



Hochschule für Angewandte
Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Fakultät Life Sciences

Ulmenliet 20, 21033 Hamburg

Studiengang (B.Sc.) Ökotrophologie

Bachelorarbeit

Vergleich der Internalisierung von Kosten für ökologisch und konventionell erzeugte Nahrungsmittel in der Region Hamburg

Yaroba Manou Klein



Erstgutachter: Prof. Dr. Christoph Wegmann

Zweitgutachterin: Dipl. oec.troph. Costanza Müller

Eingereicht am: 28. Februar 2022

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
Zusammenfassung	VI
Abstract.....	VII
1. Einleitung.....	1
2. Externe Effekte der Nahrungsmittelproduktion	4
2.1 True Cost Accounting.....	5
2.1.1 Ökonomisches Kapital	8
2.1.2 Ökologisches Kapital	9
2.1.3 Soziales Kapital.....	11
2.2 Vergleich zwischen ökologischer und konventioneller Landwirtschaft.....	14
3. Regionale Nahrungsmittelproduktion Hamburg	16
4. Methode	19
4.1 Forschungsgegenstand.....	19
4.2 Entwicklung des Interviewleitfadens	20
4.3 Auswahl der ExpertInnen	22
4.4 Durchführung der Interviews.....	25
4.5 Transkription.....	25
4.6 Auswertung	26
4.7 Limitationen.....	29
5. Ergebnisse.....	30
5.1 Persönliche Motivation	30
5.2 Finanzielle Sicherheit.....	31
5.3 Preisgestaltung	33
5.4 Internalisierung von Kosten.....	36
5.5 Perspektive.....	39
6. Diskussion	42
6.1 Diskussion der Ergebnisse	42
6.2 Diskussion der Methode	46
7. Fazit	48
Literaturverzeichnis	50
Anhang.....	54
Eidesstattliche Erklärung.....	114

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Externe Effekte bei der konventionellen/ökologischen Produktion von Äpfeln, (Quelle: Drost & Bandel, 2017)	4
Abbildung 2: Einflusskriterien und Kennzahlen des ökonomischen Kapitals nachhaltiger Ernährungssysteme nach den SAFA-Leitlinien der FAO, (Quelle: eigene Darstellung modifiziert nach FAO, 2014b)	8
Abbildung 3: Preisaufschläge auf Erzeugerpreise bei Internalisierung externer Effekte aus Stickstoff, Treibhausgasen und Energiebereitstellung, (Quelle: Gaugler et. al, 2018)	11
Abbildung 4: Verteilung der landwirtschaftlichen Betriebe in Hamburg 2020, (Quelle: Statistikportal, 2020)	17
Abbildung 5: Anzahl der Hamburger Betriebe im Bereich Gemüsebau 2004 – 2020, (Quelle: Statistikamt Nord, 2021)	18
Abbildung 6: Für den Gemüseanbau in Hamburg genutzte Flächen (ha) 2000 – 2020, (Quelle: Statistikamt Nord, 2021)	18
Abbildung 7: Themengebiete des Interviewleitfadens zur Preisgestaltung regionaler Nahrungsmittel, (eigene Darstellung)	21
Abbildung 8: Kriterien für die Auswahl von ExpertInnen zur Preisgestaltung regionaler Nahrungsmittel, (eigene Darstellung)	22
Abbildung 9: Reduzierung des Textmaterials durch den Ablauf der zusammenfassenden Inhaltsanalyse, (Quelle: eigene Darstellung modifiziert nach Mayring, 2015)	26
Abbildung 10: Kostenkalkulation für ein Bund Radieschen, (Quelle: eigene, zusammenfassende Darstellung)	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: TCA-basierte Kennzahlen zur Bewertung der externen Effekte verschiedener Ernährungssysteme, (Quelle: eigene Darstellung, modifiziert nach Scialabba & Obst, 2021).....	7
Tabelle 2: Auszug des induktiv gebildeten Kategoriensystems, (Quelle: eigene Darstellung)	28
Tabelle 3: Preisspanne für ein Bund Radieschen in der Region Hamburg, (Quelle: eigene, zusammenfassende Darstellung).....	35
Tabelle 4: Gründe für die Preisdiskrepanz von konventionellen und ökologischen Nahrungsmitteln, (Quelle: eigene, zusammenfassende Darstellung).....	36
Tabelle 5: Handlungsempfehlungen hinsichtlich einer kostendeckenden Preisgestaltung (Politische Ebene), (Quelle: eigene, zusammenfassende Darstellung)	39
Tabelle 6: Handlungsempfehlungen hinsichtlich einer kostendeckenden Preisgestaltung (Gesellschaftliche Ebene), (Quelle: eigene, zusammenfassende Darstellung)	40
Tabelle 7: Handlungsempfehlungen hinsichtlich einer kostendeckenden Preisgestaltung (Produzentenebene), (Quelle: eigene, zusammenfassende Darstellung).....	41

Abkürzungsverzeichnis

BLE	– Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BMEL	– Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BUKEA	– Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
FAO	– Food and Agriculture Organization of the United Nations, dt.: Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen
IFAD	– International Fund for Agricultural Development, dt.: Internationaler Fonds für landwirtschaftliche Entwicklung
ILO	– International Labour Organization, dt.: Internationale Arbeitsorganisation
KPI	– Key Performance Indicator, dt.: Leistungskennzahl
LWK	– Landwirtschaftskammer
NCDs	– Non-communicable Disease, dt.: chronische, nichtübertragbare Erkrankungen
SAFA	– Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems, dt.: Nachhaltigkeitsbewertung von Agrar- und Lebensmittelsystemen
SDGs	– Sustainable Development Goals, dt.: Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen
SEEA AFF	– System of Environmental-Economic Accounting for Agriculture, Forestry and Fisheries, dt.: System der umweltökonomischen Gesamtrechnung für Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei
SEEA-EA	– SEEA Ecosystem Accounting, dt.: System der umweltökonomischen Gesamtrechnung – Ökosystembilanzierung
TCA	– True Cost Accounting, dt.: Kostenwahrheitsrechnung
TEEBAgriFood	– The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Agriculture and Food, dt.: Die Ökonomie von Ökosystemen und Biodiversität für Landwirtschaft und Ernährung
THG	– Treibhausgas
UN	– United Nations, dt.: Vereinte Nationen
UNICEF	– United Nations Children’s Fund, dt.: Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen
WFP	– World Food Programme, dt.: Welternährungsprogramm der Vereinten Nationen
WHO	– World Health Organization, dt.: Weltgesundheitsorganisation
ZKL	– Zukunftskommission Landwirtschaft

Zusammenfassung

Die Produktion von Nahrungsmitteln verursacht auf globaler Ebene erhebliche externe Kosten. Der Landwirtschaftssektor ist durch den Ausstoß klimaschädlicher Treibhausgase einer der Haupttreiber für den globalen Klimawandel. Moderne landwirtschaftliche Systeme gehen mit einer Verschlechterung der Bodenfruchtbarkeit, einem Verlust der biologischen Vielfalt und der Verschmutzung von Luft und Gewässern einher. Ein Ungleichgewicht des globalen Ernährungssystems zeigt sich auch auf sozialer Ebene: Trotz landwirtschaftlicher Ertragssteigerungen erhöht sich die Zahl hungernder Menschen weltweit. Parallel dazu steigt die Prävalenz für Übergewicht und Adipositas, sowie ernährungsbedingte Krankheiten. Diese chronischen, nichtübertragbaren Erkrankungen sind auf globaler Ebene mittlerweile die Haupttodesursache. Die wirtschaftlichen Kosten für Unterernährung und für die Folgen von Überernährung werden weltweit insgesamt auf jährlich 4,5 Billionen US-Dollar geschätzt (FOLU, 2019, S. 39).

Anhand einer Berechnung der ökologischen und sozialen Auswirkungen können verschiedene landwirtschaftliche Systeme hinsichtlich wesentlicher Nachhaltigkeitsaspekte miteinander verglichen werden. Eine Internalisierung dieser externen Effekte in die Nahrungsmittelpreise kann zu einem ökonomischen Anreiz für eine umweltschonende und gesundheitsfördernde Nahrungsmittelproduktion, sowie zu einem nachhaltigen Konsum führen. Die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (SDGs) könnten somit unterstützt werden.

Vor diesem Hintergrund wird in der vorliegenden Arbeit die Preisgestaltung von ökologisch und konventionell erzeugten Nahrungsmitteln in der Region Hamburg hinsichtlich der Internalisierung von Kosten untersucht. Anhand einer qualitativen ExpertInnenbefragung verschiedener regionaler NahrungsmittelproduzentInnen werden die Grundlagen der Preisgestaltung erörtert und hinsichtlich externer Effekte zwischen den beiden Bewirtschaftungsformen verglichen. Die Ergebnisse zeigen, dass ökologisch erzeugte Nahrungsmittel aufgrund einer präventiven Bewirtschaftungsweise mit einem höheren Arbeitsaufwand, sowie geringeren Erträgen einhergehen und dementsprechend teurer sind als konventionell erzeugte Nahrungsmittel. Die positiven ökologischen Auswirkungen der ökologischen Landwirtschaft fließen in der Region Hamburg jedoch nur bedingt in die Nahrungsmittelpreise ein, somit können hier positive externe Effekte vermutet werden. Der konventionellen Landwirtschaft werden, durch den Einsatz von Dünge- und synthetischen Pflanzenschutzmitteln generell negative externe Effekte zugeschrieben. Die Ergebnisse weisen jedoch darauf hin, dass auf der regionalen Ebene auch eine konventionelle Bewirtschaftung umweltschonend umgesetzt wird; die negativen externen Effekte werden bei industrialisierten Großbetrieben besonders hoch eingeschätzt. Es ergibt sich der Bedarf eines differenzierten Vergleichs verschiedener Bewirtschaftungsformungen anhand einer quantitativen Datenerhebung zu den ökologischen und sozialen Auswirkungen, sodass Handlungsempfehlungen für die politische, die gesellschaftliche und die Ebene der NahrungsmittelproduzentInnen hinsichtlich der Stärkung eines nachhaltigen Ernährungssystems konkretisiert und wissenschaftlich fundiert werden können.

Abstract

The production of food generates significant external costs at the global level. Due to the emission of climate-damaging greenhouse gases, the agricultural sector is one of the main drivers for global climate change. Modern, industrialized agricultural systems are associated with degradation in soil fertility, loss of biodiversity and the pollution of air and water. An imbalance of the global food system is also evident at the social level: despite increases in agricultural yields, the number of hungry people worldwide is rising. Furthermore, the prevalence of overweight and obesity, as well as diet-related diseases, are increasing. These non-communicable diseases are currently the leading causes of death on a global scale. The total economic cost of global undernourishment, malnutrition and the consequences of over-nutrition is estimated at 4.5 trillion US dollars annually (FOLU, 2019, S. 39).

By considering the environmental and social impacts, different food production systems can be compared with each other in terms of key sustainability aspects. Internalizing these external effects in food prices leads to an economic incentive for environmentally sustainable and health-promoting food production and consumption. To that effect the achievement of the UN Sustainable Development Goals (SDGs) could be supported.

Against this background, the present paper investigates the pricing of organically and conventionally produced foods in the region of Hamburg with regard to the internalization of costs. Based on a qualitative expert survey of different regional farmers, the basics of food-pricing were discussed and compared regarding external effects between the two forms of farming. The results show that organically produced food is more labor-intensive and has lower yields than conventionally produced food due to preventive farming methods. Organically produced food is therefore more expensive than conventionally produced food. However, the positive ecological effects of organic farming are only partially reflected in food prices in the region of Hamburg, so positive external effects can be assumed here. Conventional agriculture is generally considered to have negative externalities due to the use of fertilizers and chemical pesticides. Nonetheless, the results indicate that on the regional level conventional farming is also implemented in an environmentally friendly way; the negative external effects are estimated to be particularly high for industrialized large-scale farms. This paper shows the need for a differentiated comparison of the ecological and social impacts of different forms of farming on the basis of a quantitative data collection to allow recommendations for action to be specified and scientifically substantiated for the political, social and food producer levels with regard to strengthening a sustainable food system.

1. Einleitung

Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie orientiert sich seit dem Jahr 2016 an den siebzehn Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals, kurz SDGs). Bereits das zweite Ziel bestrebt den Hunger weltweit zu beenden. Ernährungssicherheit und eine nachhaltige Landwirtschaft sollen gefördert werden. „Für Ernährungssicherheit, bessere Ernährung und eine Welt ohne Hunger sind nachhaltige Landwirtschaft und ländliche Entwicklung wichtige Voraussetzungen“ (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 2021).

Die wesentliche Herausforderung – auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene – besteht darin, eine ausreichende Versorgung an sicheren, erschwinglichen und gesundheitsförderlichen Lebensmitteln zu gewährleisten, sodass sich alle Menschen weltweit ausgewogen ernähren können und „gleichzeitig den Schutz der Umwelt und des Klimas zu gewährleisten, die Haltung von Nutztieren zu verbessern, die Rechte der Erzeugerinnen und Erzeuger zu achten und ihre Arbeits- und Lebensbedingungen zu verbessern, sowie die ländlichen Räume als attraktive Wirtschafts- und Lebensräume zu erhalten“ (Bundesregierung, 2020).

Der Landwirtschaftssektor hat sich in Deutschland in den vergangenen Jahrzehnten stark gewandelt. Die Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe, sowie die Zahl der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft sind seit Mitte des 19. Jahrhunderts signifikant zurückgegangen. Im selben Zeitraum konnten erhebliche Produktivitätssteigerungen vermerkt werden. Während im Jahr 1949 ein Landwirt für die Ernährungssicherheit von etwa 10 Menschen sorgte, versorgte ein Landwirt im Jahr 2017 bereits 135 Menschen mit Nahrungsmitteln. Die landwirtschaftlichen Betriebe werden größer und durch den Prozess der Industrialisierung werden, unter Verwendung von modernen Maschinen und mit Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln und Mineraldüngern, stabilere und höhere Erträge erzielt als noch vor 70 Jahren (Deutscher Bauernverband e.V., o.J.).

Der landwirtschaftliche Strukturwandel ist insbesondere von der sinkenden Anzahl kleiner bis mittlerer Betriebe gekennzeichnet, während die Großbetriebe ab einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von 100 Hektar einen stetigen Flächenzuwachs verzeichnen (BLE, o.J. b). Die hohen landwirtschaftlichen Erträge bedeuten jedoch gleichzeitig starke Belastungen für die Umwelt. Durch den Ausstoß von Treibhausgasen wird der Klimawandel vorangetrieben: Im Jahr 2020 sind knapp neun Prozent der in Deutschland insgesamt 739,5 Millionen Tonnen emittierten Kohlendioxid-Äquivalente auf den Landwirtschaftssektor zurückzuführen. Weitere ökologische Auswirkungen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung machen sich u.a. in einem Verlust der Bodenfruchtbarkeit, dem Rückgang der Artenvielfalt und einer Belastung des Grundwassers bemerkbar (ZKL, 2021, S. 47-52).

Diese ökologischen Auswirkungen verursachen erhebliche Kosten, die nicht in die ökonomischen Entscheidungen der LandwirtInnen einbezogen und dementsprechend nicht in die Nahrungsmittelpreise integriert werden. Sie werden als externe Kosten von der Gesellschaft getragen (Kurth et al., 2019, S.4).

Eine Überschreitung der planetaren Belastungsgrenzen gefährdet die Stabilität des Ökosystems und somit auch die Lebensgrundlage aller Menschen. Das zukünftige Agrar- und Ernährungssystem¹ steht vor der komplexen Herausforderung, eine wachsende Weltbevölkerung mit gesunden Nahrungsmitteln zu versorgen und gleichzeitig die vielfältigen Ökosystemleistungen zu erhalten.

Um den Prozess einer nachhaltigen Entwicklung des Ernährungssystems voranzubringen, wird in dem von der Bundesregierung beauftragten und im Jahr 2021 veröffentlichten Abschlussbericht der Zukunftskommission Landwirtschaft, ein Transformationsprozess gefordert, der ökologisches Handeln in betriebs- und volkswirtschaftlichen Erfolg integriert. Diese Forderung impliziert eine Internalisierung der durch die Landwirtschaft verursachten externen Effekte, sodass ein ökonomischer Anreiz für nachhaltige Bewirtschaftungsformen geschaffen wird. Ein besonderer Fokus wird hier auf die Stärkung regionaler landwirtschaftlicher Strukturen gelegt. Mit geschlossenen Stoff- und Energiekreisläufen und der Einsparung von langen Transportwegen für landwirtschaftliche Erzeugnisse kann eine regionale Ernährungsversorgung einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des Ernährungssystems leisten (ZKL, 2021, S. 57).

Im Hinblick auf die Transformation in Richtung eines nachhaltigen Agrar- und Ernährungssystems gilt ein weiterer Fokus der ökologischen Landwirtschaft. In der vorliegenden Arbeit werden die Begriffe ‚ökologische‘ und ‚biologische‘ Landwirtschaft synonym verwendet.

Die Bundesregierung hat im Rahmen der „Zukunftsstrategie ökologischer Landbau“ das Ziel formuliert, bis zum Jahr 2030 ein Fünftel der bundesweiten Agrarflächen ökologisch zu bewirtschaften (BMEL, 2019, S. 22). Zum Vergleich: Im Jahr 2020 beträgt der Ökoflächenanteil in Deutschland 10,3 % der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche (BMEL, 2021).

„Der ökologische Landbau steht für ein ganzheitliches Konzept der Landbewirtschaftung mit dem Anspruch, in besonderer Weise die Belastungsgrenzen der Natur zu berücksichtigen“ (Sanders et al., 2019, S.1). Im Gegensatz zur konventionellen Bewirtschaftung ist der Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln, mineralischen Düngemitteln und Pestiziden in der ökologischen Landwirtschaft nicht erlaubt. Die konventionelle Bewirtschaftung ist dementsprechend mit einem höheren Ressourcen- und Energieverbrauch, sowie höheren Umweltbelastungen verbunden (Sanders et al., 2019, S.1).

¹ Unter Agrar- und Ernährungssystem wird die Gesamtheit der AkteurInnen und Aktivitäten von der Produktion bis zum Konsum von Nahrungsmitteln verstanden (ZKL, 2021, S. 25).

Vor diesem Hintergrund behandelt die vorliegende Arbeit einen Vergleich der Internalisierung von Kosten für ökologisch und konventionell erzeugte Nahrungsmittel in der Region Hamburg. Im Fokus stehen hierbei die Arbeits- und Lebensbedingungen der regionalen NahrungsmittelproduzentInnen. Anhand einer qualitativen ExpertInnenbefragung verschiedener ökologisch und konventionell wirtschaftenden LandwirtInnen in der Region Hamburg, werden die Grundlagen der Preisgestaltung von Nahrungsmitteln erörtert. Das Forschungsinteresse besteht darin, die finanzielle Sicherheit regionaler LandwirtInnen in Zusammenhang mit den aktuellen Nahrungsmittelpreisen zu untersuchen und den Preisunterschied von ökologischen und konventionellen Produkten zu erklären. Weiterführend werden die beiden Bewirtschaftungsformen ‚ökologisch‘ und ‚konventionell‘ hinsichtlich externer Kosten und Nutzen verglichen. Basierend auf der Einschätzung der ExpertInnen wird ausgewertet, ob externe Effekte in der regionalen Nahrungsmittelproduktion entstehen und, inwiefern sich diese zwischen den beiden Bewirtschaftungsformen unterscheiden. Abschließend wird ein Handlungsbedarf für eine kostendeckende Preisgestaltung in der Region Hamburg aufgezeigt. Gezielte Handlungsempfehlungen geben einen Hinweis darauf, wie eine Preisgestaltung unter Internalisierung der externen Effekte umgesetzt und die regionale Landwirtschaft nachhaltig unterstützt werden kann.

Zu Beginn dieser Arbeit werden im zweiten Kapitel externe Effekte der Nahrungsmittelproduktion erläutert und die Methode des True Cost Accounting (im Weiteren: TCA), zu Deutsch „Berechnung der wahren Kosten“, zur Berechnung der globalen Auswirkungen des Nahrungsmittelsektors vorgestellt. Neben den ökologischen Effekten werden auch soziale Auswirkungen und ökonomische Aspekte der Nahrungsmittelproduktion für eine ganzheitliche Betrachtung der Kosten und Nutzen in eine Kostenwahrheitsrechnung für Nahrungsmittel integriert. Im Anschluss erfolgt ein erster Vergleich der beiden Bewirtschaftungsformen hinsichtlich der externen Effekte. Es ist anzumerken, dass das Ernährungssystem in diesem Kontext auf globaler und nationaler Ebene betrachtet wird. Dieses Kapitel liefert das notwendige theoretische Hintergrundwissen, um das Forschungsvorhaben dieser Arbeit für die regionale Ebene nachzuvollziehen.

Im dritten Kapitel wird zunächst die Region Hamburg definiert und hinsichtlich landwirtschaftlicher Strukturen vorgestellt. Weiterführend wird in Kapitel 4 Transparenz über das methodische Vorgehen des Forschungsvorhabens geschaffen. Beginnend mit der Herleitung der Forschungsfragen wird die Entwicklung eines Interviewleitfadens demonstriert. Weitergehend werden die befragten ExpertInnen, sowie die Durchführung der qualitativen ExpertInneninterviews kurz vorgestellt. Die Auswertung erfolgt nach den Prinzipien der qualitativen Inhaltsanalyse nach Philipp Mayring (2015), diese werden ebenfalls im vierten Kapitel dargelegt. Die Ergebnisse der Auswertung werden in Kapitel 5 erläutert und anschließend in Kapitel 6 diskutiert. Abschließend wird in Kapitel 7 ein Fazit aus der vorliegenden Forschung gezogen.

2. Externe Effekte der Nahrungsmittelproduktion

„Externe Effekte liegen vor, wenn wirtschaftliche Akteure nicht alle Kosten ihres Handelns tragen bzw. nicht alle Vorteile ihrer Entscheidungen in Anspruch nehmen können“ (Petersen, 2014).

Überträgt man diese Definition auf das globale Ernährungssystem, entstehen negative externe Effekte anhand von Kosten, welche durch die Nahrungsmittelproduktion verursacht werden, jedoch nicht in die Nahrungsmittelpreise mit einfließen und folglich von der Gesellschaft getragen werden.

Der Zusammenhang zwischen externen Produktionseffekten und gesellschaftlichen Kosten und Nutzen wird bspw. anhand einer von Eosta² durchgeführten Pilotstudie (Drost & Bandel, 2017) deutlich. In dieser wurden die externen Effekte für Äpfel aus ökologischer Erzeugung mit denen für Äpfel aus konventioneller Erzeugung verglichen. Die Ergebnisse zeigen hohe negative Effekte im Bereich des Gesundheitssektors bei der konventionellen Bewirtschaftung. Diese Kosten sind auf den Einsatz von Pestiziden und das damit einhergehende gesundheitliche Risiko für die ErzeugerInnen zurückzuführen. Weitere externe Kosten wurden u.a. durch den Einfluss auf das Klima gemessen, in diesem Kostenfaktor unterschieden sich die ökologische und die konventionelle Erzeugung nicht wesentlich. Bei den Bio-Äpfeln wurden im Gegensatz zu den Äpfeln aus konventioneller Erzeugung auch positive externe Effekte festgestellt, so konnte z.B. durch die biologische Bewirtschaftung ein Humusaufbau vermerkt werden (siehe Abb. 1). Dieser Nutzen ist jedoch nicht in die Preiskalkulation eingeflossen (Drost & Bandel, 2017, S. 17f.).

Im Fazit der Studie wird festgehalten, dass unter Berücksichtigung der externen Effekte der Kilogramm-Preis für die Bio-Äpfel 25 Cent günstiger wäre als der Kilogramm-Preis für die Äpfel aus konventioneller Erzeugung. Den günstigeren Marktpreis haben jedoch die konventionellen Äpfel.

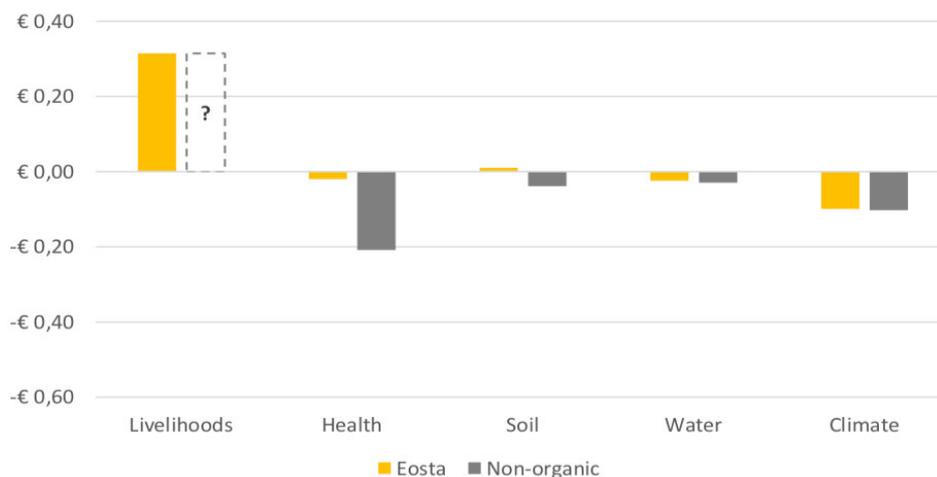


Abbildung 1: Externe Effekte bei der konventionellen/ökologischen (Eosta) Produktion von Äpfeln, Quelle: (Drost & Bandel, 2017, S.17)

² Niederländisches Handelsunternehmen für Bio-Obst und -Gemüse, mit dem Ziel Ökonomie und Ökologie nachhaltig zu verbinden

Die Folgekosten der industriellen Landwirtschaft werden derzeit nicht in die Nahrungsmittelpreise integriert, gezahlt werden sie von der Gesellschaft mittels Steuern, Abgaben und Krankenkassenbeiträgen. Teilweise werden die externen Effekte gar nicht ausgeglichen, sondern auf die Umwelt, Bevölkerungen im globalen Süden und auf nächste Generationen übertragen. Die Konsequenzen sind u. a. durch den Verlust der Biodiversität, das Artensterben und den Klimawandel bereits sichtbar (Maschkowski, 2019).

Externe Kosten wie zum Beispiel in der Studie von Drost et al. dargestellt, können mit Hilfe des True Cost Accounting quantifiziert werden. Nach dieser Methode werden die externen Effekte gemessen und in eine sogenannte Kostenwahrheitsrechnung für Lebensmittel integriert. Dabei werden vier verschiedene Arten von Kapital berücksichtigt (ökonomisch, ökologisch, human und sozial), die durch den industrialisierten Ernährungssektor beeinflusst werden. Die einzelnen Kapitalarten werden in den folgenden Unterkapiteln genauer erläutert, wobei der Einfluss des globalen Ernährungssystems auf eben diese Bereiche dargestellt und die Vorgehensweise der Monetisierung durch TCA vorgestellt wird (Kap. 2.1). Abschließend werden die beiden Bewirtschaftungsformen ‚ökologisch‘ und ‚konventionell‘ hinsichtlich externer Effekte verglichen (Kap. 2.2).

2.1 True Cost Accounting

„Current metrics for agricultural performance do not recognize or account for any of these costs or benefits. The emphasis on yields or profits per hectare is as reductive and distorting as is gross domestic product, with its disregard for social and natural capital. Food metrics must be urgently overhauled or the United Nations Sustainable Development Goals will never be achieved“ (Sukhdev, May & Müller, 2016).

In diesem Zitat verdeutlichen der Umweltökonom Pavan Sukhdev und Kollegen der TEEB-Initiative³ den Stellenwert des Ernährungssystems in Hinblick auf die Erreichung der politischen Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (SDGs, Sustainable Development Goals). Sie sprechen sich für eine Überarbeitung der aktuellen Kennzahlen des Landwirtschaftssektors aus. Der Begriff ‚Kennzahl‘ bezeichnet im ökonomischen Sinn die Zusammenfassung von quantitativen, d.h. in Zahlen ausgedrückten Informationen für den innerbetrieblichen und zwischenbetrieblichen Vergleich. Solche „Kennzahlen dienen der Entscheidungsstützung, Steuerung und Kontrolle von Maßnahmen“ (Gabler Wirtschaftslexikon, 2018).

³ TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Forschungs-Initiative, welche zum Ziel hat, den ökonomischen Wert der Dienstleistungen von Ökosystemen und der Biodiversität messbar zu machen

Der gültige Leistungsindikator (KPI, Key Performance Indicator), sprich die Kennzahl zur Bewertung der landwirtschaftlichen Leistungen erfolgt gegenwärtig nach ‚Ertrag pro Hektar‘ (Sukhdev, May & Müller, 2016).

Als eine Lösungsstrategie für eine ganzheitliche Betrachtung der Leistungen und Auswirkungen des Landwirtschaftssektors und für die Entwicklung eines nachhaltigeren Ernährungssystems wurde die Methode des TCA konzipiert. Das praktische Ziel von TCA ist die Monetisierung, also die Bewertung in Geldeinheiten der oben genannten externen Effekte, um die tatsächlichen Kosten eines Nahrungsmittels bestimmen und verschiedene Landwirtschaftssysteme hinsichtlich der Nachhaltigkeitsaspekte miteinander vergleichen zu können. Hierfür werden, über die direkten Produktionskosten hinaus, die Kosten und Folgekosten der Nahrungsmittelproduktion für Umwelt und Gesellschaft berücksichtigt.

Als Grundlage für die Berechnungen dient das „Food wastage foodprint: Full-cost accounting“-Projekt der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations). In dem dazugehörigen Projektbericht veröffentlicht die FAO erstmals ein Konzept für eine Vollkostenrechnung von Lebensmittelverlusten und -abfällen, worin Umweltauswirkungen und soziale Kosten der Nahrungsmittelproduktion monetisiert wurden (FAO, 2014a, S.7). Dieses Modell wurde anhand von weiteren Studien (u.a. Drost et al., 2017 & Fitzpatrick et. al, 2017) optimiert – in Form von verbesserten Instrumenten und Methoden für die Berechnung der positiven und negativen externen Effekte des Landwirtschaftssektors. Basierend auf den Leitlinien der FAO für die Nachhaltigkeitsbewertung von Lebensmittel- und Landwirtschaftssystemen (SAFA, Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems) und dem von der TEEB herausgegebenen Rahmenkonzept „Measuring what matters in agriculture and food systems“ (Müller & Sukhdev, 2018) wurden neue Kennzahlen zur Bewertung des Landwirtschaftssektors definiert. Diese TCA-basierten Kennzahlen (siehe Tab. 1) ergeben sich aus der Identifizierung der für die Bewertung der Nachhaltigkeit relevanten Themen und Auswirkungen des Ernährungssektors (Scialabba & Obst, 2021, S. 18f.).

Tabella 1: TCA-basierte Kennzahlen zur Bewertung der externen Effekte verschiedener Ernährungssysteme, lt. der AutorInnen ohne Anspruch auf Vollständigkeit, Quelle: Eigene Darstellung, modifiziert nach (Scialabba & Obst, 2021, S. 19)

Ökonomisches Kapital	Ökologisches Kapital	Humanressourcen	Gesellschaftliches Kapital
Löhne und Gehälter, Steuern, Beschäftigung, Gewinn, Investition, Immaterielle Güter (Marken, Transparenz), Lebensgrundlagen/-unterhaltssicherung, ...	Luft (Treibhausgase, Luftschadstoffe), Wasser (Verbrauch u. Verunreinigung), Biodiversität, Rohstoffe, Energie, Abfall, Recycling, ...	Ausbildung, Fähigkeiten und Kenntnisse im Bereich „Gesundheit und Sicherheit“, faire Arbeitsbedingungen, ...	Ernährungs- u. Lebensmittelsicherheit, Korruption, Bereitstellung von Infrastrukturen und Technologie, ...

Die Datenerhebung der externen Effekte beruht auf bereits vorhandenen Datenbanken. Für die Kalkulation der ökologischen Auswirkungen wird beispielweise das von der FAO und der statistischen Abteilung der Vereinten Nationen (UN, United Nations) herausgegebene Rahmenwerk „System der umweltökonomischen Gesamtrechnung für Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei“ (SEEA AFF, System of Environmental-Economic Accounting for Agriculture, Forestry and Fisheries) ergänzt mit dem von der UN veröffentlichten statistischen Rahmenwerk „System der umweltökonomischen Gesamtrechnung“ (SEEA-EA, SEEA Ecosystem Accounting) herangezogen (Scialabba & Obst, 2021). Leitlinien für ein standardisiertes Verfahren zur Messung, Berechnung und Berichterstattung der Auswirkungen des Ernährungssektors auf Umwelt, Gesundheit und Gesellschaft sollen laut der Initiative „True Cost – From Costs to Benefits in Food and Farming“ voraussichtlich im Frühjahr dieses Jahres (2022) online veröffentlicht werden (Soil & More GmbH, 2021).

Die vier Kapitalarten, welche für eine Vollkostenrechnung nach TCA relevant sind, werden in den folgenden Unterkapiteln definiert. Hierfür werden exemplarisch einige der zugeordneten Kennzahlen mit ihrem Einfluss auf die jeweilige Kapitalart beschrieben. Da die Leitlinien für TCA zu diesem Zeitpunkt noch nicht veröffentlicht sind, wird die Bedeutung des ökonomischen Kapitals zunächst mittels der SAFA-Leitlinien erläutert. Zur Darstellung der Umweltkosten werden Ergebnisse der Studie „How much is the dish? – Was kosten Lebensmittel wirklich?“ vorgestellt. Diese Studie der Arbeitsgruppe „Märkte für Menschen“ von der Universität Augsburg bezieht zwar nicht alle Kennzahlen des ökologischen Kapitals in die Rechnung mit ein, gibt aber dennoch einen Eindruck über das Ausmaß der externen Effekte für Deutschland in diesem Bereich. Abschließend werden gesellschaftliche Kosten der sozialen Auswirkungen des globalen Ernährungssystems betrachtet.

2.1.1 Ökonomisches Kapital

Die SAFA-Leitlinien der FAO legen den Fokus des ökonomischen Kapitals zur Stärkung nachhaltiger Ernährungssysteme auf die mikroökonomische Ebene. Entgegen dem makroökonomischen Ansatz des Wirtschaftswachstums, werden in den Leitlinien Kriterien zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit ökonomischer Strukturen und lokaler Gemeinschaften geltend gemacht. Die Nachhaltigkeit in den Bereichen Soziales und Umwelt soll durch funktionierende Volkswirtschaften unterstützt werden, wobei wirtschaftliche Nachhaltigkeit als eigene Dimension bewertet und in der vorliegenden Arbeit als ökonomisches Kapital betrachtet wird.

Diese Dimension ist nach SAFA in vier Themenkomplexe der ökonomischen Resilienz⁴ gegliedert – Investition, Vulnerabilität, Produktqualität & -information, Stadtwirtschaft (regionale Wirtschaft). Der Erfolg dieser vier Themengebiete wird anhand verschiedener Kennzahlen bewertet (siehe Abb. 2) (FAO, 2014b, S. 146f.).



Abbildung 2: Einflusskriterien und Kennzahlen des ökonomischen Kapitals nachhaltiger Ernährungssysteme nach den SAFA-Leitlinien der FAO, Quelle: eigene Darstellung, modifiziert nach (FAO, 2014b, S.146)

Ein Bewertungskriterium für die Investition ist z.B. die Rentabilität – Investitionen und Geschäftsaktivitäten tragen im Idealfall zu einem positiven Nettoeinkommen eines Unternehmens bei. Schlüssel-Faktoren, welche die Ertragskraft eines Betriebes bestimmen, sind das Nettoeinkommen, sowie die Produktionskosten und die Preise der angebotenen Waren (FAO, 2014b, S.153).

Die Rentabilität eines Unternehmens kann bspw. mittels einer Preisgestaltung unter Berechnung des Deckungsbeitrages positiv beeinflusst werden. Der Deckungsbeitrag gibt Informationen darüber, ab welchem Betrag die (Produktions-)Kosten für ein bestimmtes Produkt gedeckt sind, darauf aufbauend kann der Preis für das Produkt gewinnorientiert gestaltet werden. Negativ beeinflusst wird die Ertragskraft eines Betriebes u.a. durch eine nicht-kostendeckende Preisgestaltung der verkauften Produkte.

⁴ Ökonomische Resilienz kann definiert werden als die „Fähigkeit einer Volkswirtschaft, vorbereitende Maßnahmen zur Krisenbewältigung zu ergreifen, unmittelbare Krisenfolgen abzumildern und sich an veränderte Rahmenbedingungen anzupassen“ (Brinkmann et.al, 2017, S. 13).

Unternehmen des Landwirtschaftssektors sind vielen externen ökonomischen Unsicherheiten ausgesetzt, welche zu nicht kalkulierten Kosten führen können. Der Erfolg ihrer Arbeit ist u.a. abhängig vom Wetter, von politischen Entwicklungen und der Marktdynamik und kann aufgrund dessen unvorhersehbar sein. Der Klimawandel, die Globalisierung und das damit einhergehende Wachstum der Marktstrukturen steigern die unsicheren Verhältnisse auf ökologischer und ökonomischer Ebene. Zur Minderung der ökonomischen Schadenanfälligkeit und zur Stärkung der Resilienz des Landwirtschafts- und Ernährungssektors wird der Ausbau von Pufferkapazitäten, sowie die Steigerung der (Arten-)Vielfalt für nachhaltige Agrarökosysteme international empfohlen (FAO, 2014b, S. 155f.).

2.1.2 Ökologisches Kapital

Das ökologische Kapital wird definiert als der globale Bestand an natürlichen Ressourcen, dazu gehören Boden, Luft, Wasser, das Mineralvorkommen und alle Lebewesen. Moderne landwirtschaftliche Systeme sind abhängig von nicht erneuerbaren Ressourcen und gehen mit der Verschmutzung und Verschlechterung von Böden, Wasser, Luft und biologischer Vielfalt einher (Fitzpatrick et al., 2019, S. 22).

Datenerhebungen aus dem Jahr 2014 zeigen, dass der Konsum von Lebensmitteln in Deutschland pro Kopf einen Ausstoß klimaschädlicher Treibhausgase von jährlich 1,76 Tonnen verursacht. Diese Zahl entspricht einem Fünftel der insgesamt im Jahr 2014 durch den menschlichen Konsum verursachten Treibhausgasemissionen. In etwa die Hälfte dieser Emissionen geht auf Kohlendioxid (CO₂) und somit auf den Energieverbrauch der Landwirtschaft, den Transport und die Lagerung von Lebensmitteln zurück. Ein Drittel ist auf den Ausstoß von Methan (CH₄), vor allem verursacht durch die Rinderhaltung, zurückzuführen. Mit 23% ist Distickstoffoxid, allgemein bekannt als Lachgas (N₂O), an den Emissionen beteiligt. Distickstoffoxid entsteht bei der Stickstoffdüngung und gilt als besonders klimaschädlich (Jungmichel, Nill & Wick, 2019, S. 26f.).

Die Produktion von Nahrungsmitteln ist eine der Hauptursachen für den globalen Klimawandel. Das industrielle Wirtschaften mit dem Bestreben nach größtmöglichen Erträgen hinterlässt, unter Einsatz von Pestiziden und mit Inkaufnahme von langen Transportwegen, einen erheblichen ökologischen Fußabdruck. Durch die Umweltauswirkungen der Ernährungsindustrie entstehen (ökologische) Kosten, welche durch die aktuellen Nahrungsmittelpreise nicht gedeckt und somit als externe Effekte von der Gesellschaft getragen werden (Gemmil-Herren, Baker & Daniels, 2021, S. 1f.).

Die Arbeitsgruppe „Märkte *für* Menschen“ von der Universität Augsburg quantifizierte unter Leitung von Dr. Tobias Gaugler drei dieser in Deutschland durch die Nahrungsmittelproduktion verursachten Umweltfolgen (Stickstoff, Klimagase, Energieerzeugung) und errechnete neue Nahrungsmittelpreise unter Internalisierung entsprechender Kosten. In der Berechnung wurden tierische und pflanzliche Nahrungsmittel, sowie die konventionelle und die ökologische Bewirtschaftung

hinsichtlich externer Effekte im Rahmen der Primärproduktion miteinander verglichen. Milchprodukte wurden gesondert von tierischen Produkten betrachtet, da die externen Kosten hier vergleichsweise gering ausfielen und somit die Ergebnisse für tierische Lebensmittel bei inkludierter Betrachtung verzerrt hätten.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass die Erzeugerpreise für Nahrungsmittel im Jahr 2016 unter Berücksichtigung der Kosten für die Umweltfolgen erheblich teurer hätten sein müssen. Die größten externen Effekte wurden in der Kategorie tierischer Produkte aus konventioneller Erzeugung gemessen. Hier wäre ein Preisaufschlag von 196 % pro Kilogramm Produktgewicht notwendig, um die Umweltkosten für Stickstoff, Treibhausgase und Energiebereitstellung auszugleichen. Im Bereich der pflanzlichen Nahrungsmittelerzeugung, insbesondere aus ökologischer Bewirtschaftung fielen die externen Effekte am geringsten aus (siehe Abb. 3). Die höheren externen Effekte für tierische Produkte sind vor allem dem hohen Energieverbrauch der Nutztierhaltung im Zusammenspiel mit dem Futtermittelanbau und der Instandhaltung der Ställe geschuldet. Den größten Anteil externer Effekte trägt in allen Kategorien der Klimatreiber Stickstoff (Gaugler et al., 2018, S. 21ff.). Stickstoff wird im Landwirtschaftssektor als Düngemittel zur Ertragssteigerung eingesetzt. Durch eine Überdüngung kommt es zu Stickstoffüberschüssen in den Böden. Diese Überschüsse gelangen dann in Grund- und Oberflächengewässer oder in die Luft. Hohe Nitrat-Belastungen des Grundwassers gefährden durch Umwandlung in das gesundheitsschädigende Nitrit unser Trinkwasser. In Oberflächengewässern führt der Stickstoffüberschuss zu erhöhten Nährstoffgehalten, wodurch die Primärproduktion bspw. von Algen gefördert wird. Dieser Prozess der Eutrophierung führt zu einem Sauerstoffmangel in den Gewässern, die Konsequenz ist ein Verlust der Artenvielfalt. Weitere negative Effekte können u.a. im Bereich der Luftqualität gemessen werden. Das in Stickstoffdüngern enthaltene Ammonium wird bei der Lagerung und Ausbringung in Ammoniak umgewandelt und emittiert in die Atmosphäre. Zudem trägt die Überdüngung mit Stickstoff zu einer Bodenversauerung bei, die dauerhafte Senkung des pH-Wertes verringert die Bodenfruchtbarkeit. Diese anthropogene Überlastung des natürlichen Stickstoff-Kreislaufs ist in Deutschland zu mehr als 50 % auf die Landwirtschaft zurückzuführen (Umweltbundesamt, 2021).

Im Fazit der Studie wird darauf hingewiesen, dass sich die Preisunterschiede von konventionellen und ökologischen Nahrungsmitteln nach Internalisierung externer Effekte verringern. Dies zeigte sich am deutlichsten bei tierischen Nahrungsmitteln. Hier lagen die Erzeugerpreise aus ökologischer Landwirtschaft durchschnittlich bei 3,43 €/Kg, aus konventioneller Landwirtschaft bei 1,82 €/Kg, daraus ergibt sich ein Preisunterschied von 1,62 €/Kg zugunsten der konventionellen Nahrungsmittel. Unter Berücksichtigung der externen Effekte wären konventionelle Lebensmittel tierischen Ursprungs nur noch um 0,88 €/Kg günstiger als die biologischen Lebensmittel. Die AutorInnen merken an, dass eine Internalisierung der aufgeführten Kosten mit den entsprechenden Preisaufschlägen einerseits zu einer angepassten Begleichung der Kosten führe, da die KonsumentInnen direkt für die Umweltfolgekosten ihrer verzehrten Nahrungsmittel aufkommen und sich die externen Effekte nicht

mehr pauschal auf die gesamte Gesellschaft übertragen. Zum anderen könne die Anpassung der Preise zu einem veränderten Konsumverhalten zugunsten von Nahrungsmitteln mit geringeren Umweltfolgekosten und damit einhergehend zu einer Reduktion der negativen Umweltauswirkungen führen (Gaugler et al., 2018, S. 21ff.).

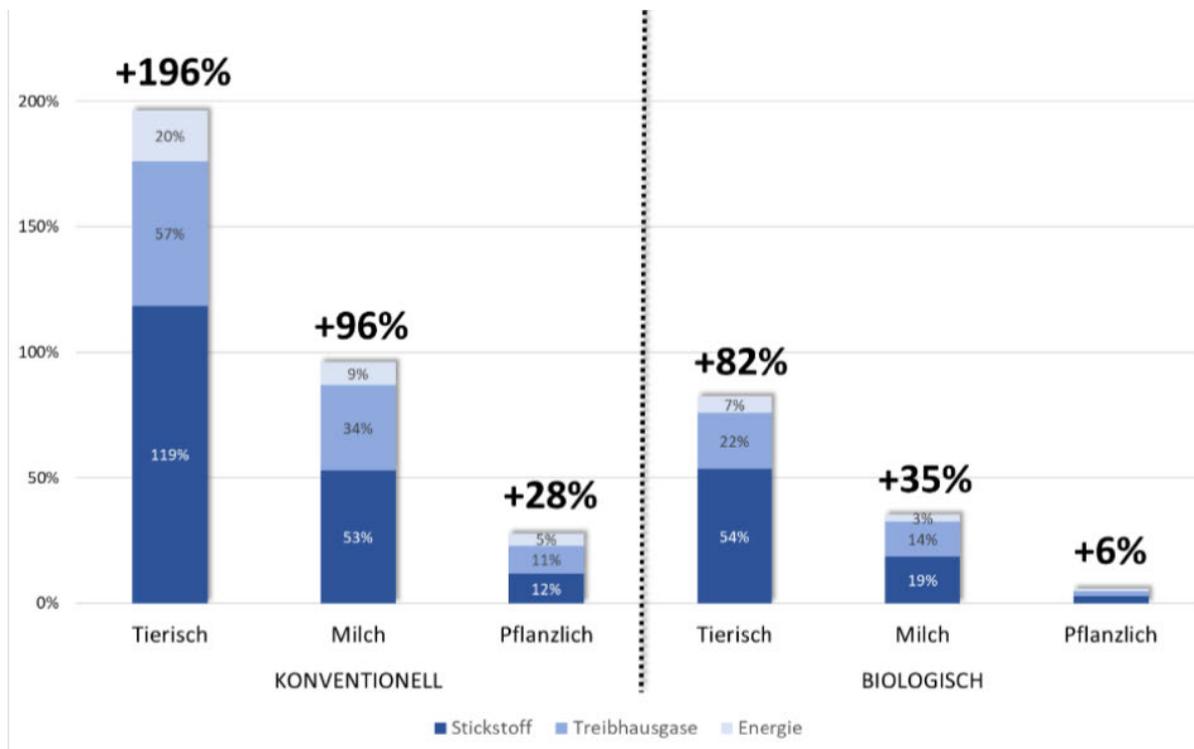


Abbildung 3: Preisaufschläge (% / kg Produktgewicht) auf Erzeugerpreise bei Internalisierung externer Effekte aus Stickstoff, Treibhausgasen und Energiebereitstellung, Quelle: (Gaugler et al., 2018, S. 21)

2.1.3 Soziales Kapital

Neben dem Kostenfaktor der Umweltauswirkungen versucht die Methode des TCA weitere Kennzahlen zur Bewertung der sozialen Auswirkungen des Nahrungsmittelsektors zu finden. Die Monetisierung dieser Auswirkungen gilt als besondere Herausforderung, da der Wirkmechanismus von Nahrungsmittelsystemen auf soziale Systeme in seiner Komplexität noch nicht hinreichend erforscht ist (FAO, 2014a, S. 7ff.). Dennoch lassen sich gesellschaftliche Phänomene und Entwicklungen im Gesundheitswesen beobachten, die Kosten verursachen, welche in direktem Zusammenhang mit dem industrialisierten Ernährungssystem stehen.

