Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

School of
Management and Law

Branchenstudie Food
Kennzahlen, Struktur, Veränderungs-treiber, und Entwicklungspotenziale der Schweizer Lebensmittelindustrie

Eine Studie des International Management Institute

Lisa Leinert
Fridolin S. Brand
Fabio Duma

IMPRESSUM

Herausgeber
ZHAW School of Management and Law
Stadthausstrasse 14
Postfach
8401 Winterthur
Schweiz

International Management Institute
www.zhaw.ch/de/sml/institute-zentren/imi

Kontakt
Dr. Fridolin S. Brand
Koordinator Branchenkompetenz Food
fridolins.brand@zhaw.ch

Juli 2016

ISBN 978-3-03870-005-0

Management Summary

Die Lebensmittelindustrie ist nicht nur wichtig für die Versorgung der Schweiz mit Nahrungsmitteln, sie hat insgesamt für die Schweizer Volkswirtschaft eine grosse Bedeutung. Bislang existieren allerdings nur wenige Studien über die Lebensmittelindustrie in der Schweiz. Wichtige Kennzahlen stehen entweder nicht für die Lebensmittelindustrie aufbereitet oder gar nicht zur Verfügung. Die bestehenden Statistiken variieren teilweise sehr stark.

Die vorliegende Studie liefert eine umfassende Definition und Analyse der wichtigsten Branchenkennzahlen und ihrer Treiber. Sie verfolgt zwei Ziele: Zum einen soll die Lebensmittelindustrie anhand ihrer Umsatzentwicklung, der Exportneigung und der Bindung an den Heimatmarkt beschrieben werden. Zum anderen gilt es, globale Trends, Wachstumstreiber und Entwicklungsperspektiven der Branche aufzuzeigen.

Folgende Erkenntnisse konnten aus der Datenanalyse unter anderem gewonnen werden:

- Die Lebensmittelindustrie ist wichtig für die Schweiz: Sie erwirtschaftete 2012 mit rund 30 Mrd. CHF bzw. 2 % des Bruttoinlandprodukts (BIP) den dritthöchsten Beitrag innerhalb der Industriebranchen.
- Die durchschnittliche Wachstumsrate der lebensmittelverarbeitenden Unternehmen gemessen am Umsatz betrug im Zeitraum 2001 bis 2012 4,3 %, womit die Lebensmittelindustrie stärker gewachsen ist als der Durchschnitt aller Industrien in der Schweiz.
- Sie weist mit 72.000 Mitarbeitenden die zweithöchste Beschäftigungszahl der gesamten Industrie auf. Dabei sind die Angestellten der angrenzenden Wertschöpfungsstufen noch nicht eingerechnet.
- Die wichtigsten Subbranchen gemessen am Umsatz sind:
    - Herstellung sonstiger Nahrungsmittel wie Schokolade und Kaffee (35 %)
    - Fleisch und Fleischverarbeitung (16 %)
    - Milchverarbeitung (19 %)
    - Herstellung von Back- und Teigwaren (15 %)
    - Getränkeherstellung (9 %)
- Der Schweizer Lebensmittelmarkt ist gesättigt und von einem starken Verdrängungswettbewerb gekennzeichnet: Der Anteil des Einkommens, der für Lebensmittel ausgegeben wird, sinkt seit Jahren laufend. Das Preisniveau für Lebensmittel und Getränke ist weitestgehend konstant, während es auf Produzentenebene sinkt. Der Kauf von Lebensmitteln im angrenzenden Ausland nimmt eine mittlerweile nicht zu vernachlässigende Grösse ein (3,4 Mrd. CHF).
- Exporte stiegen im Zeitraum 2001 bis 2014 mit einer Rate von knapp 12 % pro Jahr. 2013 zeigte die Lebensmittelindustrie in der Schweiz verglichen mit anderen Industriezweigen das stärkste Exportwachstum. Sie ist dabei stark zweigeteilt zwischen international kompetitiven Subbranchen, die die Treiber des starken Industriewachstums waren, wie z.B. Kaffee, Schokolade oder Getränke, und anderen Subbranchen, die überwiegend im Inland tätig sind(z.B. die Fleisch- und Milchverarbeitung).
- Die stärksten Wachstumstreiber in der Lebensmittelindustrie sind Bevölkerungs- und Einkommenswachstum. Das rasche Bevölkerungswachstum und die gute ökonomische Entwicklung einer Vielzahl von Entwicklungsländern wird das derzeitige globale Gleichgewicht über die nächsten 30 Jahre stark verändern. So wird dann Schätzungen zufolge im Vergleich zu heute rund 70 % mehr Nahrung und 30 % mehr Wasser benötigt werden. Asien wird ca. 70 % der Mittelschicht beheimaten und damit verstärkt in den Fokus der Lebensmittelindustrie gelangen.

