Gerd Scholl

Präzisionslandwirtschaft in der Wahrnehmung von Verbrauchern

Schriftenreihe des IÖW 188/08

i | ö | w
INSTITUT FÜR
ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Gerd Scholl

Präzisionslandwirtschaft in der Wahrnehmung von Verbrauchern

Schriftenreihe des IÖW 188/08
Berlin, Dezember 2008

ISBN 978-3-932092-91-6

Impressum

Herausgeber:
Institut für ökologische
Wirtschaftsforschung (IÖW)
Potsdamer Straße 105
D-10785 Berlin
Tel. +49 – 30 – 884 594-0
Fax +49 – 30 – 882 54 39
E-mail: mailbox@ioew.de
www.ioew.de

Neugestaltete Ausgabe 2009

Zusammenfassung

Präzisionslandwirtschaft („Precision Farming“) ist ein Sammelbegriff für neue Produktions- und Managementtechniken im Pflanzenbau, die intensiv Daten über den jeweiligen Standort und Pflanzenbestand nutzen. Mit den verfügbaren Techniken wird es möglich, einen teilflächenspezifischen, standortangepassten Pflanzenbau durchzuführen, der u. a. eine höhere Ressourceneffizienz als konventionelle Verfahren aufweist.
Die vorliegende Schriftenreihe enthält die Ergebnisse von Fokusgruppendiskussionen zu Precision Farming. In den Diskussionen mit unterschiedlichen Verbrauchertypen wurden die Anforderungen an den Produktionsprozess und die Produktqualität im Lebensmittelbereich sowie die Kommunikationsanforderungen entlang der Wertschöpfungskette anhand ausgewählter Schlüsselkriterien (Lebensmittelsicherheit, Transparenz, Nachhaltigkeit) exploriert. Wenngleich die Technik als solche kaum bekannt ist, zeigt sich – wenn die Thematik vorgestellt wird – eine grundsätzliche Aufgeschlossenheit. Aus Sicht der Verbraucher kann Precision Farming danach am ehesten zur Umsetzung von mehr Transparenz beitragen, gefolgt von Lebensmittelsicherheit. Der mögliche Beitrag zum Umweltschutz wird als geringer eingestuft.

Abstract

The term ‘precision farming’ constitutes an umbrella for new cultivation and management techniques in crop production which more intensively making use of site and crop data. The new technologies facilitate a more site-specific crop production and, thereby, help increase resource efficiency.
This publication reports on the results of focus groups dealing with precision farming. In several discussions with different types of consumers the requirements as to the agricultural production process and the quality of food as well as to information flows along the value chain were explored. The exploration was based on key criteria such as food safety, transparency, and sustainability. Although precision farming was hardly known among the participating consumers, the discussions revealed – once the new technology had been introduced – that they are fairly open-minded. From consumers’ point of view precision farming may, above all, increase transparency and may also enhance food safety. Its possible contribution to environmental protection is regarded a bit smaller.

Der Autor

Dr. Gerd Scholl ist Leiter des Forschungsfelds „Ökologischer Konsum“ am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW). Seine Forschungsschwerpunkte sind Nachhaltiges Konsumverhalten, Nachhaltigkeits-Marketing, produktbezogene Nachhaltigkeitspolitik sowie neue Technologien.
Kontakt: Gerd.Scholl@ioew.de
Tel. +49 – 30 – 884 594-20

Inhaltsverzeichnis

1 Projekthintergrund ... 9

2 Untersuchungsmethode ... 9

3 Darstellung der Ergebnisse ... 13

3.1 Discount-Kunden ... 13
3.2 Bio-Intensiv-Käufer ... 15
3.3 Supermarktkunden 0 (gemischt) ... 18
3.4 Supermarktkunden 1 („volles Nest“) ... 20
3.5 Supermarktkunden 2 („leeres Nest“) ... 22

4 Vergleich und Diskussion der Ergebnisse ... 24

4.1 Gemeinsamkeiten der Einkaufstypen ... 24
4.2 Unterschiede der Einkaufstypen ... 27
4.3 Bewertung von Precision Farming ... 30

5 Schlussfolgerungen ... 32

6 Literaturverzeichnis ... 33

7 Anhang ... 34

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1: Themen der Verbraucher Fokusgruppen 12
Abb. 4.1: Kriterien beim Lebensmitteleinkauf 25
Abb. 4.2: Produktbezogenes Interesse an Herkunftsangaben 26
Abb. 4.3: Bewertung unterschiedlicher vertrauenschaffender Maßnahmen beim Lebensmitteleinkauf 28
Abb. 4.4: Vergleich der Kundenwahrnehmung von Aldi und Edeka 30

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1: Merkmale der Stichprobe 11
Tab. 4.1: Unterschiede der Einkaufstypen 27
Tab. 4.2: Verbraucheranforderungen an die Akteure in der Wertschöpfungskette 29
Tab. 4.3: Bewertung von Precision Agriculture in Bezug auf die Schlüsselkriterien 31

1 Projekthintergrund

Die vorliegende Auswertung ist Teil des Verbundprojektes „preagro II“, das sich mit den Potenzialen und Perspektiven von Präzisionslandwirtschaft (Precision Farming) beschäftigt (vgl. Werner et al. 2008). Precision Farming ist ein Sammelbegriff für neue Produktions- und Managementtechniken im Pflanzenbau, die intensiv Daten über den jeweiligen Standort und Pflanzenbestand nutzen. Mit den verfügbaren Techniken zu Precision Farming wird es möglich, einen teilflächenspezifischen, standortangepassten Pflanzenbau durchzuführen, der auch ökologische Belange berücksichtigt, dabei eine höhere Ressourceneffizienz aufweist und gleichzeitig zu einer Verbesserung des ökonomischen Betriebsergebnisses beiträgt. Die Ziele dieses Vorhabens „preagro II“ bestehen darin, Methoden, Konzepte und Werkzeuge zum Management einer informationsgeleiteten Pflanzenproduktion zu entwickeln, diese in die Wertschöpfungskette Lebensmittelerzeugung zu integrieren sowie die dazu erforderlichen relevanten wissenschaftlichen Grundlagen zu identifizieren, zu erarbeiten sowie technische Schnittstellen und Standards zu schaffen. Zudem werden Methoden entwickelt, die eine Dokumentation der Qualität der Produktionsprozesse sowie eine integrierende, nachhaltigkeitsorientierte Analyse der Wirkungen des Precision Farming erlauben. Hierzu arbeiten 26 Partner in 22 Teilprojekten auf zwei landwirtschaftlichen Betrieben.[1]

Im Teilprojekt 2 „Technikgestaltung durch Partizipation von Verbrauchern und Kooperation in der Wertschöpfungskette“ wird analysiert und praktisch erörtert, wie Kommunikations- und Partizipationsprozesse entlang der Wertschöpfungskette, also zwischen Landwirten, Verarbeitern, Handel und Verbrauchern gestaltet werden können. Zielsetzung ist es, das wirtschaftliche, soziale und umweltbezogene Nachhaltigkeitspotenzial von Precision Farming und die Bedingungen für seine Erschließung zu ermitteln. Methodisch wird dabei u. a. auf Fokusgruppendiskussionen zurückgegriffen. Sie dienen der Exploration der Wahrnehmungen, Interessen und Anforderungen der Akteure an Produktionsprozess und Produktqualität im Lebensmittelbereich sowie der Kommunikationsanforderungen untereinander bzw. gegenüber den anderen Akteuren der Wertschöpfungskette. Fokusgruppen wurden zum einen mit Landwirten, zum anderen mit Verbrauchern durchgeführt.

2 Untersuchungsmethode

Fokusgruppen sind ein Instrument der qualitativen Sozialforschung. Es handelt sich dabei um moderierte Gruppendiskussionen, bei denen sich die Gruppenteilnehmer mit einem vorgegebenen Thema meist anhand vorbereiteter Materialien befassen (vgl. Lamnek 1998; Dürrenberger / Behringer 1999). In einer Fokusgruppe versammeln sich circa acht Teilnehmer für die Dauer von etwa zwei bis drei Stunden, um in strukturierter Weise ein bestimmtes Thema zu diskutieren. Anders als quantitative Umfragen sind deren qualitative Ergebnisse grundsätzlich nicht statistisch repräsentativ und verallgemeinerbar und in ihrer Reproduzierbarkeit begrenzt. Ergebnisse von Fokusgruppen haben aber den Vorteil, ein sehr differenziertes Einstellungs- und Meinungsbild der Teilnehmer zu einem bestimmten Thema wiederzugeben, das von quantitativen Umfragen kaum oder gar nicht erfasst werden kann. Fokusgruppen bieten dabei den Vorteil der „Tiefe statt Breite“. Es wird dabei in Kauf genommen, dass die Einsichten nicht repräsentativ im statistischen Sinne sind, um dafür detaillierte und umfassende Einblicke in Meinungs- und Bedürfnisstrukturen zu er-

1 Mehr Informationen zum Forschungsverbundprojekt unter www.preagro.de.

halten. Fokusgruppen werden üblicherweise auf Video aufgenommen und anschließend verschriftet und auf dieser Grundlage inhaltsanalytisch ausgewertet.

Da es sich bei Precision Farming um eine relativ neue bzw. nicht sehr weit verbreitete Technologie handelt, konnte davon ausgegangen werden, dass wenn überhaupt, dann nur wenige Verbraucher mit dieser Thematik vertraut sind. In solch einer Situation, d.h. relative Unbekanntheit des Befragungsgegenstandes, sind qualitative Methoden im Vergleich zu standardisierten, quantitativen Verfahren (z.B. repräsentative Telefonbefragung) besonders vorteilhaft. Sie bieten die Möglichkeit, die Befragten über das Thema zu informieren und dann auf gemeinsamer Wissensgrundlage beispielsweise die wahrgenommenen Vor- und Nachteile der Technologie zu erörtern.

Für den vorliegenden Untersuchungszusammenhang wurden folgende Aufgabenstellungen für die Verbraucher-Fokusgruppen formuliert:

– Erhebung der allgemeinen Anforderungen von Verbrauchern an die Produkt- und Prozessqualität (pflanzlicher) landwirtschaftlicher Erzeugnisse,
– Bewertung der Technologie Precision Farming aus Verbraucherperspektive,
– Einschätzung des möglichen Beitrags von Precision Farming zur Erfüllung der Schlüsselkriterien Lebensmittelsicherheit, Transparenz sowie Nachhaltigkeit.

Die Schlüsselkriterien waren zuvor auf Basis einer Literaturrecherche und Expertenbefragung ermittelt worden (Hirschfeld 2006). Sie umfassen folgende Einzelaspekte:

– Lebensmittelsicherheit: Qualität, Gesundheit, Rückstandsfreiheit, Kontrolle,
– Transparenz: vor allem Rückverfolgbarkeit, aber auch die allgemeine Informationsbereitstellung sowie Inhaltsdeklarationen,
– Nachhaltigkeit: bezieht sich auf die Nachhaltigkeits-Trias aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Dimension und wurde für die zugrunde liegende Aufgabenstellung mit Begriffen wie Umweltschutz, Ressourcenschonung, Biodiversität, Landschaftsbild, effiziente Produktion und Erhalt heimischer Landwirtschaft operationalisiert.

Für die Fokusgruppen wurden Kartoffel- und Getreideprodukte als Beispiele ausgewählt. Beide Agrarfrüchte stellen mögliche Anwendungsbereiche für Precision Farming dar. Während Kartoffeln häufig als unverarbeitetes Erzeugnis nachgefragt werden, wird Getreide üblicherweise nur selten unverarbeitet verzehrt, sondern zu verschiedenen Endprodukten weiterverarbeitet (z.B. Brot und Backwaren, Teigwaren, Müsli, Kekse). Die typische Kartoffel-Wertschöpfungskette ist damit in der Regel kürzer als die von Getreideprodukten. Beide Produkttypen werden über den Lebensmitteleinzelhandel bzw. Fachhandel vertrieben. Bei Kartoffeln spielt darüber hinaus, anders als bei Getreide, die Direktvermarktung (Ab-Hof-Verkauf) eine gewisse Rolle.

Insgesamt wurden 5 Verbraucher-Fokusgruppen mit insgesamt 40 Personen durchgeführt, eine erste im November 2005, die aus 10 Personen bestand, die überwiegend in konventionellen Supermärkten (Vollsortimenter) ihre Lebensmitteleinkäufe tätigen. In einer zweiten Phase (Oktober 2006) wurden 4 weitere Gruppendiskussionen durchgeführt. Hierbei wurde nach Einkaufsstätten und Alter bzw. Familienlebenszyklus differenziert. Rekrutiert wurden Bio-Intensivkäufer, die überwiegend Produkte aus ökologischem Landbau kaufen, Discount-Kunden, die hauptsächlich bei Aldi, Lidl und Co. einkaufen, sowie jüngere Supermarktkunden mit Kindern („volles Nest“) und ältere Supermarktkunden ohne Kinder im eigenen Haushalt („leeres Nest“). Auswahlleitend war die Annahme, dass sich die Anforderungen an die Produkt- und Prozessqualität je nach Einkaufsstättenpräferenz bzw. Familienstatus signifikant unterscheiden. Ferner wurde vermutet, dass insbesonde-

re Bio-Intensiv-Käufer, die in der Regel über ein höheres Formalbildungsniveau als der Bevölkerungsdurchschnitt verfügen (z.B. Michels et al. 2003, Kropp/Sehrer 2004, S. 11ff.), einer neuen Technologie wie dem Precision Farming eher kritisch gegenüber eingestellt sein könnten. Die (soziodemografischen) Merkmale der verschiedenen Gruppen können der folgenden Tabelle entnommen werden.[2]

Tab. 2.1: Merkmale der Stichprobe

	Anzahl Teil-nehmer	**Einkaufsverhalten**	**Altersdurch schnitt (Spanne)**	**Kinder**	**Berufsstellung**
Bio-Intensiv-Käufer	8	Lebensmitteleinkauf besteht überwiegend aus Bioprodukten; Einkauf im Bio-Laden, im Bio-Supermarkt	39 (28 - 59)	4 mit Kindern	2 Studenten, 2 Hausfrauen, 3 Berufstätige, 1 Rentner
Discount-Kunden	8	Lebensmitteleinkauf besteht überwiegend aus preiswerten Discount-Produkten, Einkauf beim Discounter	39 (24 - 51)	5 mit Kindern	1 Student, 4 Hausfrauen, 3 Berufstätige
Super-markt-kunden 0	10	Lebensmitteleinkauf besteht überwiegend nicht aus preiswerten Discount-Produkten; Einkauf beim Vollsortimenter	40 (20 - 60)	7 mit und 3 ohne Kinder	5 Hausfrauen, 4 Berufstätige, 1 Rentner
Super-markt-kunden 1	6	Lebensmitteleinkauf besteht überwiegend nicht aus preiswerten Discount-Produkten; Einkauf beim Vollsortimenter	41 (29 - 54)	alle mit Kindern zuhause (“volle Nester”)	2 Hausfrauen, 4 Berufstätige
Super-markt-kunden 2	8	Lebensmitteleinkauf besteht überwiegend nicht aus preiswerten Discount-Produkten; Einkauf beim Vollsortimenter	57 (52 - 67)	alle ohne Kinder zuhause („leere Nester“)	3 Hausfrauen, 2 Rentner, 3 Berufstätige

2 Allgemeine Anforderungen an die Teilnehmer bzw. Gruppenzusammensetzung waren: Der jeweilige Teilnehmer ist zuständig für den Einkauf und kauft regelmäßig Kartoffel- und Getreideprodukte. Pro Gruppe mindestens zwei, höchstens vier Männer.