Im Folgenden werden zunächst externe Effekte im Bereich des Humankapitals erläutert. Hierfür werden die Kosten für die öffentliche Gesundheit resultierend aus Mangelernährung, Übergewicht und Adipositas, sowie aus gesundheitlichen Risiken der Nahrungsmittelproduktion in Betracht gezogen.

Ebenfalls in die Berechnung „wahrer Lebensmittelpreise“ fließen externe Effekte, die im sozialen Bereich entstehen – aufgrund von Armut, Ungleichheiten und dem nicht für alle Menschen möglichen Zugang zu sicheren und gesunden Lebensmitteln. Diese gesellschaftlichen Auswirkungen des Ernährungssystems werden im zweiten Teil dieses Unterkapitels betrachtet. Humanressourcen und gesellschaftliches Kapital werden in diesem Kapitel als „Soziales Kapital“ zusammengefasst.

Gesundheitskosten aufgrund von Mangelernährung, Übergewicht und Adipositas (NCDs)

Chronische, nichtübertragbare Erkrankungen (NCDs, Non-communicable Disease) sind weltweit mit steigender Prävalenz die Hauptursache für Todesfälle. Zu den wesentlichen Risikofaktoren gehören Tabak- und Alkoholkonsum, unzureichende körperliche Aktivität und ungesunde Ernährung. Daraus resultierend können Übergewicht/Adipositas, erhöhter Blutdruck und Blutzucker, sowie ein erhöhter Cholesterinspiegel zu Herzkrankheiten, Schlaganfall, Krebs, chronischen Atemwegserkrankungen und Diabetes führen. Jährlich sterben 41 Millionen Menschen aufgrund von NCDs, das entspricht 71 % aller Todesfälle weltweit (WHO, 2021). Diese Zahlen können u.a. auf eine ungesunde Ernährungsweise zurückgeführt werden, welche geprägt ist von dem Konsum hochverarbeiteter Lebensmittel mit hoher Energie- und niedriger Nährstoffdichte (Rocha, Frison & Jacobs, 2021).

Neben dem steigenden Trend der Überernährung, wächst auch der globale Hunger. Im Jahr 2018 wird die Zahl hungernder Menschen auf 820 Millionen geschätzt, verglichen zum Vorjahr bedeutet das einen Anstieg um neun Millionen Menschen. Die meisten von Hunger betroffenen Menschen leben in Asien (513,9 Mio.), Afrika (526,1 Mio.) und in Latein-Amerika und der Karibik (42,5 Mio.). Insbesondere in Ländern mit mittlerem Einkommen, die wirtschaftlich von dem internationalen Handel mit Rohstoffen abhängig sind, nimmt der Hunger zu (WHO, 2019).

In etwa die Hälfte der von Unterernährung betroffenen Menschen lebt in kleinen landwirtschaftlichen Betrieben. Die Verschlechterung der Bodengesundheit und steigende Populationsdichten beeinflussen den Ernährungsstatus dieser Menschen. Die wirtschaftlichen Kosten für Unterernährung werden global auf 1,8 Billionen US-Dollar pro Jahr, die Folgen der Überernährung auf jährlich 2,7 Billionen US-Dollar geschätzt (FOLU, 2019, S. 39).

Die Methode des TCA bezieht die Kosten der durch Mangelernährung verminderten Lebensqualität und Produktivität, sowie die Kosten der medizinischen Versorgung und Behandlung ernährungsbedingter Krankheiten in die Rechnung „wahrer“ Lebensmittelpreise ein. Bisher werden sie von der Gesellschaft anhand von Krankenkassenbeiträgen und von dem öffentlichen Sektor anhand von Subventionen für Gesundheits- und Ernährungsprogramme als „versteckte Kosten“ gezahlt. Die Internalisierung dieser Kosten würde bedeuten, dass die verursachenden Akteure der Lebensmittelindustrie für die gesundheitlichen Auswirkungen ihrer Produkte Verantwortung tragen. Durch die Anpassung der Preise unter Berücksichtigung von Kosten und Nutzen für die allgemeine Gesundheit, würde seitens der ProduzentInnen und der VerbraucherInnen ein wirtschaftlicher Anreiz für gesundheitsfördernde Produkte geschaffen werden. Somit kann eine gesunde Ernährung aller Menschen

gefördert und externe Gesundheitskosten können auf lange Zeit vermieden werden (Reinhardt, Boehm & Salvador, 2021).

Gesundheitskosten aufgrund von Gefahren und Risiken der Nahrungsmittelproduktion

Neben den durch Mangel- und Fehlernährung bedingten externen Effekten, entstehen weitere Gesundheitskosten im Bereich der Nahrungsmittelproduktion aufgrund von unsicheren Arbeitsbedingungen und Risiken entlang der Wertschöpfungskette. So ist bspw. der Anbau von genverändertem Mais in Minnesota jährlich mit 1,3 Milliarden US-Dollar gesundheitlichen Folgekosten verbunden. Diese Kosten sind auf den Einsatz von Ammonium- und Nitratdünger, sowie chemische Pflanzenschutzmittel und deren Risiken für die Gesundheit der LandwirtInnen zurückzuführen. Die Exposition mit den genannten Chemikalien wird mit verschiedenen Krebsarten und Atemwegserkrankungen in Verbindung gebracht (Gasman et al., 2021, S. 120f.).

In einer britischen Studie werden die Folgekosten für Antibiotikaresistenzen – ausgelöst durch den Einsatz von Antibiotika in der landwirtschaftlichen Tierhaltung – hochgerechnet. Verwendet werden hierfür die Daten der amerikanischen „Zentren für Krankheitskontrolle und -prävention“ (CDC, Centers for Disease Control and Prevention), die davon ausgehen, dass 22 % der antibiotikaresistenten Krankheiten auf den Verzehr von belasteten Lebensmitteln zurückzuführen sind. Insbesondere in der Intensivtierhaltung werden Antibiotika routinemäßig zur Prävention von Krankheiten verabreicht. Die Nutztiere entwickeln dadurch antibiotikaresistente Bakterien im Darm. Rückstände dieser Bakterien können durch den Konsum von Fleisch oder anderer tierischer Produkte auf den Menschen übergehen. So ist die Resistenz von Campylobacter- und Salmonellenbakterien vorwiegend dem Einsatz von Antibiotika in der Landwirtschaft geschuldet. Die Kosten der lebensmittelbedingten Antibiotikaresistenzen beliefen sich im Jahr 2012 für das Vereinigte Königreich auf schätzungsweise 2,2 Milliarden Pfund. Es wird erwartet, dass diese Kosten in der Zukunft erheblich steigen werden (Fitzpatrick et al., 2019, S. 39f.).

Externe Effekte des gesellschaftlichen Kapitals

Im Jahr 2019 sind 883 Mio. Menschen im Landwirtschaftssektor beschäftigt, damit ist die Landwirtschaft nach dem Dienstleistungssektor der zweitgrößte Beschäftigungssektor weltweit. In Afrika ist der Anteil an Beschäftigten im Landwirtschaftssektor mit 48,9 % besonders hoch (FAO, 2022).

Millionen der LandarbeiterInnen sind von Arbeitsarmut, Unterernährung und einem schlechten Gesundheitszustand betroffen. Sie sind konfrontiert mit unsicheren Arbeitsverhältnissen, einem mangelnden Arbeitsschutz und unregelmäßigem Einkommen. Diese unsicheren Verhältnisse der Agrar- und Ernährungswirtschaft gefährden, neben der Lebensqualität der Beschäftigten auch die allgemeine Ernährungssicherheit und öffentliche Gesundheit. Die Gewährleistung der Sicherheit und Gesundheit aller im Landwirtschaftssektor Beschäftigten, sowie bessere Löhne und ein verbesserter

Arbeitsschutz sind daher wesentlich für den Erhalt der öffentlichen Gesundheit und der Ernährungssicherheit (ILO et al., 2020).

Weltweit können sich etwa 3 Milliarden Menschen keine gesunde Ernährung leisten, zwei Drittel von ihnen leben in Südasien und in subsaharischen Ländern Afrikas. Der Preis für eine ausgewogene Ernährung, die den Nährstoffbedarf mit einer Vielfalt von Nahrungsmitteln aus verschiedenen Lebensmittelgruppen deckt, ist global betrachtet fast fünfmal so hoch, wie der Preis einer Ernährungsweise, die lediglich den Energiebedarf deckt. Die hohen Kosten einer gesunden Ernährung sind mit zunehmender Ernährungsunsicherheit und verschiedenen Formen der Mangelernährung verbunden (FAO et al., 2020, S. 65ff.).

Das gegenwärtige Ernährungssystem trägt erfolgreich zur Versorgung mit finanziell günstigen Kalorien bei, der Bedarf an Nährstoffen bleibt jedoch für ungefähr ein Drittel der Weltbevölkerung ungedeckt. Wenn die Ernährungsmuster unverändert bleiben, werden die ernährungsbedingten gesellschaftlichen Kosten für das Gesundheitssystem im Jahr 2030 auf 1,3 Billionen US-Dollar geschätzt. Bei einer Umstellung hin zu einer bedarfsdeckenden Ernährung wird hingegen eine Reduzierung dieser Kosten um 97 % erwartet (FAO et al., 2020, S. 93ff.).

2.2 Vergleich zwischen ökologischer und konventioneller Landwirtschaft

Die ökologische Bewirtschaftung trägt insbesondere im Blick auf das ökologische Kapital einen hohen gesellschaftlichen Nutzen. Die Ergebnisse der vorangegangenen Studien zeigen, dass die Kosten für Umweltbelastungen im Ökolandbau niedriger ausfallen als bei der konventionellen Bewirtschaftung (siehe Abb. 2, Kap. 2.1.2) und, dass für einige Kennzahlen, wie bspw. der Bodenfruchtbarkeit positive externe Effekte aus der ökologischen Bewirtschaftung resultieren (siehe Abb.1, Kap. 2).

Der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit wird als ein zentrales Element der ökologischen Landwirtschaft in den Richtlinien der Basisverordnung der EU zum ökologischen Landbau (EG VO 834/2007) aufgelegt. Durch den Anbau geeigneter Sorten in mehrjährigen Fruchtfolgen wird die Bodenfruchtbarkeit auf natürliche Weise gestärkt (Jung & Schmidtke, 2019, S. 60ff.).

Anhand einer geringeren Düngungsintensität und des Verzichts auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel wird die Biodiversität im Ökolandbau gefördert und die Belastung der Grund- und Oberflächengewässer im Vergleich zum konventionellen Anbau gemindert. Der ökologische Systemansatz trägt unter Verwendung geschlossener Betriebskreisläufe in besonderem Maße zum Umwelt- und Ressourcenschutz bei (Sanders & Heß, 2019, S. vi).

Zudem hat der Verzicht auf chemische Pestizide im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft einen positiven Einfluss auf die in dem vorangegangenen Kapitel beschriebenen externen Effekte des Humankapitals. In der anfangs vorgestellten Studie von Eosta werden bei der konventionellen Produktion von Äpfeln hohe gesundheitliche Kosten durch den Einsatz von Pestiziden vermerkt (siehe Abb. 1, Kap. 2). Diese Kosten werden im Ökolandbau vermieden. Der in der ökologischen

Landwirtschaft verminderte Einsatz von Tierarzneimitteln lässt eine weitere Verringerung der Folgekosten für die öffentliche Gesundheit vermuten.

Gemessen an den externen Effekten ergeben sich insbesondere für das ökologische Kapital klare gesellschaftliche Vorteile aus dem ökologischen Bewirtschaftungssystem. Vergleicht man jedoch die Erträge der beiden Bewirtschaftungsformen, wird deutlich, dass die konventionelle Bewirtschaftung mit einer höheren Ertragskraft wesentlich zur Ernährungssicherheit beiträgt. Besonders hoch sind die Ertragsunterschiede beim Gemüseanbau im Gewächshaus. Die Durchschnittserträge von Biogemüse waren in Deutschland in den Jahren 2012 bis 2017 nur etwa halb so groß wie die konventionellen Erträge im Gewächshaus (BLE, o.J. a).

In der zweiten Auflage des Thünen Report 65 zu den „Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft“ wird angemerkt, dass die pauschale Bewertung des gesellschaftlichen Nutzens der Landwirtschaft nach dem gültigen Leistungsindikator ‚Ertrag pro Hektar‘ der Komplexität von Kosten und Nutzen des Agrar- und Ernährungssystems nicht gerecht wird. Stattdessen bedarf es einer differenzierten Betrachtung der verschiedenen Effekte und einer kontextspezifischen Abwägung, inwiefern die Ressourcennutzung oder der Ressourcenschutz einen Nutzen für die Gesellschaft erfüllen (Sanders & Heß, 2019, S. vii).

Abschließend sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Berechnung der externen Effekte im Bereich des Ernährungssektors und die Methode des True Cost Accounting der Schwierigkeit einer einheitlichen und ganzheitlichen Bewertung unterliegen. In der gesichteten Literatur wird mehrfach der Mangel an Daten erwähnt. Dennoch zeigt dieses Kapitel, dass die Nahrungsmittelproduktion erhebliche ökologische und soziale Kosten verursacht, die weder von den ProduzentInnen getragen werden, noch in die Marktpreise einfließen. Eine Anpassung der Preise unter Internalisierung der externen Effekte birgt das Potenzial einer Konsumänderung in Richtung einer nachhaltigen, gesunden und sozialverträglichen Ernährung. Somit kann ein wesentlicher Beitrag für die Förderung der Gesundheit der Menschen und des Planeten geleistet werden.

3. Regionale Nahrungsmittelproduktion Hamburg

In diesem Kapitel wird die regionale Nahrungsmittelproduktion der Freien und Hansestadt Hamburg (im Folgenden: Hamburg) hinsichtlich der agrarpolitischen Zielsetzungen, der landwirtschaftlichen Flächennutzung und des Strukturwandels vorgestellt. Der Fokus gilt hier dem Gemüseanbau, da sich die in dem nächsten Kapitel folgenden ExpertInneninterviews auf diesen Sektor beziehen.

Eingrenzung der Region

Der Begriff „regional“ ist gesetzlich nicht geschützt und findet bei der Vermarktung von Nahrungsmitteln unterschiedliche Verwendungen. Die Verbraucherzentrale definiert ein regionales Produkt als in einer bestimmten Region produziert, verarbeitet und vermarktet (Verbraucherzentrale, 2022). Ein weit verbreitetes Kennzeichen für die Regionalität von Lebensmitteln ist das Regionalfenster. Hierfür wird eine Region anhand von politisch-administrativen Grenzen (Landkreise, Regierungsbezirke, Bundesländer), Naturräumen oder mittels eines bestimmten Kilometerradius um einen gewählten Ort eindeutig und nachvollziehbar definiert. Karotten aus der Region Norddeutschland können nach den Vorgaben des Regionalfensters dementsprechend in Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Hamburg erzeugt und verpackt werden (Regionalfenster, o.J.).

Im Rahmen dieser Arbeit wird die regionale Nahrungsmittelproduktion innerhalb der Stadtgrenzen Hamburgs betrachtet, da sich die im nächsten Kapitel anschließende Methode auf eben diese Region bezieht (siehe Kapitel 4.3). Im Südosten von Hamburg befinden sich weite Teile der *Vier- und Marschlande*, welche das bundesweit größte geschlossene Unterglasanbaugebiet für Gemüse- und Zierpflanzen beherbergen. Ebenso befindet sich ein Teil des *Alten Landes* – dem größten zusammenhängenden Obstbaugebiet Nordeuropas, in Hamburg.

Agrarpolitische Zielsetzungen

Im Fokus der Hamburger Agrarpolitik stehen die Unterstützung der Agrarproduktion, insbesondere im Gartenbau⁵, die Absatzförderung, die Förderung der Gentechnikfreiheit und des Imkereiwesens, sowie die Ausweitung des ökologischen Landbaus (BUKEA, 2020).

Seit dem Jahr 2016 ist Hamburg Mitglied des Bio-Städte-Netzwerkes und positioniert sich dadurch „national und international als Stadt, die ökologisch erzeugten Produkten, den entsprechenden Wirtschaftskreisläufen sowie einer gesunden Ernährung hohe politische Bedeutung beimisst und diese aktiv fördert“ (Senat Hamburg, 2016, S.4). Das Agrarpolitische Konzept 2025 sieht eine Ausweitung der ökologischen Obstanbauflächen auf ein Viertel der gesamten Obstanbaufläche in Hamburg bis zum Jahr 2025 vor. Auch die für Zierpflanzen und Gemüseanbau genutzten Flächen sollen auf eine ökologische Bewirtschaftung ausgeweitet werden. Die Betriebe sollen bei der Umstellung durch eine

⁵ Zierpflanzen-, Gemüse- und Obstbau sowie Baumschulwirtschaft

Erhöhung der Umstellungsprämien, die Förderung von Investitionen in Gebäude und technische Ausstattung, die Verbesserung des Wissenstransfers und die Stärkung der regionalen Vermarktungsstrukturen unterstützt werden. Im Fazit des Hamburger Öko-Aktionsplans wird angemerkt, dass die konventionellen Landwirtschaftsbetriebe durch die genannten Maßnahmen nicht benachteiligt werden sollen, da sie mit 90 % der Ertragssicherung einen wesentlichen Beitrag für die Ernährungssicherheit in Hamburg leisten. Dennoch soll die, an der steigenden Verbrauchernachfrage für Bio-Produkte orientierte, Ausweitung des Ökolandbaus das Angebot regional erzeugter Bio-Lebensmittel erhöhen und die Wettbewerbsfähigkeit der Hamburger Agrarbetriebe nachhaltig sichern (Senat Hamburg, 2017, S. 14).

Flächennutzung und Strukturwandel

Das statistische Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein zählte im Jahr 2020 knapp 600 landwirtschaftliche Betriebe, die in Hamburg insgesamt eine Fläche von 14.600 Hektar bewirtschaften. Die Anzahl der Betriebe ist seit 2010 um fast ein Viertel zurückgegangen, während die landwirtschaftlich genutzte Fläche um 300 ha gestiegen ist. Ebenso ist dementsprechend die durchschnittliche Betriebsgröße gestiegen, gemäß der Landwirtschaftszählung 2020 sind die landwirtschaftlichen Betriebe in Hamburg durchschnittlich 25 ha groß. Innerhalb von 10 Jahren ist die Zahl der Bio-zertifizierten Betriebe von 30 auf 40 gestiegen, die ökologisch bewirtschaftete Fläche wurde in diesem Zeitraum um 250 Hektar erweitert. Im Jahr 2020 werden in Hamburg somit 1.250 Hektar für die Erzeugung von biologischen Nahrungsmitteln (Gemüse, Obst, Getreide und tierische Lebensmittel) genutzt (Statistikamt Nord, 2021, S.1).

Ein Großteil der gesamten landwirtschaftlichen Betriebe verteilt sich in Hamburg auf den Südosten (Vier- und Marschlande) und den Westen (Altes Land) der Region (siehe Abb. 4).

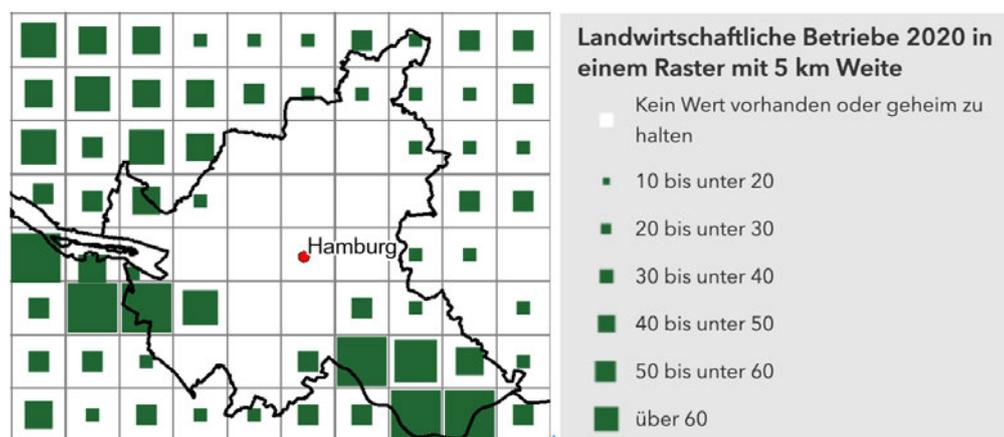


Abbildung 4: Verteilung der landwirtschaftlichen Betriebe in Hamburg 2020, Quelle: (Statistikportal, 2020)

Die Flächennutzung wird 2020 mit rund 47 % von Dauergrünland dominiert, in etwa 38 % (5.500 ha) der landwirtschaftlichen Fläche werden für Ackerland genutzt, wobei auf rund 2.400 Hektar Getreide angebaut wird. Die Bewirtschaftung von Dauerkulturen wie Obstanlagen und Baumschulen findet auf 15 % (2.200 ha) der Flächen statt. Die Flächennutzung der Gartenbaubetriebe für den

Anbau von Obst, Gemüse, Erdbeeren, Zierpflanzen und Baumschulen ist innerhalb von 10 Jahren insgesamt um 20 % gesunken. Die Abnahme der landwirtschaftlichen Betriebe macht sich insbesondere in diesem Sektor bemerkbar. Die Anzahl der Gartenbaubetriebe ist in Hamburg zwischen den Jahren 2010 und 2020 von 440 auf 300 zurückgegangen (Statistikamt Nord, 2021, S. 1). Zum letzten gemessenen Zeitpunkt (2020) produzieren 73 Betriebe in Hamburg, auf insgesamt 519 Hektar Freilandfläche und 36 Hektar unter Schutzabdeckungen einschließlich Gewächshäusern, Gemüse. Vier Jahre zuvor sind es noch 89 Betriebe, die insgesamt 445 Hektar bewirtschaften. Der Strukturwandel im Bereich des Gartenbaus zeigt sich somit auch im Gemüseanbau in Hamburg: eine sinkende Anzahl an Betrieben (siehe Abb. 5) bewirtschaftet wachsende Flächen (siehe Abb. 6) (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, 2021, S. 5).

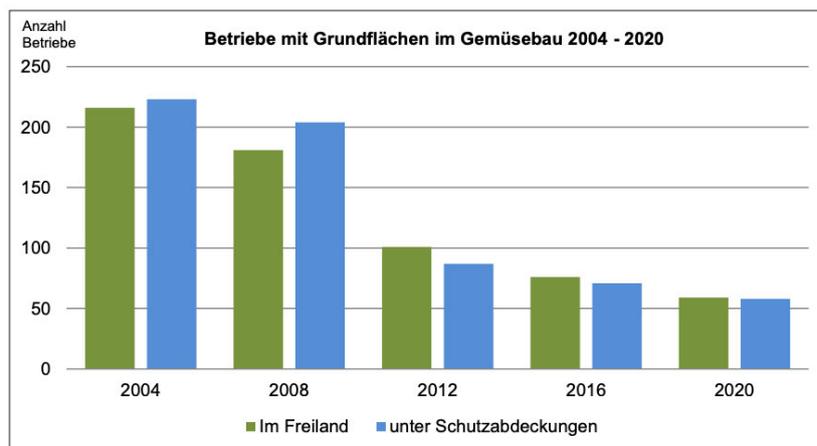


Abbildung 5: Anzahl der Hamburger Betriebe im Bereich Gemüsebau 2004 – 2020
Quelle: (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, 2021, S. 5)

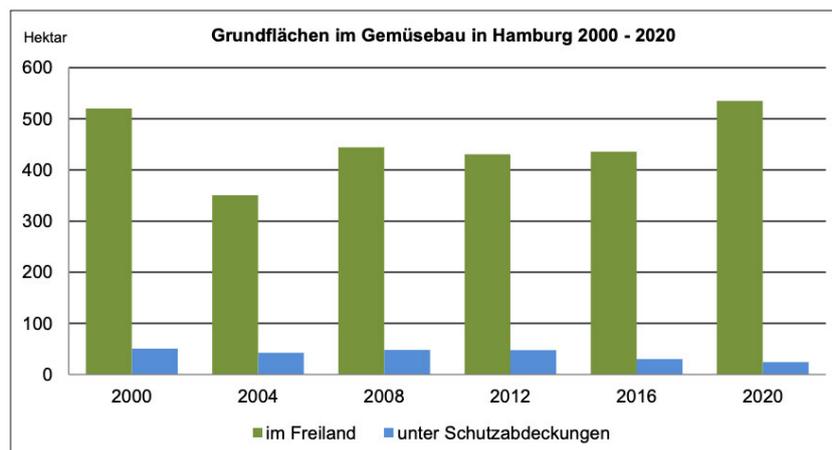


Abbildung 6: Für den Gemüseanbau in Hamburg genutzte Flächen (ha) 2000 – 2020
Quelle: (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, 2021, S. 5)

Auf Freilandflächen werden in der Region Hamburg insbesondere verschiedene Sorten an Blatt- und Stängelgemüse, Kohlgemüse, Wurzel- und Knollengemüse, Fruchtgemüse (bspw. Kürbis und Zucchini) und Hülsenfrüchte angebaut. Zu den Gemüsearten, die unter Schutzabdeckungen einschließlich Gewächshäusern kultiviert werden, gehören Feldsalat und andere Salatsorten, Paprika, Radieschen, Gurken und Tomaten (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, 2021, S. 10f.).

4. Methode

Das folgende Kapitel widmet sich der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der im Rahmen dieser Bachelorarbeit geplanten ExpertInneninterviews. Zunächst wird die angewandte Methodik erläutert. Daraufhin wird in den folgenden Unterkapiteln der Forschungsgegenstand konkretisiert und in einen Interviewleitfaden übersetzt. Anschließend wird die Auswahl der befragten ExpertInnen vorgestellt und die Durchführung der Interviews, sowie die Transkription des Interviewmaterials erläutert. Darauffolgend wird die Auswertung des gesammelten Interviewmaterials dargestellt und abschließend werden die Limitationen der Datenerhebung beschrieben.

Bei der hier angewandten empirischen Methode handelt es sich um eine qualitative ExpertInnenbefragung, die durch offene Fragen geprägt ist. Qualitative ExpertInneninterviews werden u.a. definiert als ein „systematisches und theoriegeleitetes Verfahren der Datenerhebung in Form der Befragung von Personen, die über exklusives Wissen [...] verfügen“ (Kaiser, 2021, S. 65).

Das Ziel der gewählten Methode ist die Abfrage spezifischen Wissens und die Gewinnung von Fakten, welche sich aus anderen Quellen nicht, oder nur eingeschränkt ermitteln lassen, demnach kann die Methode in Form von ‚leitfaden-gestützten‘ Interviews weiter charakterisiert werden. Hierbei sollen Daten gewonnen werden, bei denen angenommen wird, dass sie sich im exklusiven Besitz des Experten/der Expertin befinden (Kaiser, 2021, S. 65). Die Erstellung des Leitfadens wird in dem Unterkapitel 4.2 erläutert.

Nach Meuser und Nagel gelten Personen als ExpertInnen, „die selbst Teil des Handlungsfeldes sind, das den Forschungsgegenstand ausmacht.“ Ferner tragen sie als AkteurInnen dieses Handlungsfeldes Verantwortung „für den Entwurf, die Implementierung oder die Kontrolle einer Problemlösung“ oder „verfügen über einen privilegierten Zugang zu Informationen über Personengruppen oder Entscheidungsprozesse“ (Meuser & Nagel, 1991, S. 443).

In diesem Sinne dienen in der vorliegenden Arbeit die ProduzentInnen selbst als ExpertInnen für die Preisgestaltung von Nahrungsmitteln aus regionaler Erzeugung in Hamburg. Die LandwirtInnen sind wesentliche AkteurInnen der regionalen Nahrungsmittelproduktion und -vermarktung und verfügen über exklusives Wissen, wenn es um die Grundlagen der Preisgestaltung für ihre Nahrungsmittel geht.

4.1 Forschungsgegenstand

Anhand der Interviews soll erhoben werden, wonach sich die Preisgestaltung von Nahrungsmitteln aus regionaler Erzeugung in Hamburg richtet. Ein besonderer Fokus wird hier auf den Preisunterschied von ökologischen und konventionellen Lebensmitteln gelegt. Basierend auf der Vorgehensweise und dem Wissen der regionalen NahrungsmittelproduzentInnen soll die Preisdifferenz von

‚bio‘ und ‚konventionell‘ erklärt und hinsichtlich externer Effekte (vgl. Kapitel 2) untersucht werden. Im Detail soll eine Einschätzung erfolgen,

- ob die aktuellen Nahrungsmittelpreise ein angemessenes Einkommen für die ErzeugerInnen generieren,
- wonach sich die Preisgestaltung richtet,
- wie der Preisunterschied von konventionellen und Bio-Produkten zu erklären ist
- und inwieweit externe Effekte hier eine Rolle spielen.

Das konkrete Ziel des Forschungsvorhabens ist es, die Grundlagen der Preisgestaltung von regionalen Nahrungsmitteln in Hamburg in Erfahrung zu bringen und zwischen den beiden Bewirtschaftungsformen zu vergleichen. Darauf aufbauend sollen Problemlösungsstrategien für eine kostendeckende Preisgestaltung gefunden werden, die auf den Ideen der NahrungsmittelproduzentInnen basieren. Daraus können anschließend politische Handlungsempfehlungen zur Stärkung der ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit im Bereich der regionalen Nahrungsmittelproduktion in Hamburg abgeleitet werden.

4.2 Entwicklung des Interviewleitfadens

Zur Vorbereitung der ExpertInnenbefragung wird ein Interviewleitfaden erstellt, indem der Forschungsgegenstand in konkrete Interviewfragen übersetzt wird. Dieser Arbeitsschritt wird als „Operationalisierung“ bezeichnet (Kaiser, 2021, S. 65). Durch die Operationalisierung wird sichergestellt, dass alle gewünschten Informationen erhoben werden.

Es ist Aufgabe der interviewenden Person, die Arbeits- und Lebenswelt der InterviewpartnerInnen zur Kenntnis zu nehmen und dementsprechend die Fragen angepasst an diese Welten zu formulieren. Den Forderungen nach Spezifität und nach der Erfassung des personalen Kontextes, welche aus den methodologischen Prinzipien der empirischen Forschung hervorgehen, wird auf diese Weise nachgegangen (Wernitz, 2018, S. 8).

Nach diesem Prinzip wird im Folgenden zwischen den konventionellen und den ökologischen ExpertInnen differenziert. Es ist davon auszugehen, dass sich die Arbeitswelt der konventionellen Betriebe zum Arbeitsalltag der ökologisch wirtschaftenden Betriebe hinsichtlich der unterschiedlichen Bewirtschaftungsweisen unterscheidet. Außerdem besteht der ethische und sozialwissenschaftliche Anspruch, die Fragestellungen für beide ExpertInnengruppen so zu formulieren, dass keine moralische Wertung zum Sachverhalt erkennbar wird. Der Bias der „sozialen Erwünschtheit“ soll hierdurch minimiert und die ExpertInnen zu einem offenen und ehrlichen Austausch eingeladen werden.

Der Kern des Forschungsvorhabens besteht darin, einen Vergleich der Internalisierung von Kosten bei der Preisgestaltung zwischen ökologischen und konventionellen Produkten zu ziehen. Eine ehrliche Einschätzung der ExpertInnen zum Sachverhalt ist für die Untersuchung und Validität der Ergebnisse somit von hoher Bedeutung.

Anhand der Befragung sollen Erkenntnisse zur persönlichen Motivation der/des ExpertIn, zur wirtschaftlichen Sicherheit der LandwirtInnen, zu ihrer Preisgestaltung, der Internalisierung von Kosten, sowie eine Einschätzung der Zukunftsperspektive einer kostendeckenden Preisgestaltung gewonnen werden. Der Interviewleitfaden ist folglich in fünf verschiedene Themen gegliedert (siehe Abb. 7), diese Themengebiete werden in der Auswertung (siehe Kap. 4.6) als deduktive Hauptkategorien verwendet.

Themengebiete
(1) Persönliche Motivation
(2) Finanzielle Sicherheit
(3) Preisgestaltung
(4) Internalisierung von Kosten
(5) Perspektive

Abbildung 7: Themengebiete des Interviewleitfadens zur Preisgestaltung regionaler Nahrungsmittel, Quelle: eigene Darstellung

Die Fragen zur Preisgestaltung und zur Internalisierung von Kosten tragen wesentlich zur Beantwortung der Forschungsfrage bei, weshalb diese beiden Themengebiete den Kern des Interviews bilden. Eingeleitet wird das Interviewgespräch mit einer Frage nach der persönlichen Motivation. Mit einer offenen und allgemeinen Fragestellung wird den ExpertInnen die Möglichkeit gegeben, sich in das Gespräch einzufinden (Kaiser, 2021, S. 65). Das Forschungsinteresse zielt zu Beginn darauf ab, verschiedene Motivationsaspekte für bzw. gegen eine ökologische/konventionelle Bewirtschaftung zu erörtern. Die verschiedenen Beweggründe werden in dem ersten Themengebiet erfragt (1). Besonderer Fokus gilt hier dem Vergleich der ökonomischen Sicherheit (2). Inwieweit unterscheidet sich die finanzielle Sicherheit zwischen den beiden Bewirtschaftungsformen und spielt dieser Faktor eine Rolle in der Motivation?

Um eine Vergleichbarkeit der Antworten zu generieren, werden alle ExpertInnen nach der Preisgestaltung von einem spezifischen Produkt gefragt. Diese Frage zielt darauf ab, die Grundlagen der Preisgestaltung, sowie die verschiedenen Kostenfaktoren der Produktion exemplarisch an einem Produkt aufzuzeigen (3). Als Produkt wird ein Bund Radieschen verwendet, da persönliche Marktbeobachtungen in der Region Hamburg hier eine besonders hohe Preisdiskrepanz zwischen konventionell und biologisch festgestellt haben. Sollte ein Betrieb keine Radieschen im Sortiment haben, wird nach einem vergleichbaren Produkt gefragt. Die Diskrepanz von konventionellen und Bio-Preisen wird anschließend analysiert und bewertet. Weiterführend wird der Preisunterschied zwischen konventionell und biologisch anhand der Internalisierung von Kosten untersucht (4). In diesem Themengebiet unterscheiden sich die Fragen für die konventionellen und die ökologischen ExpertInnen. Ersterer werden nach ihrer Einschätzung gefragt, ob die konventionelle Bewirtschaftung externe Kosten verursacht, wohingegen die ökologischen ExpertInnen nach einer Einschätzung zu einem True Cost-Faktor von Bio-Preisen gefragt werden. Basierend auf den Erkenntnissen aus Kapitel 2 impliziert

diese Frage bereits die Annahme, dass die Preise für konventionelle Lebensmittel nicht alle externen Kosten der Produktion decken, und zielt auf einen Vergleich zur ökologischen Produktion ab. Abschließend werden die ExpertInnen beider Bewirtschaftungsformen anhand einer persönlichen Einschätzung nach Problemlösungsstrategien – für eine kostendeckende Preisgestaltung von Nahrungsmitteln – gefragt (5). Der vollständige Interviewleitfaden ist dem Anhang dieser Arbeit beigelegt (siehe Anhang I und II).

4.3 Auswahl der ExpertInnen

In Absprache mit dem Erstgutachter wird eine Befragung von sechs ExpertInnen angestrebt, mit dem Ziel drei ökologische und drei konventionelle LandwirtInnen zu interviewen.

Damit die Interviews inhaltlich vergleichbar sind, wird der Fokus auf den Gemüseanbau gelegt. Wie in dem vorangegangenen Kapitel 4.2 beschrieben, ist ein Ziel der Befragung, die Preisgestaltung für ein Bund Radieschen zu erläutern und zwischen den beiden Bewirtschaftungsformen zu vergleichen. Demzufolge wurde der Anbau von Gemüse als ein Auswahlkriterium für die Gewinnung von geeigneten ExpertInnen festgelegt. Die Auswahl der ExpertInnen geschieht somit nach drei Kriterien (siehe Abb. 8):

Auswahlkriterien
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regionaler Standort ▪ Bewirtschaftungsform (ökologisch oder konventionell) ▪ Gemüseanbau

*Abbildung 8: Kriterien für die Auswahl von ExpertInnen zur Preisgestaltung regionaler Nahrungsmittel
Quelle: eigene Darstellung*

Die Kontaktaufnahme zu LandwirtInnen aus der Region erfolgte über drei verschiedene Wege. Als erste Kontaktherstellung diente der Praktikumsbetrieb der Verfasserin dieser Arbeit. Zweitens konnte durch die Zusammenarbeit mit Hamburg.bio e.V. ein Kontakt zu Höfen in der Region hergestellt werden, drittens diente die Landwirtschaftskammer Hamburg (kurz: LWK) als ‚Vermittlungsstelle‘ zu einem weiteren Gemüsehof in der Region. Die Vorgehensweise der Kontaktaufnahme zu regionalen LandwirtInnen wird folgend erläutert:

a) Praktikumsbetrieb

Als erste Kontaktperson diente die Inhaberin des Praktikumsbetriebes der Verfasserin. Es handelt sich bei dem Betrieb um eine ökologische Gemüsegärtnerei in den Marschlanden. Frau Matissek-Schild vermittelte den Kontakt zu zwei weiteren Bio-Betrieben und zu einem konventionellen Hof in der Region. Ebenso dient Frau Matissek-Schild auch selbst als eine Expertin für die Preisgestaltung von ökologisch erzeugten Nahrungsmitteln.

b) Hamburg.bio e.V.

Die vorliegende Arbeit wird in Kooperation mit dem Verein Hamburg.bio durchgeführt. Es handelt sich bei Hamburg.bio e.V. um einen „Verband von Unternehmen der Biowirtschaft“ (Hamburg.bio e.V., o.J.) in der Region Hamburg. Durch den Vorstand des Vereins erfolgte die Kontaktvermittlung an weitere, für die Interviews geeignete ökologische Betriebe in der Region. Insgesamt wurden drei Höfe per E-Mail kontaktiert, wovon sich einer mit der Zustimmung für die Teilnahme an einem Interview zurückmeldete.

c) Landwirtschaftskammer Hamburg

Um weitere konventionelle ExpertInnen für die Befragung zu gewinnen, wurde die Landwirtschaftskammer Hamburg kontaktiert. Die Landwirtschaftskammer ist die „berufsständische Vertretung der Landwirtschaft und des Erwerbsgartenbaus in Hamburg“ (LWK Hamburg, o.J.). Es handelt sich hierbei um eine Beratungseinrichtung des öffentlichen Rechts für landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebe in Hamburg. Der Ansprechpartner für die Gartenbaubetreuung⁶ von der LWK stellte den Kontakt zu einem weiteren konventionellen Gemüsehof her, der sich für ein Interview bereit erklärte.

Insgesamt konnten dementsprechend sechs LandwirtInnen aus der Region Hamburg für die ExpertInneninterviews gewonnen werden. Das Ziel, für jede Bewirtschaftungsform die gleiche Anzahl an ExpertInnen zu befragen, wurde nicht erreicht. Da sich die Antworten in den schon geführten Interviews bereits wiederholten und sich größtenteils zwischen den verschiedenen Bewirtschaftungsformen deckten, wurde die Suche nach weiteren konventionellen LandwirtInnen beendet. Es wurden vier Interviews mit ökologischen ExpertInnen und zwei Interviews mit konventionellen Experten geführt, wobei ein Interview mit einem ökologischen Experten aufgrund einer technischen Störung nicht aufgezeichnet wurde und deshalb nicht für die Auswertung verwendet werden konnte. Somit lagen zur Auswertung drei Interviews mit ökologischen ExpertInnen und zwei Interviews mit konventionellen Experten vor.

Die ExpertInnen der geführten Interviews werden im Folgenden kurz vorgestellt. Für eine bessere Lesbarkeit der nachfolgenden Kapitel werden die ExpertInnen chronologisch nach ihrer Bewirtschaftungsform präsentiert. Demnach werden zunächst die ökologischen ExpertInnen A bis C und im Anschluss die konventionellen Experten D und E vorgestellt.

⁶ Der Anbau von Gemüse fällt in die Kategorie des Gartenbaus. Gemüsehöfe werden demzufolge als Gemüsegärtnerei bezeichnet.

Expertin A

Frau Alexandra Matissek-Schild ist ehemalige Teilhaberin der kleinen, biozertifizierten Gemüsegärtnerei „Ackerperlen“ mit Sitz im Hamburger Randbezirk Spadenland. Sie ist gelernte Landwirtin und war für die gartenbauliche Leitung bei den Ackerperlen zuständig. Das Interview mit Frau Alexandra Matissek-Schild war ursprünglich zur Probe der Methode gedacht, wurde im Anschluss jedoch als geeignet empfunden und wird deshalb für die Auswertung verwendet. Die Befragung fand am 3. Dezember 2021 um 9 Uhr telefonisch statt.

Experte B

Experte B wünscht anonym zu bleiben. Er ist in einer der größten ökologischen Gärtnereien in der Region Hamburg als Geschäftsführer zuständig für das Finanzwesen des Betriebes. Der Betrieb befindet sich in einem Randbezirk von Hamburg, in den Vier- und Marschlanden. Das Interview fand am 17. Dezember 2021 um 11 Uhr telefonisch statt.

Experte C

Herr Henning Beeken ist Landwirt und Inhaber von „Hof Eggers“ im Hamburger Stadtteil Kirchwerder. Dieser südlichste Teil des Bezirks Bergedorf gehört zu den Vier- und Marschlanden. Der Betrieb wurde im Jahr 1991 auf ökologische Landwirtschaft umgestellt. Während des Interviews stellte sich heraus, dass der Betrieb nicht auf den Gemüseanbau, sondern auf die Produktion von Fleisch spezialisiert ist. Dennoch konnten für die Auswertung geeignete Informationen gesammelt werden. Das Interview fand am 7. Januar 2022 um 10 Uhr telefonisch statt.

Experte D

Herr Mathias Peters ist gelernter Landwirt und Inhaber des Familienbetriebs „Hitschberger Hof“, ebenfalls gelegen in Kirchwerder. Der Hitschberger Hof ist ein konventioneller Betrieb, auch wenn im Gemüsebau weitestgehend biologische Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Das Interview fand am 22. Dezember 2021 um 11 Uhr telefonisch statt.

Experte E

Experte E wünscht anonym zu bleiben. Er ist Gärtnermeister und Geschäftsführer einer konventionellen Gemüsegärtnerei in dem Hamburger Stadtteil Moorwerder. Dieser Stadtteil ist südlich auf der Elbinsel Wilhelmsburg gelegen. Das Interview fand am 6. Januar 2022 um 10 Uhr telefonisch statt.

4.4 Durchführung der Interviews

Die Durchführung der ExpertInnenbefragung erfolgte an allen Terminen per Telefon. Mithilfe eines Aufnahmegerätes (PCM-M10) wurde jedes Interview unter Einverständnis der befragten Person aufgezeichnet. Durch die Aufnahme konnte eine anschließende Transkription gewährleistet werden. Alle Gesprächsmitschnitte werden nach Abschluss der vorliegenden Bachelorarbeit gelöscht.

Die InterviewteilnehmerInnen erhielten vorab per E-Mail den Interviewleitfaden, sowie ein Formular für die Einverständniserklärung zum Datenschutz (siehe Anhang III). In diesem Formular geben die TeilnehmerInnen an, dass sie mit der Offenlegung ihrer Identität einverstanden sind, oder dass sie eine Anonymisierung wünschen. Die personenbezogenen Daten von zwei der insgesamt fünf befragten Personen werden vollständig anonymisiert.

4.5 Transkription

In Anlehnung an das Regelsystem von Dresing und Pehl wurde inhaltlich-semantisch transkribiert. Demnach wurde das Gesprochene wörtlich niedergeschrieben, die gesprochene Satzform wurde auch bei syntaktischen Fehlern beibehalten. Wortverschleifungen und Dialekte wurden an das Hochdeutsche angepasst und Füllwörter wie z.B. „ähm“, „halt“ und „ne“ gestrichen, da sie für die Auswertung nicht relevant sind. Rezeptionssignale, wie bspw. Zustimmungen („ja, genau“), die geäußert wurden, während eine Person spricht, wurden eingesparrt, wenn diese den Redefluss der anderen Person nicht unterbrochen haben. Wortdoppelungen wurden nur transkribiert, wenn sie als Stilmittel zur Betonung genutzt wurden, z.B. „Ich habe auch sehr, sehr, sehr viele bewusste KundInnen.“ Einzelne Wörter, die besonders stark betont wurden, sind in Großbuchstaben ausgeschrieben. Emotionale non-verbale Äußerungen, z.B. Lachen oder Seufzen, sowie ein sarkastischer Tonfall wurden an entsprechender Stelle in eckigen Klammern eingefügt. Ein unterbrochener Satz, dem die Vollendung fehlt, wurde entsprechend der Regeln der inhaltlich-semantischen Transkription nach Dresing und Pehl mit dem Abbruchzeichen „/“ gekennzeichnet. Pausen wurden hingegen durch (...) markiert. Unverständliche Wörter wurden mit entsprechender Ursache gekennzeichnet: „(unv., Mikrofon rauscht)“. Bei Vermutung eines bestimmten Wortlautes, wurde dieses Wort mit einem Fragezeichen in Klammern gesetzt. Umgangssprachliche Ausdrücke, wie „blabla“ oder „aufgeschippert“ wurden transkribiert. Die interviewende Person wird im Transkript mit „I“ und die befragte Person wird mit „B“ abgekürzt (Dresing & Pehl, 2018, S. 21f.). Die Aussagen wurden nicht in eine gendergerechte Form angepasst. Die Transkripte von allen geführten Interviews sind dem Anhang dieser Arbeit beigelegt (siehe Anhang IV – VIII).

4.6 Auswertung

Die Auswertung des gesammelten Materials erfolgt mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring. Es werden drei Grundformen der qualitativen Inhaltsanalyse unterschieden: Zusammenfassung, Explikation und Strukturierung. Diese drei Analyseformen unterscheiden sich im Wesentlichen durch ihre jeweilige Zielstellung. Das Ziel der ‚Zusammenfassung‘ ist es, das Textmaterial auf die wesentlichen Inhalte zu reduzieren und die Kernaussagen übersichtlich darzustellen (Mayring, 2015, S. 67f.). Diese Analyseform bietet sich an, wenn der Inhalt des Textes von Bedeutung ist, dementsprechend wird sie im Folgenden zur Auswertung des Interviewmaterials verwendet.

