keine habe, gehts schon los. Das heißt - ich muss mein Getreide - wir waren damals bei Naturland - mein Getreide irgendwo hinbringen. Dann gibt es auf der anderen Seite Tierbetriebe, die haben kein Getreide, oder nicht genug, haben aber Mist und Gülle im Überhang. Das heißt, man macht eine Kooperation mit dem Tierbetrieb und dem Ackerbaubetrieb.

Der liefert ihm das Getreide, der nimmt hintenrum die Gülle. Das ist alles schön auf dem Papier und auch theoretisch, wie das verteilt wird.

Haben Sie das gemacht?

Ja, das haben wir gemacht, wir haben angefangen. Dann ist es so, wenn man einen Bio-Betrieb aufmacht und Mitglied ist in einem Verband, hat man eine gewisse Zeit, den ganzen Betrieb umzustellen. Das heißt, Sie brauchen, wenn Sie eine Wäsche konventionell rausholen und diese nachher als Bio-Fläche haben, brauchen Sie 3 Jahre - theoretisch um das Ganze, was an Altlasten da ist, abzubauen, dass man da auf der Fläche Bio-Brokkoli verkaufen kann. In den 3 Jahren haben Sie Übergangware, wo Sie nicht viel ernten, weil Sie können ja nicht düngen. Dann haben Sie irgendwann die Fläche umgestellt, dann kann es losgehen, wenn Sie Pech haben, ist es bis dahin wieder verunkrautet.

Warum hat es bei Ihnen nicht funktioniert?

Wir waren mit dem Kopf zu schnell und mit dem Markt zu langsam. Das heißt wir haben umgestellt, immer wieder Flächen umgestellt. Wir haben einen Vertragspartner gehabt, die Obst und Gemüse-Zentrale in Griesheim. Mit denen machen wir Spargel, Bohnen, Kürbis, Erdbeeren, Erbsen. Die sind eigentlich rein konventionell. Ich habe zu denen damals gesagt: Männer, ihr müsst umstellen, euch läuft die Zeit davon. Wenn ihr morgen kommt und sagt wir brauchen Bio-Hokkaidos, dann kann ich nicht sagen - jo

das mach ich, weil ich brauche das 3 Jahre vorher. Die OGZ hat angefangen, Bio- Hokkaidos zu vermarkten. Das war dann in dem Jahr so, dass der Bio-Hokkaido in Südhessen nicht gebraucht wird, aber in Berlin und Stuttgart. Da wäre es halt so gewesen, dass wir den höheren Preis bekommen hätten. Das was wir ausgemacht haben, ist dann auf der Strecke geblieben, weil die mussten ja gefahren werden, 250 km, regional, von A nach B. Für mich als Erzeuger, hätte ich den gleichen Preis gekriegt wie in der konventionellen Landwirtschaft, was mehr gewesen wäre, lag dann auf dem Asphalt. Das Erste was ich gesagt habe, was soll der Käse. Und es kam viel zusammen. Es kamen Missernten, beim Getreide haben wir nur draufgelegt, dass Unkraut und davon gewachsen ist. Wenn Sie ein Ackerbauer mit Leib und Seele sind - Sie fahren an den Flächen vorbei und erkennen Ihre eigenen Flächen nicht wieder. Das was da wächst, nur die Hälfte ist, wie das was sie gewöhnt sind. Das Unkraut - oder Beikraut bei den Bios, doppelt so hoch ist, als die angebauten Pflanzen. Das machen sie 5 Jahre. Das zweite Problem war, sie machen alles doppelt. Wir haben einen zweiten Betrieb gegründet, mit meiner Frau zusammen, quasi eine GbR. Wir müssen räumlich alles trennen. Wir haben den Buchführung-Abschluss doppelt gemacht. Die kompletten Kontrollen, weil wir im konventionellen auch zertifiziert auf QS, alles was wir brauchen. Auf die ganzen Labels dieser Welt, die man braucht, um in Großketten zu vermarkten. Da werden wir sowieso kontrolliert. Dann kommen die Bios und kontrollieren auch nochmal. Das heißt: alles ist doppelt. Der Bürostapel wird immer höher, die Order verdoppeln sich. Der Steuerberater freut sich, wer er noch einen Abschluss machen kann. Sie haben einen Kuchen, den konventionellen - der Teil ist dann irgendwann durch. Sie haben nicht mehr, nur weil Sie einen zweiten Betrieb haben, das wird ja nur umgeschichtet. Dann müssen Sie natürlich die ganzen Arbeiten dokumentieren. Sie müssen die Mitarbeiter, die Sie im konventionellen Betrieb haben dann auch mit rüber nehmen.

Sie haben das konventionell bisschen erhalten?

Wir können nicht sagen, wir stellen um auf Bio. Das heißt wir hätten diese 120 Hektar von heute auf morgen nach links drehen müssen, und hätten die ersten 3 Jahre gar nichts verdient. Das geht ja nicht. Wir wollten anfangen, einen Markt aufzubauen, in und für Bio. Das heißt den Vermarkter mitzuziehen - zu sagen: hier was brauchst du. Geht es um Getreide, Sojabohnen, das ist klar, das wäre gelaufen. Mir ging es um Gemüse, regional.

Sie waren gebunden, nach Stuttgart oder Berlin zu liefern?

Die vor Ort, mein Vertragspartner - der war ja nicht so weit. Ich hätte theoretisch mir hier noch was aufbauen müssen. Das ist natürlich schwierig. Das Problem ist, dass die Bios, die ganzen Gemüse-Gurus dieser Welt - die sind natürlich gewachsen, mit 200-300 Hektar, immer mehr. Und da stehen wir zwischendrin - da haben wir natürlich 3 Hektar Möhren oder irgendwas. Wir sind dann für den Großhandel viel zu klein, weil die Chargen in Bio - die kommen und wollen einen LKW voll machen, 25 Tonnen. Dann ist jede Partie noch anders. Im Großmarkt ist es so, wie die deutsche Gesellschaft das braucht, alles schön gleich, alles die selbe Farbe, aber ohne Geschmack. Das ist das was sein muss. Die zweite Form von Bio, das ist das, was sich besser anfühlt. Man hat einen landwirtschaftlichen Hof in der Nähe zu einer Großstadt mit einem Hofverkauf. Der Kunde, der da hinkommt, der kann das Produkt kaufen, bei dem Bauern seines Vertrauens, so wie er es gerne hätte. Aber davon können Sie nicht leben, zumindest nicht hier an dem Standort. Das können Sie machen, wenn Sie in Darmstadt das Oberfeld haben.

Zusammengefasst, das hat sich für Sie nicht gerechnet?

Ich hab dann irgendwann gesagt, ich mach dann 2 Jahre und dann bin ich bankrott, oder ich bin nervlich zusammen. Sie fahren ja zweigleisig. Sie haben eine gewissen Zeit umzustellen - du musst also in 5 Jahren die komplette Fläche auf Bio umstellen. Sie haben auf der Produktionsseite, nicht die Kulturen zum ernten, die nachher das Geld einbringen, für die ganze Übergangsphase. Wir fangen mit den Kulturen an, die wir uns zutrauen, und machen dann immer Stück für Stück weiter. Anders ist es, wenn ein Vieh-Betrieb sagt: wir stellen jetzt von Konventionell auf Bio um - der hat nicht viel. Der hat sein Grünland, sein Ackerland, das heißt sein Futter für das liebe Vieh. Das ist einfach, er kann seinen ganzen Laden, von heute auf morgen auf Bio umstellen. Das heißt, er hat 2 Jahre Übergangsphase und das ist gut.

Wie gehen sie mit Schädlingen um - oder Schimmel, der bei Erdbeeren verbreitet ist?

Da wir ja konventionell sind, können wir ja das machen, was die Chemie uns bietet. Das was zugelassen ist, und was - das schöne - meine Erfahrung - wir haben ja beides gehabt, beides auf dem Hof. Bei uns geht konventionell kein Produkt über die Theke, was nicht auf Herz und Nieren geprüft wurde.

Von wem geprüft?

Wir haben die Firma Bolap, die macht von jedem Produkt eine Rückstandsanalyse. Wir machen sowieso Bodenproben von jedem Schlag, jedes Jahr. Stickstoff alle zwei Jahre, Phosphor, Kali - das ist im Rahmen der QS Zertifizierung, was wir brauchen für Aldi, Lidl etc. dieser Welt, sowieso angefordert. Wir haben eine angemeldete Kontrolle und eine unangemeldete, 24 Stunden vorher. Dann kommen die Menschen auf den Hof, und dann muss ich sämtliche Düngemaßnahmen, Pflanzenschutz, alles dokumentieren, wer, wann, wo, was. Digitale Ackerschlagkartei, GPS, wird ja alles gebraucht. Bei Bio war das nicht so. Da gehen viele von aus, dass das einfach alles so ist.

Da wird nicht so viel kontrolliert?

Die Hälfte wird kontrolliert.

Ehrlich?

In unserem Fall war das so. Wenn sie nicht an Aldi, Lidl oder sonst wohin liefern, ist es nicht so schlimm. Das Hauptproblem bei den Großen - für Pflanzenschutzmittel gibt es eine Höchstmengeverordnung. Sagen wir mal, das Fungizid in Erdbeeren - dann müssten Sie 2,5 Tonnen am Tag Erdbeeren essen, bevor das Mittel, was an Rückständen in der Erdbeere ist, Sie zum Durchfall verleitet. Aldi und Lidl interessiert das nicht. Die Höchstmengeverordnung von dem Hersteller - ich will da von nur 40 % reden. Das heißt sie machen eine Untersuchung von der Erdbeere, sind dann in einem Kilo 0,004 mg von dem Mittel drin, und das ist die Höchstmengeverordnung und bei Aldi, sagen die, davon nur 40 Prozent und maximal 4 Wirkstoffe. Das heißt, wenn sie Pech haben, haben Sie in einem Pflanzenschutzmittel schon 2 Wirkstoffe drin.

Steckt es wirklich in den Früchten drin? Ich habe gedacht, dass es eher präventiv genutzt wird?

Es gibt Pflanzenschutzmittel - die werden ausgebracht - jetzt speziell Fungizide bei Erdbeeren. Die Erdbeere - die ungewaschen und ungekocht verzehrt wird. Da ist es ganz besonders schlimm, und sie sprühen das Fungizid auf die Blüte. Das was sie nachher essen, hatte direkten Kontakt mit dem Mittel. Wenn sie jetzt Spargel spritzen im Herbst - gegen Unkraut, gegen Insekten. Die wachsen ja nach der Ernte nochmal raus, dann stehen sie da wie so ein grüner Wald. Dann müssen Sie das grüne Gut schützen, damit im nächsten Jahr, von unten die weißen Spargel rauskommen - und mit dem Mittel nichts mehr am Hut ist. Bio Spargel - das verbindet die wenige Endverbraucher, Bio mit Spargel, weil es sowieso zu dem Zeitpunkt keinen Kontakt hat. Bei vielen anderen Dingen, bei Äpfeln, Obst, Himbeeren: ganz schlimm, wie die mit Insektiziden behandelt werden. Beim Getreide - gut - auch, zum Teil. Kartoffeln, sitzen im Boden, die haben keinen Kontakt - außer das - es gibt systematische Insektizide, systematische Pflanzenschutzmittel, die gehen über dem Saftstrom nach unten.

Würden Sie sagen, dass es schädlich für uns ist?