- Wichtige, gegenwärtige Trends lassen sich nach angebots- und nachfrageseitigen Trends unterscheiden und stellen sich für Entwicklungs- und Industrieländer unterschiedlich dar. Angebotsseitige Trends sind oft technologiegetrieben, wie 3-D-Drucker, Food 2.0, Nanotechnologie, Industrie 4.0 und Big Data, können sich aber auch auf gesellschaftliche Themen beziehen wie z.B. Nachhaltigkeit und Corporate Responsibility. Nachfrageseitige Trends werden stark von sozio-demographischen und ökonomischen Faktoren beeinflusst. Trends in den Industrieländern sind z.B. Functional Food, Convenience Food, Bio und Vegan, währenddessen in Entwicklungsländern Lebensmittelsicherheit sowie der Aufholeffekt im Vergleich zu Industrieländern (z.B. die Vergrösserung des Produktportfolios, welches konsumiert wird) im Fokus stehen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung

1.1. ZIELSETZUNG DER STUDIE

Die Lebensmittelindustrie hat eine grosse Bedeutung für die Versorgung der Schweiz mit Nahrungsmitteln und für die Volkswirtschaft insgesamt. Schweizer Nahrungsmittelunternehmen sind teilweise weltweit tätig und nehmen eine wichtige Stellung in der globalen Lebensmittelbranche ein. Diese Studie hat das Ziel, die Lebensmittelindustrie in der Schweiz in Bezug auf Umsatzentwicklung, Exportneigung und Bindung an den Heimatmarkt zu analysieren und globale Trends, Wachstumstreiber und Entwicklungsperspektiven der Branche aufzuzeigen.

Die Inhalte werden in zwei Teilen dargelegt. Der erste Teil richtet seinen Fokus auf die Vorgänge in der Schweiz. In einem zweiten Teil werden gegenwärtige Trends der Branche und ihre Wachstumstreiber, global und gegebenenfalls regional fokussiert, dargestellt und Konsequenzen für die Schweizer Lebensmittelindustrie aufgezeigt.

Eine Detailübersicht zu den Kennzahlen einzelner Subbranchen ist auf Anfrage separat erhältlich. Um ein vollständiges Bild der Lebensmittelindustrie zeichnen zu können, werden kontextbezogen auch die angrenzenden Wertschöpfungsstufen einbezogen und ein Überblick über die Strukturen entlang der Wertschöpfungskette für Lebensmittel gegeben (siehe Abbildung 1).

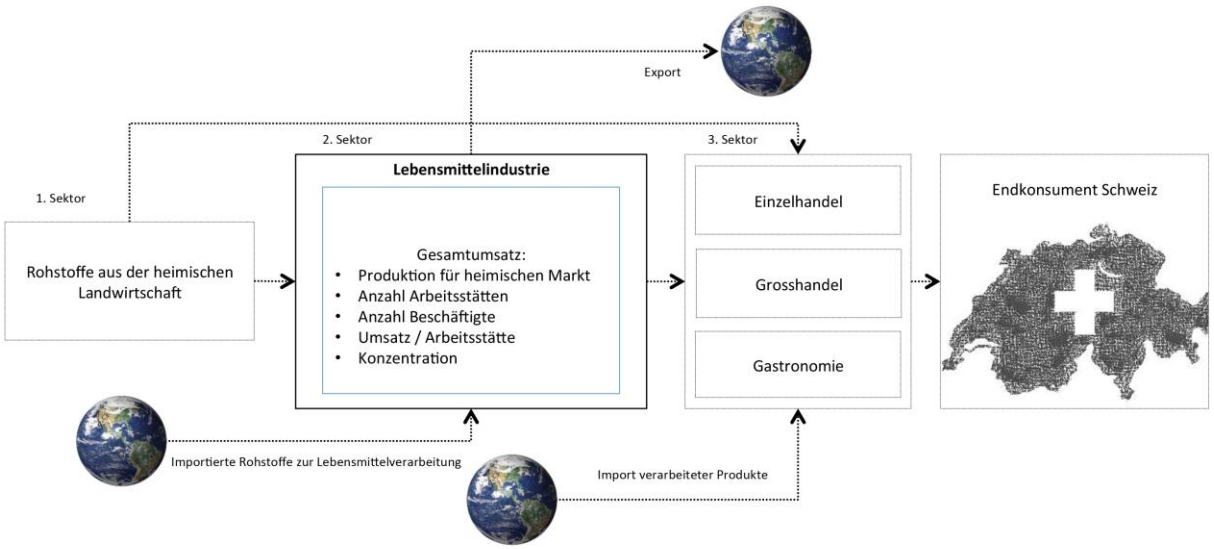

Abbildung 1: Sektoren der Wertschöpfungskette von Lebensmitteln (eigene Darstellung)

