

Gemeinsam sind wir stärker

Businessforen 2020/2021

Fortentwicklung von Geschäftsmodellen im niedersächsischen Agri-Food-Sektor ab 2021



04 Digitalisierung im Pflanzenbau – Chancen für belastbar zukunftsfähige Geschäftsmodelle



ABSTRACT

Die Digitalisierung hat sich in der Landwirtschaft enorm entwickelt. Vorteile ergeben sich vor allem durch Arbeitserleichterungen und Einsparungen von Betriebsmitteln und Arbeitskosten. Die Diskussions Teilnehmer waren sich allerdings auch einig, dass viele Daten gesammelt und geteilt werden müssen, um den entsprechenden Nutzen zu erreichen. Dies wird noch als Problem angesehen. Insbesondere fehlen die Schnittstellen zwischen (Technik-)Herstellern und Softwareentwicklungen. Nachholbedarf besteht auch in der Vermittlung von innovativen Lösungen in die Anwenderpraxis. Beim Datenschutz sollte die Politik den Rahmen setzen und sich überhaupt mehr und intensiver mit dem Thema „Digitalisierung in der Landwirtschaft“ auseinandersetzen. Angeregt wurde, einen entsprechenden Forderungskatalog zu erarbeiten.

die KI, die „Künstliche Intelligenz“. Die Frage ist jetzt: Wie wird da ein Geschäftsmodell draus? Das Ergebnis, wenn man beide Technologien zusammendenkt, ist ein smartes Gerät, wobei die KI aus der LAN-Steckdose kommt. Das ist eine Riesenchance. Das Problem ist nur: Wer stellt die KI zur Verfügung? Die Kernkompetenz für KI liegt irgendwo zentral in der Cloud und wir brauchen dafür große Rechenzentren, große Serverfarmen. Das ist nicht trivial und wir brauchen viele, viele Daten.

*„In der digitalen Welt ist der Begriff Effizienz überflüssig.“
Prof. Dr. Michael Clasen*

Bei den Geschäftsmodellen mit KI ist die Gefahr groß, dass wir „The-Winner-takes-it-all Märkte“ bekommen. Wer die meisten Daten hat, wird die besten Entscheidungen treffen können. Es spricht meiner Meinung nach wenig dagegen, dass es zukünftig einen „Google-Farmer“ geben wird. Das ist ein Internetservice, der eine Farming-KI zur Verfügung stellt. Es könnte also demnächst ein „Google-Farming-System“ geben, das für mich die Entscheidung trifft und ich gebe ihm lediglich das Ziel vor. Das ist jedenfalls meine Vision. Für den Strukturwandel im Pflanzenbau kann Digitalisierung auch bedeuten, dass das Mantra vom „Immer größer“, für mehr Effizienz von Maschinen und Betriebe nicht unausweichlich ist.



IMPULSE

Vision vom Google-Farming-System

Prof. Dr. Michael Clasen, Abt. Wirtschaftsinformatik / Agrar-informatik, Hochschule Hannover – University of Applied Sciences and Arts

Ein erfolgreiches Geschäftsmodell im Bereich der Digitalisierung ist etwas, das dem Anwender die Arbeit erleichtert. Im Prinzip geht es um Automatisierung. Mit Begriffen wie „Industrie 4.0“ oder „Farming 4.0“ war ursprünglich die Selbststeuerung von technischen Systemen gemeint. Die Ziele werden vorgegeben, aber wie diese erreicht werden, entscheidet das System selbst. Eine andere Technologie ist



In der digitalen Welt ist der Begriff „Effizienz“ überflüssig. Wir haben nur noch Fixkosten, keine variablen Kosten und keine Grenzkosten mehr. Skaleneffekte entstehen woanders.



Video-Podcast mit Prof. Dr. Michael Clasen



Gemeinsam sind wir stärker

04 Digitalisierung im Pflanzenbau – Chancen für belastbar zukunftsfähige Geschäftsmodelle



IMPULSE

Für uns ist es wichtig, das Gesamtsystem zu sehen und zu verstehen

Stefan Reinermann, Regionaler Verkaufsleiter, John Deere Walldorf GmbH & Co. KG, Walldorf

Wir haben vor zwei Jahren unser gesamtes Geschäftsmodell umgestellt und arbeiten nun als „Smart Industrial Company“. Diese Umstrukturierung sorgt dafür, dass wir die landwirtschaftlichen Produktionssysteme in unserem Geschäftsalltag berücksichtigen und entsprechende Lösungen für unsere Kunden bereitstellen. Für uns ist es wichtig, das Gesamtsystem zu sehen und zu verstehen. Unsere Kunden sind zum Großteil landwirtschaftliche Betriebe und Lohnunternehmer. Denen geht es darum, die Kosten bei den Betriebsmitteln wie Saatgut, Pflanzenschutzmitteln, Dünger, Kraftstoff etc. zu senken. Diese Dinge können wir beeinflussen. Hierzu nutzen unsere Kunden beispielsweise „Section Control“. Dies ist ein GPS-basiertes System, welches bereits seit vielen Jahren auf dem Markt ist. Damit können die Landwirte zum Beispiel bei der Feldspritze einzelne Teilbreiten am Gestänge abschalten und sparen somit Pflanzenschutzmittel durch Vermeidung von Überlappungen.