Weiß ich nicht. Es ist bei allem immer ein Funke Wahrheit. Es gibt die Diskussion mit Glyphosat. Die einen sagen es ist nicht so schlimm, wir machen das seit 30 Jahren. Die anderen sagen, das ist das schlimmste Pestizid was es gibt - Krebserkrankungen und schieß mich tot. Die Wahrheit liegt irgendwo in der Mitte, es ist bestimmt nicht gesund. Ich sag immer, es kommt auf die Anwendung an. Bei Glyphosat war es auch so, dass es jeder gebrauchen konnte. Das landet irgendwann im Abwasser, in der Kanalisation - wer ist Schuld? Die Bauern. Weil die Bauern Glyphosat ausbringen. Das ist das eine, wofür wir nicht viel können. Das andere ist, wir sind in Deutschland, wir sind in der EU. In Amerika wird das Glyphosat auf das fertige Korn gespritzt, um Unkräuter, die noch da sind, zu vernichten, damit der Mähdrescher seine 10 Hektar die Stunde fahren kann. Dann brauchen wir uns nicht zu wundern, wenn Dinge, die nicht so eingesetzt werden, wie sie eigentlich nach guter fachlicher Praxis sollten. Da die Messmethoden mittlerweile so genau sind - den können Sie nichts mehr vormachen. Wenn Sie Ihre Pflanzenschutzspritze von der einen Kultur zur nächsten nicht richtig sauber machen, und dann hängt vielleicht ein Partikel im Filter dann kommt der gute Mann von Bolap und sagt: du du du, was hast du da gemacht?

Wie viele Mitarbeiter haben Sie?

Wie haben drei Festangestellte und in der Saison, jetzt in der Erdbeerzeit, bis zu 50 osteuropäische Mitarbeiter.

Sie haben gesagt, Sie haben 3 Kinder. Wie viel Verantwortlichkeiten würden Sie an sie abgeben?

Wir wissen eigentlich noch nicht, ob wir den Betrieb an unsere Kinder weitergeben möchte.

Möchten? Wieso?

Ich weiß nicht ob - wenn einer von denen so weit ist - dass er wirklich A: die Schule ordentlich gemacht hat, B: die Ausbildung ordentlich gemacht hat, sodass er auf zwei gesunden Füßen steht. Wenn er das machen will, dann darf er das gerne, aber ich würde keinen draufheben. Letztens war ich mit meinem Sohn, in den Ferien abends zum Erdbeeren ausfahren. Da hatten wir noch einen Kunden - da haben wir noch „gedealt“ - an der Tankstelle. Das war dann für den Mittleren total cool - sind im Dunkeln dann da hingefahren. Dann sind wir auf den Weg heim - da war es halb zehn. Dann hab ich gesagt - ja da guckst du mal auf die Uhr. Dein Papa ist seit heute morgen 6 Uhr unterwegs. Bis wir daheim sind, haben was gegessen - dann ist es zehn. Das machen wir die ganze Saison, und sonst hast du von deinem Papa auch nicht viel. Jetzt überlegst du mal, was so ein normaler Arbeitnehmer, der in der Schule aufgepasst hat - so wie Sie - studiert, 5-Tage Woche, from 9 to 5 Job. Man hat ja dann 106 Tage Wochenende. So. Dann kommen die schönen gesetzlichen Feiertage, das sind auch nochmal 10. Dann kommen noch 28 Tage Urlaub. Und dann war man noch nicht krank. Wenn ich das alles zusammen addiere. Dann arbeitet so eine normaler Angestellte, im Jahr 180 Tage.

Einerseits sagen Sie, der Landwirt, ist der schönste Beruf der Welt, aber andererseits sagen Sie Ihren Kindern: lerne was Anständiges.

Sie können das niemanden mehr zumuten. Wenn am Ende vom Jahr die Rechnung net bezahlt werden kann, der Pflanzenschutzmann sein Geld haben will, hat das eine mit dem anderen nicht zu tun. Der Beruf an sich, ist der schönste Beruf der Welt - macht natürlich nur dann Sinn, wenn ich davon Leben kann. Wenn ich im schönsten Beruf der Welt, noch einen Nebenjob brauche, um den auszufüllen - dann mache ich irgendwas falsch. Da ist nicht der Landwirt Schuld, sondern das System drumrum, weil er am Ende vom Tag nicht entlohnt wird. Wenn sie Ihrem Kind sagen, er soll Landwirt werden - der hält sich in 5 Jahren auf. Der Bauer an sich, ist ja nicht gesellschaftsfähig, denn er hat ja nie Zeit. Wenn Sie Ihren Geburtstag feiern, und um 19 Uhr geladen ist, dann kommen wir immer, wenn das Essen kalt ist. Gehen um 23 Uhr wieder Heim, trinken dürfen wir auch nicht, weil um 6 Uhr gehst morgens wieder los - Samstags, Sonntags. Die ganzen Freitage sind im Mai und Juni.

Einerseits - wenn Ihre Kinder das machen werden - wäre schön. Andererseits ist ein anderer Job vielleicht -

Mann möchte seinen Kindern nicht dabei zugucken, wie sie vor lauter Arbeit nicht mehr wissen, wie sie überhaupt das Wort Freizeit buchstabieren sollen. Aber trotzdem auch nicht in der Lage sind, sich irgendwelche teuren Sachen zu kaufen, weil das Geld dafür einfach gar nicht reicht. Weil sie alles wieder brauchen um ihre Rechnungen zu bezahlen. Weil alles immer teurer wird. Das Wasser wird teurer, der Strom, die Spritzmittel. Die Preise steigen permanent. Der Mindestlohn steigt permanent, für ungelernete Kräfte, wohlgeerntet. Die lassen ihre Kaufkraft gar nicht hier, da denkt ja keiner dran, die nehmen ihr Geld mit nach Hause. Wir müssen das hier auszahlen und Deutschland hat nichts davon, die nehmen das mit und geben es zuhause aus.

Und dann kann es der Beruf noch so schön sein. Ich glaube, wenn man eine Passion für was hat - ich finde solche sozialen Berufe echt sehr toll. Aber auch da ist es - da kann es nicht sein, dass es sich jemand als besten Beruf vorstellen kann, wenn die Entlohnung nicht gerecht ist.

Ich würde nochmal zum Boden zurück kommen. Wie beurteilen Sie die Bodenqualität in Ihrem Betrieb? Was für Maßnahmen, haben Sie für die gewünschte Bodenqualität?

Die Böden sind alle dokumentiert und geschätzt. Es gibt Bodenpunkte, jeder Quadratmeter dieser Erde ist bonitiert. Da sind wir nicht gut. Die Magdeburger Böden da oben - die haben 89 Bodenpunkte, das ist wirklich Schwarzerde, wirklich fruchtbarer Boden. Bei uns ist es so, wir haben 28 Bodenpunkte bis 60 - ist das Maximale was wir haben. Die minderwertigen Böden, das ist bei uns purer Sand. Das heißt toll für Spargel, Kartoffel, alles was man so aus dem Boden raus sieben muss. Das funktioniert ganz gut. Von der Ertragsseite eher mehr als bescheiden. Da, wo die Bodenpunkte hoch gehen, da ist der Tonanteil so hoch - das heißt, da können Sie - alles was Sie aus der Erde rausholen müssen, da verzweifeln Sie - alles Erde an der Kultur klebt.

Was für Böden haben sie?

Beides. Wir haben extrem schlechte, Sand. Und wir haben extrem Ton, schwer.

Das ist aber gut für den Spargel?

Für den Spargel - ja, für den der ihn stechen muss - nein. Es ist nur schön für den Spargel, weil wir ihn wie im Sandkasten, schön buddeln können. Der Spargel, an sich, wird wahrscheinlich, für einen besseren Boden viel mehr Ertrag bringen. Das einzige was positiv ist, ist, dass wir bei dem Boden drüberfahren können - durch den geringen Tonanteil bleibt er nicht an den Maschinen und Traktoren kleben. Wir sind nicht gesegnet mit gutem Boden.

Was machen Sie dagegen?

Wir machen das, was wir im Rahmen von Fruchtfolge machen können. Wir wechseln die Kulturen so, wie das in Öko auch gefordert ist. Wir machen nach jeder Hackfrucht - Hackfrucht heißt Zuckerrüben, Mais, Kartoffeln oder Mais oder Raps - was den Boden durchwurzelt, was organische Masse wieder zurück bringt. Ob das jetzt Stroh ist, oder Ernterückstände, die bleiben dann drauf.

Auch Hülsenfrüchte, die lockern ja auch den Boden?

Bohnen haben wir da. Mit Bio hatten wir die Sojabohnen, Edamame.

Was ist Edamame?

Das ist der Ursprung der Sojabohne. Sie kann man dann leicht abkochen - sehr lecker. Dann kann man es so essen. Sehr proteinreich, von pflanzlichen Proteinen sind sehr viele drin.

Warum kriegt man die nicht zu kaufen?

Die gibt es nur tiefgefroren. Nur TK. Wir haben da ja auch geguckt.

Das schöne ist - sie könnten damit auch die Welt erobern - könnten sich dumm und dämlich verdienen. Wenn es irgendeiner - das muss ja - wenn ich jetzt morgens zum Lidl gehe, und sage ich habe hier ganz geilen Superfood - dann sagt er, wer bist du. Sie sind so groß, dann brauchen Sie, keine Ahnung - 500 Tonnen die Woche, damit Sie in allen Läden irgendwas verteilen können. Das muss in die Prospekte, das muss mit in die Werbung, dann können sie das verkaufen. Wenn die das hier im Laden haben - dann sagt zwar jeder, das ist super und gut, aber leben kann ich davon auch nicht.

Als Landwirt lebt man gut, wenn man Masse produziert?

Wir können - wir haben jetzt hier drei Verkaufsstellen - vier - dann den Hofladen. Dann drei Außenbuden, wo wir unsere Spargel, unsere Erdbeeren, die wir saisonal verkaufen. Da sind wir direkt am Endkunden. Das können Sie machen. Aber Sie können nicht hier einen Hofladen machen, in einem 600 Seelen-Dorf. Sie konkurrieren ja hier direkt mit der ganzen großen dieser Welt. Wenn Sie in Edeka reinlaufen, zur Obstwand und dem Gemüse.

Sie verkauft auch an Discounter?

Ja. Zu kleinen Preisen.

Wie definieren Sie für sich Nachhaltigkeit und legen Sie Wert auf Nachhaltigkeit?

Theoretisch schon, ich lege Wert drauf, es ist nur so, dass es keiner sehen will.

Was heißt nachhaltig für Sie?

Wenn man sagt, man macht Dinge regional, man produziert vor Ort, wir fahren kurze Strecken, wir verpacken es ganz normal, nachhaltig. Wir haben die Kultur- wir haben Chinaschilf. So ein Energiegras. Wird 4 Meter hoch - haben wir jetzt noch in Bio, das ist unsere nachhaltigste Pflanze. Das heißt wir haben - die Pflanze wird bepflanzt und wird ein Leben lang geerntet. Ohne Pflanzenschutzmittel, ohne Dünger, ohne Beregnung. Das ist wie ein Stück Grünland. Es wächst jedes Jahr 3-4 Meter hoch, je nachdem was von oben an Wasser kommt. Das Material wird bei uns nachhaltig verbrannt. Wir haben hier einen Biomasse-Ofen. Wir erzeugen theoretisch und praktisch Energie bei uns vor Ort - kurze Wege. Der Acker ist vielleicht ein Kilometer weit weg. Da wächst die Energie - wird hier verbrannt. Die Wärme die Sie hier spüren kommt aus unserem eigens produzierten Stoff. Die werden verkauft, weiter an unseren Onkel. Und der zweite Weg ist - wir machen Einstreu für Pferdeliebhaber. Und nehmen den Einstreu hintenrum wieder zurück. Das heißt wenn es nachher vollgeschissen und verbraucht ist, wenn es der Pferdeliebhaber nicht mehr braucht, ist es für uns immer noch wertvoll. Wir können es, wenn wir es wollten, nochmal verbrennen, wir können es zwischenlagern und trocknen. Das war der Urgedanke. Mittlerweile ist es so, dass wir das auch auf den Flächen gut gebrauchen können als Dünger.