1.2. ABGRENZUNG DER LEBENSMITTELINDUSTRIE

Die Lebensmittelindustrie ist dem zweiten Sektor – d.h. dem verarbeitenden bzw. Industriesektor – zuzuordnen. Die diesem Sektor zugeordneten Unternehmen kennzeichnen sich dadurch, dass sie die in der Landwirtschaft gewonnenen Rohstoffe in ein bis zwei Verarbeitungsstufen zu Endprodukten verarbeiten und an den Einzel- und Grosshandel veräussern. Von dort werden sie entweder direkt oder über die Gastronomie an den Endkunden weiterverkauft. Entsprechend ist die Lebensmittelindustrie der Landwirtschaft (1. Sektor) nachgelagert und dem Einzel- und Grosshandel (3. Sektor) vorgelagert. Abbildung 1 illustriert die Wertschöpfungskette von Lebensmitteln mit den drei Sektoren. Sowohl auf Stufe Industrie als auch auf Stufe Handel finden Exporte und Importe statt:

Die Lebensmittelindustrie ist für manche Produkte auf Rohstoffimporte angewiesen und exportiert im Gegenzug verarbeitete Produkte. Importierte, verarbeitete Produkte erweitern das dem Schweizer Endkonsumenten zur Verfügung stehende Produktportfolio.

Für eine exakte Abgrenzung der Lebensmittelindustrie und ihrer Subbranchen werden die NOGA-Codes des Bundesamtes für Statistik herangezogen.[1] Nach diesem Klassifizierungsschema zählen zur Lebensmittelindustrie zunächst alle Unternehmen, die der Abteilung 10 «Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln» zugeordnet sind. Die Abteilung 10 unterscheidet dabei wiederum neun Subbranchen: Fleischverarbeitung, Fischverarbeitung, Verarbeitung von Obst und Gemüse, Herstellung von pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen, Milchverarbeitung, Mahl- und Schälmühlen, Herstellung von Back- und Teigwaren, Herstellung sonstiger Nahrungsmittel, Herstellung von Futtermitteln. Da in dieser Studie jedoch nur diejenigen Subbranchen der Industrie betrachtet werden, die sich mit der für die menschliche Ernährung bestimmten Lebensmittelproduktion und der Herstellung von nicht-alkoholischen Getränken beschäftigen, wird die Subkategorie «Herstellung von Futtermitteln» (NOGA Code 109) ausgenommen und die Subbranche «Herstellung von Getränken und Gewinnung von natürlichen Mineralwässern» (NOGA Code 1107, aus Abteilung 11 Getränkeherstellung) wird hinzugezählt (siehe Abbildung 2).

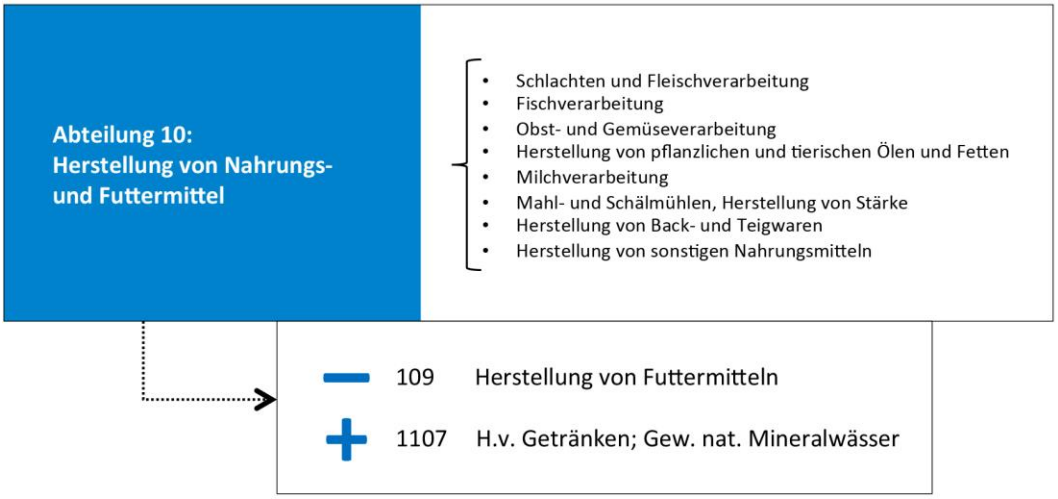

Abbildung 2: Abgrenzung Lebensmittelindustrie nach NOGA-Codes

Im Anhang I findet sich eine Übersicht über die der Lebensmittelindustrie zugehörigen Subbranchen einschliesslich Erläuterungen zu den verwendeten Aussenhandelszahlen sowie den Daten zum Endkonsum in der Schweiz.

[1] NOGA steht für «Nomenclature Générale des Activités économiques» und liefert ein Klassifikationsschema für die ökonomischen Aktivitäten eines Unternehmens. Wichtige Daten, z.B. die Mehrwertsteuerstatistiken, werden nach diesem Schema ausgewiesen. Es ist kompatibel mit der Statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE Rev. 2) und ermöglicht somit internationale Vergleiche von Branchen und Industriezweigen.