Um Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden alle Fokusgruppen nach demselben Grundschema durchgeführt (vgl. Abb. 2.1). Dabei wurden zunächst – zum Einstieg möglichst alltagsnah – die Anforderungen an Kartoffel- und Getreideprodukte abgefragt („Worauf achtet man beim Einkauf von Kartoffel- und Getreideprodukten?“). Neben allgemeinen Kriterien bezüglich der Produkt- und Prozessqualität ging es dabei insbesondere um die auf der Verpackung angegebenen Informationen, um die Glaubwürdigkeit unterschiedlicher
Qualitätssiegel sowie um Fragen der Herkunftskennzeichnung. Um möglichst praxisnahe Befunde zu erhalten, wurden in diesem Diskussionsabschnitt verschiedene Produktbeispiele ausgelegt.

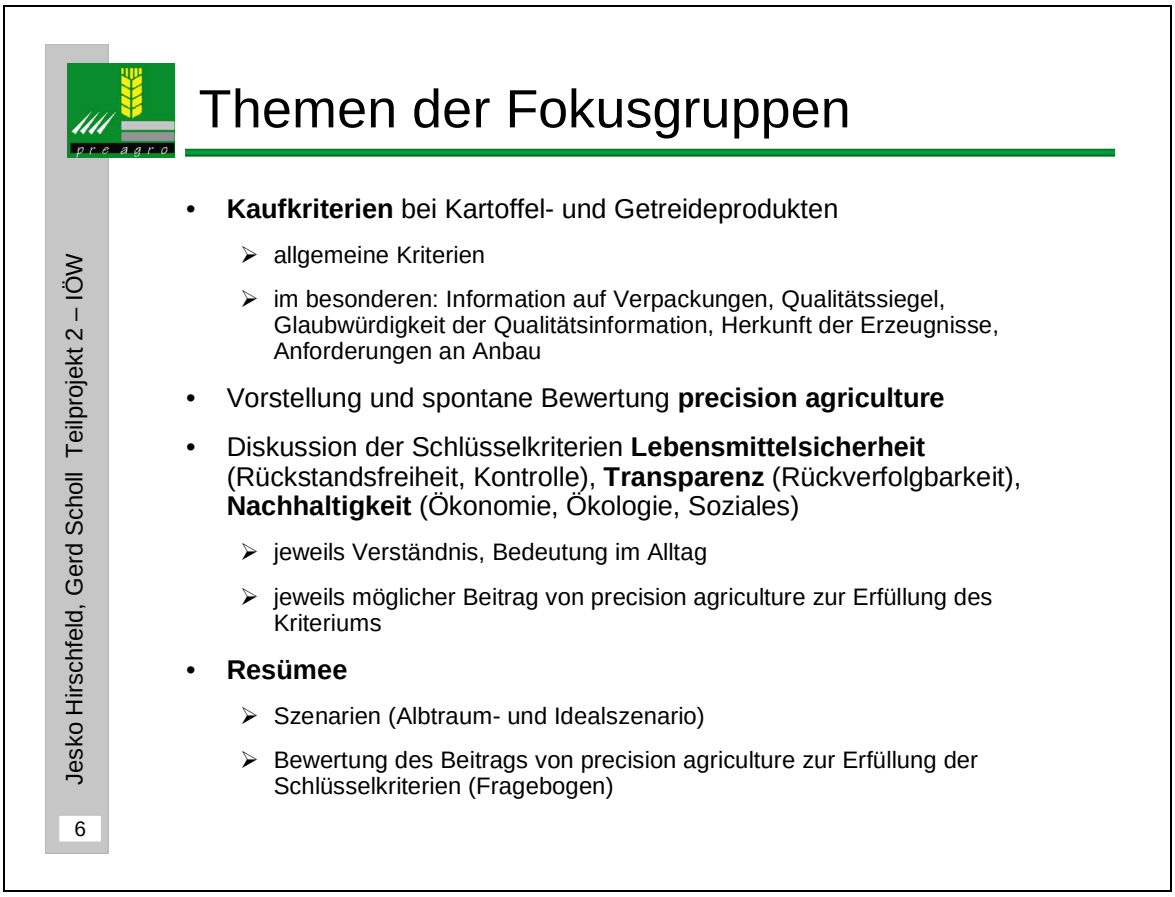


Abb. 2.1: Themen der Verbraucher Fokusgruppen

Danach wurden in einer circa zehnminütigen PowerPoint-Präsentation das Precision Farming vorgestellt (s. Anhang) und in einer folgenden Blitzlichtrunde spontane Meinungen und Kommentare dazu eingeholt. Daran schloss sich eine ausführliche, gestützte Diskussion der Schlüsselkriterien Lebensmittelsicherheit, Transparenz und Nachhaltigkeit an. Dabei wurde versucht, die jeweilige Bedeutung des Kriteriums für den täglichen Lebensmittelkonsum sowie den möglichen Beitrag, den Precision Farming nach Meinung der Teilnehmer zur Erfüllung des Kriteriums leisten kann, zu erfassen.

Im Rahmen eines Resümees wurde zum einen ein Positiv- und Negativszenario erhoben, wobei im ersten Fall nach den Gründen für eine erfolgreiche Verbreitung des Precision Farming im Jahr

2015 gefragt wurde und im zweiten Fall nach den möglichen Ursachen für ein zukünftiges Scheitern der Technologie.[3] Zum anderen wurde ein einseitiger Fragebogen verteilt, auf dem die Teilnehmer ihre Bewertung der Technologie entlang der ausgewählten Kriterien abgaben (vgl. Anhang).

3 Darstellung der Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der einzelnen Fokusgruppen dargestellt. Wenn also von bestimmten Lebensmitteleinkaufstypen, z.B. Discount-Kunden die Rede ist, sind damit die Teilnehmer der entsprechenden Gruppendiskussion gemeint. Da Fokusgruppendiskussionen keine repräsentativen Ergebnisse liefern, sind die folgenden Aussagen im Idealfall als typisch zu bezeichnen, nicht aber als allgemeingültig. Wörtliche Zitate aus den Diskussionen können in diesem Sinne als typische Aussagen betrachtet werden. Sie sind im Folgetext entsprechend gekennzeichnet.

3.1 Discount-Kunden

Kaufkriterien
Für die Discount-Kunden ist der Preis das wichtigste Entscheidungskriterium beim Lebensmitteleinkauf (*„Ich schaue mir samstags die Prospekte an, was in den Discountern im Angebot ist und dann kreuzt man an. Und dann macht man eine Runde von Aldi zu Penny. Etwas anderes bleibt einem nicht übrig"*). Geschmack, Haltbarkeit, Frische und Ergiebigkeit der Ware sind weitere Kaufkriterien. Manchmal, aber nicht oft, orientiert man sich auch an Marken. Die Inhaltsstoffe spielen hingegen nur eine geringe Rolle, denn *„wer kein Chemiker ist, kennt sich mit den meisten Sachen nicht aus"*.

Die Produktqualität wird vor allem am Geschmack festgemacht. Qualitätssiegel sind für die Qualitätsbeurteilung kaum von Bedeutung (*„Ich bin mein eigener Tester"*), das Vertrauen etwa in das DLG-Siegel ist gering. Teilweise gibt es den Labels gegenüber auch grundsätzliche Vorbehalte (*„Stiftung Warentest Bewertungen stimmen nicht immer"*). Generell wird die Einschätzung der Glaubwürdigkeit entsprechender Informationen als schwierig empfunden. Dies sei ein Feld, wo es um *„blindes Vertrauen"* gehe. Man verlässt sich auf die Qualitätskontrollen des Handels und nimmt den Markenherstellern diesbezüglich eine gewisse Glaubwürdigkeit ab. Eigenlabel, wie beispielsweise „Kontrollierter Pfanni-Anbau", werden jedoch kritisch gesehen. Gegenüber der Zuverlässigkeit der staatlichen Lebensmittelkontrolle herrscht sogar große Skepsis.

Das Interesse an Herkunftsangaben ist in der Gruppe der Discount-Kunden – bis auf einzelne Ausnahmen – sehr gering. Auch die Anforderungen an die landwirtschaftliche Erzeugung fallen eher moderat aus, etwa wenn in diesem Zusammenhang, wenn überhaupt, dann primär alltagsnahe, sensorische Produkteigenschaften (z.B. Kartoffelgröße) thematisiert werden. Ökologische Anbaumethoden werden nicht besonders geschätzt und ein Umweltindikator wie Artenvielfalt ist in dieser Runde kein Thema. Gleiches gilt für soziale Aspekte der landwirtschaftlichen Produktion

3 Die diesbezüglichen Aussagen der Diskussionsteilnehmer werden nicht separat dargestellt, da sie nur in den allerwenigsten Fällen neue Erkenntnisse bezüglich der zugrunde liegenden Fragestellungen lieferten. In der praktischen Durchführung der Gruppendiskussionen hatte dieser Block eher den Charakter einer Zusammenfassung.

(z.B. Ausbildungs- und Arbeitsplätze), es sei denn eine eigene ‚Betroffenheit' kommt mit ins Spiel (*„Vielleicht hat auch eines meiner Kinder Glück, Kartoffelprodukte herzustellen"*).

Precision Farming

Das Meinungsbild zu Precision Farming ist ambivalent. Es reicht von „spannend" bis „skeptisch". Grundsätzliche Vorbehalte oder pauschale Kritik werden hingegen nicht formuliert. Als Vorteile werden genannt

- mögliche Preissenkungen aufgrund des Produktivitätsfortschrittes,
- stabile Qualität und Mengen,
- erleichterte Kontrolle,
- verringerte Düngemittelbelastung,
- Ertragszuwächse, die sich positiv auf die Beschäftigung auswirken und ggf. die Importabhängigkeit verringern,
- die Verfügbarkeit von mehr Informationen für die Verbraucher sowie
- eventuell eine Verbesserung der Anbaubedingungen in Entwicklungsländern, sofern die Technologie dort eingesetzt würde.

Demgegenüber werden als Nachteile erwähnt

- die „enormen Kosten",
- die zur Folge haben, dass die Technologie bei Kleinbetrieben nicht anwendbar ist,
- wovon wiederum eine Existenzgefährdung für diese Betriebe ausgeht, die zu Arbeitsplatzverlust führen könnte, sowie
- mögliche Preisaufschläge beim Endverbraucher aufgrund des Einsatzes einer kostenintensiven Technologie.

Schlüsselkriterien

Die Lebensmittelsicherheit wird vor allem mit einer verlässlichen Kontrolle in Verbindung gebracht. Weil hier auf staatlicher Seite Defizite gesehen werden (s. o.), gehe es dabei auch um die *„Kontrolle der Kontrolleure"*. Allerdings wird gleichzeitig die Befürchtung geäußert, dass eine Verbesserung der Kontrolle letztlich zu unerwünschten Preiserhöhungen führen könnte. Rückstandsfreiheit als Teilaspekt der Lebensmittelsicherheit wird nicht thematisiert. Die Discount-Kunden sind tendenziell der Meinung, dass sich Precision Farming positiv auf die Gewährleistung von Lebensmittelsicherheit auswirken kann, vor allem weil die Ausbringung des Düngemittels besser kontrolliert werden kann. Bezüglich der technischen Machbarkeit wird aber auch eine gewisse Skepsis zum Ausdruck gebracht.

Transparenz ist für Discount-Kunden kein großes Thema, wenngleich teilweise eine gewisse Relevanz für bestimmte Verbrauchergruppen, z.B. Allergiker, gesehen wird. Herkunftsangaben und die Rückverfolgbarkeit sind daher auch nur von sehr eingeschränkter Bedeutung. Nach Meinung der Gruppe kann Precision Farming die Transparenz zwar verbessern, von Interesse ist dieses Kriterium aber höchstens im Falle von Lebensmittelskandalen.[4]

4 Dieser Befund deckt sich mit der Feststellung von Grunert (2005): „Safety perceptions act as a 'sleeping giant' that does not enter quality perceptions under normal circumstances, but can have sweeping effects at times of crisis" (S. 381).

Zum Ökologiethema gibt es kein differenziertes Verständnis. Es wird in erster Linie mit der Belastung von Böden und Gewässern durch Düngemittel assoziiert. Für den Alltagskonsum spielt das Kriterium bei den Discount-Kunden keine große Rolle. In Betracht gezogen wird es wenn überhaupt, dann nur im Falle einer sehr geringen Preisdifferenz im Vergleich zum konventionellen Produkt. Die Kennzeichnung ökologisch hergestellter Ware wird grundsätzlich für sinnvoll erachtet, allerdings muss sie *„ganz einfach, klar und verständlich sein, ohne groß lesen, ohne Abkürzung, am besten ein Symbol“*. Interessanterweise wird das Biosiegel, welches diese Anforderungen erfüllt, in diesem Zusammenhang nicht erwähnt. Der mögliche Einfluss des Precision Farming auf das (wenig bedeutsame!) Ökologie-Kriterium wird positiv bewertet.