Achten Sie dabei auf die nachhaltige Bodennutzung?

Natürlich. Nur es kommt ja da drauf - auf die Böden, die es am nötigsten brauchen. Mit Zwischenfrüchten ist es so - der Boden ist ja das höchste Gut und wenn wir den verärgern, dann bleibt hintenrum weniger hängen. Es muss ja so sein, dass es im System funktioniert. Heute vergewaltigen Sie den mit Intensiv-Sonderkulturen, mit 3 Ernten im Jahr.

Was sind das für Sonderkulturen?

Es gibt die ganzen Gemüsebetriebe, die Großbetriebe, die machen ja zum Teil 3 Ernten im Jahr. Das heißt es geht los, früh mit Kohlrabi oder - dann ist die Ernte weg - danach Spinat, nach Rucola, alles was so Intensiv-Gemüse ist - alle Gemüsearten die eine kurze Vegetationszeit haben, sprich 30-40-50 Tage ernten, pflügen, säen, ernten. Das machen sie dann 3 mal, dann ist natürlich der Boden - wenn Sie im Jahr 3 mal gedreht haben. Die Struktur, das Bodenleben, alles was dazu gehört, ist auch dann irgendwann beleidigt.

Schätzen Sie das machen viele?

Die großen, die Industriellen, die direkt an die Großketten liefern. Es gibt ein Beispiel in der Umgebung, die müssen das machen. Die zahlen den hohen Pachtpreis. Das ist dann schon ausgelegt, dass die im Jahr dreimal ernten. Beim normalen Pacht sind es 300-400 Euro.

Das sind 2 in der Umgebung. Einer kommt ja von Groß-Gerau. Der frisst sich hier durchs Land. Wir sagen, die sind wie die Heuschrecken. Die kommen - die ziehen sich das Land, nehmen sich die Flächen, die sie brauchen, weil sie den Markt dazu haben.

Was verstehen Sie unter Digitalisierung?

Gute Frage. Es gibt ja 2- 3 verschiedene Bereiche. Bei uns ist ein Teil digital. Das heißt, wir haben - wenn Sie heute von der EU Geld haben möchten, müssen sie einen gemeinsamen Antrag ausfüllen. Das ist der staatliche Zuschuss. Da ist alles soweit digital, dass das - jede Fläche, jeder Quadratmeter, den Sie bewirtschaften, digital erfasst. Er wird mit dem Satellit theoretisch vermessen. Sodass wir alles halbwegs genau hatten. Die Deutschen die wollen ja vorher schon genau - haben ja jeden Quadratmeter schon sowieso vermessen. Dann kam irgendwann die Digitalisierung. Damit man das ganze vergleichen kann, hat man gesagt - nee euren deutschen Quadratmeter brauchen wir nicht. Wir geben von oben digital. Sie hatten auf den Quadratmeter genau alles was sie gebraucht haben. Das wurde dann angepasst an den Satelliten, je nachdem wie sie von oben geguckt haben, haben sie gesagt - ja - stimmt, stimmt nicht. Das heißt, was für ein Schlag es ist, dann guckt der Satellit von hier, dann war hier ein bisschen Schatten, dann haben sie irgendwann die Fläche digital angegeben und jetzt kriegen sie das als Luftbild, was digitalisiert ist, quasi die Beihilfe. Das ist das eine. Ist praktisch. Die zweite Form von Digitalisierung ist natürlich, dass alles - die Landwirtschaft an sich - gläsern ist. Das heißt, alles was wir an Beihilfe kriegen, hängt ja auch im Netz. Das heißt jeder Otto Normalverbraucher kann gucken, was ich an EU-Beihilfen bekomme. Jeder einzelne Betrieb. Mir ist es theoretisch egal. Aber das ist wie es ist. Wir können da nicht mehr machen, was wir wollen. Wir sind überwacht. Der zweite Bereich der Digitalisierung, ist das was die Technik hergibt. Was wir draußen nutzen auf dem Acker mit GPS, die Traktoren mittlerweile auch - von alleine, wenn die dementsprechend gefüttert sind, den Acker hoch und runter fahren. Wir haben digitale Ackerschlagkarteien, die sind praktisch.

Ist das was man in Ihrem Betrieb wiederfindet - GPS-Traktoren und Ackerschlagkartei? Was noch?

Wir arbeiten hier mit dem System. Wir haben draußen - unsere Mitarbeiter werden digital überwacht. Wir haben eine digitale Zeiterfassung. Wir haben Ernte-Systeme -die Mengen, die digital erfasst werden. Wir haben draußen eine Waage, die jeder Mitarbeiter der Spargel sticht, der hat eine Nummer, der hat einen Barcode. Das heißt, der bringt die Ware bei uns auf die Waage. Die Ware wird gescannt. Das heißt, jede Menge, die der Mitarbeiter XY am Schlag A gestochen hat, die ist dokumentiert. Bei den Erdbeeren ist es so, dass wir ja auch - durch die, für die Rückverfolgbarkeit, müssen wir ja, alles was im Lidl landet. Wenn sie jetzt im Lidl eine Schale Erdbeeren kaufen - dann gehen sie zum Lidl und sagen wo ist das her. Dann sagen die, wir haben es gekauft in Griesheim bei der OGZ. Die haben gekauft beim Schmitt. Und ich muss dann zurückverfolgen können, wo die Charge von dem Tag, von welchem Mitarbeiter, von welchem Schlag, geerntet wurde.

Was nutzen Sie, funktioniert es gut?

Wir haben irgendwann mal angefangen. Da ging es wirklich nur um die Erfassung von den Mengen. Mittlerweile ist es so, dass wir jede Steige Erdbeeren mit einer Chargennummer versehen. Das heißt, jeder Mitarbeiter hat dann Chargen-Etiketten, die er nachher auf die Kisten klebt, wenn er am Ackerrand ankommt, wird die Kiste gescannt. Da ist dann die Uhrzeit und der Schlag und der Mitarbeiter mit der Chargennummer hinterlegt. Auch für uns, für die Kontrolle, wenn 100 Steigen Erdbeeren stehen vor Ort, muss ich ja auch wissen, wer, was, wo gepflückt hat.

Sie können die Barcodes mit dem Handy scannen und sehen dann...?

Ich kann den einlesen, ich kann den draußen händisch eingeben im System.

Früher war das noch ein Problem - da ging es gar nicht mehr um das Ganze zu dokumentieren - da ging es um die ganzen blöden Namen.

Namen?

Namen von Rumänen, von Polen. Müller, Maier können Sie schreiben, das ist kein Problem. Wenn Sie dann - da müssen Sie jeden Buchstaben gucken. Früher gab ja noch den Arbeitsvertrag, hier melden, da melden. Wenn Sie dann 25 Mitarbeiter haben und müssen für jeden Mitarbeiter Formulare ausfüllen, dann wird's doof. Wir fahren zweigleisig. Der eine sagt, wir müssen das irgendwo dokumentieren, wir müssen es rückverfolgen. Wir haben den Schwung von Mitarbeitern den wir irgendwo führen müssen. Wenn wir jetzt eine Mitarbeiterliste ausdrucken - wenn die da hinter 50 Mann sind, dann zahlen wir mehr Müll, alles was dazu gehört. Ich hab auch keine Angst vor der Digitalisierung, was wollen Sie noch machen - ich kann den auch sagen, wann ich ein und ausschlafe. Wer auch einschläft, muss auch ausschlafen.

Würden Sie sagen Sie sind offen gegenüber neuen Technologien?

Sehr! Manchmal eigentlich sogar noch mehr, zu offen, weil wir viel hier ausprobieren, gerne auch was Neues. Was manchmal auch Geld kostet. Ob das Kulturen sind, die wir probieren.

Dann darf ich Sie auch fragen - wenn wir einen Prototypen haben - was Sie davon halten?

Was für einen Prototypen?

Wissen wir noch nicht, deswegen spreche ich ja mit Ihnen.

Deswegen sind Sie ja auch hier. Ich hätte auch sagen können: ich habe keine Zeit - was ich auch nicht hab. Ich sage auch nein, wenn landwirtschaftliche Fachzeitschriften kommen und wollen blöde Umfragen machen. Das müssen wir ja eh schon. Wir machen, wir müssen für den gemeinsamen Antrag sowieso die Flächen melden - was habe ich für Flächen, was habe ich drauf, muss jeden Brunnendeckel ausmessen. Die Saatgut-Treuhandgesellschaft will wissen, ob wir irgendwas am Saatgut selbst aussäen, was wir theoretisch gar nicht dürfen. Dann müssen wir Lizenzen bezahlen. Dann kommen die statistischen Bundesämter für Gemüsebau, für Ackerbau und sagen: du musst mir sagen was du machst. Und du bist dazu gezwungen. Ich muss denen sagen, dem statistischen hessischen Bundesamt, was ich an Erdbeeren, Spargel, Gemüse in diesem Jahr auf dem Acker hab und an wen es geht, was ich davon da geerntet hab.

Können die nicht einfach in die Ackerschlagkartei schauen?

Das wird nicht gehen. Und wenn sie dann abgleichen, wenn da nämlich was fehlt, dann sagen die: Herr Schmitt sie haben da noch 3 Hektar, da haben Sie noch nicht angegeben. Was wächst denn da?

Führen Sie die Kartei? Ist sie Online?

Um Gottes Willen. Was mittlerweile ist, das die Zugriff haben. Sie können sich die EU-Daten holen, die sind ja öffentlich. Wir melden jeden Vertrag, jede Kultur zum 15. Mai, um dann davon pro Hektar 219 Euro Zuschuss vom Staat zu bekommen, für die schlechten Preise. Wir liefern zu EU-Preisen unser Getreide. Die Daten gibts online, und nur noch online. Bis letztes Jahr konnten wir das ganze auf dem Papier ausfüllen. Mittlerweile nur noch digital. Das heißt, wir laufen da mit einem Stick. Früher vor 10 Jahren, haben die es noch auf Disketten gemacht. Ich war der Erste der vor 5 Jahren schon gesagt hat ich brenne da nicht auf die Diskette, ich habe gar kein Diskettenlaufwerk mehr.

Kennen Sie auch andere Landwirtschaftliche Betriebe die auch neue Technologien nutzen?

Sagen wir mal, da wo der Betriebsleiter unter 50 ist oder unter 40, die nehmen schon die Entwicklung mit. Ob es jetzt eine Wetter-App ist oder digitale Thermometer, oder GPS ist. Das macht ja auch Sinn, alles wird teurer, gerade im Bereich von GPS geht - Bei Hackmaschinen ist es durch die Technik so, dass eine oder andere chemische Unkrautvernichtungsmittel ersetzt oder den einen oder anderen Mitarbeiter. Da investiert man gerne in eine Maschine, weil die ja wohl nicht krank macht, es sei denn sie ist kaputt.

Würden Sie da investieren, also die Maschinen sind teuer. So neue Technologie?

Die kann man sich ja auch mit Berufskollegen teilen.

Wir haben auch gekauft. So ein GPS-System kostet 15.000 Euro. Nur damit der Schlepper von oben nach unten gerade fährt.

Ich bin soweit durch mit meinen Fragen.