Das grundlegende Prinzip der zusammenfassenden Inhaltsanalyse ist die Abstraktion des auszuwertenden Materials. Anhand von Makrooperatoren⁷ (Auslassen, Generalisation, Konstruktion, Integration, Selektion und Bündelung) wird das Textmaterial reduziert (siehe Abb. 9).

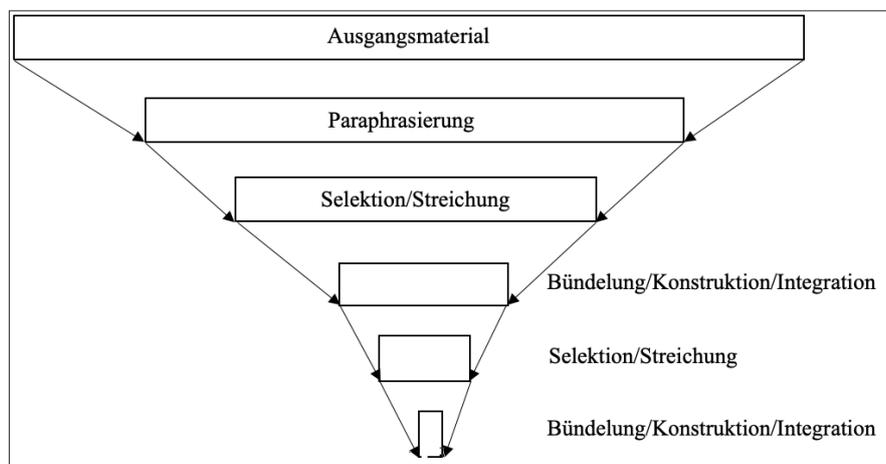


Abbildung 9: Reduzierung des Textmaterials durch den Ablauf der zusammenfassenden Inhaltsanalyse
Quelle: Eigene Darstellung, modifiziert nach Mayring, 2015, S. 85

Als zentrales Instrument für die Analyse des Textmaterials wird ein Kategoriensystem erstellt. Dabei werden für die Auswertung relevante Informationen in verschiedene Kategorien eingeteilt. Diese Kategorien können sowohl deduktiv als auch induktiv definiert werden. Die deduktive Kategorienbildung beruht auf theoretischen Überlegungen und dem bisherigen Forschungsstand, wohingegen Kategorien bei induktiver Definition direkt aus dem gesammelten Textmaterial abgeleitet werden (Mayring, 2015, S. 85). In dieser Arbeit wird das Interviewmaterial anhand einer Kombination aus deduktiv und induktiv abgeleiteten Kategorien ausgewertet. Die Hauptkategorien wurden bereits bei der Erstellung des Interviewleitfadens gebildet (vgl. Abb. 7, Kapitel 4.2), die Unterkategorien gehen induktiv aus dem Interviewmaterial hervor.

Für die Auswertung werden die Kürzel der ExpertInnen geändert. In Anlehnung an den Begriff „befragte Person“, werden die Aussagen der ExpertInnen wie folgt gekennzeichnet:

⁷ Makrooperatoren werden in der qualitativen Inhaltsanalyse genutzt, um Texteinheiten von der Mikro- auf die Makrostruktur zu bringen, also auf das Wesentliche zu reduzieren.

Expertin A = B1, Experte B = B2, Experte C = B3, Experte D = B4, Experte E = B5

Folgend wird der Prozess der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring und die Bildung des Kategoriensystems zur Auswertung des Interviewmaterials vorgestellt:

1. Bestimmung der Analyseeinheiten

Zunächst wird die *Kodiereinheit* bestimmt, sie legt den kleinsten, für die Auswertung relevanten Materialbestandteil fest. Die *Kontexteinheit* gibt den größten, für die Auswertung relevanten Textbestandteil an. Anhand der *Auswertungseinheiten* wird festgelegt, welche Textbestandteile nacheinander ausgewertet werden. Die Definition von Analyseeinheiten trägt zur Präzision der Inhaltsanalyse bei, im Zentrum steht hierbei die Entwicklung eines Kategoriensystems (Mayring, 2015, S. 61).

2. Paraphrasierung der inhaltstragenden Textstellen (Z1-Regeln)

In diesem Schritt werden die einzelnen Textstellen in eine auf den Inhalt beschränkte Form reduziert. Alle nicht inhaltstragenden Textbestandteile, wie Ausschmückungen und Wiederholungen, werden gestrichen. Die gefilterten Inhalte werden auf eine einheitliche Sprachebene und in eine grammatikalische Kurzform gebracht (Mayring, 2015, S. 72).

3. Bestimmung des angestrebten Abstraktionsniveaus und Generalisierung der Paraphrasen unter diesem Abstraktionsniveau (Z2-Regeln)

Die Paraphrasen werden, durch Generalisierung des Inhalts, auf die definierte Abstraktionsebene angepasst. Paraphrasen, welche über dem definierten Abstraktionsniveau liegen, werden gestrichen (Mayring, 2015, S. 72).

4. Erste Reduktion durch Selektion, Streichung bedeutungsgleicher Paraphrasen (Z3-Regeln)

Anhand von Selektion können nun all jene Paraphrasen gestrichen werden, die nicht als zentral inhaltstragend erachtet werden (Mayring, 2015, S. 72).

5. Zweite Reduktion durch Bündelung, Konstruktion, Integration von Paraphrasen auf dem angestrebten Abstraktionsniveau (Z-4Regeln)

Paraphrasen, die sich inhaltlich ähneln, werden durch Bündelung zusammengefasst. Mittels Konstruktion und Integration werden Paraphrasen mit mehreren Aussagen zu einem Gegenstand zusammengefasst (Mayring, 2015, S. 72).

6. Zusammenstellung der neuen Aussagen als Kategoriensystem

Das auf den wesentlichen Inhalt reduzierte Textmaterial wird in einem vorläufigen Kategoriensystem erfasst. Die Interviews werden in chronologischer Reihenfolge (A bis E) ausgewertet. Anhand der ersten Interviews ergibt sich ein Kategoriensystem, welches als Grundlage für die Auswertung der weiteren Interviews dient. Mit jedem weiteren Interview werden die gewählten Kodierungen angepasst.

In der Hauptkategorie „Persönliche Motivation“ ergeben sich dementsprechend bspw. die drei Unterkategorien: *Vorgegebene Strukturen auf persönlicher Ebene*, *Idealistischer Ansatz/Nachhaltigkeitsaspekt* und *Vorgegebene Strukturen in Zusammenhang mit der ökonomischen Sicherheit* (siehe Tab. 2). Die vollständige Tabelle des induktiven Kategoriensystems ist dem Anhang dieser Arbeit beigelegt (siehe Anhang IX).

Tabelle 2: Auszug des induktiv gebildeten Kategoriensystems, Quelle: eigene Darstellung

Hauptkategorie	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele
Persönliche Motivation	Vorgegebene Strukturen auf persönlicher Ebene	Familiärer Hintergrund	B1: „Allerdings war es keine Entscheidung, weil ich schon immer mit dem Gedanken der biologischen Landwirtschaft aufgewachsen bin, quasi.“ (B1, Z. 11-12) B4: „[...] mein Vater ist ein konventioneller Landwirt gewesen. Und als ich den Hof übernommen hatte, [...] da habe ich erstmal so weitergemacht.“ (B4, Z. 16-18)
	Idealistischer Ansatz/ Nachhaltigkeitsaspekt	Konventionelle Bewirtschaftung gilt als umweltschädigend	B1: „Das war immer schon klar, dass es für mich absolut ein No-Go ist, die Erde zu vergiften [...], die Ressourcen aufzubrechen, [...] Insektizide einzusetzen und die Insekten zu vernichten, auch die Nützlinge.“ (B1, Z. 26-28)
	Vorgegebene Strukturen in Zusammenhang mit der ökonomischen Sicherheit	Gesetzliche Regelungen, Vermarktungsstrukturen	B4: „Wir haben schon mehrfach überlegt, umzustellen auf biologische Landwirtschaft, aber wir haben das Problem, dass wir unter anderem auch mit Zierpflanzen versuchen unser Geld zu verdienen [...] und diese Zierpflanzen machen einen relativ großen Anteil unseres Einkommens aus [...]. Und deshalb haben wir noch nicht umgestellt.“ (B4, Z. 19-23) B5: „In meiner Lehre zum Beispiel habe ich auch im Biobetrieb gelernt, [...] und habe aber trotzdem, das konventionell weitergeführt, weil dafür die Vermarktungsstruktur vorhanden war. Und das ist das Wichtigste, dass man das, was man alles erzeugt, auch irgendwie vermarkten kann.“ (B5, Z. 10-14)

7. Rücküberprüfung des zusammenfassenden Kategoriensystems

Abschließend wird das gebildete Kategoriensystem erneut an Theorie (deduktiv) und Material (induktiv) geprüft. Bei Veränderungen wird ein weiterer Materialdurchlauf ausgeführt. Das durch das endgültige Kategoriensystem gegliederte Textmaterial kann nun für die Zusammenstellung der Ergebnisse und die Interpretation in Richtung der Forschungsfrage genutzt werden (Mayring, 2015, S. 62).

4.7 Limitationen

Im Hinblick auf die Limitationen der gewählten Methode werden die Durchführung der ExpertInnenbefragung und die Auswertung des Materials differenziert voneinander betrachtet.

Limitationen der ExpertInnenbefragung

In den Hauptkategorien 1, 2 und 3 wiederholten sich die Antworten der befragten fünf ExpertInnen bereits. Demzufolge ist davon auszugehen, dass die Antworten der befragten Stichprobe in den Kategorien *Persönliche Motivation*, *Finanzielle Sicherheit* und *Preisgestaltung* repräsentativ für die Region Hamburg sind. Insbesondere in den Hauptkategorien 4 und 5 sind die Antworten jedoch von einer hohen Subjektivität geprägt; sie sind vor allem abhängig von dem politischen Interesse der befragten Person und der Wirtschaftlichkeit ihres Betriebes. Demzufolge können hier durch die Befragung weiterer ExpertInnen zusätzliche Erkenntnisse für den Handlungsbedarf in der Region Hamburg gewonnen werden. Der Fokus dieser Arbeit richtet sich auf die Erzeugung von Gemüse. In Anlehnung an die Ergebnisse von Gaugler et. al (vgl. Kap. 2.1.2) sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass ein Vergleich der externen Effekte in der Kategorie tierischer Produkte womöglich eindeutigere Resultate erzielen würde. Für eine ganzheitliche Bewertung der landwirtschaftlichen Kosten und Nutzen in der Region Hamburg wäre dementsprechend eine weitere Datenerhebung in der Kategorie tierischer Produkte sinnvoll.

Es handelt sich bei der angewandten Methode um eine qualitative ExpertInnenbefragung, dementsprechend sind die Ergebnisse auf eine allgemeine Einschätzung bezüglich der Internalisierung von Kosten limitiert. Für die exakte Bestimmung von externen Effekten in der Region Hamburg, bedarf es einer quantitativen Datenerhebung, bspw. mittels der Methode des TCA. Aus den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit kann jedoch ein Handlungsbedarf auf drei Ebenen (siehe Kap. 5.5) abgeleitet werden. Demzufolge wären hier weitere Forschungen sinnvoll, sodass anhand der Ermittlung der ökologischen und sozialen Auswirkungen der regionalen Nahrungsmittelproduktion gezielte Handlungsempfehlungen für politische Entscheidungen zur Stärkung der regionalen Landwirtschaft und Verbesserung der Nachhaltigkeit des Ernährungssystems formuliert werden können.

Inhaltsanalytische Limitationen

Aufgrund der eingeschränkten Zeit- und Ressourcenkapazitäten wurde im Rahmen dieser Bachelorarbeit auf eine erneute Kodierung des Textmaterials durch eine zweite Person verzichtet. Dem Gütekriterium der Intercoderreliabilität konnte dementsprechend nicht nachgegangen werden.

5. Ergebnisse

Folgend werden die Ergebnisse der ExpertInnenbefragung systematisch auf Grundlage der gebildeten Haupt- und Unterkategorien vorgestellt. Zunächst werden die drei Säulen der persönlichen Motivation dargelegt (5.1). Weiterführend wird der Ist-Zustand der finanziellen Sicherheit charakterisiert und in Bezug zu den aktuellen Nahrungsmittelpreisen gesetzt (5.2). In der dritten Hauptkategorie wird die Preisgestaltung für ein Bund Radieschen erläutert und zwischen der ökologischen und konventionellen Bewirtschaftung verglichen (5.3). Weitergehend wird der Preisunterschied von konventionellen und ökologischen Produkten anhand externer Effekte analysiert. Hierbei werden zum einen die ökologischen und sozialen Auswirkungen der jeweiligen Bewirtschaftungsform verglichen und zusätzlich erfolgt eine Einschätzung, ob diese Effekte in den Nahrungsmittelpreis internalisiert sind (5.4). Abschließend wird ein Handlungsbedarf auf drei Ebenen definiert, wodurch eine kostendeckende Preisgestaltung in der Region Hamburg unterstützt werden könnte (5.5). In jeder Unterkategorie werden wesentliche Ankerbeispiele vorgestellt.

5.1 Persönliche Motivation

Für die Beantwortung der Frage aus welcher Motivation heraus sich die befragten LandwirtInnen für die ökologische oder konventionelle Bewirtschaftung entschieden haben, werden drei Unterkategorien definiert.

5.1.1 Vorgegebene Strukturen auf persönlicher Ebene

Ein wesentliches Merkmal für die Wahl der Bewirtschaftungsform ist der familiäre Hintergrund. Drei der befragten LandwirtInnen haben den Betrieb von einem Familienmitglied übernommen.

B3: *„Ich bin in die ökologische Wirtschaftsweise sozusagen hineingeboren worden, weil mein Vorgänger hier auf dem Betrieb, mein Onkel, schon Bio-Landwirtschaft gemacht hat.“* (B3, Z. 10f.)

B4: *„[...] mein Vater ist ein konventioneller Landwirt gewesen. Und als ich den Hof übernommen hatte, [...] da habe ich erstmal so weitergemacht.“* (B4, Z. 16ff.)

5.1.2 Idealistischer Ansatz

Die LandwirtInnen, welche einen ökologischen Betrieb führen, nennen den Nachhaltigkeitsaspekt als Motiv für die Wahl der Bewirtschaftungsform. In Abgrenzung wird die konventionelle Bewirtschaftung in einem Interview als umweltschädigend dargestellt.

B1: „Das war immer schon klar, dass es für mich absolut ein No-Go ist, die Erde zu vergiften letztendlich, die Ressourcen aufzubrauchen, da einfach Insektizide einzusetzen und die Insekten zu vernichten, auch die Nützlinge.“ (B1, Z. 26f.)

5.1.3 Ökonomische Sicherheit

Als Motivation für die konventionelle Bewirtschaftung werden die vorgegebenen Strukturen in Zusammenhang mit der ökonomischen Sicherheit genannt. Experte D will seinen Betrieb seit längerem auf ökologisch umstellen, da er jedoch einen Großteil seines Einkommens durch die Kultivierung von Zierpflanzen generiert und für die Umstellung eine räumliche Trennung der Zierpflanzen und des Gemüseanbaus notwendig wäre, lohnt sich die Umstellung wirtschaftlich nicht (B4, Z. 19-23). Der zweite befragte konventionelle Betrieb hat seinen Absatz-Schwerpunkt auf dem Großmarkt auf der Erzeugerfläche, dort „werden [...] nur konventionelle Produkte behandelt“ (B5, Z. 9f.).

B5: „In meiner Lehre zum Beispiel habe ich auch im Biobetrieb gelernt, [...] und habe aber trotzdem, das konventionell weitergeführt, weil dafür die Vermarktungsstruktur vorhanden war. Und das ist das Wichtigste, dass man das, was man alles erzeugt, auch irgendwie vermarkten kann.“ (B5, Z. 10-14)

5.2 Finanzielle Sicherheit

Für die Einschätzung der finanziellen Sicherheit der regionalen NahrungsmittelproduzentInnen ergeben sich ebenfalls drei Unterkategorien. Es wird der Ist-Zustand eingeschätzt und weitergehend werden Faktoren gesammelt, welche die finanzielle Sicherheit beeinflussen.

5.2.1 Ist-Zustand

Die finanzielle Sicherheit variiert zwischen den befragten LandwirtInnen. In der Summe wird sie jedoch als ungenügend empfunden. Lediglich Experte B schätzt die Wirtschaftlichkeit seines Betriebes als sehr gut ein: „Ich kann jetzt natürlich nur für die Gärtnerei ‚Demeter-Gemüse‘ sprechen und hier ist es natürlich so, dass es in den letzten 15 bis 20 Jahren ein extrem hohes Preisniveau gab und, wo letztendlich der Landwirt auch sehr, sehr gut von leben konnte“ (B2, Z.35ff.).

Für die restlichen befragten LandwirtInnen aus der Region ist die finanzielle Sicherheit „eine mittelschwere Katastrophe“ (B1, Z. 47). Es wird argumentiert, dass es bei angemessenen Marktpreisen und einer damit einhergehend guten ökonomischen Sicherheit für den/die ErzeugerIn keine staatlichen Fördergelder mehr bräuchte (B3, Z. 17ff.). Diese Fördergelder werden gegenwärtig jedoch dringend benötigt, so schildert der konventionelle Landwirt Experte D: „Wir warten jedes Jahr händelnd auf die EU-Prämien [...]. Und leider ist es tatsächlich so, dass wir diese Subventionen auch zwingend benötigen, um den Betrieb am Leben zu erhalten.“ (B4, Z. 29-33).

B5: *„Also damals in der Meisterschule hat man mir erzählt, wenn sich die Kultur nicht rechnet, dann muss man sie rausschmeißen und dann kann man sie nicht mehr anbauen. Wenn ich danach gehen würde, dann könnte ich gar nichts mehr anbauen, weil im Prinzip rechnen sich alle Kulturen nicht.“* (B5, Z. 138-141)

5.2.2 Einflussfaktoren

Es werden verschiedene Faktoren genannt, die die finanzielle Sicherheit eines landwirtschaftlichen Betriebs beeinflussen. So kann ein Betrieb, der wenige Kulturen auf großen Flächen anbaut, effizienter wirtschaften, als ein kleiner Betrieb, der viele verschiedene Kulturen anbaut (B1, Z. 49-55). Ein weit gefasstes Angebot, unter Integration verschiedener Dienstleistungen, wie bspw. Wildkräuter-Spaziergänge, Ferienvermietung oder ein Café-Betrieb, kann die finanzielle Sicherheit eines kleineren Hofes wiederum fördern (B1, Z. 86-94). Eine gute innerbetriebliche Struktur, die „auch finanziell auf einem gesunden Fundament“ gebaut ist, wirkt sich positiv auf die Wirtschaftlichkeit eines Betriebes aus (B2, Z. 42-45). Ebenso ist die Vermarktungsstruktur entscheidend. Bei der Direktvermarktung können bessere Preise erzielt werden als bei der Vermarktung über den Großhandel (B5, Z. 30ff.). Die Preise auf dem Hamburger Großmarkt werden u.a. durch den Zukauf von günstigen Nahrungsmitteln bundesweiter Großbetriebe niedrig gehalten (B5, Z. 40-46). Zusätzlich können bestimmte Wetterereignisse den Markt regulieren: „Wir haben dieses Jahr eine Situation gehabt, dass zum Beispiel teilweise Salate relativ knapp waren, weil viel Regengüsse im Süden Deutschlands waren. Und das hat dafür gesorgt, dass die Preise im Sommer ganz gut waren für Salate“ (B5, Z. 38ff).

B2: *„Aber durch [...] eine Kommerzialisierung der gesamten Branche, was jetzt gerade eigentlich passiert, man sieht das an den Lebensmitteleinzelhändlern, dass die letztendlich in diese Branche ganz vehement aktuell reindrücken, gehe ich davon aus, dass ein Preisdruck entstehen kann. Und was natürlich [...] wiederum dazu führen wird, dass dieses „Betriebe-Sterben“, was wir auch im Konventionellen ja ganz extrem erleben, also kleine Betriebe sterben weg und große bleiben sozusagen über, dass das auch die Biobranche nachgelagert treffen wird.“* (B2, Z. 37-42)

5.2.3 Vergleich zwischen ökologischer und konventioneller Bewirtschaftung

Ein Ziel der vorliegenden Arbeit war es, herauszufinden inwieweit die finanzielle Sicherheit mit der Bewirtschaftungsform zusammenhängt. Die ökologische Landwirtin, Expertin A weist darauf hin, dass Bio-Betriebe üblicherweise mehr Kulturen anbauen, als die Großbetriebe und dementsprechend weniger effizient arbeiten (B1, Z. 51ff.). Der konventionelle Landwirt, Experte D vermutet keine Unterschiede hinsichtlich der finanziellen Sicherheit zwischen den beiden Bewirtschaftungsformen.

B4: „*Ich denke auch, dass der biologisch wirtschaftende Betrieb händeringend die Prämien erwartet.*“ (B4, Z. 41f.)

5.3 Preisgestaltung

Folgend werden die Grundlagen der Preisgestaltung von regional erzeugten Nahrungsmitteln in Hamburg erörtert. Es werden zwei verschiedene Herangehensweisen unterschieden. Zum einen wird der Preis durch Orientierung am Marktgeschehen gebildet (5.3.1). Darüber hinaus entwickeln einige der befragten Betriebe ihre Preise, anhand einer betriebswirtschaftlichen Kostenkalkulation (5.3.2). Diese wird in der zweiten Unterkategorie theoretisch für ein Bund Radieschen vorgestellt (siehe Abb. 10). Darauf aufbauend wird die Preisdiskrepanz von einem ökologischen und einem konventionellen Bund Radieschen dargestellt (5.3.3). Zusätzlich werden die Preise durch die Art der Vermarktung (5.3.4) und durch einen allgemeinen Preisdruck beeinflusst (5.3.5).

5.3.1 Marktgeschehen

Die Orientierung am Marktgeschehen ist ein wesentlicher Baustein für die Entwicklung von Nahrungsmittelpreisen. Expertin A beschreibt das Vorgehen ihrer Preisgestaltung folgendermaßen: „Da habe ich einfach geguckt, was die anderen nehmen für das Bund Radieschen“ (B1, Z. 120f.). Insgesamt richten drei der fünf befragten LandwirtInnen ihre Preise gänzlich nach den Marktpreisen. Auch für Betriebe, die ihre Preise grundsätzlich anhand einer Kostenkalkulation berechnen, spielt das Marktgeschehen eine Rolle. Experte B, dessen Preisgestaltung auf der Berechnung des Deckungsbeitrags basiert, verdeutlicht diesen Zusammenhang anhand des Marktmechanismus von Angebot und Nachfrage: Ist das Angebot für ein bestimmtes Produkt höher als die Nachfrage, „dann drückt das auf den Preis und dann werden Entscheidungen von uns getroffen. Das heißt wir gucken, wo liegt unsere Preisuntergrenze [...] und ab wann lohnt es sich nicht mehr. Wenn es sich nicht mehr lohnt, dann würden wir zum Beispiel Artikel gar nicht ernten. [...] Das sind dann unternehmerische Entscheidungen, die man treffen muss, und die man auch bewusst treffen muss. Weil ansonsten arbeitet man nicht rentabel“ (B2, Z. 148-157).

B3: „[...] meistens ist es so, dass man sich an den Marktpreisen der Mitbewerber orientiert. Was möglich ist, was man am Markt erzielen kann.“ (B3, Z. 36ff.)

5.3.2 Betriebswirtschaftliche Kostenkalkulation

Zwei der befragten Betriebe führen eine Kostenkalkulation unter Berechnung des Deckungsbeitrags für ihre Produkte durch. Der Deckungsbeitrag gibt die variablen Kosten eines Produktes an und generiert eine Orientierung, ab welchem Preis die Produktionskosten für ein bestimmtes Produkt gedeckt sind. Auf diesen Betrag werden bei einem der befragten Betriebe dann in etwa 20 bis 30 %

aufgerechnet, damit auch die Fixkosten des Unternehmens gedeckt sind (B2, Z. 128-137). Als Argument gegen eine Kostenanalyse führt Experte E an, dass die genaue Berechnung der Kosten für eine bestimmte Kultur nicht möglich bzw. sehr aufwendig sei, da in seinem Betrieb viele verschiedene Kulturen angebaut werden und dafür viele kleinstrukturierte Arbeiten anfallen (B5, Z. 89-95).

B2: „Die Preisgestaltung orientiert sich grundsätzlich bei uns immer am Deckungsbeitrag. [...] Das heißt, [...] wenn sich die Kosten selbst decken. Und das ist sozusagen der Kernfehler, wie wir dann eine Preisgestaltung auch machen.“ (B2, Z. 55-59)

Die Kostenfaktoren, welche in eine betriebswirtschaftliche Kostenkalkulation für ein Bund Radieschen einfließen, sind in Abbildung 10 dargestellt. Die Produktionskosten machen (bei ökologischer Bewirtschaftung) in etwa 80 % der Gesamtkosten aus (B2, Z. 70-73.).

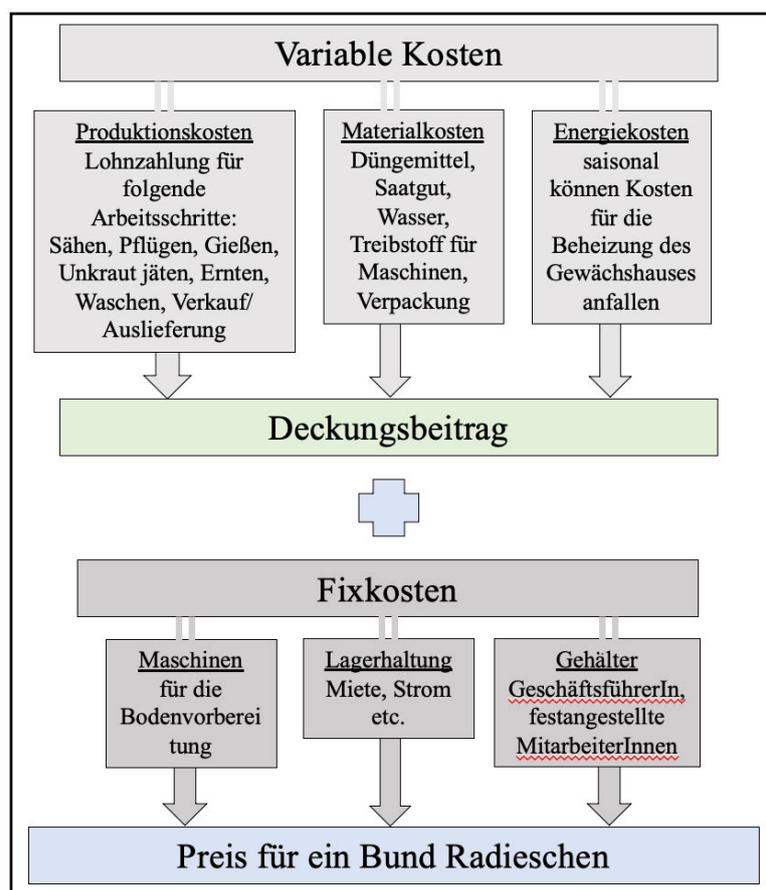


Abbildung 10: Kostenkalkulation für ein Bund Radieschen, Quelle: eigene, zusammenfassende Darstellung

5.3.3 Art der Vermarktung

Die Vermarktungsstrukturen eines Betriebs nehmen einen zusätzlichen Einfluss auf die Preisgestaltung der Produkte. Die höchsten Preise erhalten die LandwirtInnen durch die Direktvermarktung an

PrivatkundInnen. Niedriger fallen die Preise bei der Vermarktung auf dem Hamburger Großmarkt aus. Der Lebensmitteleinzelhandel zahlt die niedrigsten Preise.

B3: „Und dann hängen natürlich die Preise, die von den einzelnen Produzenten oder Gärtnereien erzielt werden, auch ab von dem Vermarktungsgeschick, das jemand hat. Und eben, ob an den Lebensmitteleinzelhandel verkauft wird zum günstigsten Preis oder ob man irgendwo aufm Großmarkt an Gastronomen verkauft, oder ob man eben auf dem Wochenmarkt an Privatmenschen verkauft. Das sind natürlich riesige Preisunterschiede.“ (B3, Z. 46-50)

5.3.4 Preisdruck

Großbetriebe, die sich auf ein bestimmtes Produkt spezialisieren und den gesamten Betrieb auf dieses Angebot ausrichten, können effizienter arbeiten als kleine Betriebe, die verschiedene Produkte anbieten. Durch die Spezialisierung werden Produktionskosten eingespart. Zusätzlich erhalten die großen Betriebe höhere Fördergelder, da die Subventionen flächenanteilig berechnet werden. Die geringeren Produktionskosten, höheren Fördergelder und die größeren Erträge – durch die Bewirtschaftung größerer Flächen, werden auch höhere Erträge erzielt – ermöglichen es großen Betrieben, die Preise niedriger zu gestalten. Diese niedrigen Preise führen wiederum zu einem Preisdruck auf dem Markt, der auch die regionalen LandwirtInnen beeinflusst.

B2: „[...] das ist auch bei der Preisgestaltung ein extrem wichtiger Punkt. Wenn ich viel Förderung bekomme, dann kann ich mit dem Preis anders umgehen. Und das sorgt natürlich auch dafür, dass ein riesen Preisdruck entsteht. [...] Und das sorgt dafür auch, dass große Betriebe, die auf viel Fläche wirtschaften natürlich eine andere Preiskalkulation betreiben können als die kleinen Betriebe.“ (B2, Z. 370-378)

5.3.5 Preis für ein Bund Radieschen

Tabelle 3: Preisspanne für ein Bund Radieschen in der Region Hamburg, Quelle: eigene, zusammenfassende Darstellung

Konventionell	Ökologisch
0,80 – 1,00 (€)	1,39 – 3,00 (€)

Die Preise für ein Bund Radieschen variieren in der Region Hamburg. Ein größerer Demeter-Betrieb, der die Radieschen mittlerweile aus dem Sortiment genommen hat, verkaufte sie zuletzt für 1,39 € (Marktpreis). Dieser Preis wurde anhand einer Kostenkalkulation bestimmt. Bei einem sehr kleinen ökologischen Gemüsehof kostet das Bund Radieschen zu Saisonbeginn 3,00 € und geht während der Saison runter auf 2,50 bis 2,00 €. Diese Preise werden nach den Marktpreisen von einem größeren

Bio-Hof in der Region gerichtet. Bei den konventionellen Radieschen liegt der Preis für ein Bund bei 0,80 bis 1,00 €. Hier richtet sich der Preis von 0,80 € nach dem Marktgeschehen, der Preis von 1,00 € wird anhand einer Kostenkalkulation bestimmt.

5.3.6 Preisunterschied zwischen Bio und konventionell

*Tabelle 4: Gründe für die Preisdiskrepanz von konventionellen und ökologischen Nahrungsmitteln
Quelle: eigene, zusammenfassende Darstellung*

Konventionelle Landwirtschaft	Ökologische Landwirtschaft
▪ Einsatz von Düngemitteln	→ Höherer Arbeitsaufwand
▪ Einsatz von Pflanzenschutzmitteln	→ Höheres Kultur-Risiko
▪ Bewirtschaftung der kompletten Flächen	→ Geringerer Ertrag, durch geringere Auslastung der Flächen

Die höheren Preise der ökologischen Radieschen beruhen auf drei verschiedenen Faktoren. Zum einen ist die ökologische Bewirtschaftung mit einem höheren Arbeitsaufwand verbunden. Zusätzlich gilt im Biolandbau ein höheres Kultur-Risiko, d.h. dass es bei Krankheiten oder einem Schädlingsbefall weniger Handlungsmöglichkeiten gibt als bei der konventionellen Bewirtschaftung. So erklärt der ökologische Landwirt, Experte B: „[...] wir gehen beispielsweise bei einer Kultur wie Radieschen, da gehen wir vom Ausfall von 20 bis 30 % pauschal aus“ (B2, Z. 210f.). Dieses Kultur-Risiko wird in der Preisgestaltung berücksichtigt. Außerdem wird im Biolandbau ein geringerer Anteil der Flächen effizient bewirtschaftet. Der konventionelle Betrieb führt dem Boden anhand von Mineraldüngern Nährstoffe zu und kann deshalb auf der gesamten Fläche Gemüse anbauen. In der ökologischen Bewirtschaftung sind die synthetischen Dünger nicht erlaubt, stattdessen werden stickstoffbindende Pflanzen auf etwa zwei Drittel der Fläche angebaut. Dementsprechend kann der ökologische Betrieb lediglich auf einem Drittel der Fläche Gemüse anbauen und hat geringere Erträge als der konventionelle (B4, Z. 108-111).

B3: „Konventionell und Bio ist natürlich immer ein Preisunterschied. Der ist daran gelegen (...), dass eben bei der Bio-Produktion die Kosten höher sind, das Kultur-Risiko höher ist, dass man nicht so große Mengen auf der Fläche produzieren kann, meistens. Das sind so die Faktoren, die zu Preisunterschieden führen.“ (B3, Z. 43-46)

5.4 Internalisierung von Kosten

In diesem Kapitel werden zunächst die ökologische (5.4.1) und die konventionelle Bewirtschaftung (5.4.2) hinsichtlich externer Effekte untersucht. Weiterführend wird zusammengefasst, inwieweit die

regionalen LandwirtInnen mit dem Begriff der „externen Effekte“ vertraut sind und, ob diese Effekte ihrer Einschätzung zufolge ermittelbar wären (5.4.3). Abschließend werden Argumente gesammelt, weshalb sich KonsumentInnen bewusst für ökologisch erzeugte Nahrungsmittel entscheiden. Diese gesellschaftlichen Beweggründe für eine Kaufentscheidung werden als True Cost Accounting-Faktoren zusammengefasst. Sie geben einen Einblick, worin die Mehrzahlungsbereitschaft für ökologische Produkte begründet liegt (5.4.4).

5.4.1 Ökologische Landwirtschaft

Durch die ökologische Bewirtschaftung in der Region Hamburg entstehen positive externe Effekte für das ökologische Kapital, da die ökologischen LandwirtInnen präventiv handeln. So wird die Erhaltung der Böden durch zusätzliche Bodenpflege gewährleistet. Im Vergleich zur konventionellen Bewirtschaftung werden die Böden anhand von präventiven Zusatzaufwendungen gesund erhalten (B2, Z. 198-204). Diese Vorsorgeleistungen fließen nur bedingt in die Nahrungsmittelpreise ein. Die ökologische Landwirtin, Expertin A beschreibt die positiven externen Effekte ihrer Arbeit folgendermaßen: „Wenn du da Insektenblüh-Flächen machst und wie wir da per Hand Blühflächen gesät haben [...]. Das machen wir für umsonst. Da kriegen wir nichts für“ (B1, Z. 194ff.).

B1: *„Also das müsste letztendlich ja noch viel höher sein der Preis. Also die wirklich wahren Preise [...].“* (B1, Z. 256f.)

5.4.2 Konventionelle Landwirtschaft

Generell werden der konventionellen Bewirtschaftung negative externe Effekte in den Bereichen des sozialen und des ökologischen Kapitals zugeordnet. In Großbetrieben werden schlechte Arbeitsbedingungen und eine Unterbezahlung der Arbeitskräfte vermutet (B1, Z. 197ff.). Zusätzliche negative Auswirkungen auf das soziale Kapital werden durch den Einsatz von Pestiziden und die daraus resultierenden Kosten für das Gesundheitssystem angenommen (B1, Z. 205-213). Das ökologische Kapital wird durch die Verwendung von chemischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln negativ beeinflusst. Anstelle einer präventiven Bodenpflege reagiert die konventionelle Landwirtschaft, sobald ein Problem auftritt: „Also die Schädlinge sammeln sich dann an und der konventionelle Landwirt wird dann natürlich sagen: ‚Okay, ich habe dieses Problem, aber es gibt Mittel XY und das setze ich da jetzt ein. Und wenn es dann zu neuen Problemen führt, dann setze ich Mittel YZ ein.‘“ (B2, Z. 244-247). Die Bodengesundheit wird durch diese Vorgehensweise fortwährend geschwächt.

Allerdings ist an dieser Stelle festzuhalten, dass diese negativen Effekte nicht pauschal auf alle konventionellen Betriebe übertragen werden können. So weist der ökologische Landwirt, Experte B daraufhin: „[...] es gibt halt auch ganz viele konventionelle Landwirte, die wirklich sehr gute Arbeit machen“ (B2, Z. 25f). Der konventionelle Gärtner, Experte E räumt ein, dass in seinem Betrieb nur

die nötigste Menge an Pflanzenschutzmitteln eingesetzt wird. Diese Vorgehensweise wird u. a. mit dem ökonomischen Aspekt begründet, dass Pflanzenschutzmittel teuer sind und aus betriebswirtschaftlichen Interessen nur sparsam verwendet werden (B5, Z. 207ff.). Eine umweltschonende Bewirtschaftung ist ihm zufolge auch in der konventionellen Landwirtschaft möglich (B5, Z. 215f.). Die negativen externen Effekte werden insbesondere der industriellen Landwirtschaft zugeschrieben.

B5: *„Bei uns wird ja auch viel noch traditionell mit der Hand gemacht oder mit kleineren Maschinen. Sowas würde ein Großbetrieb gar nicht anfangen. Da muss dann immer gleich eine riesen Erntemaschine [...] her und das macht natürlich ganz andere Feldverdichtungen und Umwelteinflüsse, wie es bei uns der Fall ist.“* (B5, Z. 199-202)

5.4.3 Externe Effekte

Die allgemeine Einschätzung von externen Effekten, verursacht durch den Landwirtschaftssektor, ist in dem analysierten Textmaterial nicht eindeutig. So antwortet der ökologische Landwirt, Experte B: „Kann ich und will ich auch gar nicht, also kann ich nicht beantworten. Weil wodurch würden diese Kosten entstehen?“ (B2, Z. 293f.), außerdem gibt er zu bedenken: „Da müsste man halt eine Forschung zu machen, um zu gucken, was hat das jetzt für Konsequenzen?“ (B2, Z. 283f.). Ein anderer Bio-Landwirt, Experte C definiert externe Effekte folgendermaßen: „Ja, das ist ja ein riesiges Thema. Dass eben diese Preise, sozusagen bei den konventionellen Produkten nicht mit eingepreist sind. Und das, was wir eben hier als Biobetrieb für den Naturschutz tun und für die Umwelt allgemein, das sind eben Kosten, die sonst entstehen, wenn ein konventioneller Landwirt oder Gärtner eben Schäden an der Umwelt durch seine Produktionsweise erzeugt, erzeugen diese Schäden langfristig Kosten. Und diese Kosten müssen dann wieder von der Allgemeinheit, vom Steuerzahler gezahlt oder zumindest ertragen werden [...]“ (B3, Z. 60-65). Der konventionelle Landwirt, Experte D fasst zusammen:

„Sicherlich, also jede Form der industriellen Landwirtschaft, egal ob BIOLOGISCH ODER KONVENTIONELL. Die [...] erzeugt Kosten, die von der Gesellschaft getragen werden. Weil ganz einfach Kollateralschaden entstehen. Das spielt keine Rolle, ob wir biologisch wirtschaften oder konventionell wirtschaften.“ (B4, Z. 169-172)

5.4.4 TCA-Faktor

Die ökologischen LandwirtInnen berichten, dass ein True Cost Accounting-Faktor für einige ihrer KundInnen eine Rolle spielt. Das Bewusstsein für nachhaltige Lebensmittel ist nach Auffassung von Expertin A in den letzten Jahren „ganz stark“ gestiegen (B1, Z. 264). Weitergehend führt sie an, dass es sich dabei jedoch lediglich um einen „Teil der Gesellschaft“ (B1, Z. 274) handelt. Sie weist daraufhin, dass das Interesse für die Umwelt und demzufolge auch für ökologische Nahrungsmittel

mittlerweile aber dennoch die „Mitte der Gesellschaft“ (B1, Z. 281) erreicht habe. Zu den wesentlichen Faktoren, weshalb KonsumentInnen sich für ökologische Nahrungsmittel entscheiden, gehören das Tierwohl, die geringeren chemischen Belastungen und der Erhalt der Artenvielfalt.

B3: „[...] da kommen verschiedene Themen rein, bei uns eben auch das Tierwohl [...], ob das Produkt belastet ist, [...] bei uns jetzt im Fleischbereich durch Chemikalien, also Medikamente, oder im Gemüsebereich sind das dann ja meistens Pflanzenschutzmittel. Das sind alles Faktoren, die da eine Rolle spielen. Und ich mache ja zum Beispiel auch Bio-Blumenanbau in unserer Gärtnerei und da ist das Thema dann eben auch das Insektensterben und sowas.“ (B3, Z. 69-74)

5.5 Perspektive

In diesem Kapitel werden Handlungsempfehlungen zusammengefasst, damit eine kostendeckende Preisgestaltung für Nahrungsmittel in der Region Hamburg aus Sicht der ProduzentInnen umgesetzt werden kann. Kostendeckend bedeutet zum einen, dass die durch Nahrungsmittelproduktion anfallenden externen Effekte in die Nahrungsmittelpreise integriert werden (siehe Kap. 2.1) und zum anderen, dass die LandwirtInnen in der Region Hamburg kostendeckend wirtschaften können. Aus den geführten Interviews ergeben sich drei Ebenen für einen Handlungsbedarf. Zum einen kann die regionale Nahrungsmittelproduktion durch politische Entscheidungen unterstützt werden (5.5.1). Zweitens bedarf es einem Paradigmenwechsel in der Gesellschaft, sodass eine Mehrzahlungsbereitschaft für regionale und nachhaltige Lebensmittel gefördert wird (5.5.2). Drittens liegt es auch in der Hand der ProduzentInnen, den regionalen Markt gezielt nutzen (5.5.3).

5.5.1 Politische Ebene

*Tabelle 5: Handlungsempfehlungen hinsichtlich einer kostendeckenden Preisgestaltung (Politische Ebene)
Quelle: eigene, zusammenfassende Darstellung*

Handlungsbedarf auf politischer Ebene			
Verlagerung der Subventionen	Kooperation mit regionalen LandwirtInnen	Mehr regionale Nahrungsmittel in der Außer-Haus-Verpflegung	Versteuerung für den Import von günstig produzierten Nahrungsmitteln

Wie in Kapitel 5.3 beschrieben, sorgen die industrialisierten Großbetriebe für einen Preisdruck, der wiederum dazu führt, dass die regionalen, kleineren Betriebe ihre Produkte teilweise nicht kostendeckend vermarkten können (B5, Z.36f.). Durch die flächenabhängige Auszahlung der Subventionen, werden Großbetriebe weiter gefördert und der Preisdruck verschärft sich (B2, Z. 331-342). Zusätzlich unterstützen die staatlichen Fördergelder mit der Bewirtschaftung auf Masse auch eine Landwirtschaft, die erhebliche Folgekosten für Umwelt und Gesellschaft verursacht (siehe Kap. 2). Experte B sieht daher einen politischen Handlungsbedarf. Er empfiehlt eine Verlagerung der Subventionen, indem Nachhaltigkeitsaspekte als Kriterium für die Auszahlung der Fördergelder geltend

gemacht werden (B2, Z. 350-354). Zusätzlich sieht er eine Vernetzung und Kooperation von politischen AkteurInnen mit regionalen LandwirtInnen als eine mögliche Problemlösungsstrategie (B2, Z. 461ff.). Expertin A sieht einen Ansatz darin, in der Außer-Haus-Verpflegung in Hamburg gezielt regionale Bio-Lebensmittel in die Speisepläne zu integrieren: „Stichwort ‚Bio-Stadt Hamburg‘, da passiert zu wenig!“ (B1, Z. 329f.) und die regionalen landwirtschaftlichen Betriebe somit zu stärken. Experte D sieht das Problem vor allem in dem Preisdruck, verursacht durch die Großbetriebe im Ausland. Durch einen niedrigeren Mindestlohn in Ländern, wie Spanien oder Italien, seien die Produktionskosten dort geringer und dies führe zu günstigen Preisen in den deutschen Supermärkten, mit denen die regionalen LandwirtInnen nicht mithalten können. Experte D schlägt daher vor, dass importierte Lebensmittel versteuert werden sollten (B4, Z. 207-213).

B2: *„Aber es ist eigentlich aktuell so, dass der Große, der viel Fläche hat, sehr doll belohnt wird. Und da ist es nicht so wichtig, wie er wirtschaftet. Also ob er konventionell ist, oder ob er ökologisch wirtschaftet. Und der Kleine eigentlich fast vergessen wird. [...] Und das ist etwas, was meiner Meinung nach von staatlicher Ebene komplett die falsche Botschaft ist. Meiner Meinung nach müsste es so ein bisschen eigentlich wie beim True Cost Accounting, es müssten Nachhaltigkeitsaspekte viel mehr in die Subventionierung eingebracht werden. Das heißt derjenige, der etwas schon gut macht, der soll doch auch dafür belohnt werden.“* (B2, Z. 339-352)

5.5.2 Gesellschaftliche Ebene

Tabelle 6: Handlungsempfehlungen hinsichtlich einer kostendeckenden Preisgestaltung (Gesellschaftliche Ebene)
Quelle: eigene, zusammenfassende Darstellung

Handlungsbedarf auf gesellschaftlicher Ebene		
Aufklärung	Kontakt zwischen KonsumentInnen und ProduzentInnen	Paradigmenwechsel

Eine kostendeckende Preisgestaltung ist mit einem allgemeinen Anstieg der Nahrungsmittelpreise verbunden. Expertin A sieht einen Handlungsbedarf in der Aufklärungsarbeit: „[...] es braucht große Medienkampagnen, Bücher, Zeitschriften, Kinofilme, Fernsehsachen, Radio, um die Menschen zu informieren“ (B1, Z. 285ff.). Eine Mehrzahlungsbereitschaft für nachhaltige Nahrungsmittel könne zusätzlich durch eine Kontaktherstellung zwischen den LandwirtInnen und den KonsumentInnen verstärkt werden (B1, Z. 290-293). Experte C fordert eine gesteigerte Wertschätzung für nachhaltige Nahrungsmittel.

B3: *„Es braucht vor allen Dingen einen [...] Paradigmenwechsel. Also es muss eine Wertschätzung für [...] hochwertige Lebensmittel wieder geschaffen werden, in den Köpfen der*

Menschen noch in der breiteren Masse, damit eine Bereitschaft entsteht, eben auch entsprechend Geld dafür auszugeben.“ (B3, Z. 79-82)

B2: „[...] wir müssen einmal in Aufklärungsarbeit, meiner Meinung nach viel mehr investieren. Und das auch/ vom Bundesland Hamburg muss das letztendlich kommen. Dass Aufklärungsarbeit geleistet wird.“ (B2, Z. 420ff.)