Einen weiteren Hebel zur Optimierung sehen wir bei der Ausbringung von organischem Dünger, wenn es um die Analyse der Nährstoffgehalte geht. Ein am Güllefass angebaute NIR-Sensor kann während der Ausbringung die Inhaltstoffe in der Gülle analysieren. Über verschiedene Parameter steuert der Schlepper die Ausbringrate, welche gleichzeitig automatisch dokumentiert wird. Der Landwirt vermeidet so eine Über- oder Unterversorgung der Pflanzen. Dies sind nur einige Technologien, in die wir auch zukünftig weiter investieren werden.

*„Der Schritt zum autonomen Schlepper ist nicht mehr weit“
Stefan Reinermann*



Video-Podcast
mit Stefan Reinermann

Zudem arbeiten wir auch mit Drittanbietern und Startups zusammen, um unser Operations-Center zu erweitern. Hierbei handelt es sich um eine Online-Plattform, welche wir unseren Kunden kostenlos zur Verfügung stellen, um die Maschinen- und Schlagdaten einfach zu verwalten. Für mich stellt sich nicht die Frage, ob wir eine Digitalisierung in der Pflanzenbautechnik benötigen, sondern wie wir den landwirtschaftlichen Betrieben den Schritt zur Digitalisierung erleichtern können. Mehr als die Hälfte (60 Prozent) der Landwirte sahen in einer Befragung die Digitalisierung als Herausforderung an. 72 Prozent begreifen sie zugleich auch als Chance. Allen anderen müssen wir die Angst nehmen und Ihnen die positiven Aspekte aufzeigen. Die Trends, die Prof. Clasen anspricht, sehen wir noch nicht. Die Investitionsplanungen werden auch in den nächsten Jahren noch in Richtung „Effizienz durch größere Einheiten“ gehen. Darauf stellen wir uns ein. Zukünftig werden wir in der Landwirtschaft mehr und mehr KI erleben- der Schritt zum autonomen Schlepper ist nicht mehr weit.



IMPULSE

Digitalisierung als Hilfsmittel für den Strukturwandel der Landwirtschaft

Victor große Macke, Geschäftsführer, Farmerscent GmbH, Osnabrück

Im Strukturwandel der Landwirtschaft geht es nicht nur um Pflanzenbau oder Tierhaltung. Wir müssen es deutlich komplexer und auch internationaler sehen. Ebenso existieren Abhängigkeiten mit den vor- und nachgelagerten Bereichen. Wir haben in den nächsten Jahren sehr viele Entscheidungen zu treffen. Von der Landwirtschaft wird erwartet, dass wir weltweit unseren Beitrag zum Klimawandel leisten, denn wir haben einen großen Hebel. Wir müssen auch die Herausforderung durch den Hunger in Teilen der



Video-Podcast
mit Victor große Macke



Gemeinsam sind wir stärker

04 Digitalisierung im Pflanzenbau – Chancen für belastbar zukunftsfähige Geschäftsmodelle

Welt sehen. Ein großer Teil der Lösung besteht darin, die bestehenden Strukturen effizienter zu nutzen.

Im Seedhouse bin ich einer der wenigen, der direkt aus dem Agrarbereich kommt und ein Agrar-Startup gegründet hat. Ich bin immer wieder fasziniert, wer sich um die Landwirtschaft Gedanken macht und in welchem Maße. Ein Beispiel aus Hannover: Der Schüler Julius Harding hat sein Startup nicht gegründet, um den Agrarbereich zu verändern. Er wollte eigentlich für Hollywoodfilme Animationen gestalten. Mit seinem Programm kann er digitale Pflanzenmodelle entwickeln – so realistisch, dass sie von einer echten Pflanze nicht zu unterscheiden sind. Das ist das spannende – wie Gedanken von außen uns dabei unterstützen, die Landwirtschaft voranzutreiben. Es kann aber teilweise schwierig sein, digitale Prozesse in bestehende Prozesse zu implementieren.

„Ich bin immer wieder fasziniert, wer sich um die Landwirtschaft Gedanken macht.“ Victor Große Macke

Wenn wir nicht höllisch aufpassen, werden es wieder Menschen von außen sein, die den Strukturwandel bestimmen.