2. Die Wertschöpfungskette von Lebensmitteln

In Teil 2 wird die Lebensmittelindustrie als Teil der Wertschöpfungskette von Lebensmitteln dargestellt. Zudem werden zwei wichtige Schnittstellen beleuchtet: zum einen die Landwirtschaft, die mit der Herstellung von essentiellen Rohstoffen zur Wettbewerbsfähigkeit der Industrie beiträgt, und zum anderen der Endkonsument in der Schweiz, dessen Nachfrage nach Lebensmitteln die Umsätze der Industrie treibt.

Abbildung 3 zeigt die Wertschöpfungskette und die jeweils relevanten Fragen, die in dieser Studie behandelt werden, in der Übersicht.

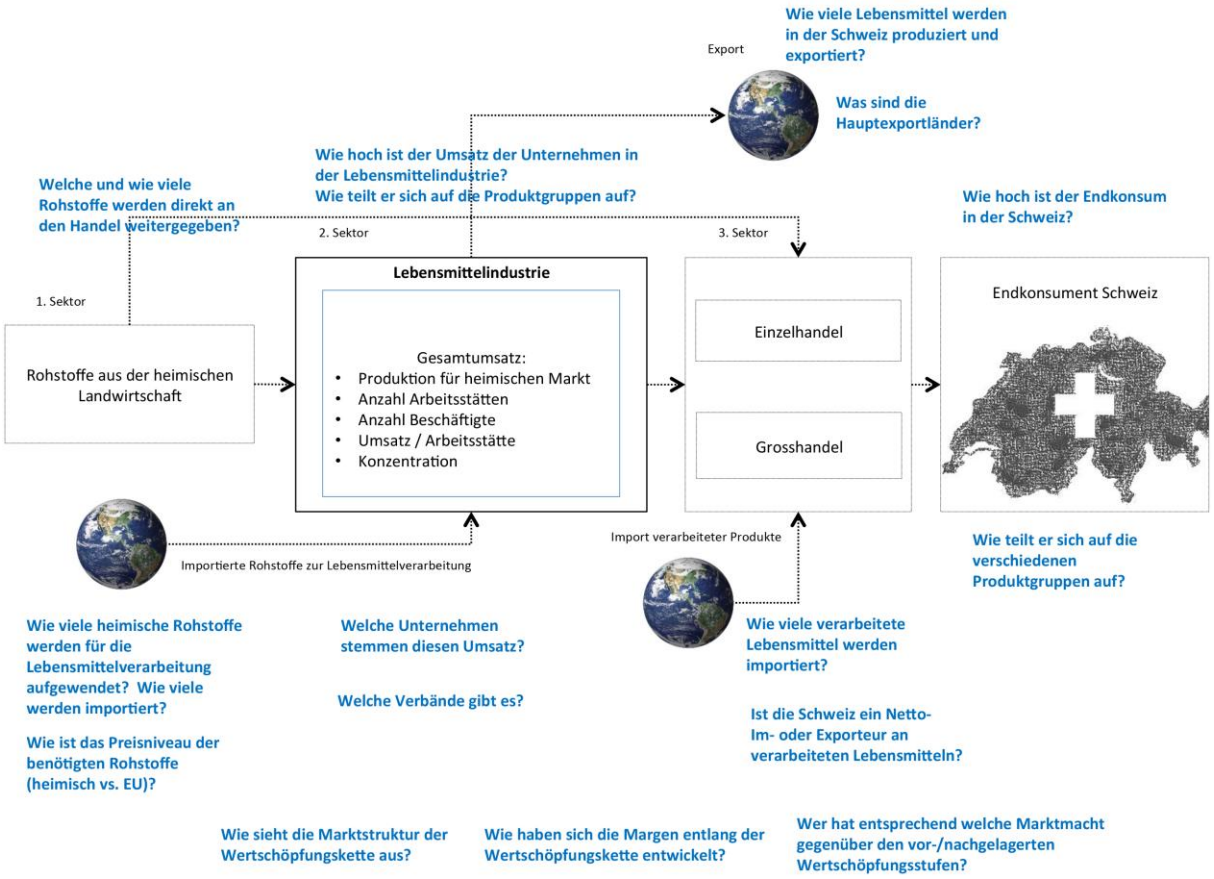

Abbildung 3: Übersicht der relevanten Fragen entlang der Wertschöpfungskette von Lebensmitteln (eigene Darstellung)

Im Anhang III finden sich tabellarisch aufgeführt die gemessen am Umsatz wichtigsten Lebensmittelunternehmen weltweit und in der Schweiz.