5.5.3 Produzentenebene

*Tabelle 7: Handlungsempfehlungen hinsichtlich einer kostendeckenden Preisgestaltung (Produzentenebene)
Quelle: eigene, zusammenfassende Darstellung*

Handlungsbedarf auf Produzentenebene	
Verbesserung betriebsinterner Vermarktungsstrukturen	Vernetzung mit Akteuren entlang der Wertschöpfungskette

Für die Umsetzung einer kostendeckenden Preisgestaltung sehen zwei der befragten LandwirtInnen die Verantwortung auch bei den ProduzentInnen. So spricht sich Experte D u.a. gegen die Verlagerung der Subventionen aus: „Nein, das muss man nicht fördern. Die Bauern müssen das selber machen. Sonst wird das nichts“ (B4, Z. 237). Seiner Meinung nach sollten die regionalen LandwirtInnen anhand einer Verbesserung der betriebsinternen Vermarktungsstrukturen den regionalen Markt mehr für sich nutzen (B4, Z. 239ff.). Um diese Überlegung zu verdeutlichen, erzählt er von einem befreundeten Landwirt, der seinen Betrieb um einen größeren Kuhstall erweitert hat, damit er mehr Milch produzieren und somit dem Preisdruck standhalten kann. Anstelle der Erweiterung des Betriebes, hat Experte D seinem Freund geraten, in den Ausbau der betriebsinternen Vermarktungsstrukturen zu investieren. Dies hätte z.B. durch den Bau einer Pipeline als Verbindung zum nächstgelegenen Supermarkt realisiert werden können, sodass die in der Region erzeugte Milch zum dreifachen Preis in dem Supermarkt direktvermarktet werden kann. Er fügt hinzu: „Aber er hat meinen Rat nicht befolgt. Er ist einfach nur Produzent und kein Verkäufer“ (B4, Z. 250f.).

Einen weiteren Ansatz sieht Experte E in einer Vernetzung mit den AkteurInnen entlang der Wertschöpfungskette: „Man müsste mit allen sich mal irgendwie [schmunzelt] an einen Tisch setzen, dann gucken, dass jeder irgendwie kostendeckend arbeitet“ (B5, Z. 169f.).

B4: „Ich bin ein Hamburger Landwirt. Wir haben einen Markt von über zwei Millionen Menschen vor der Tür. Diesen Markt muss ICH nutzen. Und das haben wir viel zu lange viel zu wenig gemacht.“ (B3, Z. 239ff.)

6. Diskussion

In dem folgenden Kapitel werden zunächst die wesentlichen Forschungsergebnisse interpretiert und hinsichtlich ihrer Relevanz diskutiert. In Verknüpfung mit dem theoretischen Hintergrund zu externen Effekten (siehe Kap. 2) werden erste Handlungsempfehlungen für eine kostendeckende Preisgestaltung von Nahrungsmitteln in der Region Hamburg, sowie die Bedeutung der Ergebnisse für weitere Forschungen abgeleitet. Im zweiten Teil dieses Kapitels wird die Methodik hinsichtlich wesentlicher Limitationen, sowie Stärken und Schwächen reflektiert.

6.1 Diskussion der Ergebnisse

6.1.1 Persönliche Motivation

Es ist festzuhalten, dass der idealistische Ansatz im Sinne einer nachhaltigen, umweltschonenden Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzflächen eine zentrale Rolle in der Motivation der regionalen LandwirtInnen spielt. Vorgegebene Strukturen, wie bspw. die Auflagen für eine Umstellung auf ökologische Landwirtschaft, sowie die Zentrierung des Absatzschwerpunktes auf konventionelle Produkte, bieten den konventionellen LandwirtInnen jedoch teilweise eine bessere ökonomische Sicherheit (siehe Kap. 5.1.3).

6.1.2 Finanzielle Sicherheit

Insgesamt generieren die aktuellen Nahrungsmittelpreise keine gute finanzielle Sicherheit für die regionalen ProduzentInnen in Hamburg. Die Betriebe können teilweise nur durch die EU-Fördergelder bestehen (siehe Kap. 5.2.1). Die schlechte finanzielle Sicherheit der LandwirtInnen spiegelt sich auch in dem landwirtschaftlichen Strukturwandel wider – die Anzahl der kleinen und mittleren Betriebe sinkt, bei wachsenden landwirtschaftlich genutzten Flächenanteilen (siehe Kap. 3). Daraus kann abgeleitet werden, dass vor allem Großbetriebe (> 100 ha) rentabel wirtschaften, die kleineren und mittleren Betriebe jedoch unter einem hohen wirtschaftlichen Druck stehen. Dieser kausale Zusammenhang wird durch die Ergebnisse der ExpertInnenbefragung bestätigt: Betriebe, die wenige Kulturen auf großen Flächen anbauen, können nach Auffassung der Befragten effizienter wirtschaften, als kleine Betriebe mit vielen Kulturen (siehe Kap. 5.2.2).

Von fünf befragten LandwirtInnen berichtet nur einer über eine gute finanzielle Sicherheit seines Betriebes. Da dieser Betrieb ein Bio-Betrieb ist, könnte an dieser Stelle abgeleitet werden, dass die finanzielle Sicherheit für die ökologische Bewirtschaftungsform in der Region Hamburg bessergestellt ist, als für konventionelle Betriebe. Dem entgegen steht jedoch die Einschätzung von Expertin A, ebenfalls ökologische Landwirtin, da nach ihrer Auffassung Bio-Betriebe üblicherweise kleiner sind und eine weitere Varietät an Kulturen anbauen als konventionelle Betriebe. An dieser Stelle

wäre eine Erweiterung der Stichprobe sinnvoll, um ein valides Fazit formulieren zu können, inwiefern die finanzielle Sicherheit von der Bewirtschaftungsform abhängt.

Basierend auf den Ergebnissen dieser Arbeit kann jedoch festgehalten werden, dass die finanzielle Sicherheit der regionalen NahrungsmittelproduzentInnen von verschiedenen Faktoren abhängt und, dass die Größe des Betriebes⁸ hier eine entscheidende Rolle spielt. Die Kommerzialisierung des Landwirtschaftssektors führt zu einem Preisdruck, dem die kleineren und mittleren Betriebe nicht standhalten und wodurch der landwirtschaftliche Strukturwandel weiter verstärkt wird.

6.1.3 Grundlagen der Preisgestaltung

In erster Linie ist das Marktgeschehen entscheidend für die Preisgestaltung regionaler Nahrungsmittel, die Preise richten sich demzufolge häufig nach den Preisen der anderen MarktteilnehmerInnen. Eine betriebswirtschaftliche Kostenkalkulation wird von Betrieben durchgeführt, für die eine Aufschlüsselung der einzelnen Kostenfaktoren einer bestimmten Kultur möglich ist. Die Ergebnisse zeigen, dass einige Betriebe aufgrund mangelnder Kapazitäten auf eine solche Rechnung verzichten (siehe Kap. 5.3.2).

Hinsichtlich der ökonomischen Rentabilität ist eine betriebswirtschaftliche Kostenanalyse unter Berechnung des Deckungsbeitrags für ein bestimmtes Produkt sinnvoll (siehe Kap. 2.1.2), da der Betrieb infolgedessen abschätzen kann, bis zu welchem Preis sich der Verkauf dieses Produktes lohnt. Dieser Zusammenhang lässt sich auch in der befragten Stichprobe beobachten. Experte B, dessen Betrieb eine gute finanzielle Sicherheit aufweist, erklärt die betriebswirtschaftliche Vorgehensweise mit der Orientierung am Deckungsbeitrag. Wenn der Marktpreis für einen bestimmten Artikel unter dem Deckungsbeitrag liegt, führen unternehmerische Entscheidungen dazu, dass dieser Artikel nicht geerntet wird (B2, Z. 149-157).

Weitere Faktoren, die die Preisgestaltung von regionalen Nahrungsmitteln beeinflussen, sind die Art der Vermarktung und ein, durch Kommerzialisierung des Landwirtschaftssektor erzeugter, Preisdruck. Generell können industrialisierte Betriebe, die sich auf wenige Kulturen spezialisieren und viel Fläche bewirtschaften, anhand von geringeren Produktionskosten, höheren Erträgen und dem Erhalt höherer Subventionen, niedrigere Preise generieren. Diese niedrigen Preise führen zu einem Preisdruck auf dem Markt. Dieser Preisdruck führt wiederum dazu, dass bestimmte Kulturen in der Region Hamburg nicht mehr angebaut werden, da sie in Konkurrenz mit den günstigen Preisen der Großbetriebe nicht kostendeckend verkauft werden können. Ähnlich steht es um die Kultur der Radieschen. Einige der befragten Betriebe haben Radieschen zum Zeitpunkt des Interviews bereits aus dem Sortiment genommen, oder während des Interviews festgestellt, dass sich der Anbau von Radieschen wirtschaftlich nicht rentiert bzw. sogar ein Minusgeschäft darstellt (B1, Z. 165f.).

⁸ Die Betriebe der befragten LandwirtInnen können alle als kleine bis mittlere Betriebe kategorisiert werden. Unter Großbetrieben werden in der vorliegenden Arbeit Betriebe ab einer Fläche von 100 Hektar verstanden, da diese einen stetigen Flächenzuwachs verzeichnen (BLE, o.J. b).

Ziel des Forschungsvorhabens war es, den Preisunterschied von ökologischen und konventionellen Produkten am Beispiel von einem Bund Radieschen zu erklären. Die befragten LandwirtInnen verkaufen das Bund Radieschen für 0,80 bis 1,00 € (konventionell) und 1,39 bis 3,00 € (ökologisch). Daraus ergibt sich ein Mittelwert von 0,90 € für konventionelle Radieschen und von 2,20 € für Bio-Radieschen. Vergleicht man die anhand des Mittelwertes gebildeten Preise, ergibt sich in der Region Hamburg ein Preisunterschied von 1,30 € zugunsten der konventionellen Radieschen. Generell sind die höheren Preise für Bio-Lebensmittel einem größeren Arbeitsaufwand, einem höheren Kultur-Risiko und geringeren Erträgen im Vergleich zur konventionellen Bewirtschaftung geschuldet (siehe Kap. 5.3.6). Im Falle des Radieschens ergeben sich bei der ökologischen Bewirtschaftung höhere Produktionskosten, da die Bodenvorbereitung ohne Einsatz von mineralischen Düngemitteln zeitintensiver ist. Zusätzlich ist ohne Einsatz von Herbiziden eine höhere Feldpflege notwendig d. h., dass im Bio-Betrieb regelmäßig Unkraut gejätet werden muss. Weiterführend ist der höhere Preis für die Bio-Radieschen einem größeren Kultur-Risiko geschuldet: Bei einem Schädlingsbefall hat der Bio-Gärtner kaum Handlungsspielraum, wohingegen der konventionelle Gärtner synthetische Pflanzenschutzmittel einsetzen kann, um die Kultur zu retten. Das Kultur-Risiko wird in die Preisgestaltung von Bio-Produkten eingerechnet. Durch den Einsatz von Mineraldüngern, kann der konventionelle Gärtner die gesamte Fläche mit Radieschen bepflanzen, im Gegensatz dazu werden in der ökologischen Landwirtschaft auf ungefähr zwei Drittel der Fläche stickstoffbindende Pflanzen (z.B. Kleeblatt oder Leguminosen) angebaut, um die Fruchtbarkeit des Bodens auf natürliche Weise zu erhalten. Demnach bewirtschaften die ökologischen Betriebe geringere Flächenanteile effizient und haben geringere Erträge als die konventionellen Betriebe (B4, Z. 105-111).

6.1.4 Internalisierung von Kosten

Aus den Ergebnissen kann abgeleitet werden, dass die ökologischen LandwirtInnen in der Region Hamburg durch präventive Zusatzaufwendungen zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und Artenvielfalt beitragen. Einige dieser Vorsorgeleistungen fließen nicht in die Nahrungsmittelpreise ein und können demnach als positive externe Effekte gewertet werden. Expertin A schlussfolgert dementsprechend, dass die Preise für ökologisch erzeugte Nahrungsmittel generell eher einer Kostenwahrheitsrechnung entsprechen als die konventionellen Preise (B1, Z. 256). Im Hinblick auf die schlechte finanzielle Sicherheit, führt sie weiter an, dass die „wirklich wahren Preise“ für Lebensmittel teurer sein müssten, sodass eine kostendeckende Preisgestaltung für sie als Erzeugerin möglich wäre (B1, Z. 256f.). Im Allgemeinen werden der konventionellen Landwirtschaft hingegen negative externe Effekte im Bereich des sozialen und des ökologischen Kapitals zugeschrieben (siehe Kap. 5.4.2). Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Bewirtschaftungsformen liegt hier in der Vorgehensweise der Bewirtschaftung. Während die ökologische Landwirtschaft überwiegend präventiv handelt, reagiert die konventionelle Landwirtschaft, sobald ein Problem auftritt. Der Einsatz von

mineralischen Düngemitteln, synthetischen Pflanzenschutzmitteln, Pestiziden und Herbiziden verursacht wiederum negative externe Effekte für das ökologische Kapital.

Wichtig ist an dieser Stelle jedoch eine differenzierte Betrachtungsweise. Zwei der befragten Landwirte weisen darauf hin, dass auch die konventionelle Bewirtschaftung umweltschonend und nachhaltig umgesetzt werden kann (siehe Kap. 5.4.2).

Zusätzlich werden bei ökologischen Großbetrieben ebenfalls umweltschädigende Auswirkungen vermutet, so fasst Experte D zusammen: „jede Form der industrialisierten Landwirtschaft, egal ob biologisch oder konventionell [...], erzeugt Kosten, die von der Gesellschaft getragen werden. Weil ganz einfach Kollateralschäden entstehen“ (B4, Z.169ff.).

Im Bereich der externen Effekte wird deutlich, dass nicht unbedingt der Vergleich zwischen ökologischer und konventioneller Landwirtschaft entscheidend ist, sondern dass die negativen Auswirkungen auf Umwelt und Soziales insbesondere durch die industrialisierte Landwirtschaft verursacht werden (siehe Kap. 5.4.3).

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass ein Vergleich zwischen regionaler und nicht-regionaler Nahrungsmittelproduktion zu relevanteren Erkenntnissen bezüglich der Internalisierung von Kosten führen würde als der Vergleich zwischen den beiden Bewirtschaftungsformen innerhalb der Region Hamburg. Diese Vermutung könnte durch weiterführende Forschungen in diesem Bereich untersucht werden.

Die vorangegangenen Ergebnisse verdeutlichen, dass die regionalen NahrungsmittelproduzentInnen in Konkurrenz zu industrialisierten Großbetrieben unter einem Preisdruck stehen und teilweise nicht kostendeckend wirtschaften. Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen der ExpertInnenbefragung ergibt sich als weitere Schlussfolgerung die Vermutung, dass die negativen Auswirkungen auf die Umwelt und einige gesellschaftliche Bereiche durch die industrialisierte Nahrungsmittelproduktion höher ausfallen als durch die regionale Nahrungsmittelerzeugung. Der Vergleich zwischen den beiden Bewirtschaftungsformen scheint innerhalb der Region Hamburg zweitrangig, da hier auch die konventionelle Wirtschaftsweise umweltschonend umgesetzt wird. Allerdings sei an dieser Stelle auf die begrenzte Stichprobengröße der Befragung hingewiesen. Für eine bessere Validität der Ergebnisse wären weitere Befragungen der 73 registrierten Gemüsehöfe in der Region Hamburg notwendig.

Auf Grundlage der in dieser Arbeit durchgeführten ExpertInnenbefragung ergibt sich dennoch ein Handlungsbedarf für eine kostendeckende Preisgestaltung von Nahrungsmitteln.

6.1.5 Perspektive

Weiterführend werden Handlungsempfehlungen vorgestellt, die zum einen zur Internalisierung der durch die Landwirtschaft verursachten externen Effekte beitragen und zusätzlich die regionalen Strukturen der Nahrungsmittelproduktion in Hamburg stärken können. Die Auswertung der

geführten Interviews ergibt einen Handlungsbedarf auf drei Ebenen (siehe Kap. 5.5). Auf der politischen Ebene kann die Verlagerung der landwirtschaftlichen Subventionen unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten zur Linderung des Preisdrucks führen. Wenn die Fördergelder nicht mehr lediglich flächenabhängig verteilt werden, sondern auch die betrieblichen Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft berücksichtigen, dann würden nachhaltig wirtschaftende Betriebe gefördert werden. Die flächenabhängige Verteilung der Fördergelder ist ein wesentlicher Faktor in der Entstehung des Preisdrucks, da die Großbetriebe am meisten Förderung erhalten und somit niedrige Preise generieren können (siehe Kap. 5.3.4). Dieser Mechanismus könnte durch eine Neubewertung der Kriterien für die Subventionen aufgebrochen werden, sodass Betriebe, die nachhaltig wirtschaften angemessen für ihre Arbeit entlohnt werden und ihre Produkte zu kostendeckenden Preisen verkaufen können. Eine weitere Handlungsempfehlung liegt in der Vernetzung von politischen AkteurInnen mit den regionalen NahrungsmittelproduzentInnen, sodass der regionale Nahrungsmittelsektor in Hamburg durch eine Zusammenarbeit gezielt gefördert werden kann. Diese Zielsetzung kann ebenso durch die Ausweitung der Außer-Haus-Verpflegung mit regionalen Nahrungsmitteln erreicht werden. Durch Integration regionaler Nahrungsmittel in die Speisepläne von Hamburgs Kantinen, Schulen und Kitas, würde zum einen der regionale Nahrungsmittelsektor gestärkt und zum anderen die Belastungen der Umwelt reduziert werden. Als letzte Handlungsempfehlung auf politischer Ebene wird die Versteuerung von importierten Nahrungsmitteln vorgeschlagen. Geringere Produktionskosten im Ausland führen auch auf dem Markt in Hamburg zu einem Preisdruck, weshalb Experte D in diesem Bereich einen Handlungsbedarf sieht, damit die regionalen LandwirtInnen ihre Produkte kostendeckend verkaufen können (siehe Kap. 5.5.1).

Auf gesellschaftlicher Ebene ergibt sich der Bedarf eines Paradigmenwechsels. Anhand von Aufklärungsarbeit und durch die Vernetzung von KonsumentInnen und NahrungsmittelproduzentInnen kann eine allgemeine Wertschätzung für regionale Lebensmittel unterstützt werden, diese führe wiederum zu einer Mehrzahlungsbereitschaft für nachhaltige Nahrungsmittel (siehe Kap. 5.5.2).

Abschließend zeigen die Ergebnisse, dass sich auch ein Handlungsbedarf auf Ebene der ProduzentInnen ergibt. Es sei die Aufgabe der LandwirtInnen den regionalen Markt in Hamburg anhand verbesserter betriebsinterner Vermarktungsstrukturen für sich zu nutzen. Ebenso könne eine Vernetzung und Bedarfsanalyse entlang der Wertschöpfungskette zu einer kostendeckenden Preisgestaltung beitragen (siehe Kap. 5.5.3).

6.2 Diskussion der Methode

Die Stichprobengröße ist mit fünf befragten ExpertInnen gering, liegt allerdings in personellen und zeitlich begrenzten Ressourcen begründet. Durch weitere Befragungen der 73 Betriebe, die im Jahr 2020 in der Region Hamburg auf den Anbau von Gemüse spezialisiert sind, können die

Repräsentativität der Ergebnisse verbessert und zusätzliche Erkenntnisse hinsichtlich der Internalisierung von Kosten und der Notwendigkeit eines Handlungsbedarfs gewonnen werden.

Während der Durchführung der Interviews hat sich herausgestellt, dass die Methode des True Cost Accounting und die Betrachtung von externen Effekten im Bereich der Nahrungsmittelproduktion für einige NahrungsmittelproduzentInnen ein unbekanntes Feld darstellen. Die ExpertInnen wurden im Voraus nicht über dieses Themengebiet informiert, da das Forschungsinteresse u.a. darin bestand, die Einschätzungen der LandwirtInnen zu erfassen und in Erkenntnis zu bringen, inwieweit nach ihrer Auffassung externe Effekte überhaupt entstehen und, ob diese eine Rolle in der Preisgestaltung spielen. Während des Interviews fiel es teilweise schwer, die Komplexität von externen Effekten im Kern darzustellen und gleichzeitig für die Einschätzung der ExpertInnen offen zu halten. Für weitere Untersuchungen könnte hier eine gezielte Heranführung an die Thematik im Voraus des Interviews sinnvoll sein, sodass die befragten Personen zum Zeitpunkt des Interviews bereits gedanklich auf dieses Themengebiet vorbereitet sind.

Das Ziel des Forschungsvorhabens, die Grundlagen der Preisgestaltung für Nahrungsmittel in der Region Hamburg in Erfahrung zu bringen und zwischen den beiden Bewirtschaftungsformen zu vergleichen, wird erreicht. Es ist ersichtlich geworden, dass der Preisunterschied von ökologisch und konventionell erzeugten Lebensmitteln insbesondere auf die höheren Produktionskosten und die größeren wirtschaftlichen Risiken der ökologischen Bewirtschaftungsform zurückzuführen ist.

Im Hinblick auf die externen Effekte lassen sich basierend auf der qualitativen ExpertInnenbefragung lediglich allgemeine Einschätzungen ableiten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die ökologische Bewirtschaftung aufgrund einer präventiven Vorgehensweise, die sich auch in den höheren Produktionskosten widerspiegelt, positive Auswirkungen auf das ökologische Kapital hat. Die externen Effekte der konventionellen Nahrungsmittelproduktion werden in der Region Hamburg im Sektor des Gemüseanbaus basierend auf den ausgewerteten Interviews eher gering vermutet. Hier bedarf es einer quantitativen Datenerhebung, z.B. mittels der TCA-basierten Kennzahlen, sodass verschiedene Bewirtschaftungsformen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft verglichen werden können. Die exakte Bestimmung von externen Effekten des regionalen Landwirtschaftssektors kann die in dieser Arbeit abgeleiteten Handlungsempfehlungen konkretisieren und wissenschaftlich fundieren.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit geben einen Hinweis darauf, dass eine solche Datenerhebung insbesondere bei einem Vergleich von regionaler und nicht-regionaler Nahrungsmittelproduktion zu relevanten Ergebnissen führen würde. Die Relevanz einer solchen Datenerhebung kann mit dem landwirtschaftlichen Strukturwandel begründet werden und mit der Annahme, dass kleinere bis mittlere regionale Betriebe einen wesentlichen Beitrag für eine nachhaltige Ernährungssicherheit leisten.

7. Fazit

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen, gemeinsam mit den im Theorieteil dargelegten Erkenntnissen zu externen Effekten der Nahrungsmittelproduktion, dass sich das Ernährungssystem global, sowie auch regional in der Region Hamburg in einem Ungleichgewicht befindet.

Die regionalen NahrungsmittelproduzentInnen können teilweise nicht kostendeckend wirtschaften, da günstige Nahrungsmittelpreise der industriellen Landwirtschaft einen Preisdruck erzeugen. Dieses Ungleichgewicht spiegelt sich in dem landwirtschaftlichen Strukturwandel der letzten Jahre wider, die Zahl der kleinen bis mittleren landwirtschaftlichen Betriebe sinkt, während die Großbetriebe eine wachsende Anzahl landwirtschaftlich genutzter Flächen bewirtschaften. Es ist davon auszugehen, dass die Auswirkungen der industriellen Landwirtschaft erhebliche gesellschaftliche Kosten verursachen und einer Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen im Weg stehen.

Der Vergleich der beiden Bewirtschaftungsformen ‚ökologisch‘ und ‚konventionell‘ hinsichtlich externer Effekte hat auf nationaler Ebene zu eindeutigen Ergebnissen geführt. Dementsprechend müssten konventionelle Produkte unter Einbeziehung der ökologischen Auswirkungen wesentlich teurer sein als die gegenwärtigen Nahrungsmittelpreise (siehe Abb. 2, Kap. 2.1.2). Eine ganzheitliche Berechnung von Nahrungsmittelpreisen – unter Internalisierung der sozialen und ökologischen Folgekosten – würde den Preisunterschied von konventionellen und ökologischen Produkten auf dieser Ebene verringern.

Die Ergebnisse der qualitativen ExpertInnenbefragung in der Region Hamburg geben einen Hinweis darauf, dass ein solcher Vergleich auf regionaler Ebene weniger eindeutige Ergebnisse liefern würde. Es wurde darauf hingewiesen, dass auch eine konventionelle Bewirtschaftung umweltschonend umgesetzt werden kann. In Bezug auf die negativen Auswirkungen auf das ökologische und soziale Kapital, ergibt sich aus den geführten Interviews die Schlussfolgerung, dass insbesondere die Nahrungsmittelproduktion industrialisierter Großbetriebe hohe gesellschaftliche Kosten verursacht. Auch diese Hypothese muss allerdings anhand quantitativer Datenerhebungen geprüft werden. Es ist nicht ausgeschlossen, dass auch hocheffiziente Großbetriebe unter umwelt- und ressourcenschonenden Methoden wirtschaften.

Ein differenzierter Vergleich verschiedener Bewirtschaftungsformen, insbesondere der Vergleich zwischen regionaler und nicht-regionaler Landwirtschaft unter Ermittlung der ökologischen, ökonomischen und sozialen Auswirkungen kann hier einen wesentlichen Beitrag für politische Handlungsempfehlungen zur Förderung eines nachhaltigen Ernährungssystems leisten. Die Methode des True Cost Accounting bietet, unter Einbeziehung verschiedener, für eine nachhaltige Bewirtschaftung relevanter Kennzahlen, einen Ansatz für eine ganzheitliche Bewertung des Nahrungsmittelsektors.

Indem die Auswirkungen der Nahrungsmittelproduktion in Form von gesellschaftlichen Kosten und Nutzen aufgezeigt werden, kann ein Paradigmenwechsel in der Gesellschaft vorangetrieben werden. Eine Internalisierung dieser negativen und positiven Effekte in die Nahrungsmittelpreise kann zusätzlich einen wirtschaftlichen Anreiz für ökologisch und sozial nachhaltig produzierte Lebensmittel auf VerbraucherInnen- sowie auch auf ProduzentInnenebene schaffen. Auf Dauer könnten die negativen Auswirkungen des Ernährungssektors somit reduziert werden.

Die Verantwortung tragen jedoch nicht nur die NahrungsmittelproduzentInnen und -konsumentInnen. Die Ernährungspolitik nimmt mit der Verteilung der Subventionen einen erheblichen Einfluss auf das Ernährungssystem. Die in Deutschland flächenabhängigen Fördergelder unterstützen in erster Linie industrialisierte Großbetriebe, dadurch wird der landwirtschaftliche Strukturwandel weiter vorangetrieben. Aus Sicht der regionalen NahrungsmittelproduzentInnen ergibt sich hier ein politischer Handlungsbedarf. Durch eine Anpassung der Kriterien für die Auszahlung der Fördergelder, unter Einbeziehung von Nachhaltigkeitsaspekten z.B. anhand von TCA-Kennzahlen, würden kleinere und mittlere Betriebe, sowie regionale Strukturen gestärkt werden. Es bedarf weiterer Studien, die verschiedene Nahrungsmittelsysteme hinsichtlich ihrer Auswirkungen miteinander vergleichen, sodass politische Entscheidungen in Richtung eines nachhaltigen Ernährungssystems wissenschaftlich fundiert unterstützt werden können.

Der Agrarwirt Patrick Holden, Gründer der britischen Organisation „Sustainable Food Trust“ fasst die Relevanz von True Cost Accounting folgendermaßen zusammen: „Es mag so wirken, als ob wir die Lebensmittelproduzenten kritisieren. So sollte dieser Bericht aber nicht verstanden werden. Jeder kann mit seinem Finger auf den anderen zeigen, aber in Wahrheit sind wir alle schuldig. In vielerlei Hinsicht sind die Landwirte mehr Opfer als Bösewichte. Das zeigt sich daran, dass viele Produzenten in den vergangenen Jahren gezwungen waren, ihren Betrieb aufzugeben, weil die Preise unter den Produktionskosten liegen. Wenn man die wahren Kosten zur Entscheidungsfindung heranzieht, dann ist das der beste und möglicherweise der einzige Weg, diesen Teufelskreis zu durchbrechen, der uns behindert“ (zitiert nach Maschowski, 2019).

Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist es eine politische und gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die regionalen Strukturen der Nahrungsmittelproduktion zu stärken, und somit dem landwirtschaftlichen Strukturwandel entgegenzuwirken, sodass eine nachhaltige Ernährungssicherheit gewährleistet und die Gesundheit der Menschen und des Planeten auch für nächste Generationen geschützt wird.

Literaturverzeichnis

- BLE. (o.J. a).** *Erträge im biologischen und konventionellen Landbau.* Ökolandbau.de. <https://www.oekolandbau.de/handel/marktinformationen/derbiomarkt/marktberichte/ertraegeimbiologischen-und-konventionellen-landbau/>. Stand 27.01.2022.
- BLE. (o.J. b).** *Infografiken: Anzahl und Größe landwirtschaftlicher Betriebe in Deutschland 2020.* Bundesinformationszentrum Landwirtschaft. <https://www.landwirtschaft.de/landwirtschaft-verstehen/haetten-sies-gewusst/infografiken>. Stand 16.02.2022.
- BMEL. (2019).** *Zukunftsstrategie Ökologischer Landbau.* (2. Auflage). Berlin: BMEL.
- BMEL. (2021).** *Pressemitteilung – Nr. 105/2021: Jeder siebte Betrieb arbeitet ökologisch.* BMEL. <https://www.bmel.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/105-strukturdaten-oeko-landbau.html;jsessionid=AA74D7264B5ED6D25CD703B75FB2C928.live841>. Stand 24.02.2022.
- Brinkmann, H., Harendt, C., Heinemann, F., Nover, J. (2017).** *Ökonomische Resilienz - Schlüsselbegriff für ein neues wirtschaftspolitisches Leitbild?* Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- BUKEA. (2020).** *Land- und Forstwirtschaft. Agrarwirtschaft.* hamburg.de. <https://www.hamburg.de/agrarwirtschaft/#:~:text=Hamburg%20verf%C3%BCgt%20mit%20den%20Vier,Landes%2C%20befindet%20sich%20in%20Hamburg>. Stand 8.02.2022.
- Bundesregierung. (2020).** *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2021.* Frankfurt am Main: Publikationsverband der Bundesregierung.
- Deutscher Bauernverband e.V. (o.J.).** *Strukturwandel.* Deutscher Bauernverband. <https://www.bauernverband.de/themendossiers/strukturwandel>. Stand 16.02.2022.
- Dresing, T. & Pehl, T. (2018).** *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende.* (8. Auflage). Marburg: Eigenverlag.
- Drost, R. & Bandel, T. (2017).** *True Cost Accounting for Food, Farming & Finance (TCA-FFF).* o. O.: Eosta.
- FAO. (2014 a).** *Food wastage footprint - Full-cost accounting.* o.O.: FAO.
- FAO. (2014 b).** *SAFA Guidelines.* Rom: FAO.
- FAO. (2022).** *Employment indicators 2000-2019. Global and regional trends.* Rom: FAOSTAT Analytical Briefs Series No. 36.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO. (2020).** *The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets.* Rom: FAO.
- Fitzpatrick, I., Young, R., Barbour, R., Perry, M., Rose, E. & Marshall, A. (2019).** *The Hidden Costs of UK Food.* UK: Vale Press Ltd.
- FOLU. (2019).** *Growing Better: Ten Critical Transitions to Transform Food and Land Use.* o.O.: The Food and Land Use Coalition.
- Gabler Wirtschaftslexikon (2018).** *Kennzahlen.* Gabler Wirtschaftslexikon. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/kennzahlen-41897/version-265253>. Stand 10.01.2021.

Gasman, F. A., Baker, L. E., Bellon, M. R., Burgeff, C., Mastretta-Yanes, A., Nerger, R., Sandhu, H., Urquiza-Haas, E. G., White, S., Wollesen, G. (2021). Transforming the Maize Treadmill: Understanding Social, Economic, and Ecological Impacts. In: Gemmill-Herren B., Baker L. E. & Daniels, P. A. *True Cost Accounting for Food - Balancing the Scale*. (S. 112-136). New York: Routledge.

Gaugler, T., Michalke, A., Fitzer, F. & Pieper, M. (2018). "How much is the dish?" - Was kosten Lebensmittel wirklich? Augsburg: Universität Augsburg.

Gemmill-Herren, B., Baker, L. E. & Daniels, P. A. (2021). Introduction - The Urgency of Now. In: Gemmill-Herren B., Baker L. E. & Daniels P. A. *True Cost Accounting for Food: balancing the Scale*. (S.1-10). New York: Routledge.

Hamburg.bio. e.V. (o.J.). *Regionale Bio-Power!* hamburg.bio. <https://www.hamburg.bio/verein/>. Stand 28.01.2022.

ILO, FAO, IFAD & WHO. (2020). *Impact of COVID-19 on people's livelihoods, their health and our food systems*. FAO. <https://www.fao.org/news/story/en/item/1313598/icode/>. Stand 26.01.2022.

Jung, R. & Schmidtke, K. (2019). Bodenfruchtbarkeit. In: Sanders, J. & Heß, J. *Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft*. (S. 59-96). (2. überarbeitete und ergänzte Auflage). Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Thünen Rep 65. DOI:10.3220/REP1576488624000.

Jungmichel, N., Nill, M. & Wick, K. (2019). *Von der Welt auf den Teller - Kurzstudie zur globalen Umweltinanspruchnahme unseres Lebensmittelkonsums*. Hamburg: Umweltbundesamt.

Kaiser, R. (2021). *Qualitative Experteninterviews*. (2. aktualisierte Auflage). Siegen: Springer.

Kurth, T., Rubel, H., zum Felde, A. M., Krüger, J.-A., Zielcke, S., Günther, M. & Kemmerling, B. (2019). *Die Zukunft der deutschen Landwirtschaft nachhaltig sichern*. o.O.: BCG.

Landwirtschaftskammer Hamburg. (o.J.). *Landwirtschaftskammer Hamburg - Kompetent. Praxisnah. Persönlich*. lwk-hamburg. <https://lwk-hamburg.de/>. Stand 29.01.2022.

Maschowski, G. (2019). *True Cost - Wahre Kosten. Was unsere Lebensmittel wirklich kosten*. Bundeszentrum für Ernährung. <https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/grundlagen/true-cost-wahre-kosten/>. Stand 15.02.2022.

Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse*. (12. überarbeitete Auflage). Weinheim; Basel: Beltz.

Meuser, M. & Nagel, U. (1991). ExpertInneninterviews - vielfach erprobt, wenig bedacht: ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In: Garz D. & Kraimer K. *Qualitativ-empirische Sozialforschung: Konzepte, Methoden, Analysen* (S. 441-471). Opladen: Westdt. Verl.

Müller, A. & Sukhdev, P. (2018). *Measuring what matters in agriculture and food systems: a synthesis of the results and recommendations of TEEB for Agriculture and Food's*. Genf: UN Environment.

Petersen, T. (2014). *Externe Effekte - Bruchstellen in der Marktwirtschaft*. Semantic Scholar. <https://www.semanticscholar.org/paper/Externe-Effekte-%E2%80%93-Bruchstellen-in-der-Petersen/18c06d36e85f60dbb82a12f079cf0f9cdf896cc8>. Stand 10.01.2022.

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. (2021). Die glorreichen 17 Ziele nachhaltiger Entwicklung. Berlin, Deutschland.

Regionalfenster. (o.J.). *Regionen*. regionalfenster.
<https://www.regionalfenster.de/lizenznehmer/regionen.html>. Stand 8.02.2022.

Reinhardt, S., Boehm, R. & Salvador, R. (2021). The Real Cost of Unhealthy Diets. In: Gemill-Herren B., Baker L. E. & Daniels P. A. *True Cost Accounting for Food - Balancing the Scale* (S.149-165). New York: Routledge.

Rocha, C., Frison, E. & Jacobs, N. (2021). Health Impacts: The Hidden Costs of Industrial Food Systems. In: Gemill-Herren B., Baker L. E. & Daniels P. A. *True Cost Accounting for Food - Balancing the Scale* (S.68-82). New York: Routledge.

Sanders, J. & Heß, J. (2019). *Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft*. (2. überarbeitete und ergänzte Auflage). Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 398 p, Thünen Rep 65, DOI:10.3220/REP1576488624000.

Sanders, J., Heß, J., Hülsbergen, K.-J., Stein-Bachinger, K. (2019). Einleitung. In: Sanders, J. & Heß, J. *Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft*. (S. 1-6). (2. überarbeitete und ergänzte Auflage). Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Thünen Rep 65. DOI:10.3220/REP1576488624000.

Scialabba, N. E.-H. & Obst, C. (2021). From Practice to Policy - New Metrics for the 21st Century. In: Gemill-Herren B., Baker L. E. & Daniels P. A. *True Cost Accounting for Food - Balancing the Scale* (S.13-25). New York: Routledge.

Senat Hamburg. (2016). Hamburgs Landwirtschaft stärken - Bio-Stadt Hamburg. *Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft*. Drucksache 21/6048. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg.

Senat Hamburg. (2017). Hamburgs Landwirtschaft stärken - Hamburger Öko-Aktionsplan 2020. *Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft*. Drucksache 21/8068. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg.

Soil & More GmbH. (2021). *Die True Cost-Initiative*. True Cost - from costs to benefits in food & farming. <https://tca2f.org/de/guidelines/>. Stand 5.01.2021.

Statistikamt Nord. (2021). *Landwirtschaftszählung 2020*. Hamburg: Statistikamt Nord.

Statistikportal. (2020). *Atlas Agrarstatistik Deutschland*. Agraratlas.
<https://agraratlas.statistikportal.de/>. Stand 8.02.2022.

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig Holstein. (2021). *Der Anbau von Gemüse und Erdbeeren in Hamburg 2020*. Hamburg: Statistikamt Nord.

Sukhdev, P., May, P. & Müller, A. (2016). Fix food metrics. *Nature* 540, 33-34.
<https://doi.org/10.1038/540033a>.

Umweltbundesamt. (2021). *Stickstoff*. Umweltbundesamt.
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft/stickstoff#einfuehrung>. Stand 20.01.2022.

Verbraucherzentrale. (2022). *Regionale Lebensmittel - nicht immer aus der Region.* verbraucherzentrale. <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/kennzeichnung-und-inhaltsstoffe/regionale-lebensmittel-nicht-immer-aus-der-region-11403>. Stand 8.02.2022.

Wernitz, F. (2018). Das Experteninterview als Datenerhebungsmethode in Prüfungsarbeiten. *IUBH Discussion Papers - Business & Management*. No. 2/2018. Bad Honnef: IUBH Internationale Hochschule.

WHO. (2019). *World hunger is still not going down after three years and obesity is still growing - UN report.* World Health Organization. <https://www.who.int/news/item/15-07-2019-world-hunger-is-still-not-going-down-after-three-years-and-obesity-is-still-growing-un-report>. Stand 20.01.2022.

WHO. (2021). *Noncommunicable diseases - factsheet.* World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Stand 20.01.2022.

ZKL. (2021). *Zukunft Landwirtschaft. Eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe.* Rangsdorf: Zukunftskommission Landwirtschaft.

Anhang

- I Interviewleitfaden ökologische Landwirtschaft
- II Interviewleitfaden konventionelle Landwirtschaft
- III Vorlage zur Einverständniserklärung für das Interview
- IV Transkript – Interview (A)
- V Transkript – Interview (B)
- VI Transkript – Interview (C)
- VII Transkript – Interview (D)
- VIII Transkript – Interview (E)
- IX Induktives Kategoriensystem

I Interviewleitfaden: Ökologische Landwirtschaft

Einleitung

Gegenstand der geplanten Bachelorarbeit ist die Frage nach der Preisgestaltung von Lebensmitteln aus regionaler Erzeugung (Hamburg), der Vergleich von Bio- und konventionellen Preisen und die Frage, welche internen und externen Kosten in die Preise einfließen. Hierfür werden verschiedene ökologische und konventionelle LandwirtInnen in der Region Hamburg als ExpertInnen befragt.

Konkretes Ziel der Arbeit ist es, den Preisunterschied von Bio- und konventionellen Produkten zu verstehen und eine Einschätzung der ProduzentInnen hinsichtlich der Internalisierung von Kosten zu erhalten.

Die Ergebnisse können im Anschluss als Wegweiser für politische Entscheidungen bezüglich der Gestaltung eines nachhaltigeren Ernährungssystems und der Ausweitung ökologisch bewirtschafteter Flächen in der Region Hamburg genutzt werden.

Durchführung

Das Interview wird ca. 30 Minuten in Anspruch nehmen. Die Fragen sind offen gestaltet, um auf die jeweiligen Spezifika eingehen zu können.

Unter Einverständnis der/des Befragten, wird das Interview mit einem Aufnahmegerät aufgezeichnet, um eine spätere Verschriftlichung der erhobenen Daten zu ermöglichen.

Auf Wunsch wird das Interview vollständig anonymisiert.

Interviewfragen

1. Persönliche Motivation

War es eine bewusste Entscheidung, ökologische Landwirtschaft zu betreiben?

Falls ja, wieso haben Sie sich nicht für die konventionelle Bewirtschaftung entschieden?

2. Arbeits- und Lebensbedingungen

Wie steht es um die finanzielle Sicherheit als ökologische*r Landwirt*in?

Generieren die aktuellen Nahrungsmittelpreise ein angemessenes Einkommen?

3. Preisgestaltung

Wie setzen sich die Preise für ökologisch erzeugte Nahrungsmittel in der Region Hamburg zusammen?

Was kostet bei Ihnen ein Bund Radieschen?

3.1 Vergleich zwischen bio und konventionell

Wie beurteilen Sie die Preisspanne zwischen konventionell und ökologisch erzeugten Nahrungsmitteln (Radieschen-Verweis)?

Woher rührt die Diskrepanz? Wie ist der Preisunterschied zu erklären?

4. Internalisierung von Kosten

Sind die höheren Preise für ökologische Nahrungsmittel generell fairer, weil kostendeckender bzw. bestimmen sie den wahren Preis einer kostendeckenden Nahrungsmittelproduktion?

4.1 Falls 4 mit Ja beantwortet wird:

Spielt der Fairness/ True Cost-Faktor von Bio-Preisen bei der Vermarktung der Nahrungsmittel eine Rolle?

5. Perspektive

Was braucht es Ihrer Meinung nach für eine faire (kostendeckende) Preisgestaltung von Nahrungsmitteln?

5.1 Ausweitung des ökologischen Landbaus

Was muss passieren, damit das Ziel des Hamburger Senats, bis 2025 20 – 25% der landwirtschaftlichen Nutzfläche in der Region Hamburg ökologisch zu bewirtschaften, erreicht wird?

II Interviewleitfaden: Konventionelle Landwirtschaft

Einleitung

Gegenstand der geplanten Bachelorarbeit ist die Frage nach der Preisgestaltung von Lebensmitteln aus regionaler Erzeugung (Hamburg), der Vergleich von Bio- und konventionellen Preisen und die Frage, welche internen und externen Kosten in die Preise einfließen. Hierfür werden verschiedene ökologische und konventionelle LandwirtInnen in der Region Hamburg als ExpertInnen befragt.

Konkretes Ziel der Arbeit ist es, den Preisunterschied von Bio- und konventionellen Produkten zu verstehen und eine Einschätzung der ProduzentInnen hinsichtlich der Internalisierung von Kosten zu erhalten.

Die Ergebnisse können im Anschluss als Wegweiser für politische Entscheidungen bezüglich der Gestaltung eines nachhaltigeren Ernährungssystems in der Region Hamburg genutzt werden.

Durchführung

Das Interview wird ca. 30 Minuten in Anspruch nehmen. Die Fragen sind offen gestaltet, um auf die jeweiligen Spezifika eingehen zu können.

Unter Einverständnis der/des Befragten, wird das Interview mit einem Aufnahmegerät aufgezeichnet, um eine spätere Verschriftlichung der erhobenen Daten zu ermöglichen.

Auf Wunsch wird das Interview vollständig anonymisiert.

Interviewfragen

1. Persönliche Motivation

War es eine bewusste Entscheidung, konventionelle Landwirtschaft zu betreiben?

Falls ja, wieso haben Sie sich nicht für den Ökolandbau entschieden?

2. Arbeits- und Lebensbedingungen

Wie steht es um die finanzielle Sicherheit als konventionelle*r Landwirt*in?

Generieren die aktuellen Nahrungsmittelpreise ein angemessenes Einkommen?

3. Preisgestaltung

Wie setzen sich die Preise für konventionell erzeugte Nahrungsmittel in der Region Hamburg zusammen?

Was kostet bei Ihnen ein Bund Radieschen?

3.1 Vergleich zwischen bio und konventionell

Wie beurteilen Sie die Preisspanne zwischen konventionell und ökologisch erzeugten Nahrungsmitteln (Radieschen-Verweis)?

Woher rührt die Diskrepanz? Wie ist der Preisunterschied zu erklären?

4. Internalisierung von Kosten

Entstehen bei der konventionellen Landwirtschaft Kosten, welche durch die niedrigeren Preise nicht gedeckt sind (und als externe Effekte von der Gesellschaft getragen werden)?

4.1 Falls 4 mit Ja beantwortet wird:

Wären diese externen Effekte grundsätzlich ermittelbar?

5. Perspektive

Was braucht es Ihrer Meinung nach für eine faire (kostendeckende) Preisgestaltung von Nahrungsmitteln?

5.1 Ausweitung des ökologischen Landbaus

Was halten Sie von dem Ziel des Hamburger Senats, bis 2025 20 – 25% der landwirtschaftlichen Nutzfläche in der Region Hamburg ökologisch zu bewirtschaften?

III Einverständniserklärung ExpertInneninterview

Die Teilnahme an dem Interview ist freiwillig.

Interviewzweck

Bachelorarbeit mit dem Forschungsinteresse eines „Vergleichs der Internalisierung von Kosten für ökologisch und konventionell erzeugte Nahrungsmittel in der Region Hamburg“ im Studiengang Ökotrophologie an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW).

Verantwortliche Person für die Durchführung und wissenschaftliche Auswertung des Interviews:
Yaroba Manou Klein

Aufzeichnung

Das Interview wird unter Einverständnis der/des Befragten aufgezeichnet und von der Interviewerin Yaroba Manou Klein verschlossen aufbewahrt. Zugang zu dem Interview haben lediglich die Interviewerin, sowie Erstgutachter Herr Prof. Dr. Christoph Wegmann (HAW) und Zweitgutachterin Frau Dipl. oec.troph. Costanza Müller.

Auswertung und Archivierung

Zu Auswertungszwecken wird von der Aufnahme ein schriftliches Protokoll (Transkript) angefertigt. Sofern dies von der/dem Befragten gewünscht ist (s. Erklärung unten), werden Namen und Ortsangaben im Protokoll unkenntlich gemacht. Ebenso wird in diesem Fall in der Veröffentlichung sichergestellt, dass eine Identifikation der/des Befragten nicht möglich ist.

Erklärung der/des Befragten

Die Verwertungsrechte (Copyright) des Interviews liegen bei der Interviewerin Yaroba Manou Klein.

Hiermit erkläre ich, (...), mich damit einverstanden, dass das geführte Interview aufgezeichnet und im Nachhinein transkribiert wird. Des Weiteren erkläre ich mich damit einverstanden, dass Ausschnitte aus dem Interview in verschrifteter Form für Publikationszwecke der oben genannten wissenschaftlichen Arbeit verwendet werden dürfen.

Weiterhin...