(ein paar Minuten Irrelevantes Gespräch)

Diese ganzen Hintergrundinformationen, wie mein Mann vorhin gesagt hat - natürlich, da wird auf Rückstände getestet, aber diese Rückstände die da drauf sein dürfen, die aber, wenn man unsere Analysen anguckt, noch nicht mal in dem Maß sind, wie sie hätten sein dürfen, sondern ein Zehntel davon. Das ist ein Witz, aber das weiß aber keiner. Ja, das ist schädlich, wenn Sie pro Tag 5 Kilo davon essen und das die nächsten 2 Jahre, jeden Tag am Stück, oder so. So diese Nachhaltigkeit beim Verbraucher, das haben wir relativ akut - unsere Spargel einfach abgedeckt, nicht dreifach abgedeckt, die Anbauer die das dreifach abdecken, also mit noch mehr Plastik - die waren bestimmt einen Woche vor uns, da kamen auch Kunden, die normal bei uns kaufen - sagen ja aber der hat auch schon die Hütte offen, warum habt ihr noch nichts - da hab ich mir gedacht, wenn der Verbraucher was haben will, dann ist es ihm egal für die Umwelt.

INTERVIEW VOM 06. MAI 2019

Legende:

Franziska Baum

Johannes Böhm

Steckbrief:

Bauer: Johannes Böhm

Bauernhof: Kohlbacher Hof

Ort: Otzberg, 250 Hektar

Rolle im Betrieb: Juniorchef

Meine Aufgaben sind: „Ich bin das Mädchen für Alles, ich bin zwischen Büro, Traktor und Nachtschichten hin und her.“

Anbauart: konventionelle Landwirtschaft

Angebaut wird: Kartoffeln, Weizen, Zuckerrüben, Winterraps, Erbsen, Quinoa und außerdem Saatgutvermehrung

Am meisten gefällt mir: Die Abwechslung

Der Größte Pain ist: Verurteilung der Gesellschaft

Interview:

Erstmal ein Paar allgemeine Fragen:

Um was für einen landwirtschaftlichen Betrieb handelt es sich bei Ihnen?

Es handelt sich um einen reinen Marktfruchtbetrieb, es werden keine Tiere mehr gehalten. Der Marktfruchtbetrieb hat einen Hauptaugenmerk auf die Pflanzkartoffel-Saatgutvermehrung gelegt. Hat dazu auch noch normale Früchte wie Weizen, Zuckerrüben, Winterraps, manchmal auch ein paar Leguminosen wie Erbsen, aber die Kartoffel ist unser Hauptsteckenpferd, unser Cashcow sozusagen. Das ist eine Saatgutvermehrung, das bedeutet wir bekommen hoch qualitatives Saatgut von der Küste, weil dort der Virusdruck in der Pflanze so hoch ist. Wir vermehren es weiter, sprich wir bauen es über eins, zwei Jahre weiter an, zunächst geringeren Vermehrungsstufe, um das dann an andere Landwirte zu vermitteln, welche Saatgut für Kartoffeln im Speisebereich brauchen. Das vermitteln machen wir nicht selbst, sondern eine VO-Firma für uns, die hockt in Lüneburg.

Von welcher Küste?

Das ist die Ostküste. Die meisten Betriebe sind an der Ostsee, weil da recht starker Wind herrscht, und dadurch der Läusedruck gering ist. Die Läuse übertragen ein gewissen Virus, was nicht gewollt ist, weil es qualitativ nicht passt für den Pflanzgutbereich. Dann kommt das hochstufige Saatgut runter und wir vermehren es weiter für den europäischen oder außereuropäischen Markt.

Direktvermarktung macht ihr hier auch?

Im ganz kleinen Stiel, es sind ungefähr 0,8 Prozent des gesamten Betriebs, was wir so an Kartoffeln, Speisekartoffeln verkaufen.

Welche Wichtigkeit sprechen Sie bei Bereich (Bereich wie Ackerbau) zu?

Tierhaltung hat sich bei uns auskristallisiert über die letzten Generationen, dass das immer weiter auf einem absteigenden Ast gewesen ist. Wir konnten oft im Ackerbau die Schwankungen besser ausgleichen, z. B. wenn man im Weizen etwas besseres wirtschaftliches Jahr hatte, und bei den Kartoffeln etwas schlechter gewesen, ebenso bei Zuckerrüben und Rapps. Daher hat man es weiter behalten aber wir haben im Viehbereich gemerkt, das geht eigentlich nur um was zu verbessern in einer gewissen Dimension. Wir hatten vorher ganz normale Haltung, ganz normale Stallung auf Stroh gehabt. Die Entscheidung wäre gewesen ein großer typische Stall, also man geht in die Massentierhaltung. Das ist die einfachste oder betriebswirtschaftlich sinnvollste Lösung und die gesündeste (ich hab studiert) Lösung für das Tier. Wir haben dann festgestellt, dass die Viehhaltung in unserem Betrieb nicht das Hauptaugenmerk ist, da wir schon vor fast 100 Jahren mit der Kartoffel angefangen haben, haben uns darauf spezialisiert und arbeiten ganz eng mit dieser Firma zusammen. Wir haben dadurch gewisse Vorteile also eine gewisse Primärfunktion, da mache Sorten vermehren, die nicht so viele andere vermehren. Durch die Zusammenarbeit, auch mit dieser VO-Firma, über die wir die Kartoffel vertreiben, für die wir die Kartoffel anbauen - sodass jemand gesagt hat, gut die Tiere gehen aus dem Betrieb und die Pflanzen bleiben. Da wir uns auf den Ackerbau spezialisiert haben und sagen, das können wir wirklich intensivieren und darin sind wir noch besser wie mit den Tieren.

Was ist eine VO-Firma?

Eine Vertriebsorganisation.

Was ist Ihre Funktion in dem landwirtschaftlichen Betrieb?

Wir haben 2 Betriebe. Einmal der Betrieb im Kartoffelbau, da habe ich eine GBR mir meinem Vater zusammen. Das andere ist der Marktfruchtbetrieb, da werden Weizen, Zuckerrüben und Rapps geführt und da bin ich als Geschäftsführer eingesetzt, weil es ein Zusammenschluss ist von mehreren Betrieben, wie auch der Familienbetrieb Böhm. Ich bin also der Juniorchef, der Geschäftsführer, ich bin das Mädchen für alles, ich bin zwischen Büro, Traktor und Nachtschichten hin und her, mach Düngungsmaßnahmen oder Pflanzenschutzmaßnahmen, also ich mach also alles was anfällt. Wie haben 4 festangestellte Mitarbeiter. Die übernehmen Hauptaufgabengebiete und wir als Chefs sind immer zwischen Büro und Springer.

Was gefällt Ihnen am meisten?

Die Abwechslung. Es ist jeden Tag was Neues, obwohl es dann tageweise, auch durch diese Intensität der Kultur, oftmals viele gleich Schritte sind, jedoch kann man diese Schritte immer wieder ausbauen, nach links, rechts. Man kann sich qualifizieren, man kann sich verbessern. Man baut sich selbst das Eigene auf, und lernt von den eigenen Fehlern und kann davon immer wieder profitieren. Wenn man gut ist im Job, dann zeigt sich das irgendwann. Man merkt, dass die Vorfahren alles richtig gemacht haben, man stapft in diese Fußstapfen und hat weiterhin Ehrgeiz. Man muss gerne arbeiten. So mit 40, 50, 60, 70 Stunden geht das nicht, man muss schon Lust dazu haben und der Partner muss mitspielen. Aber wenn das alles klappt, macht es auch immens viel Spaß.

Was gefällt Ihnen gar nicht? (größter Pain)

Dass manchmal aus der Gesellschaft, irgendwelche Sachen genannt werden, wo man so denkt, ich mische mich auch nicht in andere Angelegenheiten, in denen ich mich gar nicht auskenne. Wenn Leute kommen und sagen, okay.. Umweltschutztechnisch wäre dies und jenes am besten. Oftmals sind das Leute mit denen kann man am ehesten reden. Ob es von der grünen Fraktion ist oder Naturschutzbund, die setzen sich mit der Materie auseinander. Aber es kommt teilweise zu Demonstrationen oder Unterschrift-Aktionen. Als Beispiel reicht die Biene: wo Leute unterschreiben, die haben in meinen Augen nicht das Recht, weil sie sich damit gar nicht auskennen. Weil das sind die Leute die wieder in den Supermarkt rennen, denn beim Aldi steht 10 Brötchen im Angebot für 50 Cent, und die kaufen die dann. So Leute die das machen, die haben in meinen Augen die Argumentationsgrundlage abzugeben, dass die

für sowas stimmen dürfen, weil es nicht zueinander passt. Wir sind ein konventioneller landwirtschaftlicher Betrieb, das heißt wir setzen Kunstdünger ein, wir setzen aber auch viel organischen Dünger ein, sprich Komposte aus der Kompostierungsanlage, weil es für den Boden wertvoll ist, und mir ist wichtig, dass der Boden verbessert wird und nicht ausgenutzt wird. Weil es ne Generations-sache ist. Das ist mein Kapital, damit arbeite ich, damit muss ich arbeiten, es muss gut sein. Auch in extremen Jahren kann man Boden der gut geführt ist gut genährt ist viel abpuffern. Was man bei anderen Regionen sieht, wo die Böden intensiv genutzt werden und für reinen wirtschaftlichen Zwecken gehalten werden, das kann schnell nach Hinten los gehen. Wenn das funktioniert und alles klappt und kommt man auf einen gewissen Stil in der Landwirtschaft wo ich denke da kann man das alles über die konventionelle Landwirtschaft, kann man das alles noch rechtfertigen. Es ist vollkommen richtig, dass teilweise Pflanzenschutzmittel eingesetzt wurden die überhaupt nicht in die Umwelt gehören. Da muss ich sagen wir sind jetzt in den 2000-er ganz human, wenn ich überleg was in den 70-er oder 80-er eingesetzt worden ist. Wir sind auf einem ganz gutem weg. Ich mache mir oft Gedanken meinen Betrieb umzustellen. Einen ökologischen Weg einzuschlagen, jedoch weiß ich, dass Intensivkulturen wie die Zuckerrübe, Kartoffel oder Rapps, bei dem es wirklich auf die Qualität, in Lebensmittel oder Endprodukt, ankommt, schwierig wäre es nach ökologischen Gesichtspunkten einzuhalten. Vor allem bei der Kartoffel. Dann müsste mein Betrieb die Kartoffel im Pflanzen-Vermehrung-Bereich aufgeben, vielleicht im Speisebereich bleiben. Aber wenn ich jetzt ökologische Landwirtschaft machen - nicht mehr Unter den Qualitätsaspekten, wie ich es vorher konventionell machen konnte.

Warum wird Ihr Betrieb konventionell und nicht ökologisch geführt? Sie meinen das sie den Qualitätsstandard nicht halten können? Bio Produkte haben manche Grenzwerte, sei es Mykotoxine oder so weiter, das irgendwelche Überschreitungsgrenzen, die nicht überschreiten dürfen, die unter ökologischer Sicht nicht führbar wären.

Was bauen Sie in Ihrem Betrieb an? Ackerbau haben Sie gesagt, Quinoa kommt jetzt auch bei Ihnen?

Mit zwei Berufskollegen, haben wir festgestellt, wir müssen irgendwas anbauen, was Deckungsbeitragstechnisch noch besser ist, was total gesund ist, was die Bevölkerung eigentlich will. Dann haben wir gesagt, das wird Quinoa. Wir bauen es auf einer Fläche von 3 Hektar an. Es funktioniert. Wir stehen damit in einigen Hofläden drin. Wir sind aber auch schon in größeren gewesen, aber es ging darum: Was ist das für Quinoa, wo kommt es her? Könnt ihr eine gewisse Nachhaltigkeit uns in der Lieferung bieten? Und da merkt man schon, wie schwierig es ist, in ein Lebensmittel-Einzelhandel rein zu kommen. Ganz ganz schwierig. Ich bin gespannt wie sich das entwickelt, ob wir das in 10 Jahren immer noch anbauen. Oder es kommt ein anderes Superfood, oder die Leute gehen weg von diesem Superfood, weil sie gemerkt haben, dass das auf Dauer nichts bringt. Die Kartoffel ist ebenso gesund und viel marktfähiger und viel flexibler als Quinoa.