Die Themen „Ökonomie“ und „Soziales“ sind für die Discount-Kunden im Zusammenhang des Lebensmitteleinkaufs von mittlerer bis geringer Bedeutung. Assoziiert werden sie vor allem mit staatlicher Subventionspolitik sowie möglichen Preis- und Beschäftigungswirkungen von Interventionen in diesem Sektor. Der mögliche Einfluss des Precision Farming wird positiv bewert, sofern die Technologie zu Arbeitserleichterungen in der Landwirtschaft führt, negativ, wenn Preiserhöhungen oder Arbeitsplatzverluste drohen. Einer möglichen staatlichen Förderung der neuen Technologie zwecks Beschleunigung ihrer Marktdurchdringung steht man nicht skeptisch gegenüber.

Fazit

Die zentralen Erkenntnisse aus der Diskussion mit den Discount-Kunden sind:

- Das Kaufverhalten der Discount-Kunden ist, wie zu erwarten war, eindeutig preis- und in deutlich geringerem Maße qualitätsorientiert.
- Der Qualitätsbegriff ist relativ eng – Indikatoren sind vor allem Frische und Geschmack – und bezieht sich fast ausschließlich auf die Produkt- und nicht auf die Prozessqualität.
- Die Herkunft der landwirtschaftlichen Erzeugnisse ist – zumindest im Falle von Kartoffel- und Getreideprodukten – in dieser Gruppe kein Thema.
- Der Informationsbedarf der Discount-Kunden ist gering und die Informationsverarbeitungskapazität begrenzt.[5]
- Precision Farming wird eingeschränkt positiv bewertet. Allerdings sind die spezifischen Potentiale dieser Technologie (Informations- und Dokumentationsnutzen) für diese Gruppe von geringer Relevanz. Große Vorbehalte werden formuliert, sofern der Technikeinsatz zu höheren Endverbraucherpreisen führt.

3.2 Bio-Intensiv-Käufer

Kaufkriterien

Für die Bio-Intensiv-Käufer sind bei Lebensmitteln Qualität, Frische, Haltbarkeit, Inhaltsstoffe sowie Marke und Geschmack wichtige Kaufkriterien. Ferner werden Kaloriengehalt, Sorte und Aussehen (bei Kartoffeln) genannt. Bemerkenswerterweise wird der Preis als Kaufkriterium in dieser Gruppe nicht erwähnt.

5 Sehr plastisch illustriert dies folgende Aussage aus der Diskussion: „Ich muss einkaufen gehen. Dann habe ich das Essen auf dem Tisch. Dann muss ich mit meinem Kind Hausaufgaben machen und dies und jenes. Dann denke ich nicht darüber nach, wo die Kartoffel herkommt. Hauptsache sie ist auf dem Tisch“.

Qualitätssiegel, wie die Auszeichnungen von Stiftung Warentest, Ökotest oder auch der DLG, genießen ein hohes Vertrauen, weil sie von unabhängigen Institutionen vergeben werden. Das Vertrauen in die Qualität von Markenprodukten ist ebenfalls sehr ausgeprägt. Von Eigenlabeln der Hersteller hält man hingegen sehr wenig.

Bezogen auf den Lebensmitteleinzelhandel ist die Qualitätswahrnehmung dieser Gruppe vergleichsweise differenziert: So weiß man beispielsweise um die hohen Qualitätsstandards der Discountkette Aldi, zeigt aber gleichzeitig eine klare Präferenz für den Fachhandel in der Annahme hier qualitativ sehr hochwertige Ware zu erhalten: „*Wenn ich ganz sicher gehen will, dann gehe ich immer in meinen kleinen Bioladen, wo ich weiß, sie kaufen von dem und dem Bauern*“.

Das Interesse an Angaben zur Herkunft der landwirtschaftlichen Erzeugnisse ist bei den Bio-Intensiv-Käufern größer als bei den Discount-Kunden. Bei Getreide werden (betriebsbezogene) Herkunftsangaben allerdings für weniger wichtig erachtet als bei Kartoffeln. Dabei zeigt sich die Tendenz, dass das Interesse an Informationen zur Rohstoffherkunft mit zunehmendem Verarbeitungsgrad des Produktes abnimmt, d.h. bei Keksen geringer ist als bei Brot.

Die Anforderungen an die landwirtschaftliche Produktion beziehen sich primär auf die Einhaltung von Umweltschutzstandards und insbesondere das Vermeiden von Überdüngung. Darüber hinaus kommt an dieser Stelle ein gewisses Bewusstsein für das Thema Artenvielfalt zum Ausdruck. Ferner sind in dieser Gruppe heimische, kleinbäuerliche Strukturen positiv besetzt und werden als unterstützenswert erachtet. Bei sozialen Aspekten, wie etwa der Schaffung von Ausbildungsplätzen, wird einerseits die Hauptverantwortung bei den landwirtschaftlichen Betrieben gesehen; diese dürfe nicht auf die Verbraucher ‚abgewälzt‘ werden. Andererseits können solche Aspekte die Kaufentscheidung durchaus beeinflussen, wenn diesbezüglich signifikante Unterschiede auf Erzeugerstufe vorliegen.

Precision Farming

Die spontanen Reaktionen auf die Darstellung von Precision Farming zeugen von grundsätzlicher Aufgeschlossenheit und einer kritisch-positiven Einstellung der Technik gegenüber. Die Bio-Intensiv-Käufer halten Precision Farming für (sehr) interessant, finden allerdings den prognostizierten Ertragszuwachs von 2 bis 5 Prozent eher moderat. Die Rentabilität wird als fraglich eingestuft bzw. nur bei Anwendung in großen Betrieben, d.h. auf großen Flächen für wahrscheinlich gehalten.

Mit Precision Farming verbinden die Bio-Intensiv-Käufer folgende Vorteile:

– ein Umweltentlastungspotenzial durch die effizientere Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln,
– die effektivere Bodennutzung und eine Ausweitung des Ertrags,
– eine größere Kontrolle und mehr Transparenz des Anbaus und
– eine Steigerung der Produktqualität.

Als nachteilig werden folgende Aspekte erwähnt:

– der vermutlich hohe Investitionsbedarf,
– der mögliche Arbeitsplatzabbau in der Landwirtschaft durch weitere Rationalisierung,
– der für die erfolgreiche Nutzung der Technik notwendige, zusätzliche Qualifikationsbedarf,
– die eingeschränkte Eignung für kleinere landwirtschaftliche Betriebe sowie
– die mögliche Fehleranfälligkeit der Technik.

Schlüsselkriterien

Die Lebensmittelsicherheit ist für die Bio-Intensiv-Käufer von großer Bedeutung. Dieses Schlüsselkriterium wird von der Gruppe mit dem Einsatz von Geschmacksverstärkern und Zusatzstoffen oder auch mit gentechnisch veränderten Lebensmitteln in Verbindung gebracht. Auch die Rückstandsfreiheit wird in diesem Zusammenhang thematisiert. Diesbezüglich wird mit Blick auf die gesetzliche Festlegung angemessener Grenzwerte eine gewisse Skepsis formuliert, weil man davon ausgeht, dass der Gesetzgeber neben der Lebensmittelsicherheit auch die ‚Massenprodukttauglichkeit' gewährleisten muss. Dennoch haben die Bio-Intensiv-Käufer insgesamt ein großes Vertrauen in die staatliche Lebensmittelkontrolle. Demgegenüber wird die Kontrolle durch Hersteller und Handel für wenig glaubwürdig gehalten. Letztlich entscheidend ist für diese Gruppe die Unabhängigkeit der Kontrollinstitution. Der Einfluss von Precision Farming auf die Lebensmittelsicherheit wird positiv bewertet: Der Schadstoffeinsatz in der Primärproduktion wird reduziert und die bessere Dokumentation des Anbaus verbessert die Reaktionsmöglichkeiten. Als mögliche Einschränkung wird auf die Manipulierbarkeit der Technologie verwiesen.

Auch Transparenz ist für die Bio-Intensiv-Käufer ein wichtiges Kriterium. Sie bezieht sich auf die Zusammensetzung und teilweise auf die Herkunft, d.h. auch Rückverfolgbarkeit, der Inhaltsstoffe der Lebensmittel. Mit Blick auf das Transparenzkriterium wird allerdings, wie schon bei den Discount-Kunden, auf die begrenzte Informationsverarbeitungskapazität hingewiesen. Gewünscht werden daher abgestufte Informationsangebote: Kurzinformationen auf der Verpackung, gegebenenfalls ergänzt durch weiterführende Angaben etwa via Internet. Nach Meinung der Bio-Intensiv-Käufer kann Precision Farming auf die Einhaltung von Transparenzanforderungen positiv wirken.

Das Ökologie-Kriterium hat, wie zu erwarten war, einen hohen Stellenwert. Man kauft Bio, wann immer man es sich leisten kann. Informationen über die Bioqualität eines Lebensmittels sollten am besten durch entsprechende Siegel auf der Verpackung vermittelt werden – wie etwa beim Biosiegel. Ferner werden in diesem Zusammenhang entsprechende Informations- und Aufklärungsmaßnahmen von Bildungseinrichtungen gefordert. Und auch der Lebensmitteleinzelhandel könne, etwa durch Prospekte oder das Angebot von Betriebsbesichtigungen, dazu beitragen, ein entsprechendes Bewusstsein zu schaffen. Precision Farming kann nach Meinung der Gruppe insbesondere bei der konventionellen Landwirtschaft zu einer Verbesserung der ökologischen Bilanz führen. Hierbei kommt eher ein ausgewiesener Pragmatismus als ideologische Vorbehalte zum Ausdruck: *„(...) wenn jetzt eine Technik das wirklich entscheiden kann, das wirklich effektiv zu steuern wie der Boden gedüngt wird, dann glaube ich, ist es wichtig, dass man so etwas nutzt. Wir fahren ja heute auch nicht mehr mit Pferdekutschen."*

Mit Blick auf die sozioökonomische Dimension von Nachhaltigkeit werden viele unterschiedliche Aspekte erwähnt: die Unterstützung der heimischen Landwirtschaft, die regionale Herkunft, Beschäftigungsintensität, Entlohnung und Arbeitsbedingungen sowie faire Erzeugerpreise (s. „fairregio"-Initiativen) und angemessene Verkaufspreise. Sie sind für die Bio-Intensiv-Käufer von mittlerer bis großer Bedeutung. Auch hier könne Precision Farming positive Beiträge leisten, etwa wenn dadurch eine umweltverträglichere landwirtschaftliche Produktion für Verbraucher insgesamt erschwinglicher wird (als die Produkte aus hundertprozentigem ökologischem Landbau).

Fazit

Aus der Diskussion lässt sich schlussfolgern:

– Bio-Intensiv-Käufer richten sich beim Lebensmitteleinkauf vor allem nach der Qualität, der Preis ist von nachrangiger Bedeutung.

– Das Qualitätsverständnis bezieht sich nicht nur auf das Endprodukt, sondern auch auf den Herstellungsprozess. Diesbezüglich werden auch soziale Aspekte mit dem Qualitätsbegriff assoziiert.
– Die Herkunft der Erzeugnisse ist für die Bio-Intensiv-Käufer ein Thema, allerdings bei Kartoffeln bzw. Kartoffelprodukten mehr als bei Getreide bzw. Getreideprodukten.
– Anders als bei den Discount-Kunden ist der Informationsbedarf beim Lebensmitteleinkauf hoch. Gleichwohl wird auch in dieser Gruppe auf die begrenzten Verarbeitungsressourcen hingewiesen.
– Precision Farming wird positiv bewertet. Das allgemeine Interesse überwiegt. Gewisse Vorbehalte werden im Hinblick auf die mögliche Fehleranfälligkeit der Technik sowie unerwünschte soziale ‚Nebenwirkungen' formuliert. Insbesondere die Schlüsselkriterien Lebensmittelsicherheit und Transparenz können positiv beeinflusst werden.

3.3 Supermarktkunden 0 (gemischt)

Kaufkriterien
In der gemischten Gruppe der Supermarktkunden werden folgende Aspekte als Kaufkriterien genannt: Qualität, Frische, Geschmack, Preis-Leistungs-Verhältnis, Marke, Herkunft, Verpackung, Zubereitung, Inhaltsstoffe (Geschmacksverstärker), Haltbarkeit sowie Umweltfreundlichkeit. Dabei wird auf den Zielkonflikt zwischen möglichst bewusster Kaufentscheidung einerseits und Minimierung des Zeitbedarfs für Lebensmitteleinkäufe andererseits hingewiesen: „*Wenn man das so alles liest, dann würde man das nicht mehr kaufen wollen, trotz allem, wenn es mal schnell gehen soll, dann kauft man es eben*". Vor diesem Hintergrund werden sowohl Convenience-Produkte zunehmend wichtig als auch das Einkaufen auf Vorrat.

Im Falle von Kartoffelfertigprodukten ist die Markenaffinität besonders ausgeprägt: „(...) *man geht einfach davon aus, wenn es ein Markenprodukt ist, dass es auch Qualität ist und gut schmeckt*". Wird das Kartoffelprodukt eher als Genussmittel eingestuft, wie etwa bei Kartoffel-Chips, werden tendenziell weniger anspruchsvolle Anforderungen an die Produktqualität gestellt. Werden (kleine) Kinder mit versorgt, dann sind die Anforderungen hingegen besonders hoch: „*(…) bevor ich nun was Gespritztes für mein Kind nehme, da gehe ich lieber in den Bioladen und kaufe dort meinem Kind etwas*".
In dieser Gruppe wurde auch nach möglichen Anforderungen an die Produktqualität von Zucker gefragt.[6] Diesbezüglich gibt es jedoch keine Kriterien („*Zucker ist Zucker*"), und Interesse an dem Wo und Wie der Herstellung von Zucker ist praktisch nicht vorhanden.

Die Qualitätsinformationen der Stiftung Warentest oder von Ökotest sowie das Biosiegel sind mäßig bekannt und kaum kaufentscheidungsrelevant. Gleichwohl werden diese Siegel als verhältnismäßig glaubwürdig betrachtet, weil sie von neutralen, unabhängigen Institutionen stammen. Das Vertrauen in die Produktqualität von Markenherstellern ist sehr groß: „*Also (...) wenn die von McCain sind, die Pommes, dann achte ich da [Inhaltsstoffe, Zutaten; G.S.] nicht drauf. Die Marke, die kenne ich von früher, die ist zuverlässig (...)*". Bezogen auf den Handel genießt der Bioladen ein weit größeres Vertrauen als der Discounter.