- darf meine Identität in der Bachelorarbeit offengelegt werden.
- wünsche ich, in der Bachelorarbeit anonym zu bleiben.

Vorname und Name (in Druckbuchstaben)

Datum, Ort

Unterschrift der/des Befragten

1 IV ExpertInneninterview (A) – Ökologische Landwirtschaft

2 Dauer: 35:11 Minuten

3 **I**: Also vielen Dank erstmal, dass du mir heute die Gelegenheit gibst, dich zu befragen. Es geht in dem
4 Interview um die Preisgestaltung von Nahrungsmitteln aus der Region Hamburg und die Frage nach
5 der Internalisierung von Kosten, mit einem Vergleich zwischen konventioneller und ökologischer
6 Landwirtschaft. Hast du erstmal noch Fragen, bevor es losgeht?

7 **B**: Nein, habe ich nicht.

8 **I**: Okay, prima. Dann beginne ich direkt mit der ersten Frage zur persönlichen Motivation. War es für
9 dich eine bewusste Entscheidung, ökologische Landwirtschaft zu betreiben? Und wenn dem so ist,
10 wieso hast du dich gegen die konventionelle Bewirtschaftung entschieden?

11 **B**: Für mich war das natürlich eine bewusste Entscheidung. Allerdings war es keine Entscheidung, weil
12 ich schon immer mit dem Gedanken der biologischen Landwirtschaft aufgewachsen bin, quasi. Nicht
13 nur, denn ich bin in einer Region groß geworden, wo die konventionelle Landwirtschaft eine große
14 Rolle spielt. In dem Raum Nienburg an der Weser und da ist ein großer Spargel-Anbau und auch sonst
15 hat die Landwirtschaft dort eine große Relevanz. Und da ist in den 80er Jahren der erste Bioladen er-
16 öffnet worden und meine Mutter hat dort schon eingekauft und wir haben immer schon biologisch den
17 Hausgarten bewirtschaftet, meine Mutter und auch meine Großmutter. Also letztendlich ist die indust-
18 rielle Revolution an unserer Familie vorbeigegangen und es war immer schon im Hausgarten biologisch
19 bewirtschaftet.

20 Und das war eben auch keine Frage, ob jemals konventionelle Landwirtschaft. Ich habe dann konven-
21 tionell quasi Stroh- und Heu-Gewinnung erlebt im Pferde-Bereich. Und habe auch überlegt, Pferde-
22 Wirtin zu werden. Und in Nienburg ist eben auch die Deutsche Landwirtschaftliche Versuchsanstalt.
23 Also da bin ich schon mit aufgewachsen, aber dann war auch ganz klar, auf keinen Fall konventionell.
24 Und als ich dann die Lehre gemacht habe, mit 24 war es klar, da habe ich eben vorher auch schon
25 Eigenanbau gemacht und wollte auch verkaufen, aber dann doch auch professionell lernen wollen. Und
26 dann keine Frage, da gab es gar keine Überlegung, ob konventionell oder nicht. Das war immer schon
27 klar, dass es für mich absolut ein No-Go ist, die Erde zu vergiften letztendlich, die Ressourcen aufzu-
28 brauchen, da einfach Insektizide einzusetzen und die Insekten zu vernichten, auch die Nützlinge. Also
29 das war immer schon klar, das geht nicht und das will ich nicht. Und natürlich, das werde ich auch nicht
30 so lernen. Und selber machen schon mal gar nicht.

31 **I**: Und deine Lehre war zur ökologischen Landwirtschaft auch?

32 **B**: [seufzt] Ja, das war die konventionelle damals. Damals gab es in der Berufsschule leider noch keine
33 ökologische Klasse. Das gibt es heute gottseidank an vielen Berufsschulen. Aber bei mir gab es tatsäch-
34 lich nur die staatliche Ausbildung zur Landwirtin oder zum Landwirt. Und da war ich eben in der nor-
35 malen Berufsschulklasse. Das war natürlich suboptimal, weil da habe ich natürlich die konventionelle

36 Landwirtschaft mitgelernt, aber das war ja auch ein Einblick so letztendlich. Aber auf den Höfen habe
37 ich überwiegend/ also ich war drei Monate auf einem konventionellen Milchvieh-Betrieb. Das war aber
38 nur eine Zwischenlösung, sonst habe ich natürlich – und wollte ich auch, auf Demeter-Höfen gelernt.
39 Biodynamische Landwirtschaft.

40 **I:** Und wie steht es denn um die finanzielle Sicherheit als ökologische Landwirtin? Vor allem bezogen
41 auch auf die Nahrungsmittelpreise – also ob diese aktuell ein angemessenes Einkommen generieren.

42 **B:** Ah, ja. Meinst Du jetzt bezogen auf meinen eigenen Hof. Oder meinst du jetzt generell meine Ein-
43 schätzung der biologischen Landwirtschaft?

44 **I:** Also gerne bezogen auf deine eigene Erfahrung, aber wenn du auch was dazu sagen kannst, wie du
45 das generell einschätzt, dann auch gerne dazu, vielleicht aufgeteilt. Vielleicht erstmal deine Erfahrun-
46 gen und dann was du denkst, wie es allgemein ist.

47 **B:** Ja, also natürlich ist es eine mittelschwere Katastrophe, weil man, wenn man das durchrechnet und
48 den Stundenlohn sich ausrechnet, dann ist das natürlich etwas, was man aus Leidenschaft tut und auf
49 keinen Fall aus Geldgründen. Und es gibt natürlich hocheffiziente Höfe, die wirklich effizient und gut
50 wirtschaften. Da kann ich auch paar Namen nennen. Das sind wirklich gute Höfe auch, aber da geht es
51 wie bei allem natürlich um Größe. Also wenn du große Flächen bewirtschaftest, dann ist das natürlich
52 effektiver, wenn du nicht wie bei Demeter meistens üblich sehr viele Kulturen hast und nicht nur vier
53 bis fünf oder womöglich nur zwei. Dann ist das natürlich effizienter, wenn du weniger Kulturen hast
54 und mehr große Flächen. Du kannst größere Maschinen haben, kannst schneller fahren, kannst schneller
55 bewirtschaften. Das ist natürlich definitiv immer besser, in Anführungsstrichen. Also von der Preisge-
56 staltung her. Allerdings ist es natürlich das Gegenteil – nein, ist es nicht grundsätzlich. Aber es ist eben
57 auch für größere Höfe/. Das ist dann die bäuerliche Landwirtschaft, aber etwas größer eben. Na also,
58 das ist ja auch der durchschnittliche, die durchschnittliche Größe von einer Landwirtschaft, die ist ja
59 auch nicht ganz klein, also was ich da geführt habe als Hof, das ist ja ein Mini-Betrieb, das heißt
60 Kleinstbetrieb. Aber das ist ja nochmal noch kleiner, kleinst-kleinst [lacht]. Und das ist letztendlich
61 völlig ineffizient. Das kann man so gesehen nicht als gutes Beispiel nehmen. Allerdings schon auch,
62 weil wir halt versucht haben, uns auch verschiedene Standbeine aufzustellen und das ist letztendlich
63 einerseits komplizierter, weil man dann halt viele verschiedene Standbeine hat.

64 Aber andererseits ist es auch eben sicherer, weil wenn einem zum Beispiel die Apfelernte wegbricht,
65 wie bei uns in den letzten Jahren auch – mit Apfelsaft draus machen, Apfelverkauf, Marmelade und so
66 weiter (...) dann ist nicht gleich der ganze Hof pleite. Also wenn EINE Kultur nur ist, ein Obst-Hof,
67 das wäre ja die Voll-Katastrophe. Und deswegen haben wir dann viele Stand-Beinchen gehabt und dann
68 eben zwei Streuobstwiesen mit der Apfelsaft-Produktion. Was in den ersten zwei Jahren sensationell
69 gut war, vor allem im ersten Jahr. Aber dann eben nicht mehr. Von 7 Jahren, 2 Jahre gut ist natürlich
70 katastrophal eigentlich, wenn man sonst nichts anderes hätte.

71 Aber wir haben eben dann den Gemüsebau gehabt und dann eben die 3500 Quadratmeter Gemüseanbau
72 und da eben auch einen Folientunnel draufgesetzt und geguckt. Also für mich war es immer sehr wichtig
73 zu gucken, was ist effizient, was bringt einfach Geld, weil sonst wenn du dann auch noch sagst: „Das
74 finde ich einfach total schön, zum Beispiel Möhrchen mag ich gerne“, dann das per Hand zu produzie-
75 ren ist völlig idiotisch. Und das sollte man dann natürlich auch nicht tun, wenn man irgendwie über die
76 Runden kommen will.

77 Dann haben wir den Fehler gemacht, Kartoffel-Anbau zu machen. Das ist eben genau die Sache. Das
78 ist zwar gut für den Boden und auch schön eigene Kartoffeln zu haben, erst recht, wenn man besondere
79 Sorten hat. Die sind natürlich immer wieder besser, weil die ja mehr Geld bringen, weil die besonders
80 toll sind, aber wenig Ertrag haben. Aber es ist eben auch völlig ineffizient, Sachen zu machen, die
81 eigentlich maschinell besser hergestellt werden mit großen Maschinen. Und dann kommt der Roder,
82 dann wird das rausgerodet und ist fertig. Und nicht per Hand anhäufen, sondern das mit dem Anhäufen
83 wird auch mit der Maschine gemacht. Das ist völlig verrückt, das mit der Hand zu machen.

84 Aber wenn da halt Liebhaberei ist und wenn dann ja gesagt wird: „Das möchte ich aber so gerne“, dann
85 wirds halt dann doch gemacht. Und das ist natürlich völlig falsch. Das ist zum Beispiel bei uns richtig
86 schlecht gelaufen. Also das ist sowas zum Beispiel, dass man sich oder wir/ aber dann muss man sich
87 eben aufstellen, essbare Blüten und Gurken und Tomaten natürlich. Wirklich Sachen, die Geld bringen
88 eben, und nicht sich verspielen irgendwo in irgendwelchen Sachen, die eh nichts bringen. Und eben
89 Café-Betrieb. Also kein Café, weil haben wir nicht gemacht offiziell, sondern wir haben das Café prak-
90 tisch gegen Spende gemacht und es auch versteuert.

91 Aber, dass eben jeden Samstag bei uns Besucher da waren und Obst und Gemüse gekauft haben und
92 dann die Wildkräuter-Spaziergänge, dass man wirklich sich breit aufstellt, dass wirklich irgendwie im-
93 mer irgendwas funktioniert. Ferien-Vermietung ist immer eine Sache, das wird einem auch bei der
94 Umstellungs-Beratung natürlich auch geraten. Der Berater hat auch gesagt, stellt euch doch 5 Bauwagen
95 da hin, ihr müsst ja irgendwie überleben. Und das ist auch eben das große Probleme bei uns gewesen,
96 dass mein Erbe da immer weiter aufgeschippert wurde. Und das geht natürlich nicht.

97 **I:** Ah, ok. Also ist es aber so, dass ökologische Höfe auch von beratenden Positionen als Kultur- und
98 Erholungsorte angepriesen werden. Also, dass es nicht nur um die reine Erwirtschaftung von Nahrungs-
99 mitteln geht, sondern dass man das als etwas Ganzheitliches nutzen kann?

100 **B:** Ja genau. Und das ist finde ich ein Armutszeugnis. Weil das ist ja nun mal eigentlich ein Bauernhof,
101 der Nahrung erzeugt und der kann nicht über die Runden kommen in diesem Land, ohne irgendwie
102 Tourismus zu beherbergen. Das ist ja finde ich eigentlich ein Armutszeugnis und furchtbar. Aber ande-
103 rerseits ist es natürlich auch schön, Gäste zu haben und das weiter zu vermitteln vor allen Dingen, dass
104 es einfach toll ist, wie man da lebt und toll ist, zum Beispiel Woofers da zu haben. Nicht mehr das
105 traditionelle Familienbild (Mutter, Vater, Kind) Mutter, Mutter, Kinder wie bei uns. Sowas irgendwie
106 und auch ökologische Grundsätze und politische Grundsätze weiter zu vermitteln, kulturell und so

107 weiter... Austausch. Das ist schön, aber gleichzeitig ist es natürlich auch/ Ja, du kommst nicht über die
108 Runden, wenn du nicht auch noch Tourismus machst.

109 **I:** Alles klar. Dann kommen wir zur dritten Thematik, und zwar der Preisgestaltung. Wie setzen sich
110 denn die Preise für ökologisch erzeugte Nahrungsmittel in der Region Hamburg zusammen? Und viel-
111 leicht kannst du das an einem Beispiel von einem Bund Radieschen erklären.

112 — Kurze Unterbrechung der Aufnahme wegen einer Teepause. —

113 **I:** Also zurück zur Frage. Wie setzen sich die Preise für ökologisch erzeugte Nahrungsmittel in der
114 Region Hamburg zusammen? Und vielleicht kannst du das am Beispiel für ein Bund Radieschen erklä-
115 ren.

116 **B:** Du meinst jetzt auch praktisch die Kosten, die so eine Erzeugung macht? Praktisch, was braucht
117 man, um ein Radieschen zu erzeugen letztendlich. Geht's darum?

118 **I:** Auch das, aber erstmal geht es darum, wonach sich bei Euch der Preis gerichtet hat. Wie kommst du
119 quasi auf den Preis für das Bund Radieschen? Wonach richtet sich der Preis?

120 **B:** Okay, das ist ganz schlecht und am Anfang fühlte ich mich auch sehr unprofessionell. [Lacht] Da
121 habe ich einfach geguckt, was die anderen nehmen für das Bund Radieschen. Und dann habe ich ir-
122 gendwie mich auch länger schlecht gefühlt, weil ich dachte das ist hoch unprofessionell, um herauszu-
123 finden [lacht], dass das die anderen genauso machen. [Lacht] Also die gucken auch, was sind die großen
124 Höfe? Was kostet bei denen im Onlineshop momentan das Bund Radieschen? Und dann eben die eige-
125 nen Preise angleichen.

126 **I:** Und nach welchen Höfen hast du dich da gerichtet?

127 **B:** Ich habe immer Gut Wulksfelde genommen, weil das ist ein sehr großes Staatsgut, Bioland, die auch
128 sehr effektiv sind und fair, glaube ich sehr. Und genau, da kenne ich auch Kollegen von früher, die da
129 angefangen haben zu arbeiten und immer noch da sind. Genau, die haben eben einen Onlineshop und
130 ich habe da selbst 10 Jahre meine Biokiste bestellt.

131 **I:** Und wenn du jetzt, weil du das eben angesprochen hattest, wie du die Frage ursprünglich verstanden
132 hast, also wenn es um die Kosten der Erzeugung für ein Bund Radieschen geht. Magst du dazu kurz
133 noch was sagen?

134 **B:** Ja, also das setzt sich natürlich/ Wenn man das so professionell auseinander nimmt, was man ja
135 eigentlich tun sollte, aber die wenigsten tun natürlich/ dann muss man natürlich rechnen, was denn die
136 Kosten-Nutzen, beziehungsweise Einnahmen und Ausgaben sind. Und das ist natürlich so, dass da ge-
137 guckt werden muss: „Wie läuft die Düngung?“ Das ist dann die Frage: „Wie kommt der Stickstoff in
138 den Boden?“ Das ist natürlich am schönsten über Leguminosen und da braucht man natürlich Saatgut.
139 Also die Stickstoff-erzeugenden Pflanzen, das Saatgut zum Beispiel dann. Oder eben, wenn man keine
140 Tiere hat: Horn-Späne, Horn-Mehl oder eben, was das Neue ist, diese Haarpellets. Ne, dass der Stick-
141 stoff von Haaren da reingemengt wird. Oder auch andere Stickstoff-erzeugende Pflanzenpellets.

142 Die muss man kaufen. Oder man hat wunderbarerweise einen wunderbaren Betriebs-Organismus, einen
143 Kreislauf und hat Tiere. Ja diese Tiere erzeugen die was? Also letztendlich muss man das betriebswirt-
144 schaftlich dann ganz genau aufdröseln, was die an Futter kriegen und Tierarztkosten und andere Kosten.
145 Also das ist schon hoch kompliziert, herauszukriegen, was denn dann an Stickstoff in ein Bund Radies-
146 chen fließt. Aber man kann es schon/ ich habe das jetzt nicht im Kopf, wie viel ein kleines Bund Ra-
147 dieschen an Stickstoff braucht. Könnte man aber machen, man könnte das wirklich ganz genau ausei-
148 nander dröseln und wie viel es ungefähr an Stickstoff und so viel Milligramm bla bla (...), das kann
149 man natürlich machen. Aber das mache ich natürlich nicht so ganz genau. Aber das ist z.B. Stickstoff.
150 Dann irgendwelche Mineralien, also Gesteinsmehl benutzen wir noch, aber das verrechne ich jetzt
151 nicht. Aber da wäre zum Beispiel die Arbeitszeit. Da muss man dann den Boden vorbereiten, die Ma-
152 schinen dafür (...) Da müsste man gucken, wie viel Benzin oder Diesel man dafür verbraucht. Oder
153 eben die Stundenlohn-Geschichte, wenn man den Boden vorbereitet oder jemand säht. Dann, wie oft
154 man gießt. Vielleicht muss man das Wasser bezahlen oder auch nicht. Das müsste man rein rechnen.
155 Dann kommt dazu, natürlich das Unkraut jäten, vielleicht zweimal oder dreimal, bis das dann fertig ist
156 und dann wird es, ja dann letztendlich die Erntezeit. Den Stundenlohn müsste man dann auch noch
157 einrechnen und das Waschen. Das muss ja gewaschen werden und geputzt und ja, dann ist das Radies-
158 chen fertig. Und dann vielleicht noch Auslieferungskosten. Nicht vielleicht, sondern auf jeden Fall.
159 Dann noch Benzin-Kosten und Wartungskosten des Autos und Stundenlohn.

160 Also letztendlich, genau bis das zum Beispiel im Café „Entenwerder“ landet. Und das ist eine ganze
161 Menge Geld, was da letztendlich rein fließt. Und jetzt, wo ich es nochmal aufgedröselte habe, dann denke
162 ich ja, da bleibt nicht viel Stundenlohn übrig. Vielleicht ist das ein Minusgeschäft, gerade bei Radies-
163 chen. Sicherlich vielleicht sogar Minusgeschäft. Aber Radieschen hat man dann trotzdem, weil das sind
164 die ersten und auch die letzten im Jahr, die man eben noch schön bunt der Abokiste hinzufügen kann.
165 Und wenn ich es jetzt ganz genau angucke, jetzt noch mal so Brainstorming mäßig auch noch von mir
166 selber höre. Ja, es ist ein Minusgeschäft. Also Radieschen glaube ich, kann man eigentlich vergessen.
167 [Lacht] Saatgut muss man natürlich auch noch berechnen, die Kosten.

168 **I:** Und für wie viel Euro hast du das Bund verkauft?

169 **B:** Am Anfang für drei Euro das Bund und später, also für längere Zeit, dann 2,50 und zum Schluss
170 dann zwei. Also 2,50 ist der Normalpreis. Ja, und im Supermarkt, ne 69 – 49 Cent. Das ist einfach
171 skandalös. Also ich frage mich, wie das zustande kommt.

172 **I:** Okay, super. Dann kommen wir eigentlich schon direkt zur nächsten Frage. Und zwar dem Vergleich
173 zwischen Bio und konventionell. Ich weiß nicht, der Preis, den du gerade genannt hast. Bezieht er sich
174 bei dir auf konventionell oder auf Bio? Also diese 60 Cent pro Bund.

175 **B:** Ne das war schon für konventionell jetzt. Aber da gibt's ja auch manchmal was für 39 Cent irgendwie
176 manchmal. Ja und jetzt wo das Bio zugenommen hat in den Supermärkten, gibt es durchaus auch Bio
177 sehr extrem billig. Das liegt natürlich daran, an sehr, sehr großen Höfen und das ist durchaus kritisch

178 zu sehen. Also Bio in Supermärkten, das ist schön und gut und alle schreien: „Juhu, bald können sich
179 alle Bio leisten.“ Aber letztendlich ist es eine Sauerei. Das ist nicht machbar, das so faire Preise umge-
180 setzt werden. Das ist nicht fair. Das wird da verramscht. Und ja, die Leute denken: „Es ist immer noch
181 so teuer. Es kostet ja immer noch doppelt so viel.“

182 Es kostet nicht 40 Cent, sondern 80 Cent. Das ist dann halt (...) Und dann sehen sie 3 Euro das Bund
183 bei uns, oder 2,50. Und schreien natürlich: „Ihr Schweine, ihr verdient euch eine goldene Nase“ und
184 ich sag dann „Ja, ja ein Euro die Stunde oder vielleicht 60 Cent oder 40 Cent die Stunde verdiene ich
185 oder was. Was ist da die goldene Nase?“

186 **I:** Und jetzt mal nochmal zurück zum Vergleich zwischen Bio und konventionell. Wie beurteilst du
187 diese Preis-Diskrepanz? Wenn man jetzt beim Radieschen bleibt, also 3 Euro für Bio und 60 Cent für
188 konventionell. Kannst du dir erklären, woran das liegt?

189 **B:** Ja, natürlich. Also es ist ja, es gibt ja ganz viele Komponenten. Das ist ja vor allen Dingen die großen
190 Höfe/ (kurzes Blackout) die ganzen Subventionen. Genau. Frau Klöckner, die sie bezuschusst, die Gro-
191 ßen und die Kleinen halt eben immer noch viel weniger. Zum Beispiel ganz, ganz konkret bei uns. Wir
192 sind so ein kleiner Betrieb, da lohnt sich das gar nicht. Und vor allem kriegt man auch gar keine Zu-
193 schüsse. Dann heißt es immer: „Ihr kriegt ja Subventionen.“ Ja das kriegt du, aber erst ab einer be-
194 stimmten Größe. Wenn du da Insektenblüh-Flächen machst und wie wir da per Hand Blühflächen gesät
195 haben, das ist ja gar nicht möglich, dass (...) man kann noch nicht mal da irgendwelche Zuschüsse für
196 wir kriegen. Das machen wir für umsonst. Da kriegen wir nichts für. Und das fließt da auch noch mit
197 rein letztendlich in die Preisgestaltung. Und in der konventionellen Landwirtschaft, da sind riesige Be-
198 triebe. Dann ist da auch manchmal doch auch Sklavenhaltung mäßig (...) da werden dann auch gerne
199 mal Leute unterbezahlt. Das wird gottseidank verfolgt mittlerweile stark und ist nicht mehr so stark wie
200 früher. Aber da ist doch die Landwirtschaft auch durchaus ein Sektor, wo die Menschen einfach unter-
201 bezahlt arbeiten. Schwere Arbeit für sehr wenig Geld. Die Leute, die sonst keine Arbeit kriegen, Tage-
202 löhner kann man fast sagen, nicht Tagelöhner, sondern halt für die Saison Arbeitskräfte.

203 Das ist mittlerweile gesetzlich besser geregelt und da wird auch mehr kontrolliert. Aber das ist eben
204 auch unterbezahlte Arbeit. Das fließt da rein. Dann Flüchtlinge sicherlich mittlerweile auch. Und das
205 ist einfach ja, die Subventionen, die unterbezahlte Geschichte und eben NICHT EINGERECHNET DIE
206 WAHREN KOSTEN, die eine konventionelle Landwirtschaft verursacht. Und das ist der wichtigste
207 Punkt für die gesamte Gesellschaft. Die wichtigste Sache generell, was das für Kosten macht, nämlich
208 Krebs und andere Autoimmunerkrankungen und, und, und... Ich glaube, dass da ein Zusammenhang
209 besteht zwischen Pestiziden und auch unausgewogener Kost. Also die Kost, die praktisch nicht mehr
210 genug Vitalstoffe hat. Die ganzen sekundären Pflanzenstoffe, ist ja ganz wichtig. Die sekundären Pflan-
211 zenstoffe, die kommen ja gar nicht mehr vor in den normalen konventionellen/ Und wenn das nicht
212 mehr vorkommt, dann haben wir auch keine Resistenzen mehr gegen Krebs zum Beispiel. Da bin ich
213 ganz sicher. Und das sind die wahren Kosten, die die Landwirtschaft verursacht. Abgesehen davon,

214 dass das ja die ganzen Pharmakonzerne, die ja die gleichen sind wie die Agrarkonzerne. Das ist ja
215 immer schön billig. Na, das ist ja dann das neueste Mittel, was auf den Markt kommt. Na, und das wird
216 ja (...), die werden ja angefüttert regelrecht die Leute.

217 Ja und natürlich die ganzen Düngemittel, das ist ja auch alles, womit die Erde ausgebeutet wird. Also
218 die ganze biologische Geschichte ist ja dann auch noch dahin. Das ist ja auch zu Ende. Das ganze ist ja
219 auch zu Ende in wenigen Jahren, weil dann haben wir das eben nicht mehr – unsere Erde gibt's nicht
220 ewig. Weil der konventionellen Landwirtschaft die ganzen Nährstoffe ausgehen, es ist dann einfach
221 vorbei irgendwann. Aber das ist ja die Mentalität: „uns doch egal, was die übernächste Generation mit
222 der Erde macht. Hauptsache wir werden satt und Hauptsache die Agrarkonzerne jetzt kriegen die
223 Kohle“ (...) und Nestle und so weiter – alle verdienen. Aber was unsere Urenkel dann irgendwann
224 machen, das ist den Leuten egal und deswegen sind diese Kosten da einfach/ die muss man reinrechnen.
225 Und das ist ganz wichtig, dass das die GANZE WELT tut. Ja, ist ja auch nicht nur deutschlandweit,
226 sondern es geht ja auch vor allen Dingen darum, dass das eine ganz große kolonialistische Relevanz
227 hat. In den ganzen anderen Ländern, Afrika und Südamerika, das ist ja auch nochmal ein RIE-
228 SENTHEMA, das ist ja, da kann man ja ewig drüber reden, dass da Leute auch umgebracht werden auf
229 unsere Kosten. Das ist tatsächlich so, dass für unsere Fleischproduktion im Amazonasgebiet werden
230 einfach Menschen umgebracht, wenn die sich auflehnen und sagen: “Das ist aber mein Land – schon
231 immer gewesen. Mein Opa hat das auch schon bewirtschaftet!” Aber die Konzerne sagen: “Nee, da
232 wollen wir jetzt aber schön Soja anbauen für den Fleischkonsum, für den Grill von Herrn Meier und
233 Frau Schulze. Und das sind einfach Dinge, die müssen an die ÖFFENTLICHKEIT – VIEL STÄRKER
234 NOCH! Dass wir da verantwortlich sind für und, dass wir für das Leid der Welt verantwortlich sind.
235 Und da sind die Agrarkonzerne verantwortlich und da sind auch wir mit unserem Konsum verantwort-
236 lich dafür.

237 **I:** Spannend. Damit hast du gerade eigentlich im Kern das Konzept des True Cost Accounting aufge-
238 griffen, die das genau monetisiert haben. Also die haben das eben mit diesem Konzept messbar ge-
239 macht, so dass das auch an die Konzerne getragen werden kann.

240 **B:** Sag mal, ist das eine Schweizer Geschichte?

241 **I:** Ne, das ist tatsächlich von einem Unternehmen aus Hamburg ins Leben gerufen.

242 **B:** Aber der Schweizer macht es auch schon länger. Ich war da mal auf einer Fortbildung.

243 **I:** Ja, das gibt es auch schon zehn Jahre. Und jetzt ist ganz neu dieses Jahr ein Buch dazu rausgekommen,
244 wo ganz viele WissenschaftlerInnen dran geschrieben haben. Ich kann dir das mal zuschicken.

245 **B:** Aber, ist das nicht der Schweizer Anthroposoph?

246 **I:** Das weiß ich jetzt so genau nicht, aber das kann ich mir gut vorstellen.

247 **B:** Das kann ich mir auch vorstellen, weil letztendlich (...) ich kann da auch nachgucken, aber puh (...)
248 nachgucken ist gut, in meinen 300.000 Umzugskisten ist das schon ein Puzzle mit den Unterlagen (...).
249 Aber ich kann ja mal fragen! Ich muss sowieso mit dem telefonieren, mit Gerhard Reil, ob der das ist.

250 **I:** Ja, frag ihn mal. Okay, dann machen wir schnell weiter. Nochmal zur Internalisierung der Kosten.
251 Du hast es ja gerade schon aufgegriffen, dass die wahren Kosten nicht in der konventionellen Land-
252 wirtschaft gedeckt werden, anhand der Nahrungsmittelpreise. Würdest du daraus schließen, dass die
253 höheren Preise für ökologische Lebensmittel generell fairer sind, weil sie kostendeckender sind? Und
254 bestimmen denn diese Preise der ökologischen Nahrungsmittel den wahren Preis einer kostendecken-
255 den Nahrungsmittelproduktion?

256 **B:** Aber natürlich! Also das müsste letztendlich ja noch viel höher sein der Preis. Also die wirklich
257 wahren Preise, wenn man zum Beispiel nicht verlangen würde: „Ihr müsst da jede Menge Ferien-Ver-
258 mietungen machen, um überhaupt über die Runden zu kommen.“ Oder eben nur Menschen das machen
259 können, wenn sie Land und Hof geerbt haben von Mama und Papa. Also wenn das halt wirklich kos-
260 tendeckend möglich wäre, dann müsste es ja noch viel höher sein. Ja klar.

261 **I:** Spannend. Und hast du den Eindruck, dass dieser True Cost oder dieser Fairness-Faktor von Bio-
262 Preisen bei der Vermarktung eine Rolle spielt? Also Eure Abnehmer sind ja vor allem private Verbrau-
263 cherInnen. Hast du da den Eindruck, dass denen das wichtig ist, dieser True Cost-Faktor?

264 **B:** Auf jeden Fall! Also das Bewusstsein ist GANZ STARK gestiegen. Es ist ganz schön zu sehen, auch
265 im Laufe der Jahre, ich habe es selbst sieben Jahre miterlebt beziehungsweise nicht nur sieben Jahre,
266 sondern letztendlich von 1995 an. Da war meine Lehre von '95 bis '98, oder eben auch 95 bis 2001.
267 2003 habe ich das auch schon erlebt, diese Prozesse. Und da ist deutlich/, in der Gesellschaft haben sich
268 große Schritte getan. Die Menschen sind mittlerweile bereit dafür und teilweise sogar, noch mehr zu
269 bezahlen. Manche nicht. Ich habe schon sehr ungute Gespräche gehabt mit richtig unhöflichem ange-
270 mault werden, wie SCHLIMM TEUER die Gurke ist.

271 ABER ich habe auch sehr, sehr viele/ also die überwiegende Menge, die sind ja alle bewusst. Die, die
272 zu uns kommen und Kaffee und Kuchen wollen und uns besuchen (...) und eben Großeinkauf bei uns
273 machen. Oder auch den kleinen Einkauf. Die sind alle bewusste Menschen. Es ist aber natürlich nur ein
274 Teil der Gesellschaft, aber ich glaube – nicht ich glaube, sondern ich weiß –, dass es im Wachstum
275 deutlich (...) hat sich sehr verändert, das Bewusstsein.

276 Auch muss man Lob aussprechen, das kam auch durch die Medien. Mittlerweile gibt es ja Bauernfern-
277 sehen [lacht] schon seit etwa zehn Jahren und früher war ich noch so ein No-Go in der Medienbranche:
278 „Du, meine Frau war Landwirtin...öh, langweilig!“ [Sarkastisch]

279 Das war ganz anders früher. Und heute ist das so: „Oh, Landwirtschaft, interessant! Ökologie interes-
280 sant!“ Das ist früher ganz anders gewesen und sogar noch vor 20 Jahren komplett anders. Und jetzt ist

281 es eben wirklich in die Mitte der Gesellschaft gekommen: „Wir müssen die Welt retten.“ Das geht nicht
282 anders als mit biologischen, ökologischen Sachen.

283 **I:** Kommen wir nun zur Perspektive, also zur Zukunftsperspektive. Was braucht es deiner Meinung
284 nach für eine faire, also kostendeckende Preisgestaltung von Nahrungsmitteln?

285 **B:** Was braucht es? Also, es braucht natürlich – und das ist glaube ich das Wichtigste –, es braucht
286 große Medienkampagnen, Bücher, Zeitschriften, Kinofilme, Fernsehsachen, Radio, um die Menschen
287 zu informieren. Das ist glaube ich das aller-, allerwichtigste und das nicht auf eine moralische Art, so
288 „Du, Du, Du – du bist böse, denn du hast das und das getan.“ Denn das ist nichts, was bei den Menschen
289 ankommt. Sondern es muss LUSTVOLL sein, es muss sinnlich sein, es muss Lust machen, die Welt zu
290 retten. Es muss Lust machen Bio zu kaufen, es muss FREUDE bereiten in KONTAKT zu sein. Ich
291 glaube das ist sehr wichtig, den Kontakt herzustellen, zwischen den Landwirten und den Kunden, mit
292 zum Beispiel sowas, wie „Querbeet“, was wir da gegründet haben, die Antje Schuhmacher. Das da
293 einfach wirklich die Menschen aufs Land auch kommen, am besten mit dem Fahrrad, und Öffentlichen,
294 dass sie einfach Kontakt haben. Oder wie im Schwarzwald: Hier ist eine große und gute Kampagne.
295 (...) Dass da einfach mitgeholfen werden kann. Die Touris werden einfach mit: „hier, ruf da an. Es ist
296 gerade die und die Aktion. Es ist jetzt Waldwirtschaft. Da wird aufgeforstet!“ Zack, da sollen die Touris
297 mithelfen. Das möchte ich auf Mallorca initiieren. (...) Dass da einfach so CO2-mäßig/ Die Leute sollen
298 im Winter einfach herkommen, aufforsten! Mitanpacken! Und das nehme ich als Happening, weil es
299 macht Spaß, körperlich zu arbeiten.

300 Man muss nicht ins Fitnessstudio gehen, man kann aufm Bauernhof mitarbeiten. Das ist wirklich Blöd-
301 sinn im Fitnessstudio! Man kann wunderbar seine Körperkraft irgendwo einsetzen, wo es Sinn macht.
302 Und da die Vernetzungen (...) wie auch zum Beispiel ein Tier auch zu kennen – das ist das Schweinchen
303 Elsa und die wird am Ende des Sommers geschlachtet. Wenn ich Würstchen essen will, – wenn ich
304 Kinder habe, die Würstchen essen, dann kann man die Elsa eben besuchen und dann kauft man die
305 halbe Elsa oder die ganze und dann wird die halt, am liebsten per Weideschlachtung, geschlachtet. Das
306 möchte ich auch gerne vorantreiben. Eben nicht im Schlachthof, sondern im Arm halten und dann
307 schlachten.

308 Und das finde ich sehr wichtig. Solche Dinge. Dass die Menschen das rafften, das „so wird Nahrung
309 erzeugt“. Und dann eine Bindung schaffen, um da dann einfach die hohen Preise auch zu rechtfertigen.
310 „Das ist ja hochpreisig, das kann sich nicht jeder leisten“, ist immer das Argument, DAS KANN MAN
311 SICH NICHT LEISTEN [Wehmütige Betonung]. Aber man kann es sich leisten, denn man isst haupt-
312 sächlich Kartoffeln und Möhren. Und dann zu antworten: „Öh, das ist zu wenig...“.

313 Ja, so ist das nun mal, so ist das Leben ist kein Wunschkonzert. Und es ist eben nicht normal, 30.000
314 Nahrungsmittel vor der Nase zu haben [emotional]. Aber, man kann einmal in der Woche richtig Fest-
315 essen machen, da lädt man sich Freunde ein und da hat man eben das Fleisch auf dem Teller, wenn man
316 es möchte. Oder eben vegan auch schmackhaft machen, lustvoll schmackhaft machen. Da einfach Lust

317 drauf machen, dass man eben keinen Flachbildschirm unbedingt braucht. Und schon gar nicht das neu-
318 este Super-Auto und schon gar nicht diese und jene Sachen. Sondern, dass Nahrungsmittel das Wich-
319 tigste im Leben sind. Zur Gesunderhaltung, aber vor allen Dingen zur Lust – ja, die Lust muss im
320 Mittelpunkt stehen. Das finde ich am wichtigsten.

321 **I:** Okay, dann kommen wir auch schon zur letzten Frage. Und zwar gehen wir jetzt nochmal zurück in
322 die Region Hamburg und ich möchte dich fragen: Was müsste passieren oder was muss passieren, damit
323 das Ziel des Hamburger Senats: „bis zum Jahr 2025 rund ein Viertel der landwirtschaftlichen Nutzflä-
324 che in der Region Hamburg ökologisch zu bewirtschaften“, erreicht wird?

325 **B:** Ja, ich finde das ein sehr gutes Ziel, habe ich ja schon vor etlichen Jahren, – da gab es ja den großen
326 Tag, da in der Industrie- und Handelskammer, da war ich auch da. Und natürlich sind das hohe Ziele
327 und das ist wunderbar. Ich sehe das aber relativ pessimistisch muss ich sagen, weil das hat sich bis jetzt
328 auch noch nicht so viel bewegt. Die Astrid Matille, mit der ich befreundet bin, die hat sich da auch sehr
329 viel für engagiert. Ja, die Kantinen zum Beispiel umzustellen und so weiter (...) auch auf Bio. Stichwort
330 „Bio-Stadt Hamburg“, da passiert zu wenig!

331 Entschuldigung, aber da müssen die einfach mal in den Arsch getreten werden, dass da auch mal was
332 passiert. Wieso kann das Kopenhagen ganz schnell? Das ist nicht so, dass es nicht machbar ist. Es gibt
333 Städte, die das vorleben. Da muss man sich ein Beispiel nehmen. Wie haben sie das gemacht? Und
334 dann zack, umsetzen. Aber nicht immer dieses Geeier, immer nur medienwirksam irgendwas raus-
335 hauen, aber nicht umsetzen. Also das WIRD schon, ich kann nicht sagen, dass da nichts gemacht wird.
336 Die machen schon ganz viel. Die Landwirtschaftskammer Hamburg ist RICHTIG toll, also ich muss
337 sagen, da sind wahnsinnig tolle Mitarbeiter und die HABEN umgedacht. Ich bin baff, was die in den
338 letzten zehn Jahren umgedacht haben. Ich kann es gar nicht fassen.

339 Die machen wirklich Umstellungs-Beratung in Bio. Die sind ja konventionell, eigentlich allesamt. Die
340 kommen aus der konventionellen Landwirtschaft, aber die haben es mittlerweile verstanden, dass man
341 doch auch nebeneinander arbeiten muss beziehungsweise voneinander LERNEN muss. Und, dass es
342 nicht immer gegeneinander gehen darf und dass eben die Umstellungs-Beratung eben auch läuft. Und
343 das ist so, dass da wunderbare Workshops und Lehrgänge und so weiter und Umstellungstage/. Das
344 muss aber weiter forciert werden. Das reicht nicht zweimal im Jahr, mich zum Beispiel anzuschreiben
345 „Können Sie nicht auch vorbeikommen“ und überreden mich quasi (...). Ja, wünschte ich, ich könnte
346 das. Aber das bezahlt mir ja auch keiner. Und das wäre zum Beispiel was, das der Staat bezahlen müsste.
347 Ich habe ja dann Verdienstausschlag an dem Tag. Damit könnte ich wunderbar irgendwie Leute überzeu-
348 gen/. Aber ohne Geld ist auch immer doof. Und das zum Beispiel (...) Es reicht nicht, so ein offenes
349 Angebot zu machen. Ich habe Freunde, die sind nicht ökologische Landwirte, – die sind konventionell,
350 die haben sogar ein Treffen für die Umstellung. Aber wann? Wann haben die denn die Zeit? Die haben
351 gar keine Zeit, zu so einem Seminar hinzugehen, weil sie die ganze Zeit nur schufteten. Die schufteten so

352 lange, bis sie selber körperlich krank sind. Nenn mir einen Landwirt, der nicht körperliche Probleme
353 hat.

354 Das ist einfach auch in der konventionellen Landwirtschaft so, dass auch die konventionellen Land-
355 wirte, die jetzt nicht tausend Hektar haben, die sind auch am Arsch, selbst wenn sie ihre Höfe geerbt
356 haben. Es ist trotzdem immer noch ein Knochenjob, wo die Leute sich nicht eine goldene Nase dran
357 verdienen. Es gibt natürlich welche, die haben ganz viel Land, die haben einen Campingplatz, die haben
358 noch Dies und Das. Dann ist es so, dass man safe ist, aber andere krepeln sich einen ab und haben noch
359 Schulden, weil sie sich die dicken Maschinen kaufen müssen, weil sie sich die Sachen kaufen müssen.
360 Da muss sehr viel mehr Engagement sein, sehr viel mehr Überzeugungsarbeit geleistet werden, dass es
361 Spaß macht.

362 UND ich kenne auch jemand, der Bio umgesattelt und ist wieder zurück auf konventionell, weil es nicht
363 funktioniert hat. Er hat den Großmarkt beliefert, das funktionierte nicht. An den Großmarkt liefern ist
364 einfach gar nicht. Die Preise sind SO niedrig. Wer kann denn für den Großmarkt liefern? Das ist wahn-
365 sinnig. „Großmarkt“ bedeutet: Da kaufen die Restaurants ein und die Supermärkte/ die haben nochmal
366 extra Geschichten, aber trotzdem auch kleine Läden. Und wer dahin liefert, der hat leider verloren. Da
367 muss sehr viel mehr Geld reinfließen vom Staat, sonst funktioniert es auch nicht. Die werden auf die
368 Nase fliegen, von wegen so viel Prozent. Das ist ein schöner Gedanke. Aber wenn man gar kein Geld
369 reinsteckt in diese ganze Sache, dann wird das nicht funktionieren. Ganz klar nicht.

370 **I:** Alles klar. Dann danke ich erst mal für das Interview und stoppe jetzt die Aufnahme, wenn du nichts
371 mehr hinzufügen möchtest?

372 **B:** Nö. Alles fein.

1 V ExpertInneninterview (B) – Ökologische Landwirtschaft

2 Dauer: 50:54 Minuten

3 Anmerkung: Zur vollständigen Anonymisierung, wurde der Name des Betriebes der befragten Person
4 durch den Namen ‚Demeter-Gemüse‘ ersetzt.

5

6 **I:** Perfekt. Ähm, genau. Es geht ja um die Preisgestaltung von Nahrungsmitteln aus der Region in Ham-
7 burg. Und die Frage nach der Internalisierung von Kosten, mit einem Vergleich zwischen konventio-
8 neller und ökologischer Landwirtschaft. Haben Sie erstmal noch Fragen, bevor es losgeht?

9 **B:** Grundsätzlich nicht. Nein.

10 **I:** Dann würde ich direkt loslegen mit der ersten Frage, und zwar zur persönlichen Motivation. War es
11 für Sie eine bewusste Entscheidung, ökologische Landwirtschaft zu betreiben? Und wenn ja, können
12 Sie sagen, warum Sie sich nicht für die konventionelle Bewirtschaftung entschieden haben?

13 **B:** Grundsätzlich muss man natürlich zu meiner Person sagen, dass ich sozusagen nicht den Betrieb
14 gegründet habe, sondern dass ich in ein bestehendes Unternehmen eingestiegen bin. Also die Gärtnerei
15 ‚Demeter-Gemüse‘ besteht so gesehen seit 150 Jahren in unterschiedlichsten Bewirtschaftungsformen.
16 Und natürlich habe ich aber den Job sozusagen angenommen, weil die Art der Bewirtschaftung natür-
17 lich wichtig für mich war, das heißt, wenn jetzt die Gärtnerei ‚Demeter-Gemüse‘ ein konventioneller
18 Betrieb gewesen wäre, dann hätte ich diesen Job wahrscheinlich nicht angenommen. Also kann man
19 die Frage eigentlich so beantworten, dass die Bewirtschaftungsform der ausschlaggebende Grund war,
20 warum ich sozusagen da arbeite, wo ich aktuell arbeite.

21 **I:** Und können Sie das noch differenzieren? Also warum Sie eben für die ökologische Landwirtschaft
22 eintreten und gegen die konventionelle?

23 **B:** Gegen die konventionelle kann man auch nicht sagen. Was ich schwierig finde grundsätzlich, ist
24 dieses „Schwarz und Weiß-Gemälde“, also dass letztendlich konventionell ist böse, alles was ökologisch
25 einwandfrei ist sozusagen, ist gut. Weil es gibt halt auch ganz viele konventionelle Landwirte, die wirk-
26 lich sehr gute Arbeit machen. Und jetzt nicht die Natur (unv., Mikrofon rauscht) machen, das muss man
27 erstmal differenzieren. Und auf der anderen Seite gibt es ganz sicher auch ganz viele ökologische Land-
28 wirte, die auch Schindluder treiben, also schwarze Schafe gibt es auf beiden Seiten. Das finde ich immer
29 ganz, ganz wichtig zu sagen, weil wir haben viele Partner-Betriebe, die konventionell sind und trotzdem
30 sehr gut wirtschaften und eigentlich mehr Bio sind als andere zertifizierte Biobetriebe. Genau.

31 **I:** Dann kommen wir zur nächsten Frage, und zwar zu den Arbeits- und Lebensbedingungen. Wie steht
32 es denn um die finanzielle Sicherheit als ökologischer Landwirt? Und das in Bezug auf die aktuellen
33 Nahrungsmittelpreise, ob die ein angemessenes Einkommen generieren?

34 **B:** Das hängt ganz sicher von Unternehmen zu Unternehmen ab. Ich kann jetzt natürlich nur für die
35 Gärtnerei ‚Demeter-Gemüse‘ sprechen und hier ist es natürlich so, dass es in den letzten 15 bis 20 Jahren

36 ein extrem hohes Preisniveau gab und, wo letztendlich der Landwirt auch sehr, sehr gut von leben
37 konnte. Aber durch jetzt zum Beispiel eine Kommerzialisierung der gesamten Branche, was jetzt gerade
38 eigentlich passiert, man sieht das an den Lebensmitteleinzelhändlern, dass die letztendlich in diese
39 Branche ganz vehement aktuell reindrücken, gehe ich davon aus, dass ein Preisdruck entstehen kann.
40 Und was natürlich auch dann wiederum dazu führen wird, dass dieses „Betriebe-Sterben“, was wir auch
41 im Konventionellen ja ganz extrem erleben, also kleine Betriebe sterben weg und große bleiben sozu-
42 sagen über, dass das auch die Biobranche nachgelagert treffen wird. Grundsätzlich kommt man mo-
43 mentan aber noch gut aus, d.h. wenn man sein Unternehmen gut strukturiert und auch finanziell auf
44 einem gesunden Fundament aufbaut, dann kann man gut davon leben. Nichtsdestotrotz, man muss seine
45 Rechnung machen, man muss auf seine Zahlen achten. Wenn man das nicht macht, dann ist es egal in
46 welcher Form man unterwegs ist, dann wird einem schlecht.

47 **I:** Dann kommen wir auch schon zum Kernstück, und zwar zur Preisgestaltung. Wie setzen sich denn
48 die Preise für ökologisch erzeugte Nahrungsmittel hier in Hamburg zusammen oder bei euch im Be-
49 trieb? Und genau, wenn Sie möchten, können Sie das am Beispiel des Radieschens, also von einem
50 Bund Radieschen einmal kurz durchgehen.