2.1. ENDKONSUM VON LEBENSMITTELN IN DER SCHWEIZ

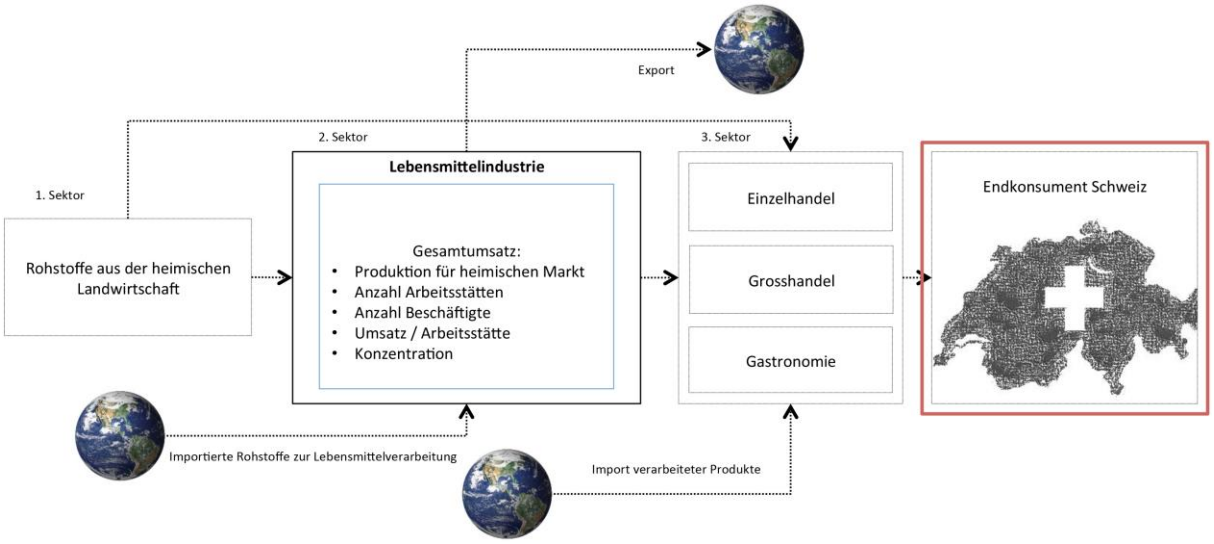

Abbildung 4: Fokus des Kapitels 2.1 auf den Endkonsumenten (eigene Darstellung)

Dieses Kapitel fokussiert auf den Endkonsumenten (siehe Abbildung 4) und gibt auf folgende Fragen Antwort:

- Wie hoch ist der Endkonsum in der Schweiz?
- Wie teilt er sich auf die verschiedenen Produkte auf?
- Welche Verschiebungen im Konsum wurden in den letzten Jahren beobachtet?
- Wie haben sich die Ausgabenanteile und Preise entwickelt? Wie gestaltet sich die Verhandlungsmacht der Marktteilnehmer entlang der Wertschöpfungskette?

2.1.1. Marktvolumen

2.1.1.1. Gesamtmarkt[2]

In der Schweiz liegt der Heimkonsum von Essen und nicht-alkoholischen Getränken bei durchschnittlich 638 CHF pro Haushalt pro Monat, was rund 6,8 % des Bruttoeinkommens des Haushalts entspricht und der für Essen und alkoholfreie Getränke in Gaststätten bei durchschnittlich 409 CHF. Hochgerechnet ergeben sich Gesamtausgaben im Heimverzehr von rund 26,3 Mrd. CHF[3] (62 %) und Auswärtsverzehr von 16,9 Mrd. CHF[4] (38 %). Das geschätzte Gesamtvolumen beläuft sich entsprechend auf rund 43 Mrd. CHF. Das Marktvolumen im Heimverzehr blieb über die Zeit nahezu konstant, was darauf hinweist, dass der Lebensmittelmarkt der Schweiz gesättigt ist.

2.1.1.2. Marktvolumen und Ausgabenanteile nach Subbranchen

Aus der Haushaltsbudgeterhebung 2013 lässt sich das Marktvolumen einzelner Produktkategorien ableiten. Demnach wurden die grössten Ausgaben für Fleisch getätigt: Rund 22 % der Gesamtausgaben für Essen und alkoholfreie Getränke werden für diese Produktkategorie ausgegeben, was hochgerechnet einen Markt von 5,8 Mrd. CHF ergibt. Danach folgen Ausgaben für Brot und Getreideprodukte (15 % oder 4,0 Mrd. CHF), knapp gefolgt von Ausgaben für Milch, Käse und Eier (ebenfalls rund 15 % bzw. 4,0 Mrd. CHF). Frischwaren wie Gemüse und Früchte folgen an nächster Stelle, mit einem Ausgabenanteil von jeweils 13 % und 7 % (3,0 Mrd. CHF und 2,2 Mrd. CHF). Alle weiteren Produkte folgen in grösserem Abstand (siehe Tabelle 1).