6 In dieser ersten Fokusgruppendiskussion waren Zucker und Kartoffelprodukte noch die ausgewählten Beispielbereiche. In den später folgenden, vier weiteren Gruppendiskussionen wurde das Beispiel Zucker, welches eine zu geringe Resonanz in der Diskussion erreichte, durch das Beispiel Getreideprodukte ersetzt.

Die Supermarktkunden erwarten von der landwirtschaftlichen Produktion den möglichst effizienten Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Daher bezieht sich der Informationsbedarf dieser Verbrauchergruppe auch eher auf die Anbaumethoden als auf die Herkunft der Rohstoffe und Erzeugnisse. Handelt es sich um Fertigprodukte, fällt das Interesse an Herkunftsangaben oder Rückverfolgbarkeit noch geringer aus.

Precision Farming

Als Vorteile des Precision Farming werden in erster Linie die positiven Umweltwirkungen mit Blick auf den Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln genannt. Die Einsatzmöglichkeiten auf kleineren landwirtschaftlichen Betrieben werden eher kritisch gesehen. In diesem Zusammenhang werden negative Auswirkungen auf die Arbeitsplätze in diesen Betrieben befürchtet. Der Erfolg der Technologie wird an eine Reihe von Voraussetzungen geknüpft:

Sie muss wirtschaftlich sein und darf nicht zu Preiserhöhungen führen.

Sie muss zuverlässig funktionieren und vor Manipulationen geschützt sein.

Sie darf nicht zu einem Abbau von Arbeitsplätzen führen.

Schlüsselkriterien

Die Schlüsselkriterien wurden in dieser Gruppe weniger ausführlich behandelt. Gleichwohl konnte ein grobes Meinungsbild erhoben werden: Rückstandsfreiheit ist für die Gruppe ein wichtiges Kriterium. Die Hauptverantwortung dafür trage der Lebensmittelhersteller. Die staatliche Lebensmittelkontrolle müsse insgesamt noch verbessert werden. Transparenz hat hingegen nur eine geringe Bedeutung, die Rückverfolgbarkeit bis auf den Acker ist nicht von Interesse. Umweltaspekte sind von mittlerer Bedeutung und beziehen sich ausschließlich auf den Pestizid- und Düngemitteleinsatz. Das Themenfeld Ökonomie und Soziales ist wichtig, sofern damit Preiswirkungen angesprochen sind. Die durch Precision Farming u. U. ausgelösten Beschäftigungswirkungen sowie Auswirkungen auf den Strukturwandel in der Landwirtschaft sind für diese Verbrauchergruppe nur von mittlerer Relevanz.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

- Die gemischte Gruppe von Supermarktkunden orientiert sich beim Lebensmittelkauf zwar auch an der Produktqualität, letztlich hat aber der Preis ein höheres Gewicht.
- Es gibt daher auch kein differenziertes Qualitätsverständnis.
- Für den Alltagskonsum ist die Herkunft der Lebensmittel und ihrer Rohstoffe kein Thema, mit dem man sich beschäftigt.
- Die Themen Ökologie und Soziales haben im Kontext des Lebensmittelkonsums geringe bis mittlere Bedeutung.
- Der Informationsbedarf dieser Gruppe mit Blick auf Produkt- und insbesondere Prozessqualitäten ist gering.
- Precision Farming wird mit positiven Umwelteffekten verbunden. Kritisch werden unerwünschte soziale Effekte betrachtet.

3.4 Supermarktkunden 1 („volles Nest“)

Während die erste Gruppe mit Supermarktkunden noch aus sieben Personen mit und drei Personen ohne Kinder(n) bestand, wurden für die zweite Supermarktgruppe ausschließlich Personen mit Kindern, die noch zuhause wohnen, rekrutiert.

Kaufkriterien
Bei dieser Gruppe sind für den Lebensmitteleinkauf Qualität, Haltbarkeit, Inhaltsstoffe (z.B. Zusatzstoffe, Geschmacksverstärker), Preis, Frische und Aussehen, Kalorien und Fettgehalt sowie Marke und Verpackung relevante Kriterien.

Auf zusätzliche Qualitätsinformationen achtet man nur *„bedingt“*, sie sind für die Kaufentscheidung *„nicht ausschlaggebend“*. So ist etwa die Stiftung Warentest zwar bekannt und ihre Tests werden für *„glaubwürdig“* gehalten. Bemängelt wird jedoch, dass Hersteller manchmal mit veralteten Testergebnissen werben und somit die Glaubwürdigkeit untergraben. Wie schon bei anderen Gruppen, zeigt sich auch hier eine große Skepsis gegenüber firmeneigenen Qualitätssiegeln sowie des Weiteren das Dilemma zwischen Informationsverarbeitung und Zeitknappheit: „*Ich lese mir das auch nicht durch, was da rund herum steht. Wenn ich so etwas kaufe, dann kaufe ich so etwas, weil ich es schnell brauche*“.

Auch in dieser Gruppe gibt es wenig Vertrauen in die staatliche Lebensmittelkontrolle. Hingegen genießen Bio- und Markenhersteller in Sachen Produktqualität ein recht hohes Vertrauen. Mit Blick auf den Lebensmitteleinzelhandel ist das Vertrauen gegenüber kleineren Märkten ausgeprägter als das gegenüber großen Ketten, weil Ersteren unterstellt wird, dass sie zwecks Kundenbindung um Qualität eher bemüht seien.

Das Interesse an Informationen zur landwirtschaftlichen Erzeugung ist mäßig: *„(...) wir wollen schnell einkaufen und schnell wieder raus. Wir achten nicht drauf. Man hat einfach nicht die Lust und die Zeit – von welchem Bauern ist das und wo kommt das her“*. Die Rohstoffherkunft ist also kaum ein Thema und auch die Rückverfolgbarkeit spielt im Einkaufsalltag keine Rolle, höchstens im Falle von Lebensmittelskandalen. Die Anforderungen an die Landwirte beziehen sich denn, wie schon bei den anderen Gruppen, hauptsächlich auf den Chemikalieneinsatz, nicht zuletzt aus eigennützlichen Motiven: *„Wenn da [mit Pestiziden, G.S.] ein bisschen schonender umgegangen wird, ist es ja auch für uns selber nicht schlecht“*. Sorgfalt im Anbau und generelle Qualitätssicherung werden erwartet: *„Qualität und Ehrlichkeit sollten schon sein. Wir schenken diesen Leuten unser Vertrauen. Egal welche Produkte das sind. (...) Ein Bauer, der etwas produziert, sollte mitdenken an die Menschen“*. Informationen über die soziale Dimension der landwirtschaftlichen Produktion werden als interessant, aber wenig kaufentscheidungsrelevant erachtet, weil sie über die Produktqualität keine Auskunft geben: *„Wenn jemand Ausbildungsplätze zur Verfügung stellt, wird sein Produkt nicht besser“.*

Precision Farming
Die Idee der Präzisionslandwirtschaft findet man gut, fürchtet aber zusätzliche Kosten. Wenn durch ihre Anwendung eine merkliche Schadstoffreduzierung erreicht werden kann, ist das *„eine gute Sache“*. Gleichzeitig hält man das zugrunde liegende Effizienzdenken tendenziell für übertrieben und für einen weiteren Schritt in Richtung Entfremdung vom landwirtschaftlichen Naturprodukt.

Aus Sicht dieser Gruppe sind die Vorteile des Precision Farming:

– Effektiverer Anbau und weniger Schadstoffe,
– Ertragszuwächse und stabilere Qualität,
– Arbeitserleichterung für die Landwirte.

Als nachteilig werden folgende Aspekte empfunden:

– Weitere Industrialisierung der Landwirtschaft,
– hohe Kosten, die sich insbesondere kleinere Betriebe nicht leisten können sowie
– Qualifizierungsbedarf auf der einen, mögliche Arbeitsplatzverluste auf der anderen Seite.

Schlüsselkriterien
Unter Lebensmittelsicherheit wird die Freiheit von Schadstoffrückständen verstanden. Dieses Kriterium ist von mittlerer Bedeutung und angesiedelt zwischen einer Art ‚Ohnmachtsempfinden' („*man kann das heutzutage gar nicht mehr wirklich überprüfen*") und einem Vertrauen in hohe heimische Standards („*Ich finde Deutschland hat sehr strenge Regeln, was Nahrungsmittel und Lebensmittel angeht. Aber das ist halt in anderen Ländern nicht so*"). Die Verantwortung für die Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit wird dem Hersteller und vorgelagerten Stufen auf der Wertschöpfungskette zugeschrieben. Der Handel wird in diesem Zusammenhang nicht erwähnt. Der Einfluss von Precision Farming wird positiv gesehen, weil Überdüngung vermieden und Schadstoffeintrag reduziert, Kontrolle verbessert („*Dafür ist das Satellitentralala gar nicht so schlecht. Weil das ja kontrolliert wird.*") und Transparenz erhöht werden kann.

Die Vorstellungen zur Transparenz sind in dieser Gruppe ziemlich diffus. So hat man beispielsweise bei Keksen keine Vorstellung, was dieses Kriterium bedeuten könnte. Dementsprechend ist die Rückverfolgbarkeit für den Einkaufsalltag von geringer Bedeutung und nur dann relevant, wenn es zu Lebensmittelskandalen kommt. Von Precision Farming verspricht man sich in diesem Zusammenhang Vorteile, weil Manipulationen beim Anbau eher festgestellt werden können. Vermutet wird, dass eine stärkere ‚Beobachtung' durch den Verbraucher Fehlverhalten auf der Erzeugerstufe tendenziell verhindert: „*Diese staatlichen Kontrollen reichen ja offenbar nicht mehr. Also muss der Bürger eingreifen. (...) aber für die Firma selber wird es schon nicht schlecht sein bzw. für uns als Verbraucher, wenn die wissen, die werden beobachtet*".

Das Umweltthema ist für diese Gruppe von geringer bis mittlerer Wichtigkeit („*ich denke schon darüber nach beim Einkaufen*"). Die Verantwortung für die Einhaltung ökologischer Vorgaben wird im Falle von Rohprodukten beim Landwirt gesehen, im Falle von verarbeiteten Produkten beim Hersteller. Der Handel wird in diesem Zusammenhang nicht erwähnt. Informationen über die ökologische Qualität von landwirtschaftlichen Produkten sollten von unabhängiger Stelle kommen. Aufgrund effizienterer Chemikalienverwendung wird der mögliche Beitrag des Precision Farming hier positiv eingeschätzt.

Auch sozioökonomische Kriterien sind nur von mäßiger Bedeutung. Das Thema hat in der Gruppe eine gewisse Resonanz, beeinflusst die Kaufentscheidung aber nicht: „*Ich würde das nur zur Kenntnis nehmen. (...) Ich bin davon nicht persönlich betroffen*". Die Wirkungen des Precision Farming mit Blick auf soziale und ökonomische Kriterien wurden daher jenseits der oben bereits erwähnten Aspekte auch nicht weiter erörtert.

Fazit
Das Gesamtfazit fällt hier ähnlich aus wie bei der ersten Supermarktgruppe:

- Wichtige Orientierungsgröße beim Lebensmittelkauf ist die Produktqualität, der Preis hat aber ein noch höheres Gewicht.
- Das Qualitätsverständnis ist vage und eher undifferenziert.
- Herkunftsangaben sind für diese Gruppe praktisch nicht relevant.
- Die Themen Ökologie und Soziales haben im Kontext des Lebensmittelkonsums eher eine geringe Bedeutung.
- Precision Farming wird uneinheitlich bewertet: Die durch mehr Transparenz und Kontrolle erreichbare höhere Lebensmittelsicherheit wird positiv bewertet. Struktureffekte (Existenzgefährdung von Kleinbetrieben) sowie ein weitere Entfremdung vom landwirtschaftlichen Erzeugnis schlagen eher negativ zu Buche.

3.5 Supermarktkunden 2 („leeres Nest“)

Die dritte Supermarktgruppe setzt sich aus deutlich älteren Personen zusammen als die beiden anderen. Sieben von acht Gruppenteilnehmern haben Kinder, die aber nicht mehr zuhause wohnen.

Kaufkriterien
Auf die Frage nach den Kaufkriterien für Lebensmittel werden bei dieser Gruppe Aspekte wie Preis, Qualität, Inhaltsstoffe, Nährwerte, Marke, Haltbarkeit sowie bei Kartoffeln die Sorte erwähnt. Gütesiegel sind von geringer Bedeutung („*Da gebe ich nicht viel drauf*“), die Kennzeichnungen etwa von der Stiftung Warentest oder von Ökotest sind nicht wirklich bekannt („*Man hat schon mal drauf geschaut, (...) Aber beim Einkaufen nicht bewusst*“). Generell werden Informationen auf der Verkaufsverpackung kaum wahrgenommen: „*Es sind bemerkenswert viele Siegel drauf. (...) Das ist mir aber noch nie aufgefallen, wenn ich das gekauft habe*“.

Es herrscht in dieser Gruppe zwar ebenfalls eine generelle Skepsis gegenüber der staatlichen Lebensmittelkontrolle, vereinzelt wird aber auch festgestellt, „*(...) die staatlichen Kontrollen sind eigentlich schon ziemlich stark*“. Das Biosiegel hat nur eine geringe Bekanntheit und kann daher auch nicht als Glaubwürdigkeitsverstärker fungieren. Das Vertrauen in Hersteller-, aber auch Handelsmarken ist generell recht hoch, weil man überwiegend positive Erfahrungen mit diesen Produkten gemacht hat.

Herkunftsangaben spielen in dieser Gruppe entweder gar keine Rolle („*Herkunft ist nicht wichtig. Qualität und Preis.*“) oder sind dann nicht mehr von Bedeutung, wenn sie mit Preisaufschlägen etwa für die regionale Erzeugung einhergehen („*Ich kaufe gerne Brandenburger Produkte – Aus der Heimat. Aus dem Umland. – aber nicht für jeden Preis*“).