51 **B:** Ich habe ja gestern schon mal gesagt, dass wir sozusagen dieses Radieschen eigentlich nicht mehr
52 im Programm haben. Das heißt, die Daten, die ich jetzt vorliegen habe, sind nicht mehr ganz aktuell.
53 Das heißt, dass da zum Beispiel die Personalkosten ein bisschen niedriger angesetzt sind. Aber es ist,
54 glaube ich, trotzdem ganz repräsentativ.

55 Die Preisgestaltung orientiert sich grundsätzlich bei uns immer am Deckungsbeitrag. Der Deckungs-
56 beitrag ist im Bereich der Kostenrechnung sozusagen das, was er eigentlich auch sagt. Also es ist der
57 Wert, wann sich der Artikel/ das Produkt sozusagen selbst deckt. Das heißt, wenn alle variablen Kosten
58 von (...) dem Erlös, der erzielt wird, oder nicht unbedingt von dem Erlös, aber wenn sich die Kosten
59 selbst decken. Und das ist sozusagen der Kernfeiler, wie wir dann eine Preisgestaltung auch machen.
60 Grundsätzlich orientieren wir uns natürlich aber auch am Marktgeschehen, das heißt, wir haben auf der
61 einen Seite, wir wissen sozusagen unsere Preisuntergrenze. Wir wissen: „Okay, bis dahin können wir
62 mitgehen und danach rentiert es sich nicht mehr für uns.“ Und auf der anderen Seite gibt der Markt uns
63 sozusagen vor, was nach oben geht. Der Markt ist ja (...) [seufzt kurz] wie der Aktienmarkt quasi. So
64 kann man sich das vorstellen, je nach Saison und Verfügbarkeit. Also Angebot und Nachfrage definie-
65 ren auch bei uns die Preise. Das heißt jetzt zum Beispiel ganz aktuell das Thema. Es ist jetzt so, dass
66 Feldsalat als Artikel zum Beispiel ganz knapp wird am Markt. Bei den Radieschen ist es ähnlich, um
67 mal auf das Beispiel zurückzukommen. Das heißt, je komplizierter der Anbau eigentlich ist, desto höher
68 ist der Preis.

69 Dementsprechend höher sind aber auch unsere Kosten. Also wenn ich das jetzt mal aufs Radieschen
70 übertragen würde: Die Hauptkosten beim Radieschen ist ganz klar die Arbeit. Also die Arbeit macht
71 von den Gesamtkosten ungefähr 80 % aus. Die Arbeit ist vorwiegend die Ernte. Die Ernte ist damit

72 ungefähr 90 % der Hauptarbeitskosten und das Pflanzen beziehungsweise Pflanzen ist es ja beim Ra-
73 dieschen nicht, die werden gesät, ist nur mit 5 % anzusetzen. Das heißt eher ein kleinerer Part.

74 **I:** Macht Ihr das mit Maschinen, das Säen? Oder per Hand?

75 **B:** Jain, also eine handgeschobene Sämaschine. Aber jetzt nicht mit einem großen Traktor oder so,
76 sondern das ist eine handbetriebene Maschine. (...) Genau. Im Bereich der Pflege sind die Radieschen
77 eigentlich relativ einfach, solange man im Vorhinein bei der Beet-Vorbereitung zum Beispiel gute Ar-
78 beit macht, hat man eigentlich mit Unkraut auch nicht so Riesenprobleme. Das ist dann noch das Was-
79 ser-geben, was dann noch als Arbeit eintritt. Aber das kann man auch ungefähr mit 4 – 5% der Gesamt-
80 Arbeitskosten annehmen. Und dann haben wir halt noch Material- und Energiekosten, also Material-
81 kosten wären beispielsweise bei den Radieschen das Saatgut an sich. Das ist auch relativ teuer tatsäch-
82 lich, wenn man das auf das Gesamtbund rechnet. Das sind ungefähr 8 Cent, jetzt muss ich mal ganz
83 kurz rechnen (kurze Pause zur Berechnung des Prozentsatzes). Ich habe leider die Prozentwerte nicht
84 alle da.

85 **I:** Gar kein Problem. Es muss auch am Ende nicht in Zahlen alles beantwortet werden.

86 **B:** Ja okay, aber das Saatgut macht tatsächlich 15 % ungefähr an Kosten aus.

87 **I:** Also darf ich kurz etwas Zwischenfragen? Also liegt das vielleicht auch daran, da ja aus jedem Samen
88 wirklich nur ein Radieschen wird und das wächst ja dann nicht nach. Es gibt ja andere Pflanzen, da/

89 **B:** Ja genau, und es wird sehr, sehr dicht gesät. So, das heißt man hat auf einen Quadratmeter gerechnet
90 eine sehr hohe Dichte an Pflanzen. Aber es ist halt dann sehr, sehr intensiv auf der Fläche, also wir
91 reden z.B. davon, dass wir 238 Körner, also ungefähr 240 Körner auf einem Quadratmeter ausbringen.
92 100.000 Körner kosten 264 Euro und das heißt, da ist dann kostenmäßig ein bisschen was hinter. Wei-
93 tere Kostenfaktoren sind Düngemittel. Wobei das bei uns, das ist wahrscheinlich ein Unterschied von
94 der konventionellen Landwirtschaft zur ökologischen. Ein deutlicher Unterschied. In der konventionel-
95 len würde man höchstwahrscheinlich mit anorganischen Düngern zu düngen. Unsere Böden sind grund-
96 sätzlich sehr vital und gesund und wir frischen eigentlich die Düngung nur auf. Das heißt wir ziehen
97 eine Bodenprobe vorher und gucken, wie sind die Bodenwerte und dann wird gegebenenfalls mit orga-
98 nischem Dünger noch zu gedüngt. Das ist mit ungefähr 1 Cent, also das sind 2 – 3 %, fast schon ver-
99 nachlässigbar. Je nach Saison haben wir auch Energiekosten. Beispielsweise wenn die Radieschen im
100 Treibhaus sind, dann müssen sie natürlich zu geheizt werden, weil gerade im Frühjahr, so Frost et cetera
101 mögen die Radieschen halt gar nicht [lacht]. Deswegen muss das Treibhaus zumindest frostfrei gehalten
102 werden. Und da entstehen halt auch Kosten, die auch so mit 2 – 3 % der Gesamtkosten zu Buche schla-
103 gen. (...) Ansonsten Verpackungskosten, das ist ein relativ großer Posten tatsächlich. Das heißt, in un-
104 serem Beispiel ist es so, dass wir in einem Pfandsystem bei unseren Kisten unterwegs sind. Also man
105 muss sich vorstellen, unsere Verpackungseinheit bei den Radieschen sind immer zwölf Bund. Das heißt
106 zwölf Bund Radieschen kommen in eine Kiste. Diese Kiste kriegen wir von zwei Lieferanten zur Ver-
107 fügung gestellt. Das ist ein Pfandsystem, das heißt wir bezahlen einmal Pfand für die Kiste und dann

108 eine Nutzungsgebühr. Und diese Nutzungsgebühr, also das Pfand kriegen wir von unseren Kunden
109 wieder. Das heißt wir verkaufen die Kiste und er gibt uns dann das Pfandgeld zurück. Aber diese Kisten-
110 nennutzung müssen wir tragen und das ist natürlich dann auf die Kosten der Radieschen aufzurechnen.
111 Das sind je nach Kiste zwischen 50 und 60 Cent pro Verpackungseinheit. Also ungefähr 6 Cent sind
112 unsere gesamten Verpackungskosten, die wir dabei haben. Wir haben beispielsweise ein Etikett, was
113 an die Kiste ranmuss, das ist auch nicht unerheblich. Also, das denkt man, dass es gar nichts ausmacht.
114 Aber es macht in der Summe doch was aus. Eine Folie zum Abdecken, damit die Ware frisch bleibt.
115 Also wir liefern ja auch an Großhändler und da kann es durchaus sein, dass die Ware zwei bis drei Tage
116 unterwegs ist, bis sie beim Endkunden landet. Und dementsprechend muss die Ware frisch gehalten
117 werden. Deswegen ist diese Folie tatsächlich unumgänglich. Und wir machen halt noch so ein bisschen
118 Produkt-Labeling, indem wir halt noch so einen Schmetterling, also noch so ein ‚*Demeter-Gemüse* –
119 *Logo*‘ sozusagen, in die Kiste mit reinton. Das ist auch in den Verpackungskosten. Und zusammen sind
120 das dann insgesamt 6 Cent, also inklusive der Kisten-Nutzung, pro Bund.

121 **I:** Okay.

122 **B:** Genau. Die Gesamtkosten, wenn ich das jetzt einmal schon sagen soll, die Gesamtkosten also laut
123 allen Kalkulationen, die ist ungefähr von 2018, betragen damals noch 42 Cent pro Bund. Wenn ich das
124 aktualisieren würde, jetzt heute sind wir eher bei 50 bis 55 Cent pro Bund. Wobei man jetzt allerdings
125 sagen muss, das ist ganz wichtig, das ist der Deckungsbeitrag. Das heißt, das ist das, was durch die
126 Erzeugung des Radieschens direkt angefallen ist. Also durch die Produktion, die variablen Kosten, die
127 durch die Erzeugung angefallen sind. Also das heißt sämtliche Fixkosten, die ich als Unternehmer habe,
128 sind da noch nicht mit eingerechnet. Das heißt mein Gehalt zum Beispiel, was ich mir als Unternehmer
129 selbst zahle, ist da nicht mit aufgerechnet. Der Traktor zum Beispiel, der benutzt wird in der Firma, ist
130 nicht mit aufgerechnet. Die Verkäuferin, die arbeitet, ist da noch nicht mit drin. Die Lagerhaltung ist
131 da noch nicht mit drin. Also da sind noch ganz viele andere Kostenfaktoren, die wir haben. Man kann
132 eigentlich so round about sagen, dass man noch 20 - 30 % oben raufschlagen muss, damit man wirklich
133 sagen kann: „Okay, jetzt ist es für das gesamte Unternehmen an sich kostendeckend“.

134 **I:** Und das macht ihr auch so oder ist das dann je nach Ernte quasi. Es gibt ja immer diese Schwemmen,
135 je nach Saison. Dass ihr dann den Preis dementsprechend anpasst oder versucht ihr, dass immer genau,
136 also dass es vor allem kostendeckend ist und dann guckt ihr, dass auch noch irgendwie ein Gewinn
137 dabei rauskommt?

138 **B:** Also es ist tatsächlich eigentlich eher so, dass wir nur in Phasen von Schwemmen tatsächlich, also,
139 wie Sie eben gesagt haben, wenn eine Markt-Schwemme ist, dass wir dann sehr auf den Preis gucken.
140 Grundsätzlich sind wir eigentlich in den Phasen, wo keine Schwemme am Markt ist, haben wir eigent-
141 lich eine sehr gute Abnahme. Das heißt, ich will nicht sagen, dass wir den Preis diktieren können, aber
142 wir können entscheiden, dass der Preis gut für uns ist. Das heißt, wir wissen, was unsere Preisunter-
143 grenze ist und wir schlagen dann auch mehr als diese 30 % vielleicht drauf, damit es auch noch einen

144 Gewinn gibt. Weil als Unternehmen will man auch einen Gewinn erzeugen, damit man in Zukunft
145 wieder investieren kann, einen neuen Traktor kaufen kann und ein neues Gewächshaus bauen kann.
146 Deswegen muss natürlich auch ein Gewinn mit aufgeschlagen werden. Wenn jetzt eine Schwemme am
147 Markt kommt und der Preis geht runter. Das ist ja ein ganz normaler Marktmechanismus, Angebot und
148 Nachfrage: viel Angebot und eventuell eine bestehende gleichbleibende Nachfrage, dann drückt das auf
149 den Preis und dann werden Entscheidungen von uns getroffen. Das heißt wir gucken, wo liegt unsere
150 Preisuntergrenze, das heißt, wo könnten wir diesen Artikel noch kostendeckend unterbringen? Und ab
151 wann lohnt es sich nicht mehr. Wenn es sich nicht mehr lohnt, dann würden wir zum Beispiel Artikel
152 gar nicht ernten. Das heißt bei einem Radieschen, sagen wir mal ein Feld mit Radieschen, da kann es
153 sein, dass es für uns als Unternehmen die bessere Entscheidung ist, dieses Feld einfach wieder unterzu-
154 pflügen. Es ist Arbeit und ja, es sind Arbeit und Kosten entstanden. Aber es kann sein, dass diese Kosten
155 geringer sind als der Verlust, den ich hätte, wenn ich jetzt ernten würde und es zum schlechten Preis
156 verkaufen würde. Das sind dann unternehmerische Entscheidungen, die man treffen muss, und die man
157 auch bewusst treffen muss. Weil ansonsten arbeitet man nicht rentabel.

158 **I:** Okay. Und wenn wir jetzt zum Vergleich zwischen Bio und konventionell kommen, wie beurteilen
159 Sie denn diesen großen Preisunterschied zwischen Bio-Lebensmitteln und konventionellen? Also wenn
160 wir beim Radieschen bleiben, ich hatte das gestern am Telefon schon kurz gesagt. Ich weiß jetzt nicht,
161 für wie viel Geld Sie das Bund Radieschen verkaufen, aber ich kenne das aus der Region so, dass das
162 teilweise 3,50 Euro kostet und man bekommt/

163 **B:** Da sind wir ja deutlicher drunter. Ich kann mal eben ins System gucken. Das ist unsere Warenwirt-
164 schaft, wo unsere Artikel alle hinterlegt sind. Und wir haben jetzt schon seit einem Jahr keine Radies-
165 chen mehr verkauft, aber ich kann einsehen, was der letzte Preis war. [Tippt am Computer]. Aber ich
166 weiß jetzt schon, dass er deutlich unter den 3 Euro ist.

167 **I:** Vielleicht war das auch von Euch. Ich habe das mal bei Alnatura gesehen, da gab es im Bund Ra-
168 dieschen für 1,20 Euro. Das war aber Anfang des Jahres, okay, da habt ihr gar kein Radieschen mehr
169 verkauft, weil teilweise gibt's ja auch ‚Demeter-Gemüse‘-Gemüse im Bioladen.

170 **B:** Ja, das ist über unseren Großhandel dann. Also der letzte Preis, den ich hier habe, als wir unterschei-
171 den bei unseren Preisen grundsätzlich zwischen dem Großhandel und dem Markthandel. Das sind un-
172 terschiedliche Preise, die wir sozusagen haben. Und beim Großhandel war der letzte Preis 1,05 Euro
173 und im Markthandel 1,39 Euro, das war im April 2021.

174 **I:** Ah, okay. Dann war das doch nämlich/

175 **B:** Das ist sehr hochpreisig.

176 **I:** Hochpreisig? Okay aber selbst da ist es ja noch der doppelte Preis eines konventionellen Bunds. Und
177 meine Frage würde jetzt darauf abzielen, oder mich würde interessieren, wie Sie diesen Preisunterschied
178 beurteilen und ob Sie sich erklären können, woher der kommt. Also diese Diskrepanz.

179 **B:** Das ist (...) nicht so einfach zu beantworten tatsächlich. Also man muss sich immer Unternehmen
180 zu Unternehmen angucken. Also wenn ich jetzt, Sie hatten gestern das Beispiel genannt: „konventio-
181 nelle Radieschen aus Italien oder so, also bei Aldi“, die kommen aus dem Ausland, die sind nicht aus
182 Deutschland, wenn die um die 50 Cent kosten. Das kann ich ziemlich genau sagen. Da ist es so, dass
183 wir Betriebe vorfinden, die wahrscheinlich auf diesen Artikel Radieschen komplett spezialisiert sind.
184 Das heißt, die machen nichts anderes auf ihrem Betrieb außer Radieschen. Das heißt, sie haben die
185 Maschinerie, sie haben die Örtlichkeiten, das heißt die Gewächshäuser, Folientunnel oder wie sie auch
186 immer anbauen, haben sie komplett auf diesen Artikel ausgerichtet. Und diese Spezialisierung erzeugt
187 natürlich geringere Kosten, als wenn jetzt ein Unternehmen wie unsere Gärtnerei ‚*Demeter-Gemüse*‘
188 sehr viele Artikel, – also wir haben aktuell 50 Artikel im gesamten Sortiment ungefähr und können uns
189 dadurch natürlich nicht in dem Maße spezialisieren, wie das jetzt zum Beispiel der italienische, kon-
190 ventionelle machen könnte. Und das macht natürlich was mit dem Preis. Ich muss zwangsläufig, um
191 überleben zu können, einen höheren Preis bekommen. Das rechtfertigt den Preis noch nicht, das muss
192 man dazu auch sagen. Aber manche Unternehmen brauchen diesen Preis, um bestehen zu können. Wenn
193 man jetzt konventionell gegen ökologisch betrachtet, dann ist es natürlich so, dass der konventionelle
194 Gärtner oder Gemüsebauer viel mehr Handlungsmöglichkeiten hat als der ökologische. Das muss man
195 einfach so sagen, weil wenn eine Krankheit am Boden ist oder an der Pflanze ist, dann wird gespritzt.
196 Das ist in den letzten Jahren auch schon deutlich zurückgegangen, was die konventionellen Landwirte
197 anwenden dürfen. Aber die haben letztendlich einen relativ breiten Handlungskatalog noch gegen Prob-
198 leme. Diesen Handlungskatalog haben wir als ökologischer Anbauer nicht. Das heißt, was wir machen
199 können, ist präventiv arbeiten. Das heißt, wir müssen immer vorbeugen, egal ob diese Krankheit da ist
200 oder nicht. Wir müssen immer vorbeugen, dass diese Schädlinge oder Pflanzenkrankheiten nicht ent-
201 stehen. Und dadurch haben wir erstmal im Vorhinein natürlich Zusatzkosten und Zusatzaufwendungen,
202 die wir betreiben müssen, um der Erhaltung der Böden überhaupt, also dass unsere Böden vital und
203 gesund sind. Das interessiert viele konventionelle gar nicht. Da ist der Boden letztendlich einfach nur
204 ein Medium, auf dem relativ viel Dünger ausgebracht wird und die Pflanzen wachsen dann. Aber ein
205 gesunder Boden ist das nicht. Und das ist halt/, wir brauchen diesen gesunden Boden, weil wir halt nicht
206 diese Möglichkeit haben, mit Pflanzenschutz gehen zu können. Und zudem erzeugt das natürlich bei
207 uns ein extrem hohes Risiko. Also es gibt Schädlinge und Krankheiten, wo der konventionelle noch
208 agieren kann, oder nicht agieren, sondern reagieren kann auf diesen Befall. Während es bei uns immer
209 ein Ausfall ist, das heißt, wenn die Krankheit bei uns da ist, ist es Ausfall, es ist weg. Und das kalku-
210 lieren wir natürlich auch mit ein, wir gehen beispielsweise bei einer Kultur wie Radieschen, da gehen
211 wir vom Ausfall von 20 bis 30 % pauschal aus.

212 Das kalkulieren wir von Anfang an sozusagen mit ein, dass wir 20 bis 30 % Ausfall im Schnitt haben
213 werden. Weil auch bei uns natürlich Krankheiten entstehen können, Schädlinge können reinkommen.
214 Und 100 % absichern, egal wie gut man arbeitet, wird man sich nie können. Das heißt man hat Ausfälle.

215 Und diese Ausfälle müssen letztendlich bezahlt werden, damit ein Unternehmen, wie wir sozusagen
216 bestehen kann. Und ich würde schon sagen, dass dieses Risiko tatsächlich der Hauptkostentreiber ist,
217 warum ökologisch angebautes Gemüse teurer sein muss als konventionelles.

218 **I:** Okay, weil die konventionelle Landwirtschaft das Risiko eher weniger hat durch die Pestizide und
219 so weiter, die sie anwenden können.

220 **B:** Genau. Die können mehr REAGIEREN als der ökologische Landwirt, der muss letztendlich dann
221 IM VORHINEIN seine Hausaufgaben machen, um bestehen zu können.

222 **I:** Dennoch ist es ja so, also dass die konventionelle Anwendung, oder wie dann vorgegangen wird, im
223 Endeffekt ja auch nicht nachhaltig ist. Es entstehen ja dann Kosten, die später getragen werden müssten,
224 damit die Böden wieder gesund werden. Weil Sie gerade meinten, dass die Böden ja krank sind und
225 gegenwärtig macht es vielleicht Sinn für den Ernteertrag. Aber wenn man in die Zukunft guckt. Würden
226 Sie sagen, dass dann eigentlich Kosten entstehen, die eben noch nicht in Betracht gezogen werden, was
227 hingegen bei der konventionellen [die Interviewerin hat sich versprochen, gemeint war eigentlich bei
228 der „ökologischen“] Bewirtschaftung nicht so ist, weil Sie präventiv handeln und damit die Gesundheit
229 der Böden erhalten?

230 **B:** Es ist schwer zu sagen, weil das würde ja implizieren, dass der konventionelle Landwirt per se ein
231 Interesse daran hat, dass sein Boden gesund ist. Und, ist eine gewagte Aussage, aber ich unterstelle das
232 einigen, dass es ihnen egal ist, ob der Boden gesund ist oder nicht. Solange das Anbausystem, was sie
233 führen, funktioniert, ist es denen völlig egal, ob der Boden gesund oder krank ist. Das heißt, wenn ich
234 durch meine Bewirtschaftung - beispielsweise bei Radieschen gibt es eine Krankheit, die nennt sich
235 Kohlanie, also die entsteht, wenn zu oft Kohl angebaut wird. Aber dagegen gibt es ein Mittel. Und wenn
236 ich natürlich einen ganzen Katalog habe, um mein Handeln wieder zu bekämpfen. Also so ist es ja
237 eigentlich, ich mache etwas, was für den Boden nicht gut ist und dann suche ich mir das Mittel, um
238 diesen Fehler wieder zu bekämpfen.

239 Das ist ja quasi das Handeln, was die konventionelle Landwirtschaft, NICHT IN DER SUMME, son-
240 dern in einzelnen Betrieben, aber gerade wo viel Monokultur betrieben wird. Und beispielsweise jetzt
241 der italienische Betrieb, der nur Radieschen anbaut. Wenn er nur Radieschen auf seinen Böden anbaut,
242 assimilieren sich die Krankheiten für diese Radieschen. Das ist ganz normal. Die Pilze, die Radieschen
243 lieben sozusagen, die wissen: „Okay, in diesem Boden gibt es immer Radieschen, hier bin ich jetzt zu
244 Hause.“ Und das sind letztendlich alles gleichgültige Schädlinge. Also die Schädlinge sammeln sich
245 dann an und der konventionelle Landwirt wird dann natürlich sagen: „Okay, ich habe dieses Problem,
246 aber es gibt Mittel XY und das setze ich da jetzt ein. Und wenn es dann zu neuen Problemen führt, dann
247 setze ich Mittel YZ ein.“

248 Dementsprechend sind/, diese Bewirtschaftungsformen sind halt fundamental anders in einigen Berei-
249 chen. Und das ist letztendlich ein sehr großer Unterschied. Natürlich könnte man jetzt sagen kostenmä-
250 ßig: „Okay, im Nachhinein würden da Kosten kommen“, aber ich glaube, dass die Hauptkosten dann

251 im Bereich des Pflanzenschutzes bei den konventionellen entstehen. Also Sie haben ja vielleicht auch
252 gemerkt, ich habe bei der Kostenauflistung das Thema Pflanzenschutz überhaupt nicht drinnen. Weil
253 es bei uns keinen Pflanzenschutz gibt in der Hinsicht.

254 **I:** Auch keine Nützlinge?

255 **B:** Doch, aber im Bereich der Radieschen setzten wir keine Nützlinge aktiv ein. Wir sorgen eher dafür,
256 dass letztendlich die Böden vital sind und wir auch mal Gründüngung zwischen setzen, zwischen die
257 Kulturen und, dass die Böden an sich gesund sind. Bei Tomaten, Gurken da ist der Nützlings-Einsatz
258 deutlich höher. Das ist einfach jetzt dem Artikel Radieschen so ein bisschen geschuldet, dass man da
259 nicht unbedingt so aktiv mit Nützlingen arbeitet. Genau, also Pflanzenschutz ist für uns kein Kosten-
260 faktor, während das, was ich eben beschrieben habe, im konventionellen Bereich natürlich absolut ein
261 Kostenfaktor ist.

262 **I:** Okay. Ja, ich glaube, ich habe auch eher an externe Effekte gedacht, die quasi in der Zukunft entste-
263 hen. Also das zielt auch so ein bisschen auf die nächste Frage ab, und zwar die Internalisierung von
264 Kosten. Und nach dem, was Sie beschrieben haben, also Sie haben mir erklärt, woher das rührt, dass
265 eben Bio-Preise generell teurer sind. Es klingt für mich aber auch ein bisschen raus, dass/ oder meine
266 Frage an Sie wäre besser gesagt, ob eben die höheren Preise generell fairer, weil auch kostendeckender
267 sind, beziehungsweise ob sie den wahren Preis einer kostendeckenden Nahrungsmittelproduktion wie-
268 dergeben. Wenn man das jetzt vergleicht zu dem, was sie über die konventionelle Landwirtschaft er-
269 zählt haben. Dass da ja dann in der Zukunft wiederum Kosten entstehen oder die entstehen eigentlich
270 jetzt schon als Externalitäten, da eben die Böden/

271 **B:** Können Sie ein Beispiel dazu nennen, damit ich das besser nachvollziehen kann?

272 **I:** Also ein Beispiel wäre, oder um das mal ein bisschen umgangssprachlicher auszudrücken. Die Vor-
273 stellung ist, dass die ökologische Bewirtschaftung dafür sorgt, dass die Gesundheit der Böden geschützt
274 wird. Und somit können die Böden auch nachhaltig in der Zukunft genutzt werden, wohingegen die
275 konventionelle Landwirtschaft durch den Einsatz von Pestiziden zwar temporär schafft, den Ertrag zu
276 sichern, aber eigentlich die Böden ja dadurch weiterhin krank gehalten werden oder eben die Monokul-
277 tur der Radieschen, so dass dann immer mehr Krankheiten entstehen. Und diese Kosten werden jetzt,
278 also werden in der Gegenwart nicht getragen, aber irgendwann später ja dann schon.

279 **B:** Es ist eine spannende Frage, weil das würde natürlich voraussetzen, dass erstmal die Nutzung sich
280 irgendwann ändern wird in der Zukunft, dieses Bodens. Also wenn wir jetzt annehmen, zum Beispiel
281 bei Monokulturen-Radieschen in Italien und dass es tatsächlich nachhaltigen Schaden gibt. Also, dass
282 es einen Schaden gibt, ist ja nachhaltig. Aber sagen wir mal, wenn der in 100 Jahren noch seine Radies-
283 chen-Monokultur produziert. Und das immer noch so funktioniert. Da müsste man halt eine Forschung
284 zu machen, um zu gucken, was hat das jetzt für Konsequenzen? Ich würde jetzt nicht per se sagen, dass
285 (...) es ist schwer zu beantworten, diese Frage. Wir können natürlich uns eine Welt vorstellen, in der
286 alles sozusagen nachhaltig bewirtschaftet wird, nur noch ökologisch bewirtschaftet wird, aber in dieser

287 Welt leben wir ja nicht. Die konventionelle Landwirtschaft ist noch vorherrschend und man muss es ja
288 auch so sagen, die konventionelle Landwirtschaft agiert ja auch schon seit, ich will nicht sagen seit 100
289 Jahren, aber Mitte der 50er, Anfang der 40er Jahre gab es ja ganz aktiv schon Pflanzenschutzmittel und
290 anorganische Düngung et cetera. Das heißt, es ist ja ein System, was jetzt nicht neu ist, sondern was
291 halt das bestehende, vorherrschende System von 70 Jahren ist. Jetzt müsste man sich unsere Böden
292 angucken, man müsste sagen: „Ok, sind diese Böden gut oder sind diese Böden schlecht? Und entstehen
293 dadurch Kosten in Zukunft?“ Kann ich und will ich auch gar nicht, also kann ich nicht beantworten.
294 Weil wodurch würden diese Kosten entstehen?

295 **I:** Ja, durch den Verlust. Also es ist spannend, weil ich beschäftige mich im Rahmen dieser Arbeit mit
296 dem True Cost Accounting Konzept, ich weiß nicht, ob Sie davon schon mal gehört haben. Und da wird
297 eben genau das beleuchtet und auch nicht nur die ökologische Ebene, sondern auch noch soziale As-
298 pekte der industriellen/

299 **B:** Eine Gesamtkostenrechnung sozusagen ist das, ne? Also True Cost Accounting.

300 **I:** True Cost Accounting, genau. Wo aber eben geguckt wird: „Okay, inwieweit ist die Ernährungsin-
301 dustrie quasi, inwieweit beeinflusst sie den Klimawandel?“ Und dann wird das alles monetisiert, also/

302 **B:** ... also mit gesellschaftlichem Input sozusagen?

303 **I:** Genau. Und es ist etwas sehr Neues. Also da stimme ich Ihnen voll zu. Und das ist so eine spannende
304 Frage, inwieweit die Gesellschaft da mitgehen wird. Aber da kommen wir auch ganz am Ende des
305 Interviews, also jetzt gleich auch nochmal zu. Zu so einem Zukunftsausblick, da ja eben, also global
306 sowie europaweit, auf nationaler Ebene und auch hier in Hamburg die Nachhaltigkeitsziele mittlerweile
307 beinhalten, dass eben die Ausweitung des ökologischen Landbaus vorangetrieben werden soll. Wo ich
308 sehe, dass das alles schon in Betracht gezogen wird.

309 **B:** Es gibt eine schöne Anekdote eigentlich dazu und ich glaube, die kann man sogar googlen. Ich muss
310 mal kurz gucken. [Tippt am Computer] „Armer Bauer, reicher Bauer.“

311 Ich müsste mal rausfinden, wo ich das gelesen habe. Aber das war eine Anekdote, die ich gelesen habe,
312 dass es zum Beispiel in der Landwirtschaft, gibt es ein Phänomen, dass es eine Generation von Bauern
313 gibt, die z.B. reich sind, und es gibt eine Generation von Bauern, die sind arm. Und die folgen halt
314 immer aufeinander. Weil es gibt erstmal den reichen Bauern, der seine Böden sozusagen komplett aus-
315 nutzt, eventuell sogar Flächen verkauft. Sehr, sehr unnachhaltig bewirtschaftet, um halt den maximalen
316 Ertrag aus dem Boden rauszuziehen und das sorgt dafür, dass in der nächsten Generation sozusagen,
317 das nicht mehr weiter gemacht werden kann. Und ein armer Bauer entsteht. Das ist halt dieses „reicher
318 Bauer, armer Bauer“-Prinzip. Dass letztendlich, der eine schöpft den Boden voll aus und die nächste
319 Generation findet letztendlich einen komplett kargen, ausgelutschten Boden wieder, mit dem der Bauer
320 nichts mehr machen kann.

321 **I:** Ja klar. Und das zeigt ja auch, solange die Menschen leben, werden sie Landwirtschaft betreiben und
322 die Böden nutzen, wie sie eben da sind. Okay, na gut, dann kommen wir mal zum letzten Punkt. Und
323 zwar die Perspektive. Also. Ja, Sie haben ja jetzt gesagt, dass Sie mit dem Betrieb ‚Demeter-Gemüse‘
324 kostendeckend wirtschaften können. Eigentlich erübrigt sich dann auch die Frage: „Was es Ihrer Mei-
325 nung nach brauchen würde für eine faire, kostendeckende Preisgestaltung?“ Die bezieht sich nochmal
326 mehr auf die Externalitäten, die eben entstehen durch gerade so dieses, dass es nicht regional alles
327 gewirtschaftet wird, sondern wenn wir jetzt diesen Monokulturen-Radieschen-Betrieb in Italien neh-
328 men. Wenn man jetzt davon ausgeht, dass durch diese Vermarktung oder diese Bewirtschaftung externe
329 Kosten entstehen, wäre jetzt meine Frage, was es Ihrer Meinung nach dafür bräuhete, dass das kosten-
330 deckender/

331 **B:** Was ein riesiges Thema ist, ist beispielsweise die Förderung, also die staatliche Subventionierung
332 von Landwirtschaft und Gemüsebau. Und da finde ich, dass es da MASSIV falsch läuft aktuell. Also
333 wenn Sie sich die gesamten Fördertöpfe, aus denen Landwirte und auch Gärtner sich was nehmen kön-
334 nen, also sie investieren beispielsweise oder wirtschaften und kriegen davon, von der EU beispielsweise
335 oder vom deutschen Staat oder in einzelnen Bundesländern Fördergelder. Bei vielen Förderungen ist es
336 tatsächlich so, dass diese flächengebunden sind. Das heißt, wenn jemand viel Fläche bewirtschaftet,
337 kriegt er viel Förderung. Die Art und Weise, wie er diese Fläche bewirtschaftet, die ist gar nicht mal so
338 wichtig. Hauptsache er bewirtschaftet viel Fläche. Es gibt dann unterschiedliche Zuschüsse, das heißt,
339 es ist schon so, je nachhaltiger du bewirtschaftest, desto mehr Förderung bekommst du. Aber es ist
340 eigentlich aktuell so, dass der Große, der viel Fläche hat, sehr doll belohnt wird. Und da ist es nicht so
341 wichtig, wie er wirtschaftet. Also ob er konventionell ist oder ob er ökologisch wirtschaftet. Und der
342 Kleine eigentlich fast vergessen wird. Bei uns ist es beispielsweise so, dass wir 15 Hektar effektive
343 Anbaufläche haben, also wir haben insgesamt mit Grünflächen et cetera ungefähr 45 Hektar aktuell.
344 Aber wir bewirtschaften aktiv 15 Hektar. Das ist im Bereich der Landwirtschaft EXTREM WENIG
345 und dementsprechend bekommen wir auch ganz, ganz, ganz wenig Förderung. Also Förderung ist bei
346 uns eigentlich kein nennenswerter Posten.

347 Während wenn ich jetzt beispielsweise konventionell wäre und ich würde wenig auf die Umwelt achten
348 und einfach nur viel Fläche bewirtschaften, dann bekomme ich dafür vom Staat sehr, sehr viel Unter-
349 stützung. Und das ist etwas, was meiner Meinung nach von staatlicher Ebene komplett die falsche Bot-
350 schaft ist. Meiner Meinung nach müsste es so ein bisschen eigentlich wie beim True Cost Accounting,
351 es müssten Nachhaltigkeitsaspekte viel mehr in die Subventionierung eingebracht werden. Das heißt
352 derjenige, der etwas schon gut macht, der soll doch auch dafür belohnt werden. Also der, der jetzt schon
353 nachhaltig wirtschaftet, der muss doch dafür BELOHNT UND werden, dass er das weiter macht und
354 vielleicht sogar NOCH besser macht. Aktuell ist es so, dass beispielsweise viel Förderung im Bereich
355 der mechanischen Unkraut-Bekämpfung gemacht wird. Grund dafür ist, weil die Politik will, dass weg-
356 gekommen wird vom Glyphosat. Das heißt, Glyphosat ist ja auch in den Medien ganz breitgetreten.

357 Und die Politik sagt jetzt: „Ja, wenn ihr Landwirte jetzt aufhört Glyphosat einzusetzen, dafür mechani-
358 sche Unkrautbekämpfung macht, das heißt mit so einem Hackgerät beispielsweise, dann geben wir euch
359 50 % Unterstützung“, und das ist ein realer Wert. Also diese Maschinen werden teilweise über 50 %
360 vom Staat unterstützt. Und das ist natürlich so, dass aktuell dieser Umstieg vollzogen wird und das ist
361 auch gut und wichtig, dass das gemacht wird, aber die, die BESTEHEN, also jetzt wir als Gärtnerei
362 ‚Demeter-Gemüse‘, wir bekommen so gut wie GAR NICHTS. Das ist meiner Meinung nach halt kom-
363 plett die falsche Botschaft. Natürlich ist es wichtig, dass wir von dieser/, also die konventionelle Land-
364 wirtschaft ein bisschen auf die Wende kriegen, dass man von Glyphosat wekommt und von weiteren
365 Pestiziden. Aber man darf nicht vergessen, dass es auch viele gibt, die es schon sehr gut machen und
366 die Gärtnerei ‚Demeter-Gemüse‘ ist seit über 20 Jahren PIONIER und förderungsmäßig kriegen wir
367 halt so gut wie gar nichts aus diesen Töpfen. Die sind ja MILLIARDENSCHWER, und ich will jetzt
368 auch nicht sagen, dass wir eine Milliarde verdient hätten [lacht]. Aber es ist so, dass die, die schon da
369 sind und gute Arbeit machen, dass die letztendlich nicht unterstützt werden. Das ist halt ein bisschen
370 schade. Und das hat man auch in der konventionellen Landwirtschaft, das ist auch bei der Preisgestal-
371 tung ein extrem wichtiger Punkt. Wenn ich viel Förderung bekomme, dann kann ich mit dem Preis
372 anders umgehen. Und das sorgt natürlich auch dafür, dass ein riesen Preisdruck entsteht. Es gibt land-
373 wirtschaftliche Betriebe, die haben in ihrem gesamten Erlös an den Umsätzen, sind bestimmt 20 %
374 Fördermenge aus der EU oder aus dem jeweiligen Staat. Mit so einem großen Anteil kann ich natürlich
375 ganz andere Preisgestaltung machen als jemand, der wie die Gärtnerei ‚Demeter-Gemüse‘ vom Umsatz
376 vielleicht 0,5 % Anteil hat. Und das ist natürlich ein riesen, riesen, riesen Unterschied. Und das sorgt
377 dafür auch, dass große Betriebe, die auf viel Fläche wirtschaften natürlich eine andere Preiskalkulation
378 betreiben können, als die kleinen Betriebe. Und das ist meiner Meinung nach eine Ungerechtheit auf
379 jeden Fall.

380 Weil die, die es gut machen, die werden nicht belohnt und die, die es eigentlich nicht so gut machen,
381 die werden belohnt.

382 **I:** Und die logische Konsequenz ist dieses Höfesterben wahrscheinlich, also der kleinen Betriebe.

383 **B:** Ja, weil je mehr Fläche ich habe, desto mehr Förderung. Ganz einfach.

384 **I:** Okay, ich wäre dann schon bei meiner letzten Frage, und zwar zur Ausweitung des ökologischen
385 Landbaus, da ja der Senat Hamburgs das Ziel formuliert hat bis 2025, also in drei Jahren 20 - 25 % der
386 landwirtschaftlichen Fläche hier in der Region ökologisch zu bewirtschaften. Der aktuelle Trend liegt
387 bei ca. 6 %, also noch ziemlich weit entfernt. Und meine Frage an Sie wäre: „Was müsste oder was
388 muss denn passieren, damit das Ziel annähernd erreicht werden kann?“

389 **B:** Also das Ziel kann nicht annähernd erreicht werden [lacht]. Es ist völlig absurd. Wir reden von drei
390 Jahren, in denen wir quasi 20 % mehr ökologische Bewirtschaftung haben wollen. Sagen wir es mal so,
391 auf einem gesunden Wege halte ich das nicht mehr möglich. Man kann jetzt natürlich/ (...) Ich überlege
392 gerade, ob es Möglichkeiten gibt, wie man das nachhaltig umsetzen kann. Weil beispielsweise, wir sind

393 ja ein Demeter-Betrieb, also wir sind von den Ansprüchen ein bisschen höher. Bei uns ist die Frist zum
394 Beispiel 7 Jahre, bis ich eine Fläche nach Demeter-Richtlinien bewirtschaften kann. Das heißt, wenn
395 ich jetzt zu einem Konventionellen gehe und sage: „Ich möchte dein Land haben“, dann muss ich 7
396 Jahre warten. Oder kann auch sein, dass es 3 – 4 Jahre sind. Auf jeden Fall länger als bis 2025. Geht es
397 in dem Pamphlet um eine Bewirtschaftung, oder dass diese Fläche wirklich nachhaltig bewirtschaftet
398 wurde schon?

399 **I:** Also ganz genau weiß ich es nicht. Ich glaube, es geht darum zwischen konventionell und ökologisch
400 ein bisschen mehr zu durchmischen, dass es mehr Richtung halb, halb geht beziehungsweise ein Viertel,
401 drei Viertel. Aber dass man eben versucht, generell die ökologische Landwirtschaft auszuweiten und
402 das ist ja auch global verankert, aber jetzt spezifisch für diese Region, haben sie halt gesagt 20 – 25 %
403 der Fläche. Aber vielleicht, wenn Sie sich von den Jahreszahlen nochmal lösen. Dass das utopisch ist,
404 kann ich voll gut verstehen. Aber wenn man jetzt mal nicht davon ausgeht, sondern einfach was denken
405 Sie, würde es denn brauchen hier in der Region Hamburg, damit generell der ökologische Landbau
406 ausgeweitet wird?

407 **B:** Also grundsätzlich, wir reden ja davon/ Das sind ja keine Flächen, die irgendwie frei rumliegen,
408 sondern diese Flächen, also diese 20 %, die uns noch fehlen, die sind ja in Bewirtschaftung. Da ist ein
409 Landwirt oder mehrere Landwirte natürlich hinter, die diese Flächen aktuell bewirtschaften. Und das
410 Wichtigste ist natürlich, dass man diese Landwirte davon überzeugt, dass eine ökologische Bewirt-
411 schaftung besser ist als das, was sie aktuell machen. Und ich glaube, das ist der schwierigste Punkt.
412 Einen Landwirt, der beispielsweise seit 40 Jahren das gleiche macht, davon zu überzeugen, dass etwas
413 anderes besser ist. Es gibt glaube ich ganz viele, die offen dafür sind und das gerne machen würden.

414 Aber für die meisten, glaube ich, die auch im konventionellen Bereich unterwegs sind, ist halt der fi-
415 nanzielle Aspekt das wichtigste. Das heißt wenn er jetzt umstellen soll, aber es lohnt sich für ihn über-
416 haupt nicht, dann wird er sagen: „Warum soll ich das tun?“ Der geht da nicht mit einer gesellschaftli-
417 chen Verantwortung ran, sondern der geht da erstmal mit seinem Portemonnaie ran. Das heißt er guckt:
418 „Was macht das mit meinem Betrieb? Ich darf das nicht mehr einsetzen und das nicht mehr einsetzen...“,
419 das heißt: „Ich habe die Probleme und die Probleme, die Probleme und die Kosten, die Kosten und die
420 Kosten.“ So rechnet der konventionelle, wenn er bewegt wird. Das heißt, wir müssen einmal in Aufklä-
421 rungsarbeit, meiner Meinung nach viel mehr investieren. Und das auch/ vom Bundesland Hamburg
422 muss das letztendlich kommen. Dass Aufklärungsarbeit geleistet wird. Was das für den Landwirt auch
423 langfristig für einen Vorteil bietet und dazu dann natürlich ein Paket schnüren, dass es sich auch finan-
424 ziell lohnt. Man kann sich das sicherlich schönreden und romantisch machen, dass das für die Gesell-
425 schaft viel besser ist, wenn das ökologisch bewirtschaftet wird. Aber letztendlich müssen auch die kon-
426 ventionellen Betriebe, die diese 20 % jetzt inne haben, die müssen auch weiterhin bestehen können.
427 Und dazu braucht es halt sicherlich Unterstützung. Für die Zeit, wo sozusagen dieser Umbruch stattfin-
428 det. Das muss aber so passieren, dass es wirklich zu einer Umsetzung kommt, weil es ganz viele

429 Fördermaßnahmen, also wie soll man es denn vorsichtig ausdrücken, die relativ wenig Wirkung zeigen.
430 Also da stecken sich dann die falschen Leute, stecken sich das Geld ein. Und am Ende passiert viel zu
431 wenig. Man muss gucken, dass diese Förderung auch wirklich, zum Beispiel nicht an Fläche gebunden
432 ist, sondern dass diese Förderung an der Umsetzung, also was passiert auf diesen Flächen, was wird da
433 gemacht und wie nachhaltig wirtschaftest du. Danach muss letztendlich bewertet werden, wer wie viel
434 bekommt. Dann kann da vielleicht ein Schuh draus werden. Irgendwann.

435 **I:** Es ist so schade, weil das Ziel klingt ja erstmal toll.

436 **B:** Wann ist das beschlossen worden, wäre jetzt meine Frage.

437 **I:** Ich bin mir nicht sicher, ich glaube vor zwei Jahren. Also es gab ja auch jetzt dieses Jahr nochmal
438 den UN-Gipfel zum Thema Nachhaltigkeit und da war eben auch die Ernährungsversorgung ein ganz
439 großes Thema, wo auch für global und national entschieden wurde: das sind unsere Ziele. Und die
440 decken sich alle mit diesen 25 – 30 %. So soll generell die Fläche mehr auf Öko ausgeweitet werden.
441 Also ich finde schade daran, weil die Ziele klingen erstmal gut und es klingt so, als würden Politiker
442 sich damit auseinandersetzen und das Richtige erkennen, aber wenn das utopisch wird, dann glaubt ja
443 auch niemand mehr dran.

444 **B:** Aber sind da Maßnahmen? Also wenn ich jetzt ein Ziel vorschlage, dann muss ich doch auch Maß-
445 nahmen empfehlen und dann muss ich doch einen Katalog haben an Möglichkeiten, wie ich diese Ziele
446 umsetze. Das schönste Ziel bringt mir ja nichts, wenn ich keinen Weg habe, dieses Ziel zu erreichen.
447 Das wäre jetzt meine nächste Frage zurück: Gibt es da irgendwie einen Handlungskatalog?

448 **I:** Ich glaube schon. Ja, ich möchte jetzt auch nichts Falsches sagen. Ich habe mir so ein paar Nachhaltigkeitsberichte durchgelesen, aber bin jetzt auch nicht aller bestens informiert. Aber es war schon immer wieder Thema, dass man eben die kleineren Betriebe stärkt, dass man ökologische Landwirtschaft besser subventioniert und so weiter und so fort. Aber es ist natürlich trotzdem immer auch ein bisschen schwammig. Also plus diese positiven Ziele zu formulieren ist ja schön und gut, aber wenn nicht auf der anderen Seite auch Subventionen weg verlagert werden, jetzt sagen wir mal bei Massentierhaltung und so weiter, ist die Frage was es am Ende bringt.

455 **B:** Was natürlich spannend ist von der Betrachtung her, also nur um mal klarzustellen, wie wirkungslos
456 das Ganze scheinbar scheint. Die Demeter-Gärtnerei ‚*Demeter-Gemüse*‘ ist glaube ich nach meinem
457 Informationsstand von Personalstärke her und Betriebsgröße der größte Demeter-Anbauer Nord-
458 Deutschlands. Das heißt wir werden das auch ziemlich sicher in Hamburg sein. Und wenn man jetzt
459 mal die These in den Raum wirft, dass Demeter sozusagen der höchste oder einer der höchsten Standards ist, die man in der ökologischen Landwirtschaft betreiben sollte oder kann. Neben beispielsweise Bioland oder Naturland. Dann wäre es doch für die Politik ganz sinnvoll, wenn man vielleicht mal zu
460 den Großen geht und guckt: „Okay könnt ihr das noch ausweiten, könnt ihr uns unterstützen bei dieser
461 Umsetzung?“
462
463

464 Ich habe durch Sie das erste Mal davon erfahren, dass es dieses Ziel gibt. Und wenn letztendlich die
465 Politik das nicht mal hinkriegt, die in Hamburg ansässigen Betriebe und das sind ja nicht viele, also
466 Hamburg ist kein flächenmäßig großes Bundesland [lacht]. Wenn da nicht mal die Information getragen
467 wird. Wie soll das funktionieren?