[2] Um einen Anhaltspunkt des Bedarfs an Lebensmitteln in der Schweiz und damit den Kuchen, den es zwischen den Unternehmen in diesem Bereich zu verteilen gilt, zu gewinnen, wird das Marktvolumen anhand des Ausgabenverhaltens Schweizer Haushalte approximiert. Hierfür wird vereinfachend angenommen, dass sich der Gesamtwert der in der Schweiz konsumierten Lebensmittel aus zwei Bausteinen zusammensetzt: zum einen aus den heimisch konsumierten alkoholfreien Getränken und Lebensmitteln und zum anderen aus den in Gaststätten konsumierten alkoholfreien Getränken und Lebensmitteln. Die Gesamtzahl ist unterschätzt, da der gesamte Business-to-Business-Bereich (B2B-Bereich)– Konsum im Rahmen beruflicher Anlässe – nicht enthalten ist. Der Konsum in Kantinen ist jedoch enthalten, da hier wieder der Privathaushalt für die Kosten aufkommt.

[3] Unterstellt wird eine Gesamtanzahl Privathaushalte von 3,4 Mio. im Jahr 2012. Quelle: Bundesamt für Statistik.

[4] Der geschätzte Umsatz in der Gastronomie deckt sich mit den Angaben aus der Mehrwertsteuerstatistik. Hier wurden ebenfalls rund 16 Mrd. CHF als Umsätze im Jahr 2012 ausgewiesen.

Analog zu den abnehmenden Gesamtausgaben sanken auch die Ausgabenanteile für einzelne Produktkategorien seit 2006 leicht – einzige Ausnahme bilden Kaffee, Tee und Kakao. Hier stiegen die Ausgaben und somit auch das Marktvolumen über die Zeit leicht, was mutmasslich durch neue Innovationen in der Kaffeezubereitung (z.B. Kaffeekapseln). Weitere Verschiebungen im Konsumverhalten erfolgten beim Fleisch. So wird deutlich weniger Rind und Schwein konsumiert. Diese werden substituiert durch den Verzehr von Geflügel und Fisch. Weniger bemerkbar in offiziellen Statistiken machen sich hingegen bislang andere Ernährungstrends wie Veganismus oder gluten- und laktosefreie Ernährung.

Will man das Gesamtvolumen pro Produktkategorie kennen, müssen noch zusätzlich zu den Umsätzen im Heimverzehr die Umsätze im Auswärtsverzehr bekannt sein. Da die Umsätze in Gaststätten nicht wie beim Heimverzehr auf einzelne Produktkategorien heruntergebrochen wurden, sind sie extra zu berechnen. Hierzu findet Ausgabenverhältnis von Heimverzehr zu Gaststätten Anwendung, das für den Gesamtmarkt beobachtet wurde.[5]

Tabelle 1: Gesamtausgaben in der Schweiz

Lebensmittelkategorie	**Ausgaben Heimverzehr Schweiz (Mio. CHF)[6]**	**Anteil**	**Geschätztes Gesamtvolumen (Mio. CHF)**
Fleisch	5814	22 %	9690
Brot und Getreideprodukte	4023	15 %	6705
Milch, Käse und Eier	3975	15 %	6625
Gemüse	3015	12 %	5025
Früchte	2215	9 %	3692
Saucen, Salz, Gewürze, Suppen	1742	7 %	2903
Zucker, Konfitüren, Honig, Schokolade und Süsswaren	1652	6 %	2753
Mineralwasser, Limonaden und Säfte	1355	5 %	2258
Kaffee, Tee und Kakao	1054	4 %	1757
Fisch	862	3 %	1437
Speisefette und -öle	599	2 %	998
TOTAL	**26,3 Mrd. CHF**	**100 %**	**43,2 Mrd. CHF**

2.1.2. Entwicklung Ausgabenanteile & Preise

Während das verzehrte Gesamtvolumen nahezu konstant blieb, sanken die Ausgaben für Lebensmittel als Anteil am Einkommen seit 1990 immer weiter (Abbildung 5).

[5] Wie in Kapitel 2.1.1.1 bereits ausgeführt werden in Gaststätten rund 40 % und im Heimverzehr rund 60 % der Gesamtausgaben für Lebensmittel und Getränke getätigt. Dieses Ausgabenverhältnis wird genutzt, um die Höhe des Gaststättenkonsums pro Produktkategorie zu berechnen.

[6] Gesamtausgaben ergeben sich über die Ausgaben pro Monat pro Haushalt, hochgerechnet auf ein Jahr, mal Anzahl Haushalte in der Schweiz.