Es werden keine dezidierten Anforderungen an die landwirtschaftliche Produktion gestellt, u. a. mit dem Hinweis, dass der Verbraucher beispielsweise die Einhaltung von Umweltgesetzen nicht überprüfen könne. Soziale Aspekte von Anbau und Verarbeitung stoßen zwar auf ein gewisses Interesse, tangieren die Kaufentscheidung letztlich aber nicht: „*Da freue ich mich darüber. Aber das hätte keinen Einfluss auf die Kartoffel, die ich da nehme.*“ – „*Das überliest man*“.

Precision Farming

Die spontanen Reaktionen auf die Vorstellung von Precision Farming sind verhalten positiv. Die Technologie stößt teils auf *„wenig Interesse“*, ist teils aber auch *„Interesse weckend“*. Sie wird als wirtschaftlich und ökologisch vorteilhaft betrachtet, aber (für kleine Betriebe) auch mit negativen Struktureffekten verbunden. Die Kontrollmöglichkeiten würden sich zwar verbessern, erreicht würde das aber unter hohem Kostenaufwand. Als Vorteile werden der verringerte Pestizideinsatz, die Verbesserung und Stabilisierung der Qualität sowie der mögliche Mehrertrag genannt. Dem stehen die mögliche Erhöhung der Endverbraucherpreise sowie die Existenzbedrohung kleinerer Betriebe gegenüber.

Schlüsselkriterien

Zum Thema Lebensmittelsicherheit gibt es keine konkrete Vorstellung. Es ist von geringer bis mittlerer Bedeutung und wird mit der Produktzusammensetzung bzw. mit Inhaltsstoffen assoziiert. Sorgen um mangelnde Rückstandsfreiheit gibt es kaum, denn *„ohne Pflanzenschutzmittel geht das gar nicht“*. Rückstandsfreiheit wird als selbstverständlich vorausgesetzt und Informationen dazu werden eher als überflüssig angesehen: „*Die Grenzwerte müssen eingehalten werden. Ich finde das ist eine Selbstverständlichkeit und das muss nicht ellenlang auf den Verpackungen stehen*“. Lebensmittelsicherheit sei in erster Linie durch die Hersteller zu gewährleisten. Darüber hinaus wird eine Kontrolle durch unabhängige (staatliche) Stellen gewünscht. Der Handel wird in diesem Zusammenhang nicht erwähnt. Der Beitrag, den Precision Farming zur Einhaltung dieses Kriteriums leisten kann, wird positiv bewertet, vor allem weil dadurch eine genauere Überwachung erreicht werden kann.

Transparenz ist ebenfalls grundsätzlich wünschenswert, spielt aber im Einkaufsalltag dieser Gruppe keine Rolle, u. a. weil bei Markenherstellern großes Vertrauen in ihre Produkt- und Prozessqualität gesetzt wird. Das Thema Rückverfolgbarkeit ist bei Kartoffeln interessant, aber nicht wichtig, bei Getreideprodukten gänzlich uninteressant. Wenn überhaupt, dann kommt dieses Thema nur im Falle von Reklamationen ins Spiel: „*Ich würde das nur machen, wenn ich etwas Negatives hätte. Wenn ich Pech hätte und das würde plötzlich ganz anders schmecken, dann würde ich denken ‚Wo kommt denn der Mist eigentlich her?’ (...) So lange ich zufrieden bin, ist mir das piepegal, wo das herkommt*“. Precision Farming wird mit Blick auf dieses Kriterium positiv bewertet, gleichwohl als für Endverbraucher weniger relevant eingestuft als für vorgelagerte Stufen der Wertschöpfungskette – u. a. aus der Befürchtung einer Informationsüberfrachtung: „*Ich finde man darf die Verbraucher auch nicht zuschmeißen mit Infos, dass die bald ersticken*“.

Ökologie und Umweltschutz sind für diese Gruppe von geringem Interesse. Spontan wird in diesem Zusammenhang ein eher nachrangiges Thema wie Verpackungsmüll genannt. Ein Grund für die geringe Relevanz des Themas dürfte ein gewisses Ohnmachtsempfinden sein: „*Wichtig ist es [das Umweltthema, G.S.], aber sie haben ja letzten Endes keinen Einfluss darauf*“. Dennoch wird der Beitrag von Precision Farming positiv gesehen, vorausgesetzt die Technik funktioniert zuverlässig. Ökonomische und soziale Aspekte von Nachhaltigkeit sind in der Gruppe der älteren Supermarktkunden von geringer Bedeutung. Informationen zu Herkunft, Arbeitsbedingungen, Ausbildungsplätzen usw. sind für die Kaufentscheidung im Alltag unerheblich, u. a. weil keine Einflussmöglichkeiten gesehen werden: „Wir Verbraucher haben doch keinen Einfluss auf Arbeitsplätze“. Daher blieb eine Diskussion zu den Beiträgen, die Precision Farming diesbezüglich leisten kann, auch aus.

Fazit

Auch hier unterscheiden sich die Befunde nur geringfügig von den beiden anderen Supermarktgruppen:

- Der Preis ist das wichtigste Entscheidungskriterium beim Lebensmitteleinkauf. Eine Qualitätsorientierung ist zudem vorhanden, kommt allerdings etwas weniger stark zum Ausdruck als bei den jüngeren Supermarktkunden.
- Das Qualitätsverständnis ist ebenfalls relativ vage und undifferenziert. Die Markenaffinität fällt dafür eher überdurchschnittlich aus.
- Bezüglich der Lebensmittelsicherheit herrscht ein großes Vertrauen vor.
- Herkunftsangaben sind für diese Gruppe praktisch nicht relevant.
- Die Themen Ökologie und Soziales haben im Kontext des Lebensmittelkonsums eher eine geringe Bedeutung. Sie gehen in dieser Gruppe häufig mit einem gewissen Fatalismus bezüglich der eigenen Einflussmöglichkeiten einher.
- Precision Farming wird eingeschränkt positiv bewertet, vor allem mit Blick auf das Schlüsselkriterium Transparenz. Allerdings sind die spezifischen Potenziale der Technologie (Informations- und Dokumentationsnutzen) für das eigene Einkaufsverhalten insgesamt eher von geringer Bedeutung.

4 Vergleich und Diskussion der Ergebnisse

4.1 Gemeinsamkeiten der Einkaufstypen

Obwohl die verschiedenen Fokusgruppendiskussionen zahlreiche gruppenspezifische Befunde liefern, zeigen sich auch eine Reihe von Gemeinsamkeiten:

- Die wichtigsten Entscheidungskriterien beim Lebensmitteleinkauf sind Preis, Qualität, Geschmack und Frische. Je nach Verbrauchergruppe werden diese unterschiedlich gewichtet. Dieser Befund deckt sich weitgehend mit den Ergebnissen repräsentativer Umfragen (s. Abb. 4.1).
- Der Lebensmitteleinkauf ist Alltagsroutine. Er wird für gewöhnlich unter hohem Zeitdruck absolviert und die dabei zur Verfügung stehenden Informationsverarbeitungskapazitäten sind gering. Diese Beobachtung entspricht dem allgemeinen Befund, dass es sich bei Nahrungsmitteln um so genannte Low-Involvement-Güter handelt, also um Produkte, bei deren Kauf keine bewussten Entscheidungsprozesse, sondern lediglich verkürzte, gewohnheitsmäßige Entscheidungsheuristiken zur Anwendung kommen und üblicherweise nur eine sehr begrenzte Menge von Informationen verarbeitet wird (z.B. Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 370ff., Verbeke 2005, S. 353ff., Felder et al. 2006).[7]

7 Erklärt werden kann das Vorliegen einer Low-Involvement-Kaufentscheidung mit der These des „rational-ignoranten Konsumenten“ (McCluskey/Swinnen 2004): Danach werden der Preis von Informationen bzw. die Opportunitätskosten ihrer Verarbeitung als höher empfunden als der sich daraus ergebende erwartete Zusatznutzen, weshalb der Prozess der Informationsverarbeitung bei diesem Typus stark verkürzt wird.

imug

>> Worauf Verbraucher beim Lebensmitteleinkauf achten I

„ Worauf achten Sie beim Einkauf von Lebensmitteln?“

Preis	69 %
Qualität, allgemein	48 %
Frische	28 %
(lange) Haltbarkeit	18 %
Geschmack	12 %
ökologische Verträglichkeit	7 %
Preis-Leistungs-Verhältnis; Marke	6 %
Aussehen	5 %
Herkunft (überhaupt);	4 %
Fettgehalt	4 %
aus der Region	3 %
Inhaltsstoffe/ Zutaten, generell	3 %
gesundheitliche Unbedenklichkeit	3 %
Verpackung	3 %
Nährwert	3 %
Geschäft, in dem die Lebensmittel gekauft werden	3 %
Zusatzstoffe, Art und Anzahl	2 %

Basis: Gesamtbevölkerung ab 18 Jahre; Stichprobe n = 1.000; ungestützte Abfrage Mehrfachnennungen möglich

Ingo Schoenheit (imug): „Was Verbraucher wissen wollen“

Vortrag auf einer Tagung des vzbv am 17.6.2004 in Berlin

Abb. 4.1: Kriterien beim Lebensmitteleinkauf
(Schoenheit 2004)

– In die Produktqualität von Herstellermarken wird (nach wie vor) insgesamt großes Vertrauen gesetzt. Diese Beobachtung überrascht etwas vor dem Hintergrund der Feststellung, dass insbesondere im Lebensmittelbereich Markenhersteller angesichts der großen Preissensibilität der Verbraucher und der zunehmenden Bedeutung von Handelsmarken aktuell eher unter Druck stehen (vgl. z.B. BVE/GfK 2005). Eine wachsende Relevanz von sowie zunehmendes Vertrauen in die Qualität von Handelsmarken (vgl. z.B. AC Nielsen 2005, KPMG 2006, S. 38ff.) hat sich hingegen in den Gruppendiskussionen bestätigt.
– Qualitätsvorstellungen beziehen sich fast ausschließlich auf die Produktqualität. Bezüglich der Prozessqualität in der Wertschöpfungskette gibt es bis auf wenige Ausnahmen nur sehr vage Vorstellungen.
– Die Gruppendiskussionen zeigen ferner, dass nach Meinung der Verbraucher die Verantwortung für die Lebensmittelsicherheit in erster Linie die Erzeuger bzw. Hersteller tragen und nicht der Lebensmitteleinzelhandel.
– Das Interesse an Herkunftsinformationen ist nur gering ausgeprägt, was sich mit einem repräsentativen Befragungsbefund von 2004 deckt.8 Es ist bei Kartoffeln größer als bei Getreide –

8 Danach werden bei Lebensmitteln zusätzliche Informationsangebote etwa zu Sozialstandards oder zu Allergie auslösenden Stoffen als wichtiger eingeschätzt als Angaben zur Herkunft der Rohstoffe bzw. zum Ort der Herstellung (vzbv 2004, S. 15f.). Vgl. auch den Stellenwert, den die Antwort „Herkunft“ auf die Frage „Worauf achten Sie beim Lebensmittelkauf?“ hat (vgl. Abb. 4.1.)

vermutlich u. a. deshalb, weil Angaben zur Warenherkunft bislang bei Kartoffeln eher vorzufinden sind als bei Getreide. Das Interesse nimmt ab, wenn der Verarbeitungsgrad des Produktes steigt, d.h. Informationen zur Getreideherkunft etwa bei Keksen sind für die befragten Verbraucher so gut wie gar nicht relevant.

In einer aktuellen Befragung von Besuchern der (Internetseite von) Verbraucherzentralen wird hingegen ein deutlich höheres Interesse an ausführlichen Herkunftsangaben zum Ausdruck gebracht (Verbraucherzentrale Hamburg et al. 2007) – und zwar nicht nur im Falle von Monoprodukten wie Milch, Fleisch, Obst und Gemüse (vgl. Abb. 4.2), sondern auch bezüglich der Hauptzutat bei zusammengesetzten Lebensmitteln.[9]

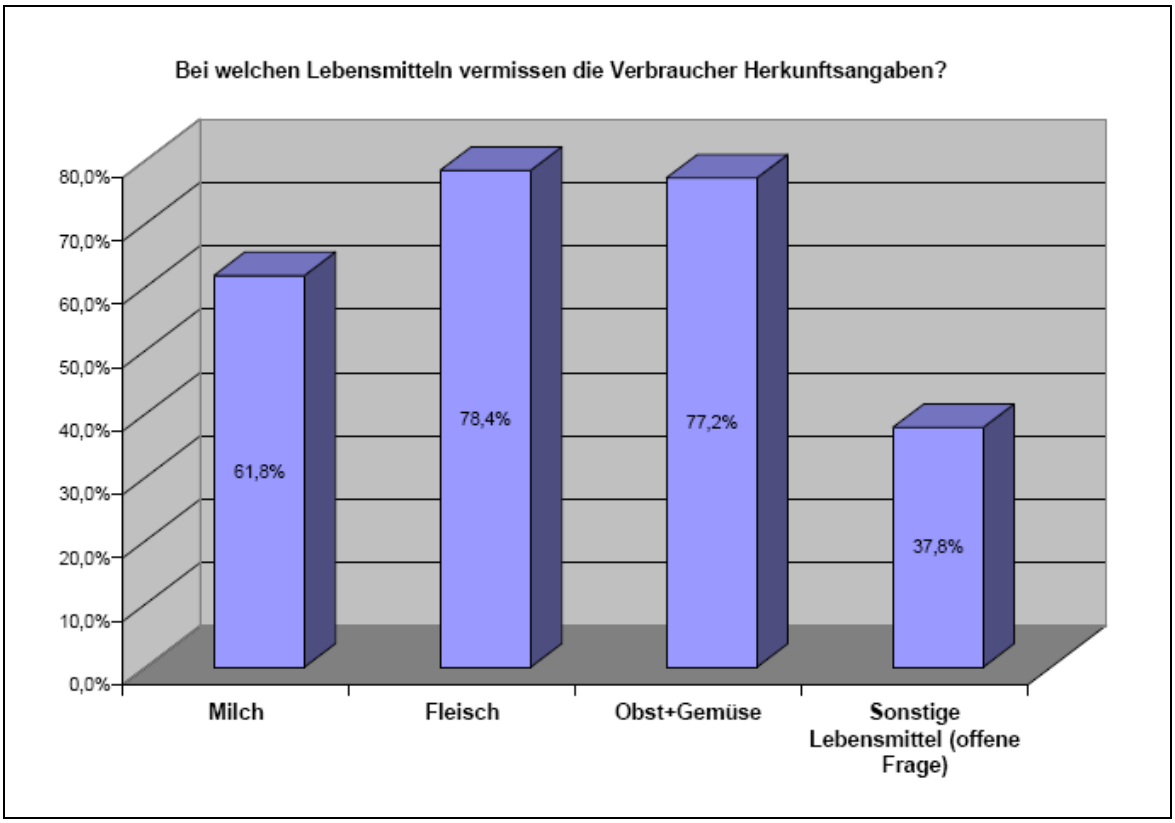


Abb. 4.2: Produktbezogenes Interesse an Herkunftsangaben
(Verbraucherzentrale Hamburg et al. 2007, S. 7)

Die Befragungsergebnisse sind jedoch nicht repräsentativ für die deutsche Gesamtbevölkerung, sondern stehen vermutlich eher für eine überdurchschnittlich informierte und interessierte Klientel. Dennoch kann dieses Ergebnis als Indikator für ein möglicherweise wachsendes Interesse an Herkunftsinformationen betrachtet werden, was allerdings in den Gruppendiskussionen in dieser deutlichen Ausprägung noch nicht beobachtet werden konnte.