468 **I:** Ja, also eine Kooperation generell mehr von Politik und den LandwirtInnen wäre vielleicht auch eine
469 Idee, dass man mehr in Kontakt miteinander tritt. Ja. Okay, ja, super interessant. Ich weiß nicht, wenn
470 Sie nichts mehr hinzufügen möchten, wäre das Interview jetzt meinerseits von meiner Seite aus beendet.

471 **B:** Absolut. Ja, also ich habe soweit nichts mehr hinzuzufügen.

1 VI ExpertInneninterview (C) – Ökologische Landwirtschaft
2 Dauer: 12:52
3 Anmerkung: Herr Beeken hatte den Interviewtermin vergessen und wirkte kurz angebunden.
4
5 **I**: Haben Sie vorab noch eine Frage?
6 **B**: Nein.
7 **I**: Okay, gut, dann beginne ich auch direkt mit der ersten Frage, und zwar zur persönlichen Motivation.
8 War es für Sie eine bewusste Entscheidung, ökologische Landwirtschaft zu betreiben? Und falls ja,
9 warum haben Sie sich gegen die konventionelle Bewirtschaftung entschieden?
10 **B**: Ich bin in die ökologische Wirtschaftsweise sozusagen hineingeboren worden, weil mein Vorgänger
11 hier auf dem Betrieb, mein Onkel, schon Bio-Landwirtschaft gemacht hat. Und ich habe einen zweiten
12 Betrieb, den ich vorher parallel konventionell bewirtschaftet habe, eine Gärtnerei, jetzt aber auch zum
13 Bio-Betrieb umgestellt und das ist eine persönliche Entwicklung, die einem vielleicht als junger Mensch
14 nicht immer gleich so (...) klar ist, aber da wächst man auch rein einfach.
15 **I**: Und wie steht es denn um die finanzielle Sicherheit als ökologischer Landwirt, generieren die aktu-
16 ellen Nahrungsmittelpreise ein angemessenes Einkommen?
17 **B**: Nein. Das sieht man ja, das schon immer (...) Ja, es werden eben auch Fördergelder gezahlt. Nor-
18 malerweise müsste man ja Preise am Markt erzielen können, die auskömmlich sind und müsste diese
19 Fördergelder weiter runterfahren.
20 **I**: Die Fördergelder für die Flächenprämien?
21 **B**: Ja, es gibt ja einmal eben die EU-Fördergelder und einmal die Bio-Fördergelder. Und wenn man am
22 Markt eben entsprechende Preise erzielen könnte, dann müsste das laufen, wie in anderen Branchen
23 auch. Das wäre schon besser.
24 **I**: Okay, Sie meinen, wenn die Nahrungsmittelpreise akkurater wären, bräuchte man auch die Förde-
25 rungen nicht mehr?
26 **B**: Genau. Und auch selbst jetzt mit den Förderungen sind die Preise noch zu niedrig zum Teil.
27 **I**: Wie setzen sich denn die Preise bei Euch zusammen? Ich weiß nicht, habt Ihr Radieschen im Sorti-
28 ment?
29 **B**: Nein, da haben wir hauptsächlich Fleisch im Sortiment.
30 **I**: Ach so, macht ihr gar keinen Gemüseanbau?
31 **B**: Nein.
32 **I**: Ah, okay. Können Sie trotzdem vielleicht einmal kurz erläutern, wie sich die Preise bei Euch gestal-
33 ten? Wonach Ihr den Preis richtet, sag ich mal.

34 **B:** Eigentlich richten wir den Preis nach dem Markt, wir beobachten die Mitbewerber und so entwickelt
35 sich ein Preis. Man kann natürlich auch einen Preis andersrum rechnen, betriebswirtschaftlich, mit einer
36 Deckungsbeitragsrechnung, und dann Gemeinkosten und so weiter. Das ist beides möglich. Aber meis-
37 tens ist es so, dass man sich an den Marktpreisen der Mitbewerber orientiert. Was möglich ist, was man
38 am Markt erzielen kann.

39 **I:** Ja, wenn wir jetzt zum Vergleich zwischen Bio und konventionell kommen. Also eigentlich ist die
40 Arbeit ausgerichtet auf Gemüseanbau und ich habe immer alle gefragt: „Was kostet bei euch ein Bund
41 Radieschen?“ Und die Spanne war von konventionell 1 Euro zu Bio 3 Euro. Können Sie sich erklären,
42 woher dieser Preisunterschied kommt?

43 **B:** Konventionell und Bio ist natürlich immer ein Preisunterschied. Der ist daran gelegen (...), dass
44 eben bei der Bio-Produktion die Kosten höher sind, das Kultur-Risiko höher ist, dass man nicht so große
45 Mengen auf der Fläche produzieren kann, meistens. Das sind so die Faktoren, die zu Preisunterschieden
46 führen. Und dann hängen natürlich die Preise, die von den einzelnen Produzenten oder Gärtnereien
47 erzielt werden, auch ab von dem Vermarktungsgeschick, das jemand hat. Und eben, ob an den Lebens-
48 mitteleinzelhandel verkauft wird zum günstigsten Preis oder ob man irgendwo aufm Großmarkt an
49 Gastronomen verkauft, oder ob man eben auf dem Wochenmarkt an Privatmenschen verkauft. Das sind
50 natürlich riesige Preisunterschiede.

51 **I:** Okay, das Kernstück meiner Arbeit ist die Betrachtung der Internalisierung von Kosten. Und zwar
52 frage ich mich, – also die ökologische Bewirtschaftung ist ja generell umweltschonender und man
53 könnte jetzt sagen nachhaltiger. Und ich frage mich, ob die höheren Preise für ökologische Nahrungs-
54 mittel dahingehend fairer, weil kostendeckender sind, beziehungsweise ob sie den wahren Preis einer
55 kostendeckenden Nahrungsmittelproduktion wiedergeben. Also ich kann das noch mal kurz erläutern/
56 also kennen Sie den Begriff der externen Effekte?

57 **B:** Ich kann mir da was drunter vorstellen. Das was das alles mit sich bringt für die gesamte Umwelt
58 und die Gesellschaft.

59 **I:** Ja, genau. So Folgekosten, die dann entstehen.

60 **B:** Ja, das ist ja ein riesiges Thema. Dass eben diese Preise, sozusagen bei den konventionellen Produk-
61 ten nicht mit eingepreist sind. Und das, was wir eben hier als Biobetrieb für den Naturschutz tun und
62 für die Umwelt allgemein, das sind eben Kosten, die sonst entstehen, wenn ein konventioneller Land-
63 wirt oder Gärtner eben Schäden an der Umwelt durch seine Produktionsweise erzeugt, erzeugen diese
64 Schäden langfristig Kosten. Und diese Kosten müssen dann wieder von der Allgemeinheit, vom Steu-
65 erzahler gezahlt oder zumindest ertragen werden, diese Probleme.

66 **I:** Und spielt denn dieser True Cost-Faktor von Bio-Preisen bei der Vermarktung eine Rolle? Also ihre
67 Abnehmer, ist das für die ein wichtiges Thema?

68 **B:** Ich denke schon, für viele. Also ich denke, dass wir eine Kundschaft haben, die sich Gedanken um
69 solche Themen macht, die aber auch gerne/, also da kommen verschiedene Themen rein, bei uns eben
70 auch das Tierwohl. Wie sind die Tiere gehalten und die ganzen Bio-Aspekte auch, ob das Produkt
71 belastet ist. Und bei uns jetzt im Fleischbereich durch Chemikalien, also Medikamente, oder im Gemü-
72 sebereich sind das dann ja meistens Pflanzenschutzmittel. Das sind alles Faktoren, die da eine Rolle
73 spielen. Und ich mache ja zum Beispiel auch Bio-Blumenanbau in unserer Gärtnerei und da ist das
74 Thema dann eben auch das Insektensterben und sowas. Da sind viele Menschen Kunden, die auch einen
75 idealistischen Ansatz verfolgen.

76 **I:** Sie hatten ja am Anfang des Gesprächs gesagt, dass die Nahrungsmittelpreise aktuell nicht wirklich
77 kostendeckend sind, also dass es die Fördergelder braucht. Was braucht es denn Ihrer Meinung nach,
78 damit die Preisgestaltung von Nahrungsmitteln wieder kostendeckender oder fairer abläuft?

79 **B:** (...) Tja, was braucht es? Es braucht vor allen Dingen einen, man sagt immer so schön Paradigmen-
80 wechsel. Also es muss eine Wertschätzung für die Lebensmittel, für hochwertige Lebensmittel wieder
81 geschaffen werden, in den Köpfen der Menschen noch in der breiteren Masse, damit eine Bereitschaft
82 entsteht, eben auch entsprechend Geld dafür auszugeben. Die Tabellen kennen Sie ja sicherlich, die
83 Statistiken ‚Was in den 50er Jahren anteilig ausgegeben wurde für das Essen und heutzutage‘. Heutzu-
84 tage sind irgendwie Medientechnik und Urlaub und sowas dann deutlich wichtiger manchmal, hat man
85 den Eindruck.

86 **I:** Dann wäre ich schon bei meiner letzten Frage tatsächlich. Und zwar hat der Hamburger Senat das
87 Ziel formuliert bis zum Jahr 2025, also in drei Jahren, knapp ein Viertel der landwirtschaftlichen Nutz-
88 fläche hier in der Region ökologisch zu bewirtschaften. Der aktuelle Trend ist bei 6 %. Was müsste
89 denn Ihrer Meinung nach passieren, damit das Ziel erreicht werden kann?

90 **B:** Ja, ich bin da selbst Mitglied in dem Beirat in der Hamburger Bio-Offensive, das ist ein Kreis, der
91 eben genau dafür geschaffen wurde, dieses Ziel zu erreichen. Ja. (...) Was müsste dafür passieren? Es
92 gibt zwei Wege. Einmal, dass man Pachtflächen – also die Stadt Hamburg ist der größte Verpächter
93 von Flächen –, dass die eben ihre Flächen Biobauern zuerst anbieten sozusagen [lacht]. Also dass da
94 eine Bevorzugung stattfindet, wenn die neu vergeben werden. Das wäre eine Möglichkeit. Und die
95 andere Möglichkeit ist eben das, was man ja auch versucht die ganze Zeit, eben konventionelle Land-
96 wirte und Gärtner zu überzeugen, biologisch zu wirtschaften. Und das funktioniert dann meistens nur
97 darüber, dass da eben wirtschaftlicher Vorteil gesehen wird.

98 Also, dass man jetzt irgendwie 20 - 30 % der Bauern einfach mal so davon überzeugt, aus idealistischen
99 Gründen auf Bio-Bau umzusteigen, das ist nicht realistisch. Aber in dem Moment, wo eben gesehen
100 wird, dass es sich wirtschaftlich besser lohnt, sind auch viele bereit, dann da den Schritt zu machen.
101 Und diese Wirtschaft, dieser wirtschaftliche Erfolg, der hängt dann wieder zusammen mit dem Ganzen,
102 was wir vorher besprochen hatten, auch eben mit den Preisen, die am Markt zu erzielen sind, mit För-
103 dergeldern. Ja, das sind eigentlich so die Faktoren. Also entweder die Bauern kriegen mehr Geld für

104 ihre Produkte, was ja aber die Stadt Hamburg nicht vorgeben kann. Oder die Stadt Hamburg gibt eben
105 noch mehr Fördergelder, um den Bio-Anbau noch weiter zu fördern.

106 Das sind so die Möglichkeiten. Alles andere muss sich ja eher/, oder man kann eben, versuchen Sie ja
107 auch, eben noch Strukturen noch verbessern. Es ging jetzt zum Beispiel in unserem Fall noch darum,
108 dass ein Schlachthaus gebaut wird in den Vier- und Marschlanden, wo dann die Bauern vor Ort ihr
109 Fleisch schlachten lassen können. Das sind so Struktur-Verbesserungen, die dann auch natürlich Pro-
110 zesse anschieben können. Ansonsten gibt es ja so Unterstützung bei Direktvermarktung und dergleichen
111 sicherlich auch. Ja, viel mehr fällt mir auch nicht ein.

112 **I:** Voll in Ordnung. Ja gut, wenn Sie sonst nichts mehr hinzufügen möchten, wäre das Interview an
113 dieser Stelle auch schon zu Ende.

1 VII ExpertInneninterview (D) – Konventionelle Landwirtschaft

2 Dauer: 33:05 Minuten

3 **I**: Haben Sie denn vorab noch eine Frage, wenn Sie den Leitfaden gerade schon vorliegen haben?

4 **B**: Nein.

5 **I**: Prima, dann würde ich direkt loslegen mit der ersten Frage/

6 **B**: Ja.

7 **I**: Zur persönlichen Motivation. Und zwar würde mich interessieren, ob es für Sie eine bewusste Ent-
8 scheidung war, konventionelle Landwirtschaft zu betreiben?

9 **B**: Na also, das kann ich Ihnen ganz, ganz leicht beantworten. Also zunächst einmal war es keine be-
10 wusste Entscheidung, Landwirtschaft zu werden, Landwirt zu werden. Ich hatte keine Wahl. Das ist das
11 Erste [lacht]. Also ich bin 1970 geboren und zu mir hat man damals gesagt, obwohl ich eigentlich
12 schulisch hätte mehr machen können und ich eigentlich auch einen anderen Wunsch hatte, – ich wäre
13 eigentlich gerne Tierarzt geworden – hat man zu mir gesagt: „Du wirst hier Bauer.“ Bin daraufhin
14 erzogen worden, vom ersten Tag auf.

15 **I**: Im Familienbetrieb?

16 **B**: Ja genau. Und meine Eltern, mein Vater ist ein konventioneller Landwirt gewesen. Und als ich den
17 Hof übernommen hatte, oder habe – ich habe den Hof übernommen 2007 – da habe ich erstmal so
18 weitergemacht.

19 Wir haben schon mehrfach überlegt, umzustellen auf biologische Landwirtschaft, aber wir haben das
20 Problem, dass wir unter anderem auch mit Zierpflanzen versuchen unser Geld zu verdienen und die
21 Zierpflanzen, da geht es nur um eine Kultur, nämlich um Maiglöckchen und diese Zierpflanzen machen
22 einen relativ großen Anteil unseres Einkommens aus, nämlich fast ein Drittel. Und deshalb haben wir
23 noch nicht umgestellt. Wir waren also schon in der Öko-Beratung und all solche Dinge und haben das
24 alles schon durchgekaut gehabt. Aber da wir den Betrieb nicht teilen können und – also wir müssten ja
25 auch räumlich teilen – laut der beratenden Behörden auch, haben wir diesen Schritt nicht unternommen.
26 Also sonst hätten wir durchaus auch schon, oder haben wir uns mit dem Gedanken getragen, umzustel-
27 len auf biologische Landwirtschaft.

28 **I**: Okay, spannend. Und wie steht es denn um die finanzielle Sicherheit als konventioneller Landwirt?

29 **B**: Also die finanzielle Sicherheit als konventioneller Landwirt ist tatsächlich katastrophal. Wir kreb-
30 sen hier gerade immer so rum. Wir warten jedes Jahr händeringend auf die EU-Prämien, auf das EU-Geld.
31 Das kommt ja jetzt hoffentlich zwischen Weihnachten und Neujahr. Und leider ist es tatsächlich so,
32 dass wir diese Subventionen auch zwingend benötigen, um den Betrieb am Leben zu erhalten. Also das
33 ist leider so. Aber das sind ja nicht nur wir. Ich kenne so gut wie keinen Betrieb. Oder, also ich persön-
34 lich kenne keinen Betrieb, der das Geld, das aus Brüssel kommt, auf sein Sparbuch packen kann und

35 sich freut, dass er das bekommen hat und sagt: „Ich kaufe mir ein neues Auto!“, sondern die Betriebe,
36 die ich kenne, die brauchen alle zwingend diese EU-Prämien zum Überleben.

37 **I:** Die Prämien, die flächenabhängig sind?

38 **B:** Ja, die flächenabhängigen Prämien.

39 **I:** Und da ist es dann als konventioneller Betrieb – nehme ich jetzt mal an – vorteilhaft, weil man
40 generell mehr Fläche bewirtschaftet?

41 **B:** Also der Unterschied ist, ich glaube, da gibt es keine Unterschiede. Ich denke auch, dass der biolo-
42 gisch wirtschaftende Betrieb händeringend die Prämien erwartet. Und das größte Problem einer Um-
43 stellung ist ja im Moment, die Umstellungsphase selber durchzuhalten. Die brauchen ja, zwei Jahre ist
44 das ja Umstellungsphase, im dritten Jahr ist das erst biologisch-dynamische Ware. (...) Sie müssen
45 schon biologisch produzieren, das heißt sie haben die höheren Kosten, haben aber die niedrigeren Er-
46 löse, weil sie die Ware ja als konventionelle Ware vermarkten müssen. Und dann haben wir ja das/.
47 Und das Problem ist, dass die Öko-Förderung, die sie beantragen, auch erst gut 1,5 - 2 Jahre nach
48 Umstellungs-Antrag das erste Mal ausgezahlt werden. Und das macht die Sache finanziell im Moment
49 extrem gefährlich, weil wenn sie die Umstellungsphase: sie produzieren schon biologisch, vermarkten
50 konventionell und die Förderung kommt auch erst 1,5 Jahre nach Umstellung. Diese finanzielle Durst-
51 strecke müssen sie durchhalten. Und tatsächlich ist es im Moment so, dass wir das finanziell nicht
52 leisten können. Dazu wären wir nicht in der Lage, finanziell. Das können wir nicht. Also im Moment
53 ist es wirklich so eng gestrickt, dass wir wirklich über jeden Cent überlegen müssen. Also in eine In-
54 vestition zu denken oder Stallbau und all solche Sachen, das kommt für uns im Moment nicht in Frage.
55 Also das ist, im Moment ist das einfach sehr schwierig.

56 Gerade auch als konventioneller Landwirt jetzt, sie haben ja das große Problem jetzt, dass die Dünger-
57 Preise so dermaßen explodiert sind. Zwar sind die Preise für die Produkte auch angestiegen, aber ja
58 nicht im gleichen Maße. Die ganzen Nebenkosten explodieren gerade und in dem Maße steigen die
59 Preise für unsere Produkte aber nicht.

60 **I:** Und die Verantwortung wird abgegeben an die Landwirte selbst. Aber jetzt hatten Sie gerade schon
61 kurz glaube ich auch die Nahrungsmittelpreise angesprochen und da würde mich jetzt für meine Arbeit
62 auch interessieren: Zum einen, wie sich die Preise bei Ihnen zusammensetzen, also richtig cool wäre,
63 wenn Sie das am Beispiel von einem Bund Radieschen vielleicht einmal kurz aufschlüsseln könnten.
64 Haben Sie Radieschen im Sortiment?

65 **B:** Ja, aber brauchen Sie das in Zahlen oder wie brauchen Sie das?

66 **I:** Ne, überhaupt nicht in Zahlen, sondern nur, dass man einmal kurz theoretisch erfährt, welche Kosten
67 in die Preisgestaltung mit einfließen und wonach der Preis bei Ihnen bestimmt wird.

68 **B:** Also für die [kurzes Stottern], das ist eine Vollkostenrechnung. Also die Preise setzen sich natürlich
69 zusammen aus: der Bodenvorbereitung, den Kosten für Saatgut, Düngemittel, Pflanzenschutz, dann

70 natürlich zu einem stark steigenden, wahrscheinlich noch zu einem sehr viel stärker steigenden Teil die
71 Lohnkosten – wenn wir auf 12 Euro gehen als Mindestlohn. Dann kommt dazu Wasser. Und dann haben
72 wir ja erst mal nur einen Deckungsbeitrag. Und Transport fällt bei uns eigentlich nicht an, weil wir das
73 ja selber vermarkten. Und da haben wir natürlich das große Glück, oder den Luxus – das ist ja ein
74 Luxus, dieses selber vermarkten auf dem Hamburger Wochenmarkt. Also bei uns kostet ein Bund Ra-
75 dieschen einen Euro.

76 **I:** Wahnsinn.

77 **B:** Und ganz einfach das bezahlen unsere Kunden auch. Ich könnte auf dem Großmarkt in Hamburg
78 das Bund Radieschen aus der Pfalz für 35 Cent kaufen. Tut mir leid, ich weiß nicht, wie die Leute damit
79 zurechtkommen. Das weiß ich wirklich nicht. Aber wir wollen einen Euro haben. Wir stehen dann aufm
80 Markt auch in Konkurrenz mit den Leuten, die Radieschen handeln. Weil die sagen: „Ich brauch nur 70
81 Cent, 100 % Aufschlag.“ Aber wir leben in dem Luxus, dass unsere Kunden wissen, was sie bekommen
82 und wo sie einkaufen und, dass der Preis von einem Euro auch gerechtfertigt ist. Das ist aber eine
83 Luxus-Situation.

84 **I:** Weil die Leute regional einkaufen.

85 **B:** Ja und weil der Stand eben schon seit 1970 auf dem Markt ist. Also wir sind nicht neu, das ist
86 alteingesessene Kundschaft von Generation zu Generation vererbt. Und dadurch entsteht diese Luxus-
87 Situation. Die haben wir auch durch alle anderen Produkte. Also bei Kürbis und dergleichen. Das Prob-
88 lem an der Geschichte ist ganz einfach, dass wir als landwirtschaftlicher Betrieb an den Markt weiter-
89 verkaufen. Der Markt ist ausgelöst auf dem landwirtschaftlichen Betrieb, das ist eine GmbH. Weil ich
90 bin an Multiple Sklerose erkrankt und habe da einen Kompanien und der ist der Geschäftsführer für
91 den Markt und das, was der Hof produziert, wird an den Markt verkauft.

92 **I:** An welchen Markt? Achso, den Markt, wo ihr auch euren Stand habt?

93 **B:** ... an den Marktstand. Deshalb, rein landwirtschaftlich betrachtet ist der Preis, den ich eigentlich/
94 oder ich bekomme für das Radieschen 50 Cent, für das Bund. Aber die muss ich auch zwingend haben.

95 **I:** Okay. Und wenn wir jetzt den Preis von euch, also 1 Euro wäre ja der Marktpreis für ein Bund
96 konventionelles Radieschen aus der Region. Und wenn man das vergleicht mit einem Bio-Radieschen
97 aus der Region, das liegt so zwischen/

98 **B:** Da weiß ich tatsächlich nicht was sie kosten.

99 **I:** Genau, die Kosten zwischen/, also bei ‚*Demeter-Gemüse*‘ gibts die teilweise für 1,80, aber die gehen
100 auch hoch bis 3 Euro pro Bund, also von *Gut Wulksfelde*. Und wie würden Sie diesen Preisunterschied
101 von Bio und konventionell beurteilen? Können Sie sich erklären, woher der kommt?

102 **B:** Der Preisunterschied für das Radieschen? Naja, zu erstmal ist da der Ertrag auf der Fläche deutlich
103 geringer. Wenn ich vernünftige Radieschen ernten will in biologisch, habe ich da viel weniger Radies-
104 chen aufn Quadratmeter. Dann ist es so, dass Radieschen im ökologischen Anbau ja eine ganz andere

105 Vorbereitungszeit brauchen. Das heißt im ökologischen Landbau habe ich ja die/ gerade für das Gemüse
106 brauche ich zwingend zwei Jahre Klee gras vorher. Also bei uns ist das ja so, im konventionellen Bereich
107 steht ja jedes Jahr auf der Fläche Gemüse. Nicht jedes Jahr Radieschen, weil das geht ja nun mal nicht.
108 Sondern die Fläche ist immer mit Gemüse voll. Das heißt, wenn ich jetzt einen Hektar nehme, dann ist
109 es ja so, dass ich auf einem Hektar auch Gemüse anbaue, weil ich die Nährstoffe ja von außen über
110 Mineraldünger zuführe. Im ökologischen Betrieb, wenn wir einen Hektar nehmen, stehen ja nur auf
111 3333 Quadratmetern Gemüse und die anderen 6666 Quadratmeter sind Klee gras.

112 **I:** Aha, okay.

113 **B:** Weil ich ja sonst den Stickstoff nicht in den Boden bekomme. Ich führe ja keinen mineralischen
114 Stickstoff zu. Selbst wenn ich mit Komposterde dünge oder Mist, dann habe ich höchstens 50,50. Das
115 heißt 50 % ist Gemüse und 50 % ist Kleeblatt. Ich muss ja immer den Boden vorbereiten für das Ge-
116 müse. Und um den Stickstoff in die Erde zu BEKOMMEN, brauche ich das Kleeblatt, weil das Kleeblatt
117 sammelt mir Luft-Stickstoff ein, speichert das in der Wurzel. Und den Stickstoff, den kann ich dann
118 nach zwei Jahren meinem Gemüse zur Verfügung stellen. Damit meine ich jetzt nicht Kartoffeln, son-
119 dern damit meine ich wirklich tatsächlich Gemüse, Salate, all solche Sachen. So, das heißt zwei Jahre
120 habe ich von der Fläche schon mal nichts. Und dann müssen sie die Arbeitserledigungskosten und das
121 Saatgut vom Klee gras mit dazu rechnen. Das ist zwar nicht so teuer, aber trotzdem (...) das muss ir-
122 gendwo hin, das muss gemulcht werden oder abgefahren werden. So, und das macht das Öko-Gemüse
123 dann so viel teurer.

124 **I:** Ja, also der Mehr-Arbeitsaufwand.

125 **B:** Ich habe eben deutlich weniger Fläche. Ich brauche praktisch um dieselbe Menge zu produzieren,
126 also annähernd dieselbe Menge Gemüse zu produzieren, die ich auf einem Hektar erzeuge, braucht der
127 Bio-Wirt drei Hektar.

128 **I:** Ich würde mal zum Kernstück des Interviews kommen, und zwar geht es dabei um die Internalisie-
129 rung von Kosten. Sie haben jetzt schon beschrieben, dass die ökologische Bewirtschaftung mit einem
130 größeren Arbeitsaufwand verbunden ist und das auch daran liegt, dass eben präventiv gehandelt wird.
131 Oder, dass zum Beispiel jetzt, wie Sie das Beispiel mit dem Stickstoff genannt haben, dass man eben
132 Klee anpflanzt, damit der Boden den Stickstoff erhält. Im Gegensatz dazu ist es ja bei der konventio-
133 nellen so, dass teilweise Düngemittel eingesetzt werden, die ja auch Umweltschäden verursachen,
134 würde ich mal sagen, oder?

135 **B:** Also die Umweltschäden, da streite ich mit Ihnen. Die Umweltschäden entstehen bei nicht sachge-
136 rechter Düngung. Es spielt ja keine Rolle, ob der Stickstoff durch den Klee (unv., Mikrofon rauscht)
137 und auswäscht bei den Niederschlägen, oder ob ich den Stickstoff in Form von Mineraldünger zuführe
138 und er ausgewaschen wird. Aber natürlich ist es so, dass die Produktion von mineralisiertem Stickstoff
139 wiederum CO₂ produziert, also im Verhältnis umweltschädigender ist. So und diese Kosten, die trägt
140 natürlich die Allgemeinheit. Wobei, wir leben in einer mobilen Welt. Die Produktion von gerade von

141 Stickstoff insbesondere ist ja nicht das einzige Produkt, das entsteht, sondern es entstehen ja noch ganz
142 viele andere Produkte daneben, die also bei der Herstellung von mineralisiertem Stickstoff, die auch
143 zwingend gebraucht werden. Zum Beispiel das (Ablu?).

144 **I:** Was? Was ist das?

145 **B:** Das wissen Sie nicht? Wenn Sie Auto fahren, einen Diesel beispielsweise. Dann wird noch heute
146 (Ablu?) eingespritzt in das Abgas. Dieses Abgas bindet die Stickoxide.

147 **I:** Okay, krass. Noch nie gehört.

148 **B:** Es geht noch viel weiter. Es ist ja nicht nur der Stickstoff, der produziert wird, es gibt noch ganz viel
149 andere Sachen. Genauso wie in der Diskussion um die Soja-Fütterung an Tieren. Also das Soja, das wir
150 an Tiere verfüttern, ist ja nur ein Abfallprodukt. Das Sojaschrot. Das ist ja nicht die Sojabohne, sondern
151 das ist das Abfallprodukt aus der Sojaöl-Herstellung.

152 **I:** Ach so, aber ist es nicht schon so, dass ein großer Teil der Soja-Flächen explizit für Futtermittel
153 angebaut wird, also für die Tierhaltung?

154 **B:** Nein, nein, das ist nicht richtig. Das ganze Soja für die Sojabohne wird nicht geschrotet und an die
155 Rinder oder Schweine verfüttert, sondern es wird nur das Abfallprodukt aus der Öl-Herstellung, aus der
156 Sojaöl-Herstellung verfüttert. Sonst nichts.

157 **I:** Aber wissen Sie denn auch, weshalb so viel Sojaöl hergestellt wird?

158 **B:** Das weiß ich nicht.

159 **I:** Muss ich mal recherchieren. Das finde ich ja spannend.

160 **B:** Sojaöl ist ja fast überall, ist ja in ganz vielen Produkten, wie Kosmetik (...)

161 **I:** Aber nochmal zurück zu diesen Kosten, die dann von der Allgemeinheit getragen werden. Man nennt
162 das ja auch externe Effekte. Wären diese externen Effekte denn grundsätzlich ermittelbar, also die jetzt
163 auf die Landwirtschaft zurückzuführen sind?

164 **B:** Tja, das ist eine sehr gute Frage, die Sie mir da stellen. Das ist eine Frage, die ich tatsächlich nicht
165 beantworten kann, weil ich nicht weiß/. Also da kann man ja drüber streiten über diese Kosten, die in
166 der konventionellen Landwirtschaft von der Gesellschaft getragen werden müssen. [Verhaspelt sich]
167 Also das spielt ja keine Rolle, ob das/, also sicherlich, wenn das Kleeblatt den Stickstoff einsammelt,
168 dann entstehen da keine Nebenkosten. Das steht außer Frage. Und bei den Pflanzenschutzmitteln ist das
169 noch eine ganz andere Geschichte. [Nachdenklich] Sicherlich, also jede Form der industriellen Land-
170 wirtschaft, egal ob BIOLOGISCH ODER KONVENTIONELL. Die hat KOSTEN, oder erzeugt Kos-
171 ten, die von der Gesellschaft getragen werden. Weil ganz einfach Kollateralschaden entstehen. Das
172 spielt keine Rolle, ob wir biologisch wirtschaften oder konventionell wirtschaften. Also wenn ich Bio-
173 bauer bin, mit tausenden von Hühnern, die zwar draußen laufen, aber sich nicht weit vom Hühnerstall
174 entfernen und alle auf dieselbe Fläche kacken, dann ist das Problem das gleiche, als wenn ich das kon-
175 ventionell mache. Da wir ein Industriestaat sind und nicht mehr wie in Rumänien mit Pferd und Wagen

176 zur Arbeit fahren und nicht von der Hand in den Mund wirtschaften und Selbstversorger sein müssen,
177 brauchen wir ganz einfach die INDUSTRIELLE Form der Landwirtschaft. Um die Leute satt zu kriegen.
178 Ob das jetzt (Vertikal?) Farming ist oder (...), das spielt keine Rolle. Aber ich bin überzeugt davon,
179 dass wir eine INDUSTRIELLE Produktionsform zwingend brauchen, weil ja auch die Menschen gar
180 nicht bereit sind/, das muss man auch dazu sagen, hinter dem Essen hinterher zu laufen. Die meisten
181 MENSCHEN, die denken ja über Ernährung gar nicht nach, sondern die gehen in den Supermarkt,
182 schmeißen das in den Einkaufswagen, fahren zur KASSE, schleppen den Kram nach HAUSE, die eine
183 Hälfte essen sie/, weil der Supermarkt ein Verführer ist, – wir leben ja in einer BedarfsWECKUNGS-
184 gesellschaft und nicht in einer Bedarfsdeckungsgesellschaft –, fliegt die andere Hälfte in die Mülltonne.
185 Der Supermarkt ist ein Verführer. So, und natürlich gibt es Menschen, die dankenswerterweise auf dem
186 Markt einkaufen. Aber das ist ja nur ein relativ geringer Prozentteil. [Unv.] Denn die Menschen wollen
187 ja heutzutage, die Bequemlichkeit steht ja oben dran. Also ich glaube die Kochboxen, die haben im
188 Moment diversen Zulauf und Umsatzsteigerungen. Das kommt per Post an die Haustür, nach Rezept,
189 exakt einzeln verpackt, mit Rezept dabei.

190 **I:** Merken Sie diese Entwicklung auch selbst?

191 **B:** Nein ich merke das nicht. Wir merken das nicht. Wir haben zum Beispiel durch Corona einen doch
192 deutlichen Umsatzzuwachs auf dem Markt verzeichnen dürfen. Und wir sind Anfang 2021 auch ange-
193 fangen mit Fleischdirektvermarktung, wo wir auch eine Mutterkuh-Herde machen, am Hof. Die Ver-
194 marktung läuft da ausschließlich über Facebook und ich brauche, wenn ich ankündige, dass wir Fleisch
195 am Hof verkaufen, brauche ich also zwischen drei Stunden und drei Tagen, bis das Tier verkauft ist auf
196 Vorbestellung. Da gibt es gemischte Pakete, das läuft also überraschend gut. Und auch da sind wir sehr
197 teuer. In der Hoffnung, dass wir dann, dass wir unsere Nische finden oder gefunden haben.

198 **I:** Ich drück die Daumen.

199 **B:** Wir haben gerade letzten Samstag wieder Fleischverkauf gehabt, also im Dezember haben wir zwei-
200 mal Fleischverkauf gehabt, am 11. und am 18. und das hat beides Mal super geklappt.

201 **I:** Schön. Nochmal zurück zur Fragestellung. Ich weiß nicht, ob ich das jetzt falsch interpretiere, also
202 oder ich kann ja nochmal die Frage stellen. Und genau meine Frage wäre jetzt: „Was es denn Ihrer
203 Meinung nach bräuchte für eine kostendeckende oder auch faire Preisgestaltung von Nahrungsmitteln?“
204 Und was ich bisher so herausgehört habe, war eben das Hauptproblem die Industrialisierung des/

205 **B:** Eine faire Preisgestaltung kann es nur geben, wenn Deutschland einen Außenschutz hat.

206 **I:** Wenn Deutschland was?

207 **B:** Einen Außenschutz hat. Ja, dass keine Lebensmittel zollfrei importiert werden dürfen. Schauen Sie
208 mal, sie haben doch ganz andere Kosten als zum Beispiel der Spanier, der Italiener. Spargel aus Polen,
209 also in Polen haben wir einen Mindestlohn von 2,40 Euro umgerechnet. In Spanien und Italien sprechen
210 wir über einen Mindestlohn von 4,80 – 5,20 Euro. Und dann gibt's die ganzen afrikanischen

211 Flüchtlinge, die dort in Slums hausen und dort die Arbeit erledigen und in Deutschland/, das war ja
212 schon immer so: ein europäisches Gesetz wird in Deutschland befolgt und in Spanien und in Südeuropa
213 gelesen. Diese Diskrepanz, die können wir nicht auflösen. Und dem Handel, dem ist es doch egal. Der
214 Handel will nur handeln. Der Handel, dem ist es doch PIEP-EGAL, woher die Ware kommt, ob das
215 deutsche Ware ist, oder polnische Ware, oder italienische Ware. Das ist dem doch egal, der will nur
216 handeln, weil am Handel verdient er Geld und je billiger er einkauft, umso größer ist seine Spanne. Der
217 Handel ist nicht fair. Also das ist Quatsch. Es gibt keine fairen Handelsbeziehungen zum Lebensmitte-
218 leinzelhandel. Wissen Sie, wie Gemüse-Lebensmitteleinzelhandel funktioniert?

219 **I:** Nein.

220 **B:** Soll ich Ihnen das mal erzählen?

221 **I:** Ja, wenn Sie es schaffen, das relativ kurz zusammenzufassen. Voll gerne.

222 **B:** Das geht ganz kurz. Als erstes müssen sie sich einkaufen, damit sie gelistet werden. Dafür müssen
223 sie bezahlen. Dann kommt es zur Ausschreibung. Das heißt der Einkäufer sagt: „Du pass auf! Ich brauch
224 dann und dann Porree, zu dem und dem Preis. Oder mach mir ein Angebot.“ Dann bietest du an. Das
225 Angebot kommt. Der billigste kriegt den Zuschlag, der liefert den Porree. Der muss bezahlen für die
226 Kiste, der muss bezahlen für die Kühlung im Lager beim Lebensmitteleinzelhandel. Der muss sich an
227 den Werbungskosten beteiligen. Dann muss er drei Monate auf sein Geld warten. Und dann muss er
228 nachher noch eine Rückvergütung zahlen. So ist Lebensmitteleinzelhandel. Und das will Ihnen niemand
229 erzählen, weil sie alle Angst haben, dass sie ausgelistet werden. Da kriegen sie nur anonyme Interviews,
230 weil alle Angst haben, dass sie rausfliegen und sie ihre Ware nicht mehr loswerden.

231 **B:** So funktioniert Lebensmitteleinzelhandel mit Gemüse.

232 **I:** Das klingt so verbrecherisch.

233 **B:** Ja, es ist verbrecherisch. Wir haben ja nur noch fünf große Ketten und die anderen dominieren den
234 Markt und die sagen, was Sache ist. So und denen ist das total egal, woher das kommt.

235 **I:** Das bedeutet eigentlich jetzt nochmal für die Beantwortung der Frage, dass man die Regionalität viel
236 mehr fördern müsste, auch durch staatliche Förderung.

237 **B:** Nein, das muss man nicht fördern. Die Bauern müssen das selber machen. Sonst wird das nichts.
238 Die Regionalität/. Wissen Sie [atmet tief aus], als ich zur Berufsschule gegangen bin 1986, hat der
239 Berufsschullehrer zu uns gesagt: „Jungs, ihr müsst nicht abliefern, ihr müsst verkaufen!“ Ich bin ein
240 Hamburger Landwirt. Wir haben einen Markt von über zwei Millionen Menschen vor der Tür. Diesen
241 Markt muss ICH nutzen. Und das haben wir viel zu lange viel zu wenig gemacht. Ich habe einen Kol-
242 legen, der hat für 1,5 Millionen Euro einen neuen Kuh-Stall gebaut, hier in Hamburg. Der beste Edeka
243 oder einer der besten Edeka-Märkte Hamburgs ist auf der anderen Straßenseite, ungefähr 500 Meter,
244 600 Meter von der Hofstelle weg. Und er hat lange mit mir darüber diskutiert, oder mich auch in seine
245 Überlegungen mit einbezogen, ob ich das machen würde, diese 1,5 Millionen zu investieren. Und da

246 habe ich zu ihm gesagt: „Matthias, das hätte ich nie gemacht.“ „Ja wieso nicht?“ Ich sag: „Du wohnst
247 600 Meter weit von Nico Clausen. Warum lässt du nicht eine Pipeline rüber legen in den Laden und
248 machst da eine Milch-Tankstelle und verkaufst deine eigene Milch für einen Euro, anstatt für 30 Cent?
249 Du hast das Dreifache des Preises und dann kommst du mit deinen 120 Kühen aus. Warum willst du
250 dir so viel Arbeit kaufen?“ Aber er hat meinen Rat nicht befolgt. Er ist einfach nur Produzent und kein
251 Verkäufer.

252 **I:** Spannende Idee. Aber wie können denn Landwirte das nutzen, was Sie jetzt gerade vorgeschlagen
253 haben? Ich stell mir das/

254 **B:** Sie müssen es wollen! Das Problem ist, dass wir so ausgelastet sind mit Arbeit, nicht nur im Betrieb,
255 sondern auch bürokratisch, all diese Geschichten. Vermarktung macht UNHEIMLICH viel Arbeit. Also
256 das macht wirklich Arbeit und gerade, wenn Sie ein Produkt verkaufen wollen und ja, wir sind ja (...)
257 ganz klar, müssen wir teurer sein als der Lebensmitteleinzelhandel. Damit wir teurer SEIN können,
258 müssen wir den Menschen aber unendlich viele Fragen beantworten. Und wir müssen natürlich auch
259 den Menschen ERKLÄREN ODER ZEIGEN, warum wir teurer sind, was uns von den anderen UN-
260 TERSCHIEDET. Wir können nicht nur sagen zu den Menschen „Wir müssen so viel teurer sein, weil
261 wir sonst finanziell nicht zurechtkommen.“ Sondern wir müssen ja auch uns vom industriellen Produkt
262 unterscheiden. Das ist ganz wichtig. Sonst kann das nicht funktionieren.

263 **I:** Eine krasse Aufgabe auf jeden Fall.

264 **B:** Ja, die Regionalität ist ja nur dann gefragt, wenn die Leute bereit sind, für das regionale Produkt
265 mehr Geld auszugeben, als für das nicht-regionale Produkt, das billiger produziert ist und billiger im
266 Laden steht. Wenn die Menschen/. Es gibt ja Menschen, die achten auf Ernährung. Aber es gibt Men-
267 schen, die drehen den Cent um, weil sie eben auch in Urlaub fahren, ein Haus zu bezahlen haben,
268 Handyrechnungen haben und, und, und... Es ist ja, also ich weiß jetzt nicht, aber ich vermute, dass
269 mindestens ein Drittel der Gesellschaft sich nicht darum scheren kann, woher das Essen kommt, son-
270 dern die müssen sich in erster Linie darum kümmern, dass sie ihre Nahrungsmittel BEZAHLEN kön-
271 nen. Vielleicht sind es sogar 50 %. Dass es 80 % tun, oder 85 %, das liegt in der Natur des Menschen,
272 dass er für möglichst wenig Geld viel haben will.

273 **I:** Des kapitalistischen Menschen (...)

274 **B:** So sind ja viele Menschen, da mache ich den Menschen auch keinen Vorwurf.

275 **I:** Ja, so ist das System, in dem wir leben.

276 **B:** Aber nicht nur unser. So ist es ja weltweit.

277 **I:** Ja, das meine ich damit, global. Ja.

278 **B:** Das liegt eben daran, dass das Geld die Welt regiert.

279 **I:** Ja, echt spannend. Wenn Sie nichts mehr hinzufügen möchten, wäre ich glaube ich erstmal mit mei-
280 nen Fragen durch.

- 281 **B:** Ja, wenn Sie noch wieder Fragen haben, dürfen Sie auch gerne anrufen.
- 282 **I:** Das ist total nett. Vielen, vielen Dank.
- 283 **B:** Das können Sie auch ohne Termin machen. Wenn Sie jetzt eine Frage haben und Sie sagen: „Ich
284 muss jetzt Herrn Peters anrufen“, dann rufen Sie an.

1 VIII ExpertInneninterview (E) – Konventionelle Landwirtschaft

2 Dauer: 22:51 Minuten

3 **I**: Dann würde ich direkt mal loslegen mit der ersten Frage. Und zwar zur persönlichen Motivation.
4 Mich würde interessieren, ob es für Sie eine bewusste Entscheidung war, konventionelle Landwirtschaft
5 zu betreiben. Und wenn das so ist, warum Sie sich nicht für die ökologische Bewirtschaftung entschie-
6 den haben.

7 **B**: Das hat mit den vorgegebenen Strukturen zu tun. Also den Betrieb, den ich jetzt führe, den haben ja
8 schon meine Eltern vor mir geführt und davor mein Opa, mein Großvater, der ist ja seit Generationen
9 weitergeführt worden oder weitervererbt worden. Und der Absatz-Schwerpunkt liegt auf dem Groß-
10 markt auf der Erzeugerfläche und da werden halt nur konventionelle Produkte behandelt. In meiner
11 Lehre zum Beispiel habe ich auch im Biobetrieb gelernt, beim Biohof ‚Sannmann‘, der ist ja bekannt
12 in Hamburg. Und habe aber trotzdem, das konventionell weitergeführt, weil dafür die Vermarktungs-
13 struktur vorhanden war. Und das ist das Wichtigste, dass man das, was man alles erzeugt, auch irgend-
14 wie vermarkten kann. Die Ausbildung habe ich zum Beispiel gesplittet, die ersten zwei Jahre war ich
15 auf dem Biobetrieb, im dritten Jahr war ich auf einem konventionellen Betrieb, der auch bei uns auf der
16 Großmarktfläche vermarktet. Und der hat zum Beispiel seinen Betrieb oder ein Teil des Betriebes mal
17 komplett auf Bio umgestellt. Hat das auch versucht, als Bio-Ware nachher zu vermarkten, aber hat dann
18 wieder zurückgerudert und vermarktet jetzt wieder konventionell, weil einfach der Markt dafür nicht
19 da war. Oder die Abnahme nicht da war. Das muss natürlich immer irgendwie passen, da musste dann
20 ja auch irgendwie Kunden für haben, die das dementsprechend auch abnehmen.

21 **I**: Ja und wie ist es denn/ Also wie steht es denn um die finanzielle Sicherheit als konventioneller Land-
22 wirt, vor allem in Bezug auf die Nahrungsmittelpreise? Also generieren die aktuellen Preise ein ange-
23 messenes Einkommen in der konventionellen Landwirtschaft?

24 **B**: Ne. Das ist sehr, sehr schwierig. Also bei uns ist das ja so, dass wir auf der Erzeugerfläche vom
25 Großmarkt – sagt Ihnen das was?

26 **I**: Der Großmarkt sagt mir was. Ja, ich hatte auch einen Interviewpartner, der mir das einmal ganz kurz
27 runtergebrochen erzählt hat, wie Lebensmitteleinzelhandel funktioniert.

28 **B**: Dort gibt es einmal die Großhändler, die dort vermarkten, die praktisch nur Handel betreiben. Und
29 dann gibt's eine separate Fläche, wo praktisch Erzeuger stehen, die selbst ihre selbst erzeugten Erzeug-
30 nisse dort praktisch selber vermarkten. Und für alles, was wir da selber vermarkten, können wir natür-
31 lich in geringem Maße einen besseren Preis erzielen, als bei den Sachen, die wir an die Großhändler
32 verkaufen, weil die ihre Spanne da auch noch raufschlagen. Und unsere Hauptkunden sind Leute, die
33 das direkt wieder vermarkten, die dann zum Wochenmarkt fahren (unv., Mikrofon rauscht) ich auch
34 nochmal bessere Preise. Und von daher können wir das ein bisschen selbst mitgestalten. Aber für die
35 Sachen, wir haben ja auch eine gewisse Überproduktion, können nicht alles auf jedem Stand verkaufen.