Wie gehen Sie damit bisher mit Schädlingen um?

Es gibt schon Schädlinge, als Beispiel die Läuse. Eine Laus kann in jeder Kultur einen Schaden anrichten. Ist immer die Frage, ist man bereit um den Schaden hinzunehmen. Wenn die 5% schaden anrichtet, dann ist es so, oder sind es 10%, 20% oder 80%. Die Laus ist gar nicht mehr ganz so schlimm. Sie ist eher ein Problem im Vektor, sie überträgt Krankheiten. Und da ist viel schlimmer. Für die Kartoffel wäre die Laus schlimm. Dass sie sie ansteicht und was aussaugt vom Pflanzensaft, das wäre überhaupt nicht das Problem. Das Problem ist, dass sie einen Virus überträgt, und dieser Virus schädigt die Kartoffel.

Wie gehe ich damit um? Ich setzte in die Kartoffel Insektizide ein. Bienen schützen die Insektizide. Also sprich, dass das eine B4-Auflage hat, sodass die Bienen dadurch nicht gefährdet werden. Ich habe viele Mitarbeiter mit denen ich da zusammenarbeite. Dann muss ich wirklich mit Insektiziden fahren, wenn ich das nicht machen würde, käme ich nicht drum herum, dass meine Kartoffeln in der Anerkennung her, ein hohes Virus-Ergebnis haben, da hätte ich eine Kartoffel vorliegen und hätten aufwand betrieben für nix und wieder nix und hätten damit nicht rausgeholt. Es gibt Ansätze von Kulturen, dass sie gewisse Energien haben, dass die Laus die Kultur nicht so toll findet. Es gibt andere Insekten, anderer Nützlinge z. B. der Marienkäfer die die Laus parasitieren, oder fressen. Das Problem ist, dass diese leider nicht so stark vorkommen wie die Laus. Die Laus, wenn das Wetter passt, kommt in Schwärmen vor, das ist gigantisch. Bis sich dann die Population der Marienkäfer gebildet hätte, um diese Läuse zu fressen, ist meist die Laus schon abgewandert weil die Kultur nicht mehr schmeckt oder weil sie was neues, frischen entdeckt haben.

Unkräuter und Pilze sind nicht so der Pain bei Kartoffeln?

Nein, so mache ich es am Anfang. Dadurch, dass der Boden recht lang liegt, bis die Kartoffel bepflanzt wird. Jetzt ist der Kartoffelzeitpunkt. Der Acker hat gelegen bis zum April und dann wird er vorher noch einmal abgecheckt, und dann die Kartoffel eingepflanzt. Die meisten Unkräuter, Ungräser keimen gerne im Herbst oder im Frühjahr. Wir kommen ja aus dem Frühjahr gerade raus. Damit sind die meisten mit ihren Keimung schon durch, die haben schon 2-3 mal gekeimt, aber dann kam die Hecke und hat sie sozusagen untergerührt. Dann wird's schwierig für die Unkräuter zu wachsen. Wir haben auch Absätze gepflanzt, das heißt wir pflanzen erst, dann tut auch nochmal alles auflaufen und dann kommt die Reihenfräse, die die ganzen Dämmer hochzieht, dann ist nochmal alles umgewürfelt und dann ist die Kartoffel so schnell so stark. Mit einer Beschattung des Bestandes, dass es da jetzt nicht irgendwelche Unkräuter gibt, die uns total in den Rücken fallen. Jedoch ist auch so, dass man eine Herbizid-Anwendung macht, sprich gegen Unkräuter. Manchmal gibt es Flächen, wo ich speziell weiß, da ist der weiße Gänsefuß, der stark kommt. Oder eine Winde. Man setzt es lieber ein, weil das ist so ne Versicherung. Lieber man hat es eingesetzt, und man weiß dann nachher der Bestand ist sauber. Außer mit der Hand, aber so viele freiwillige Leute gibt es nicht, die mit der Hand kommen und fangen an mir das Zeug rauszuziehen.

Also bei den Unkräutern eher so präventiv?

Man kennt seine Bestände, man kennt seine Probleme, und da macht man was, da fährt man mit was drüber, wo man sagt das ist okay. Für die eine Unkrautpflanze ist es wirksam und der Rest ist nicht wichtig. Es ist immer gut wenn man weiß wie die Qualität des Bodens ist und was da an Potential drinsteckt.

Ist der bei der Laus auch präventiv?

Wenn der Zuflug da ist, das sieht man sofort wenn man die Kartoffel anschaut, und dann muss man sofort agieren, weil die Kartoffel muss ja das Insektizid aufnehmen. Es geht nicht darum die Laus zu treffen, weil die sitzt in der Unterseite der Höhle und die würde man nie treffen. Deswegen spritzt man irgendetwas, am liebsten nachts, dann hat man es mit der Biene noch ungefährlicher. Dann nimmt das die Pflanze auf, dann geht die Laus dran, fängt an da ranzuziehen. Manchmal gibt es Verklemmungs-Mittel, das heißt, dass schmeckt nicht oder die Laus stirbt ab und fällt runter. Die Mittel sind mittlerweile so eingestuft, man spritzt es wirklich einmal die Woche, denn die Kartoffel wächst ja und die Dosis wird immer geringer und irgendwann interessiert es auch die Laus nicht mehr. Das heißt man muss immer wieder spritzen, dass die Dosis hoch genug ist in der Pflanze. Aber es ist auch so gemacht, dass die Intensität für die Kartoffel nicht zu stark ist. Jedes mal wenn eine Spritzung kommt, ist auch eine Schwächung für die Kultur. Das denkt man zwar nicht, aber das kostet immer wieder irgendwo ein paar Prozent Ertrag. Ob es ein Insektizid ist, ob es eine Fungizide ist gegen die Pilze, oder ein Herbizid ist - das ist nicht für ohne, also wenn die Leute sagen das spitzt es schon wieder. Es ist nicht so, dass man das macht weil man Bock drauf hat. Es heißt ja Pflanzenschutz oder gute fachliche Praxis. Ich gehe raus, bonitiere meinen Bestand. Bei manchen Beständen sag ich muss nicht und dann ist es so. Und dann kann er auch mal 2 Wochen lang, da passiert nichts. Dann wächst es weiter und alles ist schick.

Wie viel von Ihren Verantwortlichkeiten geben Sie tatsächlich ab?

Mein Vater ist 59, der darf ja noch 4 oder 8 Jahre arbeiten, bis er überhaupt Rentenanspruch hat. Er würde mich nicht in eine gewisse Position reinlassen, wenn er das nicht wollte. Eigentlich ist es auch sein Ziel, an die nächste Generation zu übergeben und eine gute Übergabe zu machen, weil das die Zukunft ist. Wenn er darauf keine Lust gehabt hätte, dann hätten wir manche Investitionsschritte nicht getätigt. Ich will das der nächsten Generation nicht zumuten, man hört auf zu investieren, und macht manche Schritte in der Landwirtschaft nicht mehr, die man dann jetzt doch getan hat. Oder die ich angeregt habe, sei es ein Projekt mit einem Hallenbau, wo mein Vater schon gesagt hat, er zieht sich da raus, er hängt sich das nicht mehr ans Bein, das ist deine Aufgabe.

Sie sagen sie sind Mädchen für alles. Gibt es da Verantwortungen die sie gerne abgeben würden?

Ne. Ich bin damit groß geworden. Wir gehen jeden morgen um 7 Uhr raus, und da stehen die Mitarbeiter da, und dessen Männer und Frauen und da muss man auch sofort die Verantwortlichkeit zeigen. Man muss spontan schnell Entscheidungen treffen. Und wenn es auch mal nach hinten losgeht, muss man auch dafür gerade stehen und sagen, okay, die Entscheidung war falsch, ich hab die gefällt, ob es jetzt jemand anders ausgeführt hat, aber nach meinen Vorgaben. Ich bin der auf den es zurückfällt und ich muss dafür gerade stehen. Das hab ich immer schon so mitgegeben bekommen. Da gab es auch nie eine Diskussion zu sagen, mir fällt irgendetwas schwer, oder ich hab keine Lust. Das gibt es nicht. Es muss für alles irgendwo eine Lösung geben. Es geht nicht, das man irgendwo steht und sagt „oh Gott“ wie komme ich da raus, sonder man sagt, ich überlege jetzt mal ne viertel Stunde und dann mach ich das so. Und wenn man merkt das war falsch, dann mach ich es 3 Stunden später oder ein Jahr später anders.

Beschreiben Sie einen typischen Tag bei Ihnen.

Um halb 6 stehe ich auf. Dann frühstücke ich was, dann gehe ich 1 Stunde oder 1 und halb Stunden ins Büro. Das ist meistens schön morgens, da hat man seine Ruhe, da klingelt kein Telefon. Dann werden E-Mail beantwortet, da wird die Ackerschlagkartei geführt. Fachzeitschriften werden gelesen. Wir haben 8-10 Abonnements. Da kommt monatlich oder teils wöchentlich eine Zeitung rein, die wird dann durchgelesen, oder überflogen, was passiert auf den Weltmärkten, was sind die wirtschaftlichen Geschehnisse, wie gehts weiter. 8 ist offizieller Arbeitsbeginn, aber man geht auch schon um 7 Uhr raus. Fängt schon an zu organisieren, zu machen, vorzubereiten, zu schauen was ist den Tag vorher gelaufen. Dann wird die Einteilung gemacht, was passiert den Tag über. Viele unserer Mitarbeiter wissen genau, was zu machen ist. Die wissen was vom Vortag liegen geblieben ist, und da müssen wir weiter machen. Dann würd kurz ein Gespräch gemacht in der Gruppe, was passiert heute, was steht auf dem Plan. Es kommt auch auf den Zeitraum drauf an, bei welchem Zeitpunkt des Jahres stehen wir gerade. So ändern sich auch die Arbeiten bei uns. Dann ist irgendwann alles eingeteilt und um 9 Uhr sind alle auf ihren Margen auf ihrem Weg. Dann habe ich entweder eine Aufgabe. Ich bin viel mit dem Pflanzenschutz unterwegs, muss da noch was gemacht werden. Um die Mittagszeit ist wenig mit dem Pflanzenschutz zu tun, weil das nicht gut ist für die Umwelt allgemein, weil der Verdunstungspfanne zu hoch ist, deshalb ist es in den Nachtstunden oder Morgenstunden viel effektiver. Oftmals gehe ich dann zurück ins Büro, da muss nochwas organisiert werden. Dann gibts noch andere Partner die auch irgendwo was hatten, was gemacht werden muss. Und dann hab ich auch noch eine Aufgabe die im Raum steht die erfüllt werden soll. Dann wird die abgehandelt, dann versucht man mit seinen Mitarbeitern mit zu arbeiten oder zu zuarbeiten. Es ist dann irgendwann Abend halb 6, dann ist bei uns Feierabend. Es gibt Mittag schon ne Mittagspause. Bei uns gibt auch noch eine Kaffeepause. Die ist von 3 bis halb 4. Dient auch dieser sozialen Struktur mit den Mitarbeitern, das ist auch immer ganz nett. Da wird auch mal Brainstorming. Auch in der Gruppe ist es auch ganz cool. Wir haben Mitarbeiter die über 30 Jahre bei uns sind. War für mich kein Problem, aber die haben mich schon gesehen, da bin ich gerade auf die Welt gekommen, so ungefähr. Von denen profitiere ich sehr viel, weil sie teilweise Erfahrungen gemacht haben, die kann ich so schnell nicht machen.