DISKUSSION

Grundsätzlich ist die Digitalisierung im Pflanzenbau nicht nur angekommen, sondern in Teilbereichen schon sehr weit fortgeschritten. Dies belegten die Diskussionsteilnehmer*innen mit vielen Beispielen aus ihrer jeweiligen Praxis. Doch je genauer man hinschaut, je tiefer man in einzelne Bereiche einsteigt, desto mehr zeigt sich der „Teufel im Detail“. Es mangelt nicht an Ansätzen für erfolgversprechende Geschäftsmodelle, doch die großen Durchbrüche wurden zumindest in dieser Diskussion nicht präsentiert. Gleichwohl waren alle Diskussionsteilnehmer überzeugt, dass die Digitalisierung einer der wesentlichen Treiber der Entwicklung für die gesamte Landwirtschaft ist.

In vielen Diskussionsbeiträgen wurden die Bereiche Datensicherheit, Datenhoheit und vor allem fehlende Schnittstellen zwischen Technik-Herstellern, Software-Entwicklern und der betrieblichen Praxis als große Hürden auf dem Weg in die ökonomisch erfolgreiche Zukunft genannt.

Auch sei die Akzeptanz digitaler Lösungen in der Praxis und die Fähigkeit, Systeme in der Arbeitswelt technisch zu bedienen, noch mangelhaft. Julia Grebe vom Landesverband der Maschinenringe sieht ein großes Digitalisierungshindernis auch bei den Entscheidern in Politik und Verwaltungen. „Braucht man ein Papier mit konkreten Forderungen in Bezug auf Digitalisierung an das Agrarministerium?“ fragte sie in Richtung neue Bundesregierung.

„Das Ziel muss es sein, Landwirte mit Startups zusammenzubringen,“ forderte Florian Stöhr vom Agrar-Accelerator Seedhouse. Das klappe gelegentlich, aber „in der Fläche“, fernab von Messen oder anderen zentralen Veranstaltungen, werde es schwierig. Die Digitalisierung könne einen großen Beitrag leisten, um das Image der Landwirtschaft zu verbessern, meinte Hilmar von Münchhausen vom Netzwerk Ackerbau: „Meine Vision ist eine Kombination aus mechanischem und chemischen Pflanzenschutz.“ Das sei umweltentlastend und könne deshalb ein Treiber für die Landwirte sein, sich gegenüber digitalen Lösungen zu öffnen.

Viele Baustellen gibt es beim Thema „Daten“. Sollen Daten über die Cloud geteilt werden? Wie verarbeitet man Terabytes von erfassten Daten effizient und gewinnbringend? Wo sind die Schnittstellen, um die Daten in technischen Anwendungen einzusetzen? Diese Fragen nahmen einen breiten Raum in der Diskussion ein. „Der Wettbewerb sollte in der Nutzung der Daten liegen und nicht in der Sammlung von Daten“, hier positionierte sich Prof. Dr. Clasen klar im Gegensatz zu Hilmar von Münchhausen, der meinte, es brauche ein klares politisches Signal, dass die Daten einzig dem Landwirt gehören. Clasen ging sogar noch weiter: „Das Werthaltige sind nicht die Daten, die bei einem Landwirt liegen, sondern das Konsolidieren. Wenn wir jetzt anfangen und sagen, wir schließen die Daten ein, dann werden wir um 10 Jahre zurückgeworfen.“



Gemeinsam sind wir stärker

04 Digitalisierung im Pflanzenbau – Chancen für belastbar zukunftsfähige Geschäftsmodelle



TEILNEHMER*INNEN

Prof. Dr. Michael Clasen
Hochschule Hannover

Tim Frye
Mählmann Gemüsebau GmbH & Co. KG

Julia Grebe
Landesverband der Maschinenringe Niedersachsen e. V.

Victor Große Macke
Farmerscent GmbH

Till Henties
Strube D&S GmbH

Marcus Iken
SAATEN-UNION GmbH

Hilmar von Münchhausen
Netzwerk Ackerbau Niedersachsen e. V.

Stefan Reinermann
John Deere Walldorf GmbH & Co. KG

Dr. Christian Schmidt
Marketinggesellschaft der niedersächsischen
Land- und Ernährungswirtschaft e. V.

Florian Stöhr
Seedhouse Accelerator GmbH

Jan Wangerpohl
Mählmann Gemüsebau GmbH & Co. KG



INFORMATIONEN

Liste mit Links, Literaturverzeichnis zu weiterführenden
Informationen

www.strube.de/phenoBob

www.netzwerk-ackerbau.de

www.seedhouse.de

www.maschinenring.de

www.erntewaechter.de

www.smartcloudfarming.com

Die Diskussion fand am 06.12.2021 im Kastens Hotel
Luisenhof, Hannover als Präsenzveranstaltung statt.