36 (...) Und was wir an den Großhandel verkaufen, da sind wir an Preise gebunden, die praktisch durch
37 deutschlandweite Preise irgendwie entstehen und das ist meistens nicht ausreichend. Gut, wir haben
38 dieses Jahr eine Situation gehabt, dass zum Beispiel teilweise Salate relativ knapp waren, weil viel
39 Regengüsse im Süden Deutschlands waren. Und das hat dafür gesorgt, dass die Preise im Sommer
40 ganz gut waren für Salate. Das ist aber immer so, nun ja wirklich national gesehen leider. Also ein
41 Großteil wird auf dem Hamburger Großmarkt ja auch aus dem Süden zugekauft. Das kommt dann aus
42 Süddeutschland, aus der Pfalz und da sind halt Großbetriebe, die das erzeugen, die das relativ günstig/
43 ob die das günstig erzeugen können, ist eine Behauptung, aber die bringen es auf jeden Fall günstig auf
44 den Markt. Die verkaufen das ja dann an Erzeuger-Organisationen, die es weiterverkaufen. Und das
45 kommt halt sehr günstig meistens hier oben auf dem Markt an. Und das macht uns hier oben natürlich
46 die Preise kaputt. Das ist so ein bisschen das Problem.

47 Das ist ja wie bei Gurken zum Beispiel, wenn ich Gurken bei mir anbaue, dann kann ich da/. Weil ich
48 gar nicht die technischen Voraussetzungen hab, wie zum Beispiel in Holland oder sowas, ich kann jetzt
49 zum Beispiel nur eine Kalthauskultur – also wo praktisch nicht geheizt wird und nur im Sommer die
50 Gurken angebaut werden. Wir bauen sie auch nur in Erde an, sag ich mal, das ist so traditionell, das
51 was schon immer gemacht wurde, dass die Gurken halt in Erde gepflanzt werden. Das wird heutzutage
52 bei dem Profi-Betrieb gar nicht mehr gemacht, weil die damit die Kultur nicht steuern können und auch
53 nicht so den Ertrag haben, als wie, wenn sie das auf einem künstlichen Substrat machen.

54 Wir müssen aber, wenn wir jetzt nur die Sorte Gurken an den Großhandel verkaufen wollen, muss ich
55 mit dem holländischen Preis konkurrieren, das kann ich nicht. Wenn ich die Gurken selber verkaufe,
56 dann kann ich einen anständigen Preis erzielen für das, was die Wochenmarktkler, die können ja dann
57 auch dafür mehr wieder nehmen, weil auch die Gurke geschmackvoller ist, als die die aus Holland
58 kommt. Aber für alles was dann an den Großhandel geht, ist das schwierig. Also gerade Tomaten,
59 Tomate ist ja auch so ein Extrembeispiel. Weil Tomaten, die werden manchmal zu Kisten-Preisen ver-
60 kauft und dafür kann ich nicht mal ein Kilo produzieren.

61 **I:** Und beim Großhandel zählt dann wirklich nur noch der Kilopreis?

62 **B:** Ja, genau. Weil gerade Ware aus Nachbarländern, so wie Holland, da wird das ja sehr subventioniert
63 von der, von der Politik, der Gartenbau und Gemüsebau. Und das kommt natürlich alles sehr subventi-
64 oniert hier über die Grenze, zu Preisen, zu denen wir hier gar nicht anbauen können.

65 **I:** Wie setzen sich denn die Preise für die konventionell erzeugten Nahrungsmittel hier in der Region
66 Hamburg zusammen? Also ich weiß nicht, ob Sie Radieschen auch im Sortiment haben, aber/

67 **B:** Ne, habe ich nicht. Haben wir leider nicht, weil Radieschen ist auch so ein Produkt (...). Wir haben
68 das mal gemacht, aber/

69 **I:** Aber wenn Sie es mal gemacht haben, ich weiß nicht, wie lange das her ist, aber für meine Arbeit
70 wäre es voll gut, wenn Sie die Preisgestaltung vielleicht am Beispiel von einem Bund Radieschen nur
71 einmal theoretisch kurz erläutern könnten. Das haben bisher alle so gemacht und dann weiß ich quasi,

72 welche Kosten damit rein fließen und wonach sich der Preis richtet. Also wenn Sie das gar nicht mehr
73 erinnern mit dem Radieschen, oder das nicht möglich ist/
74 **B:** Ja, ich kann mich da grob dran erinnern. Wir haben welche gemacht und dann habe ich mich daran-
75 gesetzt und habe da ein paar Bunde fertig gemacht und so eine Kiste gebunden selber. Und da habe ich
76 so, für mich habe ich dann gesagt, da muss eigentlich, so ein Bund müsste knapp 1 Euro kosten, damit
77 sich das irgendwie rechnet vom Aufwand. Weil sie auch von der Hand gezogen werden, dann gebunden
78 werden und dann bin ich mit der Kiste zum Markt und habe dann mal da rumgefragt, was so Radieschen
79 kosten. Da lagen die Preise glaube ich bei 39 Cent oder so.
80 **I:** Das heißt, Ihr Preis hat sich nach dem Marktpreis gerichtet?
81 **B:** Ne, ich habe es dann [stottern] für so einen Mittelpreis/, wir haben es dann, glaube ich für 80 Cent
82 oder sowas verkauft an die Wochenmarkter. Die geben ja dann auch wieder mehr aus, wenns sowas
83 hier aus der Region gibt. Aber, also Radieschen ist so ein ganz klassisches Beispiel, weil da halt sehr
84 viel Arbeitszeit reinfließt. Und gerade mit dem Mindestlohn/ ich weiß nicht, wie die Betriebe im Süden
85 das machen, aber wir müssen den Mindestlohn ja voll zahlen und das dann raufrechnen und dafür kann
86 man Radieschen nicht günstig produzieren. Das geht halt nicht.
87 **I:** Und vielleicht bei einem anderen Produkt, was ihr anbietet. Wie entsteht bei euch der Preis für das
88 Produkt?
89 **B:** Also ich mache keine Kostenanalyse für jede Kultur. Also wir bauen das an, was wir so aus Erfah-
90 rung gut verkaufen können. Und da versuchen wir nachher den bestmöglichen Preis zu erzielen. Aber
91 wir bauen sehr viele Kulturen gemischt an, also von daher kann man jetzt nicht/, wenn ich jetzt nur eine
92 Kultur hätte, oder zwei, drei, dann könnte man sagen: „Man kann das jetzt runterrechnen, was für Kos-
93 ten pro Pflanze entstehen.“ Aber das ist bei uns, wir haben knapp 30 Kulturen, irgendwie 15 Tomatens-
94 orten oder so und das kann man nicht runterberechnen, weil wir sehr viel kleinstrukturierte Arbeiten
95 machen müssen, um die alle dann mit unter den Markt zu bringen.
96 **I:** Aber wonach richtet sich das dann? Also guckt ihr dann, wie der Marktpreis aktuell ist und versucht/
97 **B:** Ja, also wenn wir denn an den Markt gehen. Also wenn es erntefähig ist, wir gehen an den Markt,
98 dann gucken wir, was der Marktpreis ist und versuchen den oder ein bisschen mehr für uns zu erzielen.
99 **I:** Okay. Also das Kernstück meiner Arbeit ist ein Vergleich der Preise von Bio und konventionell. Und
100 wenn wir jetzt mal sagen, das konventionelle Bund Radieschen aus der Region kostet 1 Euro und das
101 Bio-Radieschen kostet 3 Euro. Können Sie sich erklären, woher diese hohe Preisspanne rührt oder wie
102 dieser Preisunterschied zu erklären ist?
103 **B:** Der Bio-Anbau ist da denke ich mal noch ein bisschen kostenintensiver, weil halt noch mehr, noch
104 mehr Personal eingesetzt werden muss und weniger zum Beispiel mit Pflanzenschutzmitteln gemacht
105 wird. Wenn jetzt die Radieschen alle immer noch von Hand vom Unkraut befreit werden müssen und
106 die Radieschen wachsen einfach so schnell, dass man nix gegen Unkraut machen kann in der Zeit, aber

107 (...) da fallen halt noch mehr Personalkosten rein. Das ist halt noch arbeitsintensiver. Kommt darauf
108 an, was für ein Biosiegel man hat und was für Vorgaben die auch haben. Oftmals können die ja auch
109 gar nicht/, zum Beispiel wir können ganz normal, bevor wir Radieschen pflanzen, düngen wir einmal
110 mineralisch, können die Radieschen sähen und können sie dann ernten. Bei den Biobetrieben ist es ja
111 so, dass die diese Form der mineralischen Düngung gar nicht haben, die machen dann ne stickstoffsam-
112 melnde Gründüngung vorweg oder streuen Mist vorher und das kostet natürlich alles mehr Geld, weils
113 mehr Aufwand ist.

114 **I:** Und also würden Sie denn sagen, dass bei der konventionellen Bewirtschaftung, zum Beispiel jetzt
115 durch den Einsatz von synthetischen Düngern, Kosten entstehen, die durch die niedrigeren Preise der
116 Produkte nicht gedeckt werden und dann quasi als externe Effekte von der Gesellschaft getragen wer-
117 den? Ich weiß nicht. Also externe Effekte bedeutet quasi, dass Kosten nicht internalisiert sind, in die
118 aktuellen Preise und trotzdem aber entstehen aufgrund von Auswirkungen auf Umwelt oder auch sozi-
119 ale Auswirkungen und die aber irgendwann anfallen werden. Können Sie dazu was sagen?

120 **B:** Mit Sicherheit ja. [Tür knarrt] Ich wechsele einmal kurz das Zimmer, meine Frau ist auch im Home-
121 office.

122 Jetzt nochmal die Frage (...) also, ob die Kosten von der Kultur getragen werden oder nicht getragen
123 werden?

124 **I:** Beziehungsweise wenn Sie sagen, dass es bestimmt durch konventionelle Bewirtschaftung externe
125 Effekte gibt. Würde mich jetzt aus Ihrer Perspektive als Landwirt interessieren, ob diese externen Ef-
126 fekte grundsätzlich auch ermittelbar wären.

127 **B:** Was meinen Sie denn mit externen Effekten?

128 **I:** Genau, damit meine ich Auswirkungen. Das sind quasi Folgekosten oder Auswirkungen auf sagen
129 wir mal die Umwelt, die durch die Landwirtschaft entstehen. Das gibt's im Biologischen genauso wie
130 im Konventionellen. Aber nehmen wir mal als Beispiel den Einsatz von Pestiziden und der wiederum
131 führt zu Folgekosten, die aber nicht in den Nahrungsmittelpreis integriert sind. Die Idee dahinter ist,
132 dass man zum Beispiel sagt, dass die Nahrungsmittel derzeit viel zu günstig sind, weil sie eben nicht
133 alle Kosten oder die wahren Kosten eines Nahrungsmittels widerspiegeln.

134 **B:** Ja, das ist ja bei allen momentan so. Also in der Landwirtschaft ist es ja so, dass wir eigentlich
135 momentan über alle Branchen gesehen zu wenig Geld bekommen. Das hört man ja von den Getreide-
136 bauern, von den Schweinebauern, von den Milchbauern und das ist im Gemüsebau genauso. Das ist ja
137 das, was ich ja auch versucht habe zu erklären. Man kann nicht alle Preise jetzt irgendwie, die anfallen,
138 auf die Kultur raufrechnen. Also damals in der Meisterschule hat man mir erzählt, wenn sich die Kultur
139 nicht rechnet, dann muss man sie rausschmeißen und dann kann man sie nicht mehr anbauen. Wenn ich
140 danach gehen würde, dann könnte ich gar nichts mehr anbauen, weil im Prinzip rechnen sich alle Kul-
141 turen nicht.

142 Bei uns funktioniert das nur weil wir halt ja selbst am Markt stehen und ein bisschen mehr dafür ver-
143 langen können, weil wir halt eine andere Frische und ne andere Qualität liefern, als wie der Großhandel
144 das kann. Ich steh ja jetzt zum Beispiel nachts auf dem Großmarkt, verkaufe die Ware und alles was
145 ich nachts verkaufe, ist an dem Vortag praktisch geerntet worden. Und dann wissen die Kunden: „Das
146 ist frisch, dafür gebe ich auch ein bisschen mehr aus“, oder ich weiß: „Dafür kann ich es auch besser
147 weiterverkaufen.“ Aber alle anderen Sachen werden so weit unterm Preis angeboten, dass man halt
148 oftmals draufzahlt. Und wie das langfristig funktionieren soll, ist ein Rätsel.

149 Gerade zum Beispiel auch, Topfkräuter ist auch so ein Beispiel. Ein Nachbar von mir, der stellt gerade
150 seinen Betrieb um und fängt mit Topfkräutern an. Aber da fallen dann momentan so viele Kosten an,
151 also die Kosten explodieren. Den Torf, den sie dazu benötigen, der wird immer teurer. Dann kommt die
152 CO2-Anlage auf den Transport für den Torf, das kommt dann auf den Torf auch nochmal drauf. Die
153 Töpfe, die sie brauchen, da sind die Preise glaube ich in den letzten Jahren verdoppelt oder so.

154 **I:** Das heißt eigentlich, durch diese ganzen politischen Maßnahmen wird die Verantwortung immer
155 mehr an die Landwirte abgegeben und die wiederum können das gar nicht tragen.

156 **B:** Das ist so, genau.

157 **I:** Also der Begriff des Höfesterben spiegelt das ganz gut wider wahrscheinlich, oder? Dass immer mehr
158 kleine Betriebe aufhören.

159 **B:** Das ist bei uns im Endeffekt genauso. Also diese Vermarktungsschiene ist ja sehr aufwendig da,
160 dass man dann nachts auf dem Markt steht. Aber die bringt halt noch ein bisschen das Geld. Und wenn
161 ich ganz normal hier mich mit der Konkurrenz messen müsste, würde das einfach nicht funktionieren
162 mit der Betriebsgröße und der Betriebsstruktur. Das funktioniert nur, wenn man andere Sachen macht
163 oder mehr Sonderkulturen macht, die man woanders sonst nicht bekommt. Das ist so für uns das, wo
164 wir dann noch ein bisschen Geld mit verdienen können. Wir machen dann so Sachen wie lila Blumen-
165 kohlrabi oder Brokkoli-Sprossen in lila, all solche Sachen, die jetzt in den Großbetrieben nicht so funktio-
166 nieren.

167 **I:** Was würde es denn Ihrer Meinung nach brauchen, damit die Preisgestaltung wieder kostendeckend
168 und fairer abläuft? Oder damit eben das Problem, was wir gerade benannt haben, gelöst wird?

169 **B:** Man müsste mit allen sich mal irgendwie [schmunzelt] an einen Tisch setzen, dann gucken, dass
170 jeder irgendwie kostendeckend arbeitet. Meistens geben ja die Lebensmitteleinzelhandels-, die „großen
171 Ketten“ sage ich mal, die geben ja die Preise vor. Und da fängt die Problematik schon an, dass da halt
172 für viel zu niedrige Preise irgendwie angeboten wird. Das sieht man ja auch ganz oft, zum Beispiel
173 Kohlrabi oder sowas ist dann für 19 Cent oder 25 Cent oder sowas im Angebot. Aber ich verkaufe bei
174 mir keinen unter 40 Cent zum Beispiel. Und die Frage ist, wenn der 29 Cent im Aldi kostet, was kriegt
175 nachher der Erzeuger? Der kriegt dann 10-15 Cent pro Kopf. So ne Pflanze kostet ja aber schon 5 Cent
176 im Einkauf.

177 Ich kann doch in zehn Wochen Kultur/, da muss ich sie düngen, pflegen, hacken und spritzen, von
178 Schädlingen freihalten (...), wenn ich nur 10 Cent pro Kopf dazu verdiene. Also im Endeffekt ist es für
179 die Großen auch nur ein Cent-Geschäft. Pro Kultureinheit machen sie vielleicht irgendwie 1–2 Cent
180 oder sowas, die da über sind. Und dadurch rechnet sich das so gerade eben noch. Aber das ist alles sehr,
181 sehr knapp. Und momentan explodieren ja von allen Seiten die Preise. Treibstoff wird immer teurer,
182 Dünger gibt es momentan, gibt es erstmal nicht zu kaufen und wenn, ist er unbezahlbar. Also das ist
183 alles sehr schwierig.

184 **I:** Und meinen Sie, dass zum Beispiel durch so etwas wie Politische/, also durch Umverlagerung der
185 Subventionen, das Problem ein bisschen besser gelöst werden könnte. Derzeit ist es ja so, dass die
186 Subventionen nach Landfläche oder/

187 **B:** Nach Fläche genau. Das müsste man/, im Endeffekt wäre es am fairsten für alle, wenn man das
188 streichen würde. Weil die Großen, der der jetzt irgendwie 100 Hektar bewirtschaftet, der kriegt etwa
189 150, ne 300 Euro pro Hektar glaube ich.

190 **I:** Das weiß ich leider nicht.

191 **B:** Ja, so ungefähr (...) das kann man ja nachlesen. Bei uns macht das natürlich nicht viel aus. Wir
192 haben viele kleine Kulturen, haben wenig Fläche und kriegen dementsprechend auch nicht so viel Sub-
193 ventionen. Die Großen kriegen halt wesentlich mehr.

194 **I:** Und die Crux daran ist aus meiner Sicht, dass ja das, was die kleinen Betriebe tun, dieses wenig
195 Fläche bewirtschaften, aber vielleicht ein bisschen nachhaltiger bewirtschaften, perspektivisch, ist das
196 ja für die Gesellschaft und die Umwelt viel besser. Beziehungsweise das, was die großen Betriebe ma-
197 chen, ist ja/, hat große Nachteile durch die Runterwirtschaftung der Böden und so weiter.

198 **B:** Ja na klar, die arbeiten alle mit Riesenmaschinen. (Unv., Mikrofon rauscht), als jetzt wie wir das
199 tun. Bei uns wird ja auch viel noch traditionell mit der Hand gemacht oder mit kleineren Maschinen.
200 Sowas würde ein Großbetrieb gar nicht anfangen. Da muss dann immer gleich eine riesen Erntema-
201 schine mit (unv.) her und das macht natürlich ganz andere Feldverdichtungen und Umwelteinflüsse,
202 wie es bei uns der Fall ist.

203 **I:** Würden Sie dennoch sagen, dass der Unterschied zwischen Ihrem Betrieb und einem Betrieb in der
204 Größe von Ihrem Betrieb, aber biologisch bewirtschaftet, bezogen auf die Umweltauswirkungen dann
205 gar nicht so groß ist? Weil Sie jetzt auch nicht mit super großen Maschinen und Einsatz von Pestiziden
206 und so weiter auf Masse (...)

207 **B:** Ne, also wir setzen ja auch keine Unmengen an Pflanzenschutzmitteln ein. Also man setzt das Nö-
208 tigste ein, weil man sich das finanziell auch gar nicht erlauben kann. Pflanzenschutzmittel sind auch
209 sehr, sehr teuer. Und da guckt man auch, dass man wirklich nur das einsetzt, was notwendig ist.

210 **I:** Okay. Ja, spannend. Ich würde Ihnen vielleicht noch eine letzte Frage stellen, wenn das okay ist. Und
211 zwar hat der Hamburger Senat das Ziel formuliert, bis zum Jahr 2025, also in drei Jahren, 20 - 25 %,

212 also knapp ein Viertel der landwirtschaftlichen Nutzfläche hier in der Region, ökologisch zu bewirt-
213 schaften. Und aktuell ist der Trend bei 6 %. Was halten Sie denn von diesem Ziel des Hamburger
214 Senats?

215 **B:** Gar nichts. Ich bin jetzt kein Bio-Gegner so. Aber warum muss es unbedingt Bio sein? Man kann ja
216 auch mit konventioneller Landwirtschaft umweltschonend arbeiten. Es muss ja nicht unbedingt auf Bio
217 umgestellt werden, denn mit Bio werden wir die Welt und Hamburg nicht ernähren. Bio braucht halt
218 wesentlich mehr Fläche, das muss man auch berücksichtigen, weil halt nicht gedüngt und kein Pflan-
219 zenschutz gemacht werden kann. Oder Pflanzenschutz nur in geringer Form, wird halt auch weniger
220 geerntet. Die Erträge sind ja auch nicht so groß, wie bei konventionellen Betrieben. Wenn man jetzt
221 einen Großteil auf Bio umstellt, haben wir auch weniger Erträge. Dementsprechend am Ende auch we-
222 niger Produkt (unv.). Man könnte jetzt nicht sagen, man stellt große Flächen auf Bio um, das halte ich
223 für sehr schwierig.

224 **I:** Okay. Alles klar. Also wenn Sie nichts mehr hinzufügen möchten, würde ich das Interview dann auch
225 schon an dieser Stelle beenden. Und mich noch mal ganz herzlich bedanken.

226 **B:** Gerne. Wenn Sie weitere Fragen haben, können Sie gerne anrufen.

IX Induktives Kategoriensystem

Hauptkategorie	Unterkategorie	Definition	Ankerbeispiele
Persönliche Motivation	Vorgegebene Strukturen auf persönlicher Ebene	Familiärer Hintergrund	<p>B1: „Allerdings war es keine Entscheidung, weil ich schon immer mit dem Gedanken der biologischen Landwirtschaft aufgewachsen bin, quasi.“ (B1, Z. 11f.)</p> <p>B4: „[...] mein Vater ist ein konventioneller Landwirt gewesen. Und als ich den Hof übernommen hatte, [...] da habe ich erstmal so weitergemacht.“ (B4, Z. 16ff.)</p>
	Idealistischer Ansatz/ Nachhaltigkeitsaspekt	Konventionelle Bewirtschaftung gilt als umweltschädigend	B1: „Das war immer schon klar, dass es für mich absolut ein No-Go ist, die Erde zu vergiften [...], die Ressourcen aufzubrechen, [...] Insektizide einzusetzen und die Insekten zu vernichten, auch die Nützlinge.“ (B1, Z. 26ff.)
	Vorgegebene Strukturen in Zusammenhang mit der ökonomischen Sicherheit	Gesetzliche Regelungen, Vermarktungsstrukturen	<p>B4: „Wir haben schon mehrfach überlegt, umzustellen auf biologische Landwirtschaft, aber wir haben das Problem, dass wir unter anderem auch mit Zierpflanzen versuchen unser Geld zu verdienen [...] und diese Zierpflanzen machen einen relativ großen Anteil unseres Einkommens aus [...]. Und deshalb haben wir noch nicht umgestellt.“ (B4, Z. 19-23)</p> <p>B5: „In meiner Lehre zum Beispiel habe ich auch im Biobetrieb gelernt, [...] und habe aber trotzdem, das konventionell weitergeführt, weil dafür die Vermarktungsstruktur vorhanden war. Und das ist das Wichtigste, dass man das, was man alles erzeugt, auch irgendwie vermarkten kann.“ (B5, Z. 10-14)</p>
Finanzielle Sicherheit	Bewertung der finanziellen Sicherheit/ Ist-Zustand	Gute/ schlechte finanzielle Sicherheit	<p>B2: „Ich kann jetzt natürlich nur für die Gärtnerei ‚Demeter-Gemüse‘ sprechen und hier ist es natürlich so, dass es in den letzten 15 bis 20 Jahren ein extrem hohes Preisniveau gab und, wo letztendlich der Landwirt auch sehr, sehr gut von leben konnte.“ (B2, Z. 34-37)</p> <p>B4: „Also die finanzielle Sicherheit als konventioneller Landwirt ist tatsächlich katastrophal. Wir krepfen hier gerade immer so rum. Wir warten jedes Jahr händeringend auf die EU-Prämien [...]. Und leider ist es [...] so, dass wir diese Subventionen auch zwingend benötigen, um den Betrieb am Leben zu erhalten. [...]“ (B4, Z. 29-33)</p>

			<p>B5: „Also damals in der Meisterschule hat man mir erzählt, wenn sich die Kultur nicht rechnet, dann muss man sie rausschmeißen [...]. Wenn ich danach gehen würde, dann könnte ich gar nichts mehr anbauen, weil im Prinzip rechnen sich alle Kulturen nicht.“ (B5, Z. 138-141)</p>
	<p>Einflussfaktoren</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Je größer der Hof, desto effizienter und desto mehr Subventionen ▪ Innerbetriebliche Strukturen ▪ Ein weit gefasstes Angebot erhöht die finanzielle Sicherheit ▪ Preisdruck durch Großbetriebe ▪ Vermarktungsstruktur: Selbstvermarktung generiert bessere Preise, als die Vermarktung über den Großhandel ▪ Marktregulation (z.B. beeinflusst durch Wetterereignisse): Produkte gewinnen/ verlieren an Wert je nach 	<p>B1: „Und es gibt natürlich hocheffiziente Höfe, die wirklich effizient und gut wirtschaften. [...] Also wenn du große Flächen bewirtschaftest, dann ist das natürlich effektiver, wenn du nicht wie bei Demeter meistens üblich sehr viele Kulturen hast [...]. Du kannst größere Maschinen haben, kannst schneller fahren, kannst schneller bewirtschaften.“ (B1, Z. 49-55)</p> <p>B1: „[...] aber dann muss man sich eben aufstellen, essbare Blüten und Gurken und Tomaten natürlich. Wirklich Sachen, die Geld bringen eben, [...] Café-Betrieb, [...] Wildkräuter-Spaziergänge, [...] Ferien-Vermietung ist immer eine Sache, das wird einem auch bei der Umstellungs-Beratung [...] geraten.“ (B1, Z. 86-94)</p> <p>B2: „[...] hängt ganz sicher von Unternehmen zu Unternehmen ab“ (B2, Z.34)</p> <p>B2: „Aber durch [...] eine Kommerzialisierung der gesamten Branche, was jetzt gerade eigentlich passiert, [...], gehe ich davon aus, dass ein Preisdruck entstehen kann. Und was natürlich [...] wiederum dazu führen wird, dass dieses „Betriebe-Sterben“, was wir auch im Konventionellen ja ganz extrem erleben, also kleine Betriebe sterben weg und große bleiben sozusagen über, dass das auch die Biobranche nachgelagert treffen wird.“ (B2, Z. 37-42)</p> <p>B5: „Und für alles, was wir da selber vermarkten, können wir natürlich in geringem Maße einen besseren Preis erzielen, als bei den Sachen, die wir an die Großhändler verkaufen, weil die ihre Spanne da auch noch raufschlagen.“ (B5, Z. 30ff.)</p> <p>B5: „Und was wir an den Großhandel verkaufen, da sind wir an Preise gebunden, die praktisch durch deutschlandweite Preise irgendwie entstehen und das ist meistens nicht ausreichend. (B5, Z. 36f.)</p> <p>B5: „Gut, wir haben dieses Jahr eine Situation gehabt, dass zum Beispiel teilweise Salate relativ knapp waren, weil viel Regenergüsse im Süden Deutschlands waren. Und das hat dafür gesorgt, dass die Preise im Sommer ganz gut waren für Salate.“ (B5, Z. 37-40)</p>

		Verfügbarkeit	B5: „[...] ein Großteil wird auf dem Hamburger Großmarkt ja auch aus dem Süden zugekauft, [...] da sind halt Großbetriebe, [...] die das relativ günstig/, [...] Die verkaufen das ja dann an Erzeuger-Organisationen, die es weiterverkaufen. Und das kommt halt sehr günstig meistens hier oben auf dem Markt an. Und das macht uns hier oben natürlich die Preise kaputt. Das ist so ein bisschen das Problem.“ (B5, Z. 40-46)
	Vergleich zwischen ökologischer und konventioneller Bewirtschaftung	Die finanzielle Sicherheit ist eher abhängig von der Größe des Betriebes als von der Bewirtschaftungsform	B4: „[...] ich glaube, da gibt es keine Unterschiede. Ich denke auch, dass der biologisch wirtschaftende Betrieb händeringend die Prämien erwartet.“ (B4, Z. 41f.) B1: „Also wenn du große Flächen bewirtschaftest, dann ist das natürlich effektiver, wenn du nicht wie bei Demeter meistens üblich sehr viele Kulturen hast [...].“ (B1, Z. 51f.)
Grundlagen der Preisgestaltung	Marktgeschehen	Preisgestaltung durch Orientierung an den Marktpreisen	B1: „Da habe ich einfach geguckt, was die anderen nehmen für das Bund Radieschen.“ (B1, Z. 120f.) B2: „Grundsätzlich orientieren wir uns natürlich aber auch am Marktgeschehen, das heißt, wir [...] wissen: „Okay, bis dahin können wir mitgehen und danach rentiert es sich nicht mehr für uns.“ Und auf der anderen Seite gibt der Markt uns sozusagen vor, was nach oben geht.“ (B2, Z. 60-63)
	Betriebswirtschaftliche Kostenkalkulation	Kosten, die in die Preisgestaltung einfließen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Düngung ▪ Materialkosten (Saatgut) ▪ Energiekosten (saisonal) ▪ Produktionskosten: Stundenlohn 	B1: „Wenn man das so professionell auseinandernimmt, was man ja eigentlich tun sollte, aber die wenigsten tun natürlich/ dann muss man natürlich rechnen, was denn die Kosten-Nutzen, beziehungsweise Einnahmen und Ausgaben sind.“ (B1, Z. 134ff.) B2: „Die Preisgestaltung orientiert sich grundsätzlich bei uns immer am Deckungsbeitrag. [...] Das heißt, [...] wenn sich die Kosten selbst decken. [...]“ (B2, Z. 55-59) B1: „[...] da wäre zum Beispiel die Arbeitszeit. Da muss man dann den Boden vorbereiten, die Maschinen dafür (...) Da müsste man gucken, wie viel Benzin oder Diesel man dafür verbraucht. Oder eben die Stundenlohn-Geschichte, wenn man den Boden vorbereitet oder jemand säht. Dann, wie oft man gießt. Vielleicht muss man das Wasser bezahlen oder auch nicht. [...] Dann kommt dazu, natürlich das Unkraut jäten, [...] ja dann letztendlich die Erntezeit. Den Stundenlohn müsste man dann auch noch einrechnen und das Waschen. [...] Und dann vielleicht noch Auslieferungskosten. [...] Dann noch Benzin-Kosten und Wartungskosten des Autos und Stundenlohn.“ (B1, Z. 151-159)

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitszeit (sähen, pflügen, gießen, Unkraut jäten, ernten, waschen, verkaufen/ausliefern) ▪ Maschinen zur Bodenvorbereitung ▪ Treibstoff für Maschinen ▪ Wasser ▪ Verpackungskosten ▪ Fixkosten (z.B. Gehalt des Geschäftsführers, Kosten für die Lagerhaltung) 	<p>B2: „Und dann haben wir halt noch Material- und Energiekosten, also Materialkosten wären beispielsweise bei den Radieschen das Saatgut [...].“ (B2, Z. 80f.)</p> <p>B2: „Weitere Kostenfaktoren sind Düngemittel. [...] das ist wahrscheinlich ein Unterschied von der konventionellen Landwirtschaft zur ökologischen. [...] In der konventionellen würde man höchstwahrscheinlich mit anorganischen Düngern zu düngen. Unsere Böden sind grundsätzlich sehr vital und gesund und wir frischen eigentlich die Düngung nur auf. [...] Je nach Saison haben wir auch Energiekosten.“ (B2, Z. 92-99)</p> <p>B2: „Ansonsten Verpackungskosten, das ist ein relativ großer Posten tatsächlich.“ (B2, Z. 103)</p> <p>B2: „[...] das ist der Deckungsbeitrag. Das heißt, das ist das, was durch die Erzeugung des Radieschens direkt angefallen ist. [...], sämtliche Fixkosten, die ich als Unternehmer habe, sind da noch nicht mit eingerechnet. [...] Man kann eigentlich so round about sagen, dass man noch 20 - 30 % oben raufschlagen muss, damit man wirklich sagen kann: „Okay, jetzt ist es für das gesamte Unternehmen an sich kostendeckend“. (B2, Z. 125-133)</p>
	Preis für ein Bund Radieschen	<p>Ökologisch: 1,39 – 3,00 Euro</p> <p>Konventionell: 0,80 – 1,00 Euro</p>	<p>B1: „Am Anfang für drei Euro das Bund und später, also für längere Zeit, dann 2,50 und zum Schluss dann zwei. Also 2,50 ist der Normalpreis.“ (B1, Z. 169f.)</p> <p>B2: „Und beim Großhandel war der letzte Preis 1,05 Euro und im Markthandel 1,39 Euro, das war im April 2021.“ (B2, Z. 172f.)</p> <p>B4: „Also bei uns kostet ein Bund Radieschen einen Euro.“ (B4, Z. 74f.)</p> <p>B5: „[...] wir haben es dann, glaube ich für 80 Cent oder sowas verkauft an die Wochenmarktkler.“ (B5, Z. 81f.)</p>
	Rentabilität/ Art der Vermarktung	Die höchsten Preise können durch Direktvermarktung erzielt werden;	B3: „Und dann hängen natürlich die Preise, die von den einzelnen Produzenten oder Gärtnereien erzielt werden, auch ab von dem Vermarktungsgeschick, das jemand hat. Und eben, ob an den Lebensmitteleinzelhandel verkauft wird zum günstigsten Preis oder ob man

		Die niedrigsten Preise werden von dem Lebensmitteleinzelhandel gezahlt	irgendwo aufm Großmarkt an Gastronomen verkauft, oder ob man eben auf dem Wochenmarkt an Privatmenschen verkauft. Das sind natürlich riesige Preisunterschiede.“ (B3, Z. 46-50)
	Preisdruck	Betriebe können niedrigere Preise generieren durch: eine gewisse Größe, die entsprechend höheren Subventionen, Spezialisierung und höhere Erträge	B1: „Ja und jetzt wo das Bio zugenommen hat in den Supermärkten, gibt es durchaus auch Bio sehr extrem billig. Das liegt an [...] sehr großen Höfen und das ist durchaus kritisch zu sehen. [...]. Das ist nicht machbar, das so faire Preise umgesetzt werden.“ (B1, Z. 176-180) B2: „Da ist es so, dass wir Betriebe vorfinden, die wahrscheinlich auf diesen Artikel Radieschen komplett spezialisiert sind. [...] Und diese Spezialisierung erzeugt natürlich geringere Kosten, [...] also wir haben aktuell 50 Artikel im gesamten Sortiment ungefähr und können uns dadurch natürlich nicht in dem Maße spezialisieren, wie das jetzt zum Beispiel der italienische, konventionelle machen könnte. Und das macht natürlich was mit dem Preis.“ (B2, Z. 182-190) B2: „Wenn ich viel Förderung bekomme, dann kann ich mit dem Preis anders umgehen. Und das sorgt [...] dafür, dass ein riesen Preisdruck entsteht. [...] Und das sorgt dafür auch, dass große Betriebe, die auf viel Fläche wirtschaften natürlich eine andere Preiskalkulation betreiben können, als die kleinen Betriebe.“ (B2, Z. 371-378)
	Preisunterschied zwischen Bio und konventionell	Gründe, warum Bio teurer ist: <ul style="list-style-type: none">▪ Höherer Arbeitsaufwand▪ Höheres Kultur-Risiko, da weniger Handlungsmöglichkeiten als im konventionellen Bereich	B3: „Konventionell und Bio ist natürlich immer ein Preisunterschied. Der ist daran gelegen (...), dass eben bei der Bio-Produktion die Kosten höher sind, das Kultur-Risiko höher ist, dass man nicht so große Mengen auf der Fläche produzieren kann, meistens. Das sind so die Faktoren, die zu Preisunterschieden führen.“ (B3, Z. 43-46) B2: „[...] wir gehen beispielsweise bei einer Kultur wie Radieschen, da gehen wir vom Ausfall von 20 bis 30 % pauschal aus.“ (B2, Z. 210f.) B2: „Die können mehr REAGIEREN als der ökologische Landwirt, der muss letztendlich dann IM VORHINEIN seine Hausaufgaben machen, um bestehen zu können.“ (B2, Z. 220f.)

		<ul style="list-style-type: none"> Weniger Ertrag, da geringerer Anteil der Flächen bewirtschaftet wird 	<p>B4: „Das heißt, wenn ich jetzt einen Hektar nehme, dann ist es ja so, dass ich auf einem Hektar auch Gemüse anbaue, weil ich die Nährstoffe ja von außen über Mineraldünger zuführe. Im ökologischen Betrieb, wenn wir einen Hektar nehmen, stehen ja nur auf 3333 Quadratmetern Gemüse und die anderen 6666 Quadratmeter sind Klee gras.“ (B4, Z. 108-111)</p>
Internalisierung von Kosten	Ökologische Landwirtschaft	<p>Durch die ökologische Bewirtschaftung entstehen positive externe Effekte für das ökologische Kapital und weniger negative externe Effekte als bei der konventionellen Bewirtschaftung; Die ökologische Landwirtschaft handelt präventiv</p>	<p>B1: „Wenn du da Insektenblüh-Flächen machst und wie wir da per Hand Blühflächen gesät haben [...]. Das machen wir für umsonst.“ (B1, Z. 194ff.)</p> <p>B4: „[...] also sicherlich, wenn das Kleeblatt den Stickstoff einsammelt, dann entstehen da keine Nebenkosten.“ (B4, Z. 167f.)</p> <p>B2: „[...] im Vorhinein natürlich Zusatzkosten und Zusatzaufwendungen, die wir betreiben müssen, um der Erhaltung der Böden überhaupt, also dass unsere Böden vital und gesund sind. Das interessiert viele konventionelle gar nicht. Da ist der Boden letztendlich einfach nur ein Medium, auf dem relativ viel Dünger ausgebracht wird und die Pflanzen wachsen dann.“ (B2, Z. 201-204)</p>
	Konventionelle Landwirtschaft	<p>Externe Effekte: <u>Soziales Kapital:</u> Schlechte Arbeitsbedingungen, Kosten für das Gesundheitssystem</p> <p><u>Ökologisches Kapital:</u> Einsatz von chemischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln; Vorgehen der konventionellen Landwirtschaft nicht präventiv, sondern reagierend</p>	<p>B1: „Und in der konventionellen Landwirtschaft, da sind riesige Betriebe [...] da werden dann auch gerne mal Leute unterbezahlt.“ (B1, Z. 197ff.)</p> <p>B1: „[...] was das für Kosten macht, nämlich Krebs und andere Autoimmunerkrankungen. [...] Ich glaube, dass da ein Zusammenhang besteht zwischen Pestiziden [...] und Kost, die praktisch nicht mehr genug Vitalstoffe hat. [...]. Die sekundären Pflanzenstoffe, die kommen ja gar nicht mehr vor in den normalen konventionellen/ Und wenn das nicht mehr vorkommt, dann haben wir auch keine Resistenzen mehr gegen Krebs [...]. Und das sind die wahren Kosten, die die Landwirtschaft verursacht.“ (B1, Z. 207-213)</p> <p>B2: „[...] ich unterstelle das einigen, dass es ihnen egal ist, ob der Boden gesund ist oder nicht. Solange das Anbausystem, was sie führen, funktioniert [...].“ (B2, Z. 231ff.)</p> <p>B2: „Also die Schädlinge sammeln sich dann an und der konventionelle Landwirt wird dann natürlich sagen: „Okay, ich habe dieses Problem, aber es gibt Mittel XY und das setze</p>

		<p>Nicht jeder konventionelle Betrieb verursacht externe Kosten, hier ist eine differenzierte Betrachtung jedes einzelnen Betriebes notwendig; Generell werden die externen Kosten den Großbetrieben zugeschrieben</p>	<p>ich da jetzt ein. Und wenn es dann zu neuen Problemen führt, dann setze ich Mittel YZ ein.“ (B2, Z. 244-247)</p> <p>B2: „[...] es gibt halt auch ganz viele konventionelle Landwirte, die wirklich sehr gute Arbeit machen.“ (B2, Z. 25f.)</p> <p>B5: „[...] also wir setzen ja auch keine Ummengen an Pflanzenschutzmitteln ein. Also man setzt das Nötigste ein, weil man sich das finanziell auch gar nicht erlauben kann.“ (B5, Z. 207f.)</p> <p>B5: „Bei uns wird ja auch viel noch traditionell mit der Hand gemacht oder mit kleineren Maschinen. Sowas würde ein Großbetrieb gar nicht anfangen. Da muss dann immer gleich eine riesen Erntemaschine [...] her und das macht natürlich ganz andere Feldverdichtungen und Umwelteinflüsse, wie es bei uns der Fall ist.“ (B5, Z. 199-202)</p>
	<p>Externe Effekte</p>	<p>Die Einschätzung zu externen Effekten fällt schwer, es wird jedoch behauptet, dass:</p> <p>-Bei der konventionellen Landwirtschaft Folgekosten entstehen, die bei der ökologischen Bewirtschaftung nicht anfallen</p> <p>-Generell Folgekosten durch die industrielle Landwirtschaft entstehen, egal ob ökologisch oder konventionell gewirtschaftet wird</p>	<p>B2: „Kann ich und will ich auch gar nicht [...] beantworten. Weil wodurch würden diese Kosten entstehen?“ (B2, Z. 293f.)</p> <p>B2: „Da müsste man halt eine Forschung zu machen, um zu gucken, was hat das jetzt für Konsequenzen?“ (B2, Z. 283f.)</p> <p>B3: „Ja, das ist ja ein riesiges Thema. Dass eben diese Preise, sozusagen bei den konventionellen Produkten nicht mit eingepreist sind. Und das, was wir eben hier als Biobetrieb für den Naturschutz tun und für die Umwelt allgemein, das sind eben Kosten, die sonst entstehen, wenn ein konventioneller Landwirt oder Gärtner eben Schäden an der Umwelt durch seine Produktionsweise erzeugt, erzeugen diese Schäden langfristig Kosten. Und diese Kosten müssen dann wieder von der Allgemeinheit, vom Steuerzahler gezahlt oder zumindest ertragen werden [...]“ (B3, Z. 60-65)</p> <p>B4: „Sicherlich, also jede Form der industriellen Landwirtschaft, egal ob BIOLOGISCH ODER KONVENTIONELL. Die [...] erzeugt Kosten, die von der Gesellschaft getragen werden. Weil ganz einfach Kollateralschaden entstehen. Das spielt keine Rolle, ob wir biologisch wirtschaften oder konventionell wirtschaften.“ (B4, Z. 169-172)</p>

	TCA-Faktor	<p>KonsumentInnen entscheiden sich bewusst für ökologische Nahrungsmittel, aufgrund von:</p> <p>Tierwohl, geringere chemische Belastungen, Erhalt der Artenvielfalt</p>	<p>B3: „[...] da kommen verschiedene Themen rein, bei uns eben auch das Tierwohl [...], ob das Produkt belastet ist, [...] bei uns jetzt im Fleischbereich durch Chemikalien, also Medikamente, oder im Gemüsebereich sind das dann ja meistens Pflanzenschutzmittel. Das sind alles Faktoren, die da eine Rolle spielen. Und ich mache ja zum Beispiel auch Bio-Blumenanbau in unserer Gärtnerei und da ist das Thema dann eben auch das Insektensterben und sowas.“ (B3, Z. 69-74)</p>
Perspektive/ Handlungsbedarf	Politische Ebene	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mehr Bio in der Außer-Haus-Verpflegung ▪ Anpassung der staatlichen Subventionen anhand von Nachhaltigkeitsaspekten (z.B. TCA-Kennzahlen) ▪ Kooperation/ Vernetzung von Politik und den regionalen ProduzentInnen ▪ Regionalen Nahrungsmittelmarkt durch politische Regelungen stärken 	<p>B1: „Ja, die Kantinen zum Beispiel umzustellen und so weiter (...) auch auf Bio. Stichwort „Bio-Stadt Hamburg“, da passiert zu wenig!“ (B1, Z. 329f.)</p> <p>B2: „Und das ist etwas, was meiner Meinung nach von staatlicher Ebene komplett die falsche Botschaft ist. Meiner Meinung nach müsste es so ein bisschen eigentlich wie beim True Cost Accounting, es müssten Nachhaltigkeitsaspekte viel mehr in Subventionierung eingebracht werden. Das heißt derjenige, der etwas schon gut macht, der soll doch auch dafür belohnt werden.“ (B2, Z. 349-352)</p> <p>B2: „Dann wäre es doch für die Politik ganz sinnvoll, wenn man vielleicht mal zu den Großen geht und guckt: „Okay könnt ihr das noch ausweiten, könnt ihr uns unterstützen bei dieser Umsetzung?“ (B2, Z. 461ff.)</p> <p>B4: „Eine faire Preisgestaltung kann es nur geben, wenn Deutschland einen Außenschutz hat.“ (B4, Z. 205)</p> <p>B4: „Ja, dass keine Lebensmittel zollfrei importiert werden dürfen. [...] Sie haben doch ganz andere Kosten als zum Beispiel der Spanier, der Italiener. Spargel aus Polen, also in Polen haben wir einen Mindestlohn von 2,40 Euro umgerechnet. In Spanien und Italien sprechen wir über einen Mindestlohn von 4,80 – 5,20 Euro. Und dann gibt’s die ganzen afrikanischen Flüchtlinge, die dort in Slums hausen und dort die Arbeit erledigen [...]. Diese Diskrepanz, die können wir nicht auflösen. Und dem Handel, dem ist es doch egal.“ (B4, Z. 207-213)</p>

	Gesellschaftliche Ebene/ Paradigmenwechsel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufklärung ▪ Kontakt zwischen ProduzentInnen und KonsumentInnen ▪ Paradigmenwechsel: Wertschätzung für nachhaltige Nahrungsmittel, mit gesteigerter Bereitschaft die entsprechend höheren Preise zu zahlen 	<p>B1: „[...] es muss Lust machen, die Welt zu retten. Es muss Lust machen Bio zu kaufen, es muss FREUDE bereiten in KONTAKT zu sein. Ich glaube das ist sehr wichtig, den Kontakt herzustellen, zwischen den Landwirten und den Kunden [...]“ (B1, Z. 289ff.)</p> <p>B1: „Und dann eine Bindung schaffen, um da dann einfach die hohen Preise auch zu rechtfertigen.“ (B1, Z. 309)</p> <p>B2: „[...] wir müssen einmal in Aufklärungsarbeit, meiner Meinung nach viel mehr investieren. [...] Vom Bundesland Hamburg muss das letztendlich kommen. Dass Aufklärungsarbeit geleistet wird.“ (B2, Z. 420ff.)</p> <p>B3: „Es braucht vor allen Dingen einen [...] Paradigmenwechsel. Also es muss eine Wertschätzung für [...] hochwertige Lebensmittel wieder geschaffen werden, in den Köpfen der Menschen noch in der breiteren Masse, damit eine Bereitschaft entsteht, eben auch entsprechend Geld dafür auszugeben.“ (B3, Z. 79-82)</p>
	Produzentenebene	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserung der betriebsinternen Vermarktungsstrukturen ▪ Vernetzung mit Akteuren entlang der Wertschöpfungskette 	<p>B4: „Nein, das muss man nicht fördern. Die Bauern müssen das selber machen. Sonst wird das nichts.“ (B4, Z. 237)</p> <p>B4: „Ich bin ein Hamburger Landwirt. Wir haben einen Markt von über zwei Millionen Menschen vor der Tür. Diesen Markt muss ICH nutzen. Und das haben wir viel zu lange viel zu wenig gemacht.“ (B4, Z. 239ff.)</p> <p>B5: „Man müsste mit allen sich mal irgendwie [...] an einen Tisch setzen, dann gucken, dass jeder irgendwie kostendeckend arbeitet.“ (B5, Z. 169f.)</p>

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Hamburg, den 28.02.2022

Ort, Datum

Yaroba Manou Klein