Wie viele Mitarbeiter haben Sie?

4

Und wie viel Hektar ist denn der zu bewirtschaften?

Es sind 250 Hektar die der reinen Bewirtschaftung unterliegen. Da gibt aber noch Zupacht-Fläche oder Taufläche für die Kartoffel. Die Kartoffel braucht eine 4- bis 5-jährige Fruchtfolge und da wir 80 Hektar Kartoffel anbauen, könnte das mit diesen 250 Hektar Fläche nicht hinkommen. Das heißt, wir tauschen mit anderen der pachten einjährig zu, oder haben Bewirtschaftungs-Verträge wo wir die Kartoffel anbauen.

Ackerschlagkartei, was ist das?

Es muss alles dokumentiert werden. Das ist das Tagebuch von meinem Feld. Jedes mal wenn ich einen Schritt auf das Feld setzte, dokumentiere ich das. Ich hab immer eine Nachweisbarkeit was ich gemacht habe. Wir unterliegen einer ständigen Kontrolle, sprich das Amt kann kommen und sagen jetzt müsst ihr das Buch abgeben die Schlagkartei aufmachen. Wir müssen alles sehen was passiert ist. Damit gebe ich alles ein. Mittlerweile sind die Maschinen per GPS mit dem ganzen vernetzt, das heißt der erkennt schon die Ackerschlagkartei. Diese Maschine ist schon auf dem Feld mit dem Mitarbeiter weil er sich unter dem Code eingelockt hat. Dann muss ich nur eingeben, ich hab Bodenbearbeitung gemacht, ich habe Kartoffeln gepflanzt, hab Kartoffeln hochgeholt, oder Gerste gesät oder Weizen gesät. Rüben gehackt, gut die Hacke hat jetzt keinen GPS-Empfang, das ist ein Handwerker, der muss das so durchlaufen. Wenn ich eine Kontrolle habe, gehe ich zu meinem PC, drücke auf die Taste Enter für den Schlag, da kommt alles raus, was ich wann mit was für einer Aufwandmenge, was für einer Arbeitszeit, Bodenbearbeitung und so weiter gemacht habe. Um einfach dem ganzen voraus zu gehen und immer ein gläsernes Buch zu haben und zu sagen, okay das habe ich gemacht.

Tragen sie diese Sachen händisch ein, was sie wo wann gemacht haben?

Es gibt einmal diesen Punkt, wo die Maschine es selbst schon weiter gibt an die Ackerschlagkartei oder ich trage die Zeit ein: habe jetzt 4 Stunden auf dem Feld gearbeitet.

Das ist eine Computersoftware die sie da nutzen?

Mit Papier und Bleistift ist ganz ganz wenig. Ich schreibe nichts mehr auf Papier auf. Alles was ich unter Excel ablegen kann das hab ich und kann es permanent verändern. Der PC ist wichtig. Ich würde sagen ich bin so 4 Stunden am Tag im Büro. Mindestens.

Wie heißt die Software?

Die ist von Agro-Com von Claas. Da gibts mehrere Programme, die sind miteinander verknüpft. Finanzen-Plus, Auftrags-Plus, Datenverwaltungs-Programm usw.

Wie beurteilen Sie die Bodenqualität im Betrieb?

Ich habe in meiner Ausbildung viele Böden gesehen. Ich weiß dass es in dieser Region teilweise gute Lössboden gibt. Das sind sehr gute und nachhaltige Böden. Durch die Hügligkeit ändern sich die Bodengegebenheiten innerhalb von 100 Metern. Sandstein, Granitboden. Sandstein kann in der Tiefe von 20-30 cm sein oder von 20 Metern sein. Was oben drauf ist, ist ja vor Jahrtausenden entstanden und demnach ändern sich Bodengegebenheiten. Ich schätze unsere Böden als sehr gut ein. Innerhalb des Betriebes, gibt es unterschiedliche Qualitäten der Böden. Ich habe auch schon eine Sandboden der mittlerweile schon abtrocknet, wo keine Wasserverfügbarkeit ist, dann ist die Nährstoffversorgung für die Pflanze weg, damit ist die Entwicklung in einem Jahr zu ende. Wir haben andere sehr schwere Böden, die sind sehr tonig. Viel Wasser ist da vorhanden, können auf viel Totwasser halten in der Kapil-

laren. Ist für Getreide ganz gut, weil da die Wasserverfügbarkeit da ist. Aber wenn z. B. Die Kartoffel da drauf muss, muss man den Boden sieben und der ist so hart und so schwer. Das stellt man die Frage, aus was für eine Sicht sieht man die Qualität des Bodens. Ich würde es als durchschnittlich betrachten. Ich gebe mit jedem Tag Mühe den Boden zu verbessern, durch Einsatz von Kompost, Humus, bei Stroh abzuführen.

Welche Maßnahmen werden für eine gewünschte Bodenqualität genutzt?

Um die beste Bodenqualität hinzubekommen, ist der Einsatz von organischen, ob es Ernterückstände sind, ob es verrottete Rückstände sind, also Grün-Gut-Kompost setzten wir ein. Und das ist um die Bodenqualität zu verbessern. Bodenproben zu machen, die im Labor zu analysieren. Angefangen mit wie ist der pH-Wert, wie ist für die Pflanzen die Versorgung von Stickstoff, Phosphat, Kalium, Kalzium, Magnesium, Schwefel.

Sie betreiben da Controlling?

Anders gehts ja nicht, weil im Endeffekt wenn der Boden schlecht ist, kann da auch nichts wachsen. Die Grundlage die ist gut darauf können wir aufbauen. Dann wissen wir ja auch das oben zu 85-95% was Gutes bei rauskommt.

Synthetischen Mineraldünger nutzen sie nicht?

Doch. Aber das ist für die Pflanze. Beispielsweise ein Stickstoffdünger, nutze ich nicht explizit für die Verbesserung des Bodens.

Im Endeffekt geht er ihn die Bodenlösung, aber er ist ja für die Pflanze da. Wenn jetzt einen Boden dünge, und das ist eine Kultur die nicht in den nächsten 6-8 Wochen anfängt das aufzunehmen, dann ist es für nix. Teilweise machen wir auch Flüssig-Düngung, manche sagen, ja da rennt einer mit der Spritze rum. Sie wissen nicht, dass ich kein Insektizid, Fungizid oder ein anderes Pflanzenschutzmittel, sondern das ist einfach flüssiger Dünger. Mit dem flüssigen Dünger komme ich noch schneller an die Pflanze ran, ohne überhaupt in die Bodenlösung richtig rein zu gehen, sondern direkt an die Pflanze. Mittlerweile gibt es Sensoren-Technologien, die erkennen auf dem Feld, da ist es schlechter, da ist es besser. Das heißt wo besser ist, da machen wir ein bisschen weniger, da wo schlechter ist vielleicht ein bisschen mehr. Leider setzten wir das im Betrieb nicht ganz so häufig ein, wie ich es gerne würde, weil da ist die Struktur bei uns ein bisschen doof dafür. Weil es schwierig ist mit ganz kleinen Parzellen zu arbeiten, aber es gibt Software die merkt sich das, über Jahre hinweg, an einem Punkt vom Acker der Ertrag immer schlecht oder unter dem Durchschnitt ist. Und irgendwann kann man dieser Software sagen, da wird nichts mehr rauszuholen sein. Wir haben uns Mühe gegeben, wir haben Kompost drauf gefahren, wir haben Stroh eingearbeitet, zählt die Regenwürmer. Aber ist irgendwann ist der Punkt erreicht und es geht nicht mehr weiter. Selbst bei einem Ford Fiesta mit einem großen Motor, ist bei 200 km/h Schluss. Aber dann gibt es auch andere Ecken, da kann man einen Stickstoffdünger nehmen, ganz bisschen Phosphat, das ist wie Salz in die Suppe die es dann noch ein bisschen besser macht um noch ein bisschen was rauszuholen. Und sowas merkt sich die Software und kann dann auch Düngungstechnisch auch drauf eingehen. Das sind Sachen, die werden in der Zukunft immer mehr kommen und da wird uns auch irgendwann qualifizieren, dass wir das Beste bei rausholen, sprich das ist dann der Porsche. Wir fahren alle auf der Autobahn in die eine Richtung und müssen gucken, dass wir alle an ein Ziel kommen.

Wie definieren Sie für sich Nachhaltigkeit?

Nachhaltigkeit ist, dass der Betrieb in den nächsten 4 oder 5 Generationen noch weiterhin besteht.

Legen Sie Wert auf Nachhaltigkeit? Spiegelt sich das in Ihrem Betrieb wieder?

Ich kann das nicht entscheiden. Also wenn meine Kinder sagen würden, nein sie haben keine Lust drauf, dann gibt es andere Alternativen für den Betrieb, schön wäre es. Ich versuche den Betrieb so zu entwickeln, dass der auch für die nächste Generation schmackhaft ist. Ich habe mit meinem Vater gesprochen, da war ich 14. Er hat mich gefragt: wie ist dein Plan für die Landwirtschaft. Ich wollte schon immer Landwirt werden, es gab nie eine Diskussion. Ich habe auch Praktika in der Schule gemacht, wo ich dann wusste genau das will ich nicht machen. Ich war in eine Software Firma, ich war bei Bühnenmaler gewesen, im Darmstädter Staatstheater. Ich habe alles mögliche probiert, und wusste genau, das ist es nicht. Dann war ich auch in der Viehhaltung im Betrieb, um zu sehen, das ist nichts für mich. Die vorherige Generation hat es geschafft den Betrieb so aufzustellen, dass es für mich sehr interessant war hier einzusteigen. Genau das will ich auch weitergeben.

Was verstehen Sie unter Digitalisierung (Bezug Landwirtschaft 4.0/Smart Farming)?

Alles. Es gibt mittlerweile einen Traktor der erkennt, der ist jetzt auf dem Schlag, gibt es per GPS einen Standpunkt auf, wir fahren auf 2 cm genau, wir fahren mit der Maschine genau als irgendwelche Autos mit Navigationssystem auf den deutschen Autobahnen. Es ist alles nachverfolgbar. Ich kann jedem der Traktor mit dem GPS hingefahren ist, sagen wann er Pinkelpause gemacht hat, und wann er ein Schwätzen mit dem Kollegen am Feldrand gehalten hat. Weil ich alles sehen kann, also es zeichnet es auf.

Mir ging es auch durch den Kopf, zu Beispiel auch was sozial Medien betrifft, das alles mit einzubeziehen. Tu mich aber ein bisschen schwer. Weil ich merke das viele Betriebe die das machen... ich finde es wunderbar, ich finde es toll, aber wenn ich die Zeit dahinter sehe, und die Wertschätzung von anderen Leuten, denke ich mir immer, kein normaler Angestellter würde das jemals machen. Der gute ruf der Landwirtschaft wenn es um Digitalisierung geht, soziale Medien usw. Ist es ein super Schritt, aber wenn es die Gesellschaft nicht interessiert, was die Landwirte machen, müssten wir vielleicht andere Hebel finden die das vielleicht bisschen besser hinbekommen. Die Digitalisierung hat Einzug behalten bei uns, es ist alles mittlerweile per Smartphone. Ich habe viele Apps, die mir bei meiner Entscheidungsfindung helfen, oder Wetter-Apps die sagen dann und dann ist das beste Wetter mit der Pflanzenspritze loszufahren, oder Düngerstreuer. Es wird alles dokumentiert und gespeichert. So vieles ist Online, sprich die Technologie zwischen Feld und Büro, das ist ganz wichtig. Systeme die mir den Feuchtigkeitsstand in meinen Böden sagen. Wenn ich einen Beregnung hätte, dann könnten meine Beregnung reagieren, das hab ich jetzt leider nicht. Es wird immer weiter gehen durch die Digitalisierung.

Meinen Sie damit Hilfestellung oder die Automatisierung?

Hilfestellung. Die Automatisierung wir auch weiter gehen, bloß die Entwicklung ist so, das wird sich immer weiter zuspitzen. Wir werden es in Deutschland schwer hinbekommen das hier die Traktoren fahren, ohne einen Menschen oben drauf. Das wäre gigantisch, aber da wird uns das Gesetz auch irgendwann Regeln vorschreiben, weil sie die Autonomie schon wollen, aber nicht ganz so wollen, da die Gefahrenquelle auch zu hoch sein konnte. Die Deutschen sind Sicherheitsfanatiker. Wir wollen nicht anbrennen lassen. Jedoch glaube ich, dass die Digitalisierung, in Form von der Bürokratie höchstwahrscheinlich mehr werden wird, weil das vieles vereinfacht. Wenn ich sehe was im Büro alles abläuft. Meine Mutter arbeitet Vollzeit bei uns im Büro, ob es diese Buchführung, Buchhaltung ist, die ganzen Sozialangelegenheiten der Mitarbeiter. Das fordert echt viel Arbeitskraft und das wir viel vereinfacht, das hoffe ich. Und logischer dargestellt.

Findet sich das in Ihrem Betrieb wieder?

Die Ackerschlagdatei ist nur eine App, die bediente sich Informationen von anderen Apps. Ob es gewisse Wetter-Apps, Regen-Apps, Lager-Apps oder Dokumentationen vom LKW-Verkehr, das an Umschlag von Weizen oder Rapps stattfindet. Das ist immer sehr cool, weil wenn ich die vorherige Generation sehe, ich finde es toll, mein Vater arbeitet auch damit. Er ist immer jemand der ein neues Smartphone ganz toll findet und keine Bedenken davor hat. Und wen ich andere sehe die teilweise noch mit einem Din-A4

Block und Bleistift rumrennen und schreiben es auf, oder Fax noch da geschickt. Den Schritt muss man sich trauen und man muss auch dranbleiben. Es gibt ein neues Tablet, oder ein neues Smartphone, und das ist immer eine coole Entscheidung. Jedoch habe ich immer ein bisschen Angst vor der Überwachbarkeit. Wir werden alle irgendwann gläsern und irgendwann weiß jeder, der Name des Tablets ist von meiner Interviewerin gegenüber und sie sitzt jetzt gerade auf dem Kohlbacher Hof, seit fast einer Stunde. Das ist wovon ich Angst habe, dass wir uns einmal so abhängig machen, dass wir morgens mal aufstehen und gar nicht mehr ohne können. Meine Vorfahren haben es vorher auch noch geschafft. Die haben in den Himmel geguckt und gesagt, heute machen wir das. Und die hatten keine App und es hat auch irgendwie funktioniert. Wir haben uns zwar landwirtschaftlich weiterentwickelt, sind qualifizierter, mehr Qualität, mehr Quantität. Aber ich glaube, dass es da auch in der Landwirtschaft irgendwo ein Rückschritt geben wird. Bzw. von der Quantität, von der Menge, weil der ökologische Schritt glaube ich näher liegt wie wir denken. Vor allem für die konventionelle Landwirte, weil es Gesellschaft irgendwann fordern wird und dann eine gewisse Züchtung in der Landwirtschaft gefragt ist. Sorten im Weizen Bereich oder im Rapps Bereich auf den Markt zu bringen, die gar nicht Krankheitsanfällig sind, die so wie dicke Wachsschicht haben, das die Laus gar nicht mehr anstechen will, die dann lieber aufs Gras und Grünland neben dran. Und dadurch sind wir besser für die Zukunft aufgestellt.

Warum denken sie dass das die Gesellschaft mehr fordern wird?

Weil die Gesellschaft Angst hat, dass sie durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu Grunde gehen.

Wie offen sind Sie gegenüber neuen Technologien?

Ja. Doch aber oftmals ist es so, dass durch die gewisse Teilung die es in Hessen lange gegeben hat, sprich das Feld wurde immer weiter geteilt, durch die Anzahl der Kinder. Das heißt wir haben Feldstücke die sind 800, 1000 Quadratmeter groß. Das ist für einen Landwirt sehr unproduktiv. Manchmal gibt es Möglichkeiten mit dem Nachbarn zu tauschen, manche wollen das dann nicht. Am so größer unsere Produktion auch ist um so mehr macht es auch sinn, rechnet es sich einen gewissen Bodensensoren einzusetzen. Mittlerweile gibt es Bodensensoren die auf ner ganz kleinen Bodenfläche, gewisse Analysen treffen können. Die Technik ist gut entwickelt, doch leider ist sie oftmals erst rechenfähig, in meiner Exceltabelle oder wirtschaftlichen Bilanz wenn es auf eine gewisse Größe geht. Ob es eine gewisse Größe der Betriebe ist, ist es ein Betrieb mit 500 oder 1000 Hektar, ist es viel interessanter. Wenn es um neue Technologien geht, da musst man schon Lust zu haben.

Ihre Kumpels nutzen auch neue Technologien?

Das läuft schon, das wird schon gemacht. Das Thema ist abgeschlossen. Ob es die Grundstoffanalyse ist, Bodenproben ziehen für Stickstoff, Phosphat und Kali, elektronische Leitfähigkeit des Bodens ist. das färbt schon alles ab. Mein Kumpel ist schon ganz mit dabei, mittlerweile über Satellitenbilder. Auf Grund der Aufhellung oder Verdunklung wollen die Festellen wie die Bodenverschiedenheit oder die Pflanzen-Ernährung-Zustand oder den Pflanzen-Krankheits-Zustand. Da arbeiten wir alle schon dran. Es vereinfacht und in gewissen Sinnen vieles.

Wie viel würden Sie für Ihren Betrieb in neue Technologien investieren?

Ein Landwirt wird immer schauen, dass die Nachhaltigkeit oder die Produktivitätssteigerung im gewissen Prozentsatz überschreitet. Wenn morgen jemand kommt und hat 100 Hektar und du schaffst es mit meiner neuen Technologie, die kostet dich 100.000 Euro in 5 Jahren locker rausgeholt, und dann funktioniert die Maschine noch garantiert 5 Jahre. Da würde jeder Landwirt, der das mag ja sagen. Wir gehen auf die Robotik im Ackerbau. Kleine autonome Fahrzeuge über das Feld fahren. Da ist so ein Roboter der kostet dich 200.000 Euro und er schafft im Jahr 50 Hektar, und ich brauche 5 Stück davon. Wenn ich 50 Stücke brauche sind wir bei 10 Millionen. Das ist zu viel...

Oft unterstützen das Institute, da gibt es Finanziere, dann machen die auch Praxisbesuch beim Landwirt. Die Technologien die sich bewahren sind Ruck-Zuck gut verkauft und für die Landwirtschaft plausibel erklärbar. Andere Technologien, die viel Zukunftsmusik haben, entweder steckt ein Landwirt drin als Versuchsbetrieb. Und wenn der Landwirt sieht es funktioniert, dann streckt sich das ganze ding auch von selbst. Umso günstiger die Maschine wird, umso mehr Landwirte teilnehmen.

Wenn man überlegt in was für Maschinen wir invertieren, vor allem auf Sonderkulturen-Betrieben. Eine halbe Millionen ist Ruck-Zuck weg. Die Nachhaltigkeit muss einfach da sein, wenn man weiß das passt und funktioniert. Es gibt diese automatisierte Erdbeer-Ernte, finde ich total interessant. Wenn die Erdbeeren auf so ganz kleinen Dämmen halten, dann kommt die Maschine vorbei und zupft die Erdbeeren runter. Die Maschinen können mit einer gewissen Wartung, 23 Stunden durchfahren. Wir haben ein 3-Schicht-Betrieb in der Landwirtschaft, aber das ist schwierig was die Erdbeeren im Dunkeln betrifft. Aber die Maschinen können es anhand von Sensor-Technologien die Pflanze erkennen. Wir haben eine Maschine im Kartoffelbereich die kann Erde und Kartoffel unterscheiden. Seitdem wir die Maschine haben, brauchen wir 60% weniger Arbeitskräfte und die Maschine arbeitet genauso morgens um halb 8 wie Abend um 5. Wenn man sieht wie die Technologie entstanden ist, aber es hat immer Optimierungsbedarf. Wenn die Betriebe größer werden, was ich denke was das wird passieren, dass sich die Betriebe immer mehr Strukturieren.

INTERVIEW VOM 06.MAI 2019

Legende:

Franziska Baum

Thomas Schaffer

Steckbrief:

Bauer: Thomas Schaffer

Bauernhof: Birkenhof Schaffer & Jaensch GbR

Ort: Klein-Zimmern

Rolle im Betrieb: Co-Geschäftsführer

Meine Aufgaben sind: Büro, Buchhaltung und Anbauplanung.

Anbauart: Bio Betrieb

Angebaut wird: Erdbeeren, Spargel und Legehaltung und Ackerbau

Am meisten gefällt mir: „Dass ich zu Hause arbeiten kann, ich habe drei Kinder und sehe sie den ganzen Tag.“

Der Größte Pain ist: Die Vermarktung

Interview:

Mit wem darf ich denn heute sprechen?

Ich bin der Thomas Schaffer.

Um was für einen landwirtschaftlichen Betrieb handelt es sich bei Ihnen?

Wir sind ein Bio Betrieb, wir machen Erdbeeren, Spargel und Legehaltung, ansonsten normaler Ackerbau.

Ist alles Bio?

Alles Bio.

Welche Wichtigkeit sprechen Sie bei Bereich Bio zu im Vergleich zu konventionellen Betrieben?

Es wird verlangt. Ich mache es aus Überzeugung, weil ich keine Lust habe mit der Spritze draußen rum zu fahren und Chemikalien zu handhaben.

Weil das nachhaltig schädlich ist oder wieso?

Bestimmt und weil ich weiß, dass es auch ohne diese Zusätze geht.

Was ist Ihre Funktion in dem landwirtschaftlichen Betrieb?

Ich führe den Betrieb zusammen mit meinem Kompagnon.

Was sind dann so ihre Tätigkeitsfelder?

Viel Büro, Buchhaltung mache ich selber und dann Anbauplanung.

Anbauplanung?

Anbauplanung machen wir zusammen, Organisation. Das ist eigentlich die Hauptaufgabe. Stehen Sie auch mal selbst auf dem Feld? Ja, aber seltener wie früher.

Was gefällt Ihnen am meisten?

Hier im Betrieb oder in der Landwirtschaft? Dass ich zu Hause arbeiten kann, ich habe drei Kinder und sehe sie den ganzen Tag. Das gefällt mir am allerbesten.

Und generell in der Landwirtschaft?

Die Abwechslung. Erstens hat man das ganze ja verschiedene Tätigkeiten das ganze Jahr über das ist witterungsbedingt sieht es Jahr anders. Das gefällt einem nicht immer gut, aber grundsätzlich ist das eine schöne Sache.

Was gefällt Ihnen gar nicht? (größter Pain)

Ist so, wenn man Sachen produziert, dann muss man sie auch verkaufen und das ist nicht ganz so einfach manchmal. Die Vermarktung... da sind wir zwar nicht schlecht, aber es gibt Tage, da wird dann nicht soviel bestellt wie man produziert hat. Das sind so Sachen, die stören dann halt.

Was sind so Ihre Vertriebswege?