9 Bei der Aussage „Mir fehlt die Herkunftsangabe der Hauptzutat bei zusammengesetzten Lebensmitteln“ wurde das höchste Teilergebnis mit 87,8% (n = 3.080) erreicht (Verbraucherzentrale Hamburg et al. 2007, S. 9).

4.2 Unterschiede der Einkaufstypen

Die Unterscheidung nach Einkaufs(stätten)präferenzen hat sich insofern als sinnvoll erwiesen, als die Gruppendiskussionen auf der anderen Seite gezeigt haben, wie unterschiedlich die Einschätzungen bei den verschiedenen Diskussionspunkten ausfallen (vgl. Tab. 4.1**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Tab. 4.1: Unterschiede der Einkaufstypen[10]

	Discount-Kunden	**Supermarkt-Kunden, volles Nest**	**Supermarkt-Kunden, leeres Nest**	**Bio-Intensiv-Käufer**
Preisorientierung	hoch	mittel	mittel	gering
Qualitätsorientierung	niedrig / produktbezogen	mittel / produktbezogen	niedrig / produktbezogen	hoch / produkt- und tlw. prozessbezogen
Bedeutung unabhängiger Qualitätssiegel	gering	gering	gering	hoch
Umweltorientierung	gering	gering - mittel	gering	hoch
Markenaffinität	gering	mittel	hoch	mittel

Danach fällt die Preisorientierung bei den Discount-Kunden am größten und den Bio-Kunden am geringsten aus. Spiegelbildlich ist das Verhältnis bei der Qualitätsorientierung. Hier ist zudem lediglich bei den Bio-Intensiv-Käufern das Augenmerk nicht nur auf die Produkt-, sondern teilweise auch auf die Prozessqualität gerichtet. Auch haben für diese Gruppe unabhängige Qualitätssiegel eine große Bedeutung, für alle anderen Gruppen hingegen nur eine geringe, was vor dem Hintergrund etwa der Befunde von Kuhnert et al. (2002) erstaunlich ist. Denn in der dort dokumentierten Repräsentativbefragung von 2001 zeigte sich, dass als Instrumente zur Beseitigung von Verbraucherzweifeln staatlichen Gütesiegeln und Qualitätszeichen von Verbänden insgesamt eine deutlich größere Bedeutung zukommt als den Markenzeichen bekannter Hersteller (vgl. Abb. 4.3).

Dass auch die Umweltorientierung bei den Bio-Käufern am größten ausfällt, überrascht nicht. Bemerkenswerter ist der Befund, dass auch die jungen Supermarktkunden mit Kindern ihren Lebensmitteleinkauf zwar nicht so stark, aber teilweise etwas an der ökologischen Qualität der Produkte ausrichten. Dies korrespondiert mit der Beobachtung aus anderen Umfragen, dass Biopro-

10 Die Gruppe „Supermarktkunden 0 (gemischt)“ ist hier nicht wiedergegeben, weil sie im direkten Vergleich zu den Gruppen „Supermarktkunden 1 (volles Nest)“ und „Supermarktkunden 2 (leeres Nest)“ keinen Erkenntnisgewinn liefert.

dukte bevorzugt von Familien mit Kindern konsumiert werden (z.B. Stieß 2004, Herde/Schäfer 2006, Schäfer et al. 2007).

Die Markenaffinität scheint demgegenüber vor allem mit dem Alter zu korrelieren. Sie ist bei der Gruppe der älteren Supermarktkunden am größten.

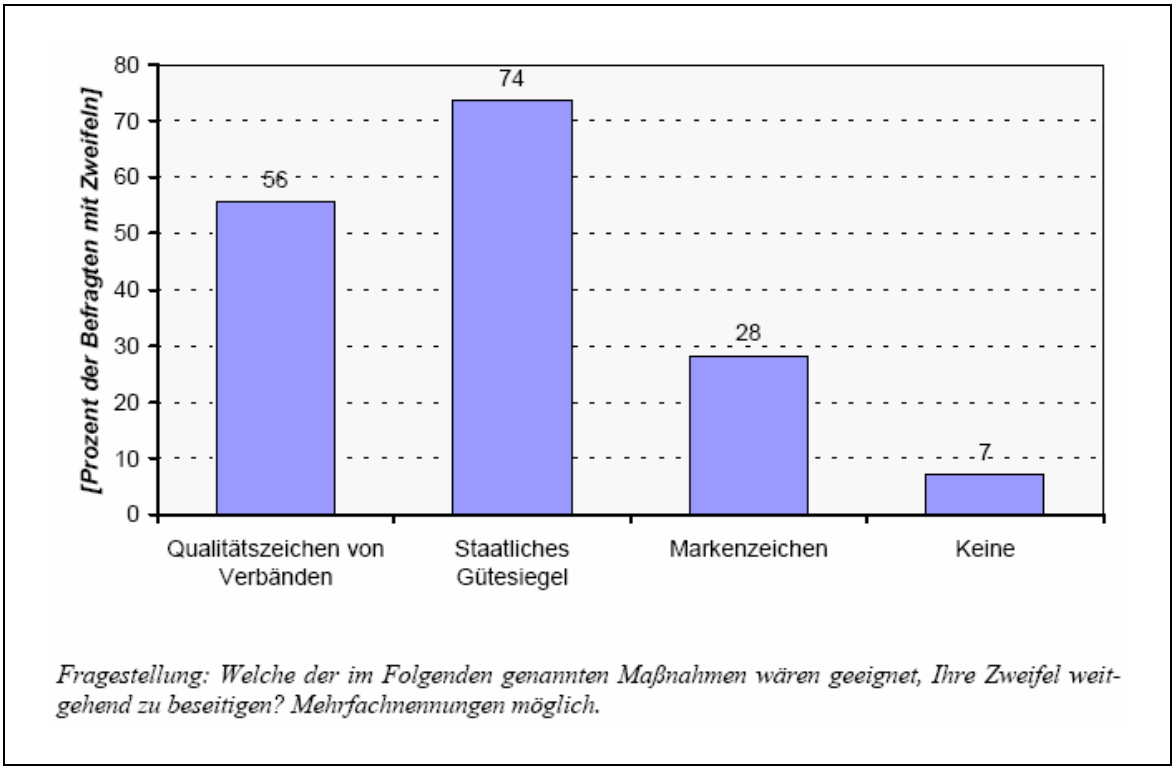


Abb. 4.3: Bewertung unterschiedlicher vertrauenschaffender Maßnahmen beim Lebensmitteleinkauf
(Kuhnert et al. 2002, S. 15)

Neben dem Einkaufsverhalten bezieht sich ein weiteres zentrales Erkenntnisinteresse des Projektes darauf, welche Anforderungen die Verbraucher an die unterschiedlichen Akteure in der Wertschöpfungskette von (pflanzlichen) Lebensmitteln sowie an den Staat als Rahmen setzenden Akteur stellen. Auch hier haben die Gruppendiskussionen wichtige Ergebnisse geliefert und gezeigt, dass diese Anforderungen je nach Einkaufstypus variieren (vgl. Tab. 4.2.).

Mit Blick auf die Landwirte stellt dabei die Einhaltung guter fachlicher Praxis eine übergreifende Anforderung dar. Bei bio-affinen Verbrauchern geht dies mit besonderen Umweltschutzanforderungen an die Landwirtschaft einher. Ist die Preissensibilität besonders hoch, wie etwa bei den Discount-Kunden, wird den Landwirten zudem eine Verantwortung für die Sicherstellung günstiger Preise zugeschrieben. Soziale Anforderungen an die landwirtschaftliche Erzeugung, etwa im Sinne des Erhalts oder der Schaffung von Arbeitsplätzen, spielen eher eine marginale Rolle.

Die Lebensmittelhersteller werden – praktisch über alle Gruppen – für die Sicherstellung der Produktqualität verantwortlich gemacht. Vor allem Markenhersteller werden diesbezüglich in die Verantwortung genommen. Eine weitere Anforderung bezieht sich auf die Produktinformation auf der Verpackung. Insbesondere die Discount-Kunden und älteren Supermarktkunden legen dabei auf Verständlichkeit großen Wert. Lediglich die Bio-Intensiv-Käufer formulieren zumindest ansatzweise

darüber hinausgehende Anforderungen. Diese betreffen etwa die Einhaltung von sozialen Standards, z.B. bei der Entlohnung, oder die Bereitstellung zusätzlicher Herkunftsinformationen, z.B. via Internet. Für Discount-Kunden steht auch mit Blick auf diese Akteursgruppe das Angebot preiswerter Lebensmittel im Vordergrund.

Tab. 4.2: Verbraucheranforderungen an die Akteure in der Wertschöpfungskette

Anforderungen an	**Discount-Kunden**	**Supermarkt-Kunden, volles Nest**	**Supermarkt-Kunden, leeres Nest**	**Bio-Intensiv-Käufer**
Landwirte	Einhaltung guter fachlicher Praxis Sicherstellung günstiger Preise	Einhaltung guter fachlicher Praxis Umweltschutz	Einhaltung guter fachlicher Praxis	Einhaltung guter fachlicher Praxis Umweltschutz (Arbeitsplatzerhalt/-ausbau)
Hersteller	Sicherstellung günstiger Preise verständliche Produktinformation (auf Verpackung)	Qualitätssicherung, Rückstandsfreiheit	Qualitätssicherung, Rückstandsfreiheit Markenhersteller: Einhaltung Qualitätsversprechen verständliche Produktinformation (auf Verpackung)	zusätzliche Herkunftsinformationen (z.B. via Internet) Markenhersteller: Einhaltung Qualitätsversprechen Einhaltung sozialer Standards (Bsp. Großbäckerei)
Händler	Sicherstellung günstiger Preise Qualitätssicherung (z.B. wie bei Aldi)	keine konkreten Anforderungen	keine konkreten Anforderungen	Herkunftsangabe bei (losen) landwirtschaftlichen Erzeugnissen z.B. Angebot von Betriebsbesichtigungen
Staat	Gewährleistung zuverlässiger Lebensmittelkontrolle Subventionierung neuer Technologien in LW	Gewährleistung zuverlässiger Lebensmittelkontrolle Veröffentlichung bei Skandalen	Gewährleistung zuverlässiger Lebensmittelkontrolle	Gewährleistung zuverlässiger Lebensmittelkontrolle Unabhängige Produktinformation (s. Biosiegel)

Wenn es um die Formulierung von Anforderungen geht, steht der Handel als Point-of-Sale erstaunlicherweise weniger im Blickpunkt als die anderen Stufen der Wertschöpfungskette. Dass er, wie etwa im Falle des häufig zitierten Beispiels von Aldi, wichtige Aufgaben im Rahmen der Qualitätssicherung wahrnimmt, ist zwar bekannt. Qualitätssicherung wird jedoch kaum als explizite und generelle Anforderung an ihn gestellt. Die wenigen anderen handelsbezogenen Anforderungen, die den Gruppendiskussionen entnommen werden können, haben eher marginale Bedeutung. Dieser Befund lässt zwei mögliche Interpretationen zu: Entweder wird der Lebensmitteleinzelhandel (LEH) als aktiver Akteur mit eigenständigen Handlungsmöglichkeiten in den Bereichen der Qualitätssicherung und Informationsvermittlung kaum wahrgenommen oder er erfüllt diese Aufgabe so gut, dass die Verbraucher diesbezüglich keine weitergehenden Ansprüche formulieren. Eine repräsentative

Verbraucherbefragung zur Wahrnehmung des LEHs kommt zu dem Ergebnis, dass die Aussage „die Produkte sind insgesamt von sehr guter Qualität“ eine große Zustimmung erfährt und beispielsweise für den Discounter Aldi ähnlich groß ausfällt wie für den Vollsortimenter Edeka (vgl. Abb. 4.4.). Dies deutet daraufhin, dass es zumindest keine grundsätzlichen Qualitätsvorbehalte gegenüber dem LEH gibt – was eher für die zweite Interpretationsmöglichkeit spricht.