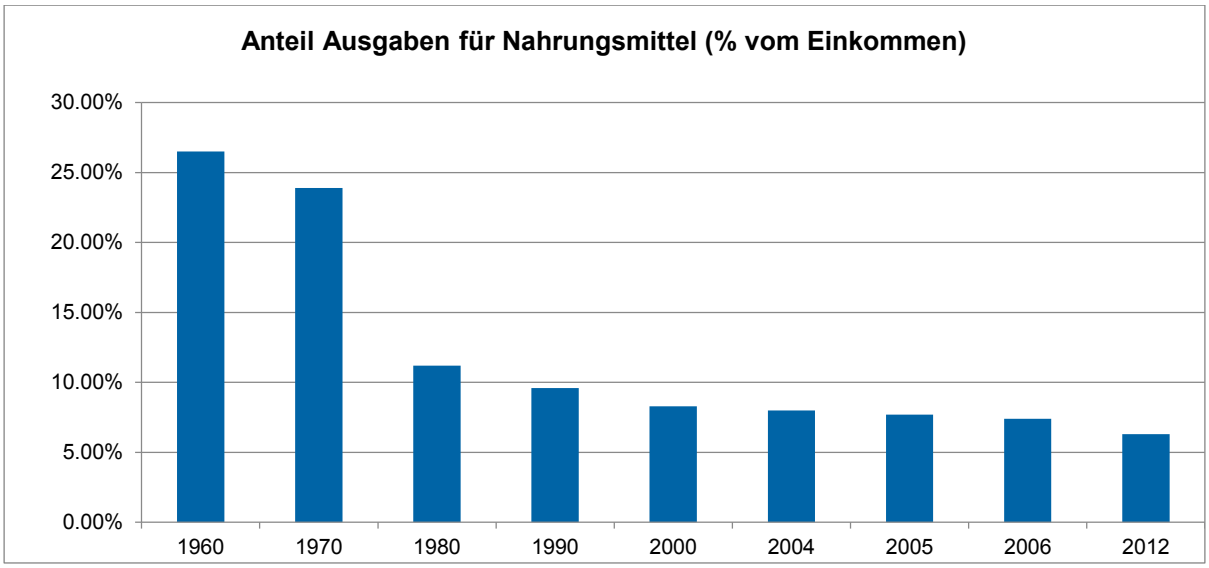

Abbildung 5: Ausgaben für Lebensmittel (Datenquelle: Haushaltsbudgeterhebung, 2013, Bundesamt für Statistik)

Der Rückgang des Ausgabenanteils weist darauf hin, dass die Lebensmittelpreise im Vergleich zum Einkommen weniger stark gestiegen oder sogar gefallen sind. Stellt man den Verlauf des Preisindexes für Lebensmittel dem Verlauf des Haushaltseinkommens gegenüber (Basisjahr 2010), wird deutlich, dass die Nahrungsmittelpreise sich seit 2006 kaum verändert haben, während das Haushaltseinkommen nahezu konstant anstieg (Abbildung 6).

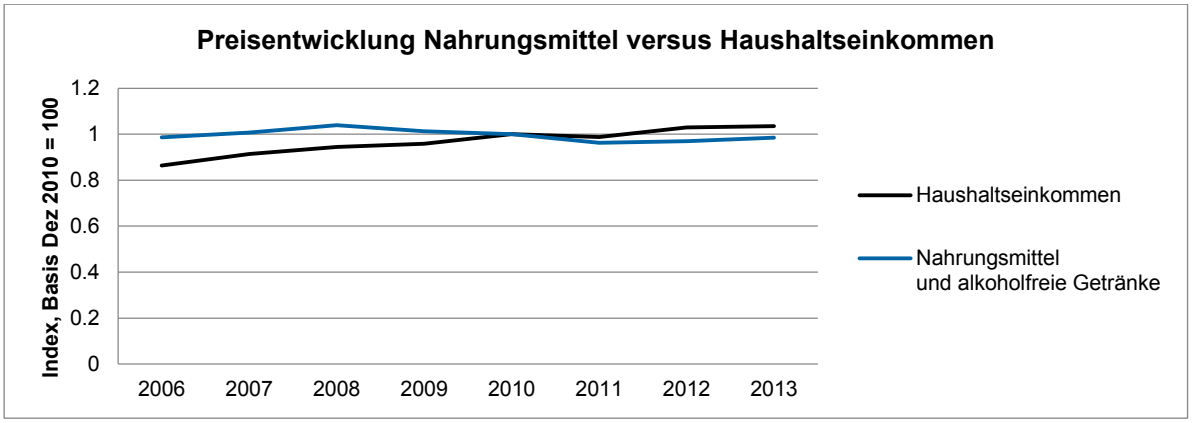

Abbildung 6: Preisentwicklung vs. Haushaltseinkommen (Datenquelle: Haushaltsbudgeterhebung 2013, Landesindex der Konsumentenpreise 2013, Bundesamt für Statistik)

Die in Abbildung 7 dargestellten Preise für Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke im Zeitraum 2001 bis 2015 stützen die These der stagnierenden Lebensmittelpreise. Die Abbildung illustriert, dass – abgesehen von einer Interimsphase 2006 bis 2009, in der eine historisch einmalige Rohstoffpreishausse beobachtet wurde, die offensichtlich auch die Endkonsumentenpreise in der Schweiz beeinflusste – die Lebensmittelpreise über die Jahre keinem Aufwärtstrend folgen. Die Preise seit 2011 liegen im Schnitt sogar unter denjenigen vom Beginn des Jahrtausends.