Einzelhändler und Großmarkt. Sowohl mit den Eiern, als auch mit den Sonderkulturen. Großmarkt heißt?

Entweder Frischezentrum Frankfurt, zum Beispiel was Erdbeeren und Spargel angeht, oder eine Großmarktstelle, die unsere Eier für Edeka, Rewe verpackt.

Und Einzelhandel?

Das sind die Märkte einzeln, Edeka, Rewe, Alnatura, die man dann eben einzeln anfährt.

Und Sie haben noch direkt Marketing?

Ja, den Hofladen.

Beschreiben Sie einen typischen Tag bei Ihnen.

Das ist jahreszeitenabhängig. Im Grunde kann der im Winter ganz kurz sein, wenn wir Ruhe haben. Oder auch mal ein 18 Stunden Tag wenn es mal ganz hart kommt. In der Saison, wenn es hell wird, fangen wir an Erdbeeren zu pflücken. Da geht es um 5:00 Uhr los, weils früher nicht hell wird und es ist noch zu dunkel, aber man muss die Erdbeere schnell pflücken, denn wenn es zu heiß wird, pflückt man um 11:00 Uhr keine Erdbeeren mehr. Deswegen muss das ganz früh passieren. Und auch dass die Ware zum Kunden kommt. Und dann kann es sein, wenn man um 12:00 Uhr abends zum Großmarkt fährt, dann hat man 18-19 Stunden auf dem Tacho.

Ihr Betrieb wird aus Überzeugung ökologisch geführt. Waren Sie vorher konventionell?

Wir sind konventionell gewesen seit 2009 und dann haben wir schrittweise umgestellt auf Bio.

Was waren die Gründe?

Alles, wie ich vorhin gesagt habe, ich glaube, dass es auch anders geht. Und ich hatte keine Lust mehr auf Pflanzenschutzmittel.

Keine Lust?

Mein erster Sohn wurde dann auch geboren und dann haben wir gesagt wir schrauben das zurück. Wir machen das jetzt ganz anders. Vielleicht hat das damit zu tun gehabt. Man kommt mit dem Zeug in Berührung, denn man hat nie einen luftdichten Anzug an, wenn man auf dem Feld ist. Es fliegt durch die Luft.

Gesundheitliche Gründe also?

Ja gesundheitlich.

Was bauen Sie in Ihrem Betrieb an?

[bereits beantwortet]

Wie gehen Sie damit bisher mit Schädlingen um? (Ist es vllt der pain Unkraut/Pilze..)

Im Grunde hat man eine viel weitere Fruchtfolge. Man führt die Kultur nicht so intensiv. Dann hat man schon mal nicht so einen Befall. Und wenn man doch mal was hat - wir hatten jetzt zwei Mal in der Zeit, wo wir Bio machen, ein Insektizid, da haben wir etwas gegen Insekten gespritzt, das ist dann ein ganz normales Rapsöl oder so, das die verkleben. Das war mal im Ackerboden. Ansonsten wird es toleriert und man hofft, dass die Pflanze den Schädling davon wächst oder wir hatten bis jetzt einfach Glück.

Haben Sie keine Ernteeinbußen dann?

Ähm, ne bis jetzt nicht - man lebt halt mit dem etwas geringeren Betrag im ökologischen Landbau. Bis jetzt hatten wir nicht wirklich Schädlingsprobleme. Es gibt übrigens auch Bio Schnecken-Korn - man könnte den Erdbeeren auch Bio Schnecken-Korn streuen. Jetzt fällt es mir gerade ein, wenn es da Probleme gibt, gibt es einen ökologischen Wirkstoff. Erdbeeren sind relativ anfällig für Schimmel, hatten Sie damit schon Probleme?

Doch, Das ist dann halt so. Die schimmelt aber auch am konventionellen. Ja, da versucht man die Pflanze zu retten. Ja, da spritzt man vorher schon in die Blüte.

Haben dann gar keine präventive Maßnahmen?

Ich mache da gar nichts.

Wie viel von Ihren Verantwortlichkeiten geben Sie tatsächlich ab?

Wie viel von Ihren Verantwortlichkeiten würden Sie gerne abgeben?

Naja dadurch dass ich einen Kompagnon habe, also er ist für die Hühner zuständig da habe ich gar nichts mit zu tun. Naja Verantwortung das Risiko tragen wir gemeinsam. Aber er hat die Verantwortung für die Hühner, da muss ich mir keinen Kopf drum machen, weil das ist bei ihm gut aufgehoben. Wir werden noch einen Mitarbeiter einstellen, der uns etwas auf dem Feld entlastet. Von daher gebe ich schon Verantwortlichkeiten ab.

Der Kompagnon ist ein Angestellter?

Nein er ist beteiligt, wir machen das zusammen.

Wie viel Angestellte haben Sie?

Also wir sind zwei dann arbeitet noch mein Vater mit, der ist Mädchen für alles, er ist Rentner und macht noch ein bisschen mit rum. Ansonsten haben wir einen Praktikanten Einen Auszubildenden eine fest angestellte Mitarbeiterin und noch eine, also so vier. Plus der, der jetzt noch kommt.

Wie alt sind ihre drei Kinder beziehungsweise ist geplant, dass die den Betrieb mal übernehmen?

4, 6 und anderthalb, also das ist Zukunftsmusik.

Und Ihre Frau hilft auch?

Die hat mit den Kindern zu tun, aber wenn dann hilft sie auch mit. Das spannt sie ganz schön ein, drei sind sportlich.

Wie beurteilen Sie die Bodenqualität im Betrieb?

Also wir haben von ganz schlechtem Boden bis guten Boden. Wir haben den schlimmsten Sand, den es gibt, bis Ackerland mit 80 Bodenpunkten. Also sehr gutes Ackerland.

Was ist die maximale Punktzahl?

Es gibt 100 Punkte. Also wir haben 80 auf dem besten Schlag und im Schnitt so um die 60.

Welche Maßnahmen werden für eine gewünschte Bodenqualität genutzt?

Nun gut, das was wir dem Boden entziehen, müssen wir ihm auch wieder geben also Kompost, natürlich die Fruchtfolge und Klee-gras auf Dauer von 2 Jahren oder Luzerne-gras. Ist Bio für Sie auch ein Grund zur guten Bodenqualität?

Das bringt es mit sich. Wir müssen den Boden so gestalten, dass er die Pflanze ernähren kann. Im konventionellen dünge ich der Pflanze ins Maul. Aber ich muss es mit dem Boden schaffen, dass er die Pflanze ernährt und nicht der reine Dünger drauf liegt. Das heißt ich muss die Bodenfruchtbarkeit fördern.

Wie kontrollieren Sie, was der Boden braucht?

Wir machen regelmäßige Bodenproben. Die Fruchtfolge gibt das schon her, es wird immer organische Düngung eingesetzt, wie auch der Kompost.

Da ergeben sich dann Intervalle und in diesen Intervallen wird die Klee-gras-brache eingesetzt. Ich sag mal so alle 5-6/7 Jahre, je nachdem wann sich die Distel wieder zu oft blicken lässt, muss ich Klee-gras anbauen.

Wie viele Jahre in Folge können Sie Erdbeeren oder Spargel anbauen?

Die Erdbeeren sind bei uns zweijährig. Der Spargel bleibt länger stehen, klar.

Wie definieren Sie für sich Nachhaltigkeit?

Nachhaltigkeit ist Enkelfreundlichkeit.

Damit die folgende Generation noch was Gutes übernehmen können.

Legen Sie Wert auf Nachhaltigkeit?

Ja. Klar.

Inwiefern spiegelt sich das im Betrieb wieder?

Einmal sind wir deshalb auf Öko umgestiegen, wobei ich sagen muss, dass das alles auch noch viel besser geht, als wir das machen.

Wir sind noch lange nicht am Ende. Wir sind nicht endnachhaltig. Da gibts noch viel zu viel, an dem wir schrauben könnten.

Was sind das für Dinge?

Ob das Anbaufragen sind oder ähm Verpackungsdinge, bei denen man noch keine andere Möglichkeit hat.

Schulen Aie sich da selbst oder wie treffen Sie Entscheidungen, wenn es zu solchen Veränderungen kommt?

Mh, gute Frage. Man guckt wie es andere machen oder ... wenn es jetzt um Verpackung geht, dann guckt man, was auf dem Markt ist und was bezahlbar ist. Es hat alles auch seine wirtschaftliche Seite. Sonst ackerbaulich sind wir in Arbeitskreisen, da sind wir gut beraten bei unseren Anbauverband Naturland, wo wir regelmäßig im Austausch sind und da versucht man besser zu werden.

Also spielt die Vernetzung unter den Landwirten eine Rolle?

Ja genau.

Was verstehen Sie unter Digitalisierung?

Das viel mit dem Computer gemacht wird zunächst.

Und in Bezug auf Landwirtschaft?

Ich denke das beginnt mit dem Geradeausfahren vom Traktor, dass der automatisch fährt mittlerweile. Ackerschlagkartei übers Handy, solche Sachen eben.

Findet sich das in Ihrem Betrieb wieder?

Wir nutzen das auch ja.

Was nutzen Sie genau?

GPS gesteuerte Aussaat oder die Ackerschlagkartei.

Wie offen sind Sie gegenüber neuen Technologien?

Sehr offen, würde ich sagen.

Was ist denn das neueste was sie angeschafft haben?

Gut das neueste sind die Sachen mit dem Geradeausfahren.

Und was ist mit Erntedokumentation?

Meinen Sie, dass das automatisch vom Mähdrescher übertragen wird? Nein so etwas haben wir nicht. Ich muss da schon noch in die Ackerschlagkartei eintragen. Ich muss den Computer sagen, wie viel ich geerntet habe. Das wird nicht selber festgestellt. Aber das gibt es auch.

Kennen Sie landwirtschaftliche Betriebe, die neue Technologien schon anwenden?

Ja. GPS Traktor ist fast Standard heute. Die Konventionellen nutzen auch so Sachen wie N-Sensoren, das bedeutet, die haben so ein Gestänge vorne auf dem Traktor und der Düngerstreuer erkennt dann den Chlorophyllgehalt vom Blatt oder die Farbe des Blattes und entscheidet dann ob er hier mehr oder weniger Dünger wirft. Das ist auch schon ziemlich fortschrittlich. Weils immer mehr wird, das wird wohl kommen.

Würden Sie sagen im konventionellen ist da mehr los, als im Biobereich an digitalen Lösungen?

Nö. Solche Sachen braucht man im Ökolandbau nicht. In der Hinsicht sind da vielleicht ein paar mehr Sachen auf dem Markt aber ansonsten würde ich nicht sagen, dass das ein Nachteil ist.

Wie viel würden Sie für Ihren Betrieb in neue Technologien investieren?

Was die Maschinerisierung am Ackerbau angeht?

Zum Beispiel, ja, oder auch neue Softwarelösungen?

Puh weiß ich nicht. Wir haben das Glück wir haben hier einen guten Maschinenverband. Da sind fünf Betriebe oder fünf Landwirte zusammen, die alle Maschinen haben und muss zum Glück nichts investieren. Wir kaufen die Maschinen über den Maschinenring

Und zahlen nur die Nutzung, also ich miete die Maschine im grunde.

D.h. das nutzen mehrere Landwirte?

Genau.

Das klingt gut!

Das klingt echt gut ja.

Das ist dann vor allem finanziell tragbar?

Ja man hat dann nicht die großen Posten.

Haben sie dann überhaupt einen eigenen Fuhrpark?

Wir haben einen eigenen Mähdrescher und wir haben auch einen eigenen Traktor, die Haupt-Traktoren, die Haupt Maschinen nutzen wir schon.