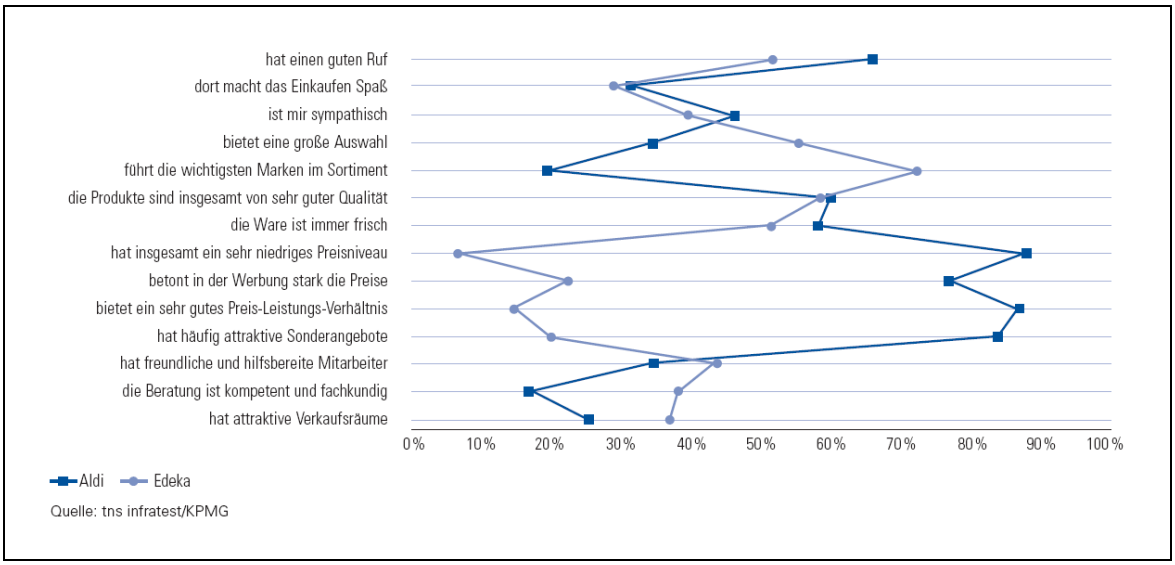


Abb. 4.4: Vergleich der Kundenwahrnehmung von Aldi und Edeka
(KPMG 2005, S. 12)

Aus Sicht aller befragten Verbraucher hat der Staat in erster Linie eine zuverlässige Lebensmittelkontrolle sicherzustellen. Für Verbraucher mit überdurchschnittlichen Informationsansprüchen, im vorliegenden Sample also beispielsweise die Bio-Intensiv-Käufer, spielt er noch eine gewisse Rolle im Rahmen unabhängiger Produktkennzeichnungen, also etwa als Herausgeber des Biosiegels. Darüber hinaus wird der Staat als aktiver und gestaltender Akteur im Lebensmittelsektor von den Verbrauchern kaum in die Pflicht genommen.

4.3 Bewertung von Precision Farming

Alles in allem hat die Vorstellung des Precision Farming in den Gruppendiskussionen zu eher positiven Reaktionen geführt. Eine pauschale, womöglich ideologisch motivierte Kritik wurde praktisch nicht geäußert. Insgesamt werden mit dieser neuen Technologie zahlreiche Vorteile in Verbindung gebracht, die sich auf ökologische, soziale und ökonomische Aspekte des Einsatzes von Precision Farming beziehen:

- stabilere Qualität der landwirtschaftlichen Erzeugnisse,
- weniger Schadstoffe im Endprodukt,
- Umweltentlastung durch Einsparung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln,
- erleichterte Kontrolle des Anbaus,
- mehr Transparenz,
- Ertragszuwachs, dadurch gegebenenfalls mehr Beschäftigung und Spielraum für Preissenkungen,

– Arbeitserleichterung im Pflanzenbau,
– mehr Informationen für Verbraucher.

Demgegenüber stehen die wahrgenommenen Nachteile, die in den Fokusgruppen ebenfalls zum Ausdruck kommen. Diese beziehen sich vor allem auf die sozioökonomischen Aspekte der Techniknutzung:

– hoher Investitionsbedarf für die landwirtschaftlichen Betriebe,
– zusätzlicher Qualifizierungsbedarf auf Seiten der Landwirte,
– Benachteiligung kleiner landwirtschaftlicher Betriebe, die sich die Anschaffung nicht leisten können,
– Gefahr des Abbaus von Arbeitsplätzen in der Landwirtschaft durch forcierte Rationalisierung,
– Fehleranfälligkeit der Technik,
– Gefahr einer Erhöhung der Endverbraucherpreise durch höhere Erzeugerkosten,
– (weitere) Industrialisierung der Landwirtschaft.

Tab. 4.3: Bewertung von Precision Agriculture in Bezug auf die Schlüsselkriterien
Legende: „-„ = geringe Bedeutung, „o“ = mittlere Bedeutung, „+“ = große Bedeutung

Was bringt Precision Agriculture für ...	**Discount-Kunden**	**Supermarkt-Kunden, volles Nest**	**Supermarkt-Kunden, leeres Nest**	**Bio-Intensiv-Käufer**
mich als Verbraucher	o/+	o	o/+	+
Lebensmittelsicherheit, Rückstandsfreiheit	+	o	o/+	+
Transparenz, Rückverfolgbarkeit	+	o	+	+
Umweltschutz	o/+	o	o/+	o/+
Wirtschaftlichkeit landwirtschaftlicher Betriebe	o/+	-	o/+	o/+
Arbeitsbedingungen auf dem Land	-/o	-/o	o	-/o

Die zusammenfassende Bewertung der Technologie, die die Diskussionsteilnehmer am Ende der Fokusgruppen mittels eines Kurz-Fragebogens (s. Anhang) abgaben, unterstreicht die allgemeine Aufgeschlossenheit gegenüber der neuen Technik. Ihr Nutzen wird vor allem mit den beiden Schlüsselkriterien Lebensmittelsicherheit bzw. Rückstandsfreiheit sowie Transparenz bzw. Rückverfolgbarkeit assoziiert. Interessanterweise bewerten die Bio-Intensiv-Kunden Precision Farming insgesamt am positivsten, dicht gefolgt von den Discount-Kunden.

Die größten Befürchtungen werden geäußert mit Blick auf mögliche negative soziale Effekte der Technikverwendung: eine dadurch ausgelöste Beschleunigung des Strukturwandels in der Land-

wirtschaft, die Bedrohung von Arbeitsplätzen in der Primärproduktion sowie die Gefahr von Preiserhöhungen durch den Einsatz kapitalintensiver Technologien.

Transparenz in der Wertschöpfungskette landwirtschaftlicher Produkte wird insgesamt für wichtig erachtet und die Beiträge, die Precision Farming diesbezüglich leisten kann, werden als hoch eingeschätzt. Ein Nutzen ergibt sich dabei aus der Sicht der befragten Verbraucher zum Beispiel im Falle von Lebensmittelskandalen. Ein unmittelbarer, auf das eigene Kaufverhalten bezogener Nutzen, der aus mehr Transparenz resultieren könnte, wird hingegen nicht artikuliert. Eher wird in diesem Zusammenhang die Sorge um eine Informationsüberfrachtung zum Ausdruck gebracht.

5 Schlussfolgerungen

Precision Farming ist bei Verbrauchern bislang nicht bekannt. Wie die Verbraucher-Fokusgruppen jedoch gezeigt haben, gibt es – wenn die Thematik vorgestellt wird – eine grundsätzliche Aufgeschlossenheit dieser neuen Technik gegenüber. Das Meinungsbild fällt bezogen auf die möglichen Vor- und Nachteile des Precision Farming sogar bemerkenswert differenziert aus. Die Schlüsselkriterien Lebensmittelsicherheit, Transparenz und Nachhaltigkeit stellen dabei relevante Bezugspunkte der Bewertung dar. Aus Sicht der Verbraucher kann Precision Farming am ehesten zur Umsetzung von mehr Transparenz beitragen, gefolgt von Lebensmittelsicherheit. Der mögliche Beitrag zum Umweltschutz wird als geringer eingestuft.

Das Mehr an Informationen, welches durch den Einsatz von Precision Farming erreicht werden kann, wird positiv bewertet. Gleichwohl wird deutlich, dass die Verbraucher selbst nicht mehr Informationen verarbeiten können bzw. wollen. Daher wird der Informationsgewinn vor allem den vorgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette zugeschrieben bzw. staatlichen Stellen, die etwa im Falle von Lebensmittelskandalen bessere Handlungsmöglichkeiten erhalten. Sollten den Verbrauchern zusätzliche Informationen, etwa zur Herkunft bestimmter Rohstoffe, zur Verfügung gestellt werden, so müssen sie geeignet aufbereitet und verständlich sein. Die Bereitstellung von zusätzlichen Informationen via Internet stößt bei bestimmten Verbrauchergruppen auf Interesse.

Spezifische Anforderungen formulieren die Verbraucher vor allem mit Blick auf die Erzeuger und Verarbeiter der Lebensmittel (im Hinblick auf die Produktqualität) sowie bezogen auf staatliche Akteure (im Hinblick auf die Lebensmittelsicherheit). Der Lebensmitteleinzelhandel wird nur sehr selten zum Adressaten konkreter Ansprüche gemacht.

Methodisch hat sich das Instrument der Fokusgruppe für den vorliegenden Untersuchungszusammenhang und insbesondere vor dem Hintergrund der Unbekanntheit des Precision Farming bewährt. Darüber hinaus wäre eine weitere Vertiefung des Themas mit besonders aufgeschlossenen Verbrauchern, etwa mit Blick auf geeignete Informationsstrategien, wünschenswert. Eine standardisierte Repräsentativbefragung zur Einschätzung von Precision Farming aus Verbrauchersicht wird jedoch vermutlich erst zu einem späteren Zeitpunkt, wenn die Technik bekannter geworden ist, sinnvolle Ergebnisse liefern können.

6 Literaturverzeichnis

AC Nielsen (2005): The Power of Private Label 2005. A Review of Growth Trends Around the World, o.O., (http://www.acnielsen.de/news/documents/ThePowerofPrivateLabel2005_000.pdf, Zugang 19.11.2007)

BVE/GfK (2005): Consumers' Choice '05. Trends in Food and Beverages, Nürnberg (http://www.bve-online.de/presseservice/veroeffentlichungen/consumers_choice/, Zugang 19.11.2007)

Dürrenberger, Gregor; Behringer, Jeannette (1999): Die Fokusgruppe in Theorie und Anwendung, Stuttgart

Grunert, Klaus G. (2005): „Food quality and safety: consumer perception and demand", in: European review of Agricultural Economics, Vol. 32 (3), S. 369-391

Felder, Rudolf; Richter, Toralf; Genoni, Marco (2006): „Informationsverhalten der Konsumenten bei Nahrungsmitteln, am Beispiel von Äpfeln", in: Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie, 01/06, S. 69-86 (http://www.sga-sse.ch/media/archive1/zeitschrift/nr_1_2006/06105_felder.pdf, Zugang 19.11.2007)

Herde, Adina; Schäfer, Martina (2006): „Nachhaltige Ernährung und Elternschaft", in: Ernährung im Fokus 6(4), S. 98-104

Hirschfeld, Jesko (2006): „Schlüsselkriterien der Anforderungen aus der Wertschöpfungskette an Produktionsprozess und Produktqualität", in: Wenkel, K.-O., Wagner, P., Morgenstern, M., Luzi, K., Eisermann, P. (Hrsg.): Land- und Ernährungswirtschaft im Wandel. Tagungsband der 26. GIL Jahrestagung 6.-8. März 2006, Potsdam, S. 105-108

KPMG (2005): Der deutsche Lebensmitteleinzelhandel aus Verbrauchersicht, Köln (http://www.kpmg.de/library/pdf/050926_Der_deutsche_Lebensmitteleinzelhandel_aus_Verbrauchersicht_de.pdf, Zugang 19.11.2007)

KPMG (2006): Status Quo und Perspektiven im deutschen Lebensmitteleinzelhandel 2006, Köln (http://www.kpmg.de/library/pdf/060904_Status_quo_und_Perspektiven_im_deutschen_Lebensmitteleinzelhandel_2006_de.pdf, Zugang 19.11.2007)

Kroeber-Riel, Werner; Weinberg, Peter (2003): Konsumentenverhalten, 8., aktualisierte und ergänzte Aufl., München

Kropp, Cordula; Sehrer, Walter (2004): Die Nachfrage nach Bio-Lebensmitteln in München und Leipzig – sozialdemographische Hintergründe, Einkaufsstättenpräferenzen und Ernährungshaltungen. Diskussionspapier 2 des Verbundprojekts „Von der Agrarwende zur Konsumwende?", München (http://sozialforschung.org/de/literatur/Bio-Statistik.pdf, Zugang 20.11.2007)

Kuhnert, Heike; Feindt, Peter H., Wragge, Stephan, Beusmann, Volker (2002): Datensammlung zur Repräsentativbefragung zur Nachfrage nach Lebensmitteln und zur Wahrnehmung der "Agrarwende". BIOGUM-Forschungsbericht/BIOGUM-Research Paper, FG Landwirtschaft, Nr. 2, Hamburg (http://www.uni-hamburg.de/onTEAM/grafik/1107511876/biogum_fb_2002_02.pdf, Zugang 19.11.2007)

Lamnek, Siegfried (1998): Gruppendiskussion. Theorie und Praxis, Weinheim

McCluskey, J. J.; Swinnen, J. F. M. (2004): "Political economy of the media and consumer perceptions of biotechnology", in: American Journal of Agricultural Economics, 86, S. 1230-1237

Michels, Paul et al. (2003): Bio-Frische im LEH: Fakten zum Verbraucherverhalten, Materialien zur Marktberichterstattung der ZMP, Band 45, Bonn

Schäfer, M./Herde, A./Kropp, C. (2007): Life Events as Turning Points for Sustainable Nutrition, in: Lahlou, S./Emmert, S. (Hrsg.): Proceedings to the 2nd Workshop of the Sustainable Consumption Research Exchange (SCORE!) Network, 4th/5th June 2007, Paris, S. 115-129 (http://www.score-network.org/files//9594_Proceedings_worshop.07.pdf, Zugang 19.11.2007)

Schoenheit, Ingo (2004): Was Verbraucher wissen wollen. Ergebnisse und Thesen zu einer empirischen Studie. Vortrag auf einer Tagung des vzbv am 17.6.2004 in Berlin (http://www.imug.de/pdfs/verbraucher/hp_imug_Schoenheit_VerbraucherInformations_Bedarf_2004_06_17.pdf, Zugang 19.11.2007)

Stieß, Immanuel (2004): „Wer kauft Bio-Lebensmittel – und warum?", in: Ökologie & Landbau, 131,3/2004, S. 25-27 (http://www.food-monitor.de/docs/b-oek/oekologie%20und%20landbau1.pdf, Zugang 19.11.2007)

Verbeke, Wim (2005): „Agriculture and the food industry in the information age", in: European review of Agricultural Economics, Vol. 32 (3), S. 347-368