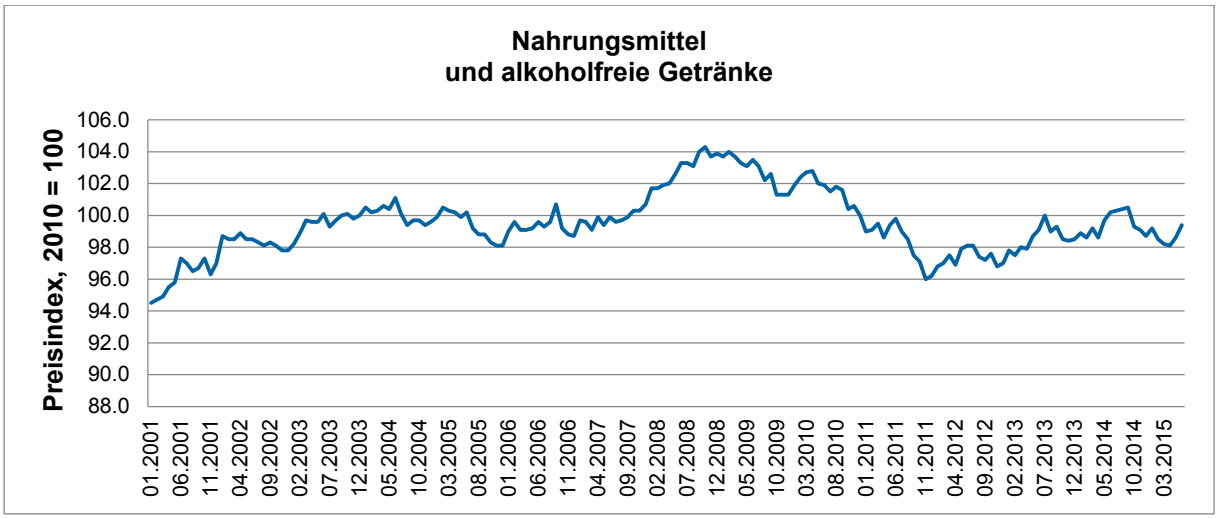

Abbildung 7: Preisentwicklung Lebensmittel und alkoholfreie Getränke (Datenquelle: Landesindex der Konsumentenpreise 2015, Bundesamt für Statistik)

Die Beobachtung konstant bzw. tendenziell leicht sinkender Preise legt damit auch die Schlussfolgerung nahe, dass sich das Gesamtvolumen des Schweizer Marktes kaum verändert haben kann.

Als eine mögliche Ursache für die konstanten bzw. leicht sinkenden Preise könnte der zunehmende Wettbewerbs aufgrund stärkerer internationaler Verflechtung und wachsendem Einkaufstourismus angeführt werden e Aus Befragungen der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK 2014) geht hervor, dass die Auslandseinkäufe trotz sinkender Preisdifferenz zum EU-Ausland im Jahre 2013 um 7 % zugenommen haben und mittlerweile rund 10 % des Gesamthandels ausmachen. Auf den Bereich Lebensmittel entfallen dabei rund 3,4 Mrd. CHF.

2.1.3. Marktstruktur und -macht entlang der Wertschöpfungskette

Anknüpfend an obige Ausführungen stellt sich die Frage, wie der Preisrückgang für Lebensmittel beim Endkonsumenten zustande kam. Hierfür werden die Entwicklung der Preise auf den verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette, der Anteil der Ausgaben der Haushalte, den jede Stufe beinhaltet, und zuletzt auch die Verteilung der Marktmacht entlang der Wertschöpfungskette betrachtet.

Abbildung 8 zeigt die Entwicklung der Preise der verschiedenen Wertschöpfungsstufen, d.h. Preise landwirtschaftlicher Produktionsmittel, Produzentenpreise und ein Index für Preise von Nahrungsmitteln und Getränken. Hieraus wird ersichtlich, dass die Produzentenpreise – d.h. die Preise, die die Landwirtschaft gegenüber der nächsten Stufe setzt – über die vergangenen Jahre deutlich gesunken sind, während die Produktionsmittel im Preis leicht stiegen. Dies lässt einen ersten Schluss darauf zu, dass die rückläufigen Endkonsumentenpreise insbesondere durch einen Rückgang des Preisniveaus von landwirtschaftlichen Produkten möglich wurden.

Zuletzt ist es in diesem Kontext sinnvoll, noch auf die Marktstruktur entlang der Wertschöpfungskette einzugehen, um Aussagen im Hinblick auf die Verteilung der Marktmacht machen zu können. Im Schweizer Lebensmittelmarkt stehen den rund 57‘000 landwirtschaftlichen Betrieben lediglich rund 3‘100 Unternehmen der Lebensmittelindustrie gegenüber. Eine Verschärfung der Konzentration ist beim Schritt zum dritten Sektor, dem Handel, zu beobachten, da hier nur noch eine geringe Anzahl Unternehmen im Markt agieren und wenige Player den Markt beherrschen. Hier sind insbesondere Coop und Migros zu nennen, die sich nahezu 90 % des Marktes teilen.