Verbraucherzentrale Hamburg et al. (2007): Bundesweite Umfrage: Die Ausweise bitte! Lebensmittel aus aller Welt – Kennzeichnung lückenhaft und unverständlich. Eine Gemeinschaftsaktion der Verbraucherzentralen. Bericht, Hamburg (http://www.vzbv.de/mediapics/bericht_umfrage_herkunft_von_lebensmitteln_23.07.2007_copy.pdf, Zugang 19.11.2007)

vzbv, Verbraucherzentrale Bundesverband (Hrsg.) (2004): Was Verbraucher wissen wollen. Ergebnisse einer empirischen Studie zum Informationsverhalten der Verbraucher. Autor Ingo Schoenheit, Berlin (http://www.vzbv.de/mediapics/verbraucherinformation_studie_imug_vzbv.pdf, Zugang 19.11.2007)

Werner, Armin; Dreger, Frank; Schwarz, Jürgen (Hrsg.) (2008): Informationsgeleitete Pflanzenproduktion mit Precision Farming als zentrale technische und inhaltliche Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung der landwirtschaftlichen Landnutzung – preagro II, Müncheberg (http://preagro.de/Veroeff/preagro_Abschlussbericht_2008.pdf, Zugang 23.09.2008)

7 Anhang

Forschungsverbund
preagro
GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium
für Bildung
und Forschung
Was ist Precision Agriculture?
Kurzer Einblick in das Forschungsprojekt
preagro

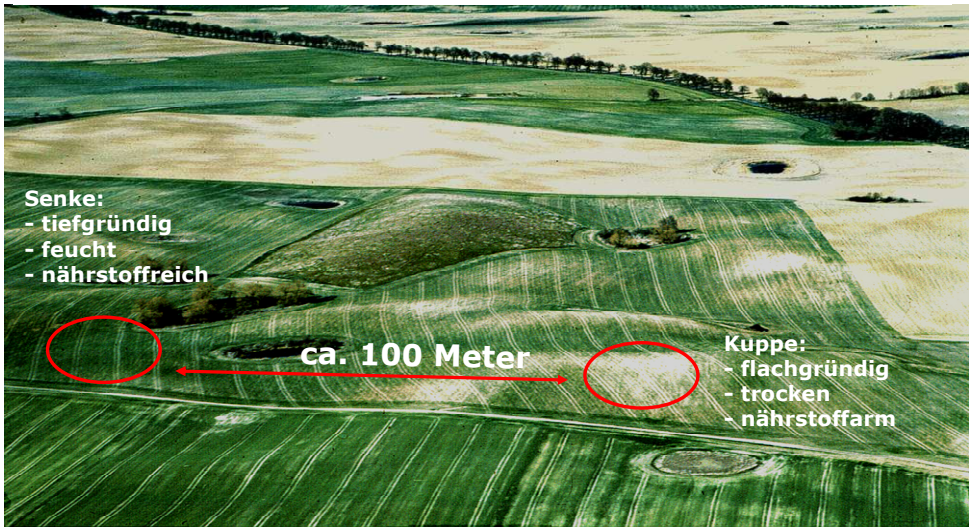
Precision Agriculture - Präzisionslandwirtschaft

In unterschiedlichen Bereiches eines Ackers können sehr unterschiedliche natürliche Bedingungen vorliegen

2

Precision Agriculture - Präzisionslandwirtschaft

In unterschiedlichen Bereiches eines Ackers können sehr unterschiedliche natürliche Bedingungen vorliegen



3

Teilflächengenaue Steuerung der Düngermengen

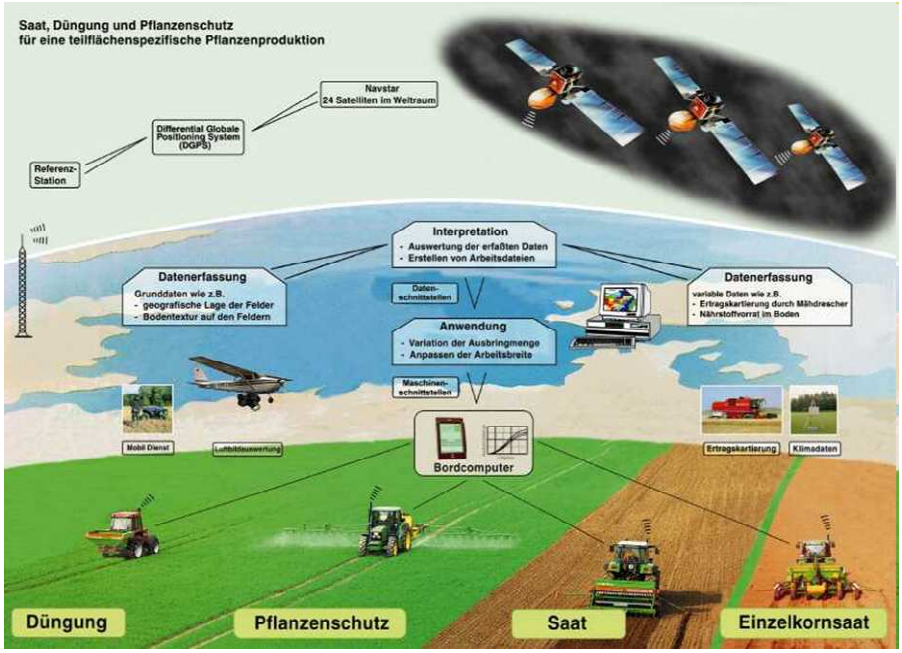
Crop-Meter (mechanisch)

Mini-Veg N (optisch)

- die Pflanze wird gefragt, wieviel Stickstoff sie braucht
- Ableitung des Nährstoffbedarfs aus Biegewiderstand oder Blattfarbe
- Mehrertrag von 2 bis 5 % möglich
- genauerer Düngereinsatz
- gleichmäßigere Bestände und ausgeglichenere Qualität

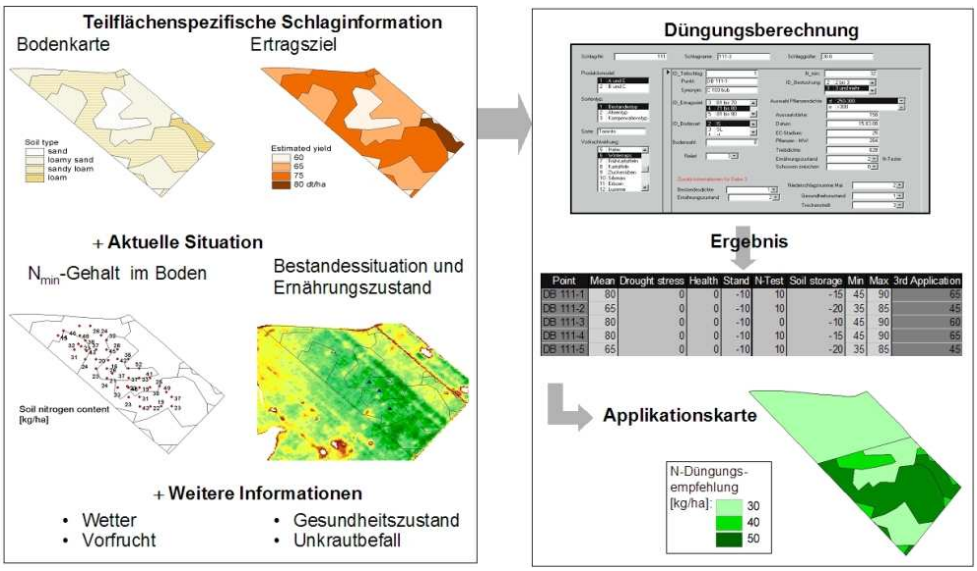
4

Precision Agriculture - Präzisionslandwirtschaft



5 Werkbild Amazone

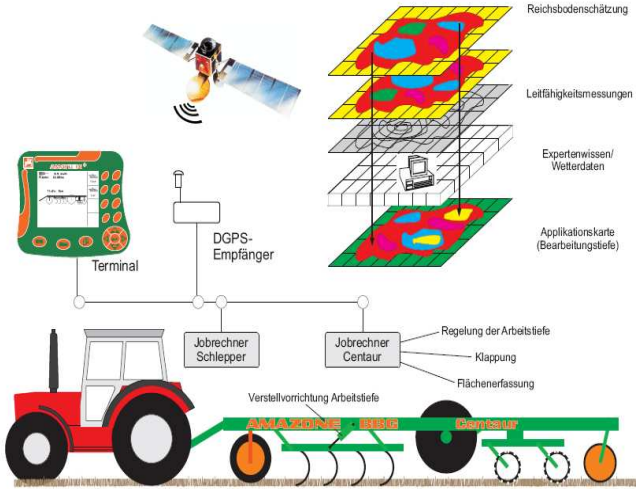
Teilflächengenaue Steuerung der Düngermengen



Point	Mean	Drought stress	Health	Stand	N-Test	Soil storage	Min	Max	3rd Application
DB 111-1	80	0	0	-10	10	-15	45	90	65
DB 111-2	65	0	0	-10	10	-20	35	85	45
DB 111-3	80	0	0	-10	0	-10	45	90	60
DB 111-4	80	0	0	-10	10	-15	45	90	65
DB 111-5	65	0	0	-10	10	-20	35	85	45

6

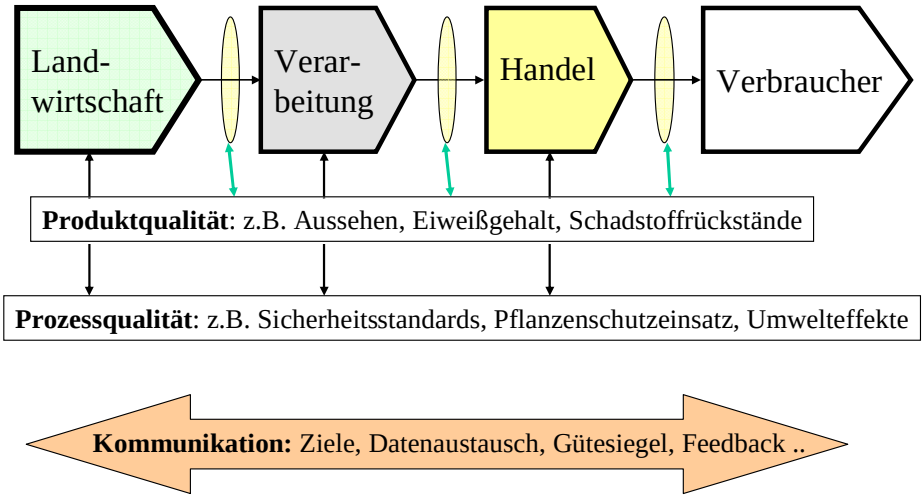
Teilflächengenaue Bodenbearbeitung



- Standortangepaßte Bodenbearbeitung durch Verstellung der Arbeitstiefe während der Fahrt
- Flachere Bearbeitung bei hohem Tonanteil im Boden spart Zeit, Treibstoff und führt zu höheren Flächenleistungen

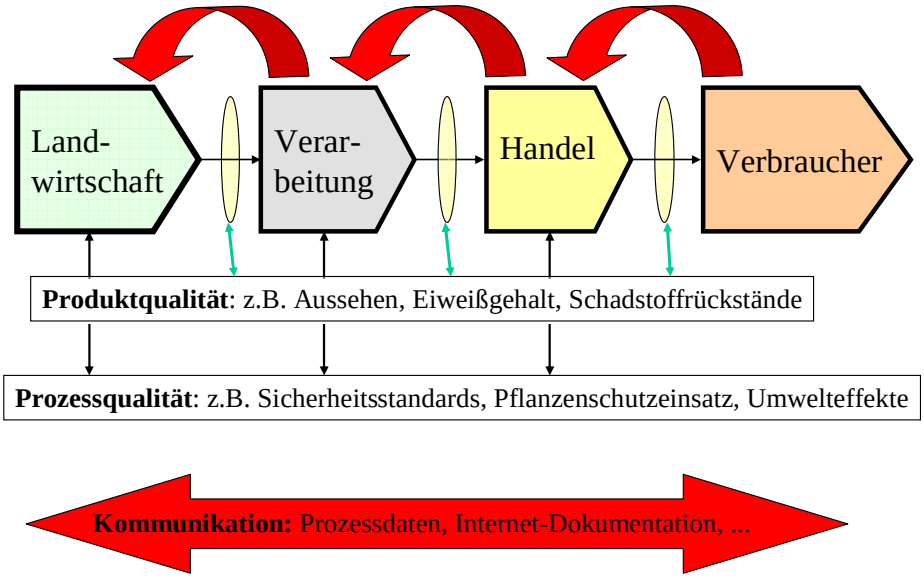
7

Wertschöpfungskette pflanzliche Lebensmittel



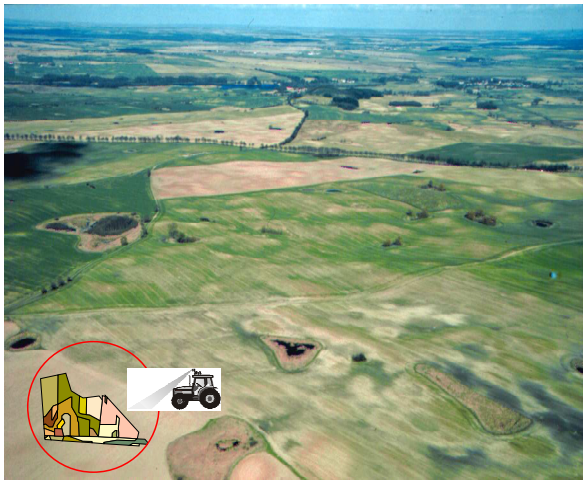
8

Rückverfolgbarkeit und Precision Agriculture



9

Precision Agriculture – im Überblick



vielen Dank

10 www.preagro.de www.ioew.de

GESCHÄFTSTELLE BERLIN
MAIN OFFICE
Potsdamer Straße 105
10785 Berlin
Telefon: + 49 – 30 – 884 594-0
Fax: + 49 – 30 – 882 54 39

BÜRO HEIDELBERG
HEIDELBERG OFFICE
Bergstraße 7
69120 Heidelberg
Telefon: + 49 – 6221 – 649 16-0
Fax: + 49 – 6221 – 270 60

mailbox@ioew.de
www.ioew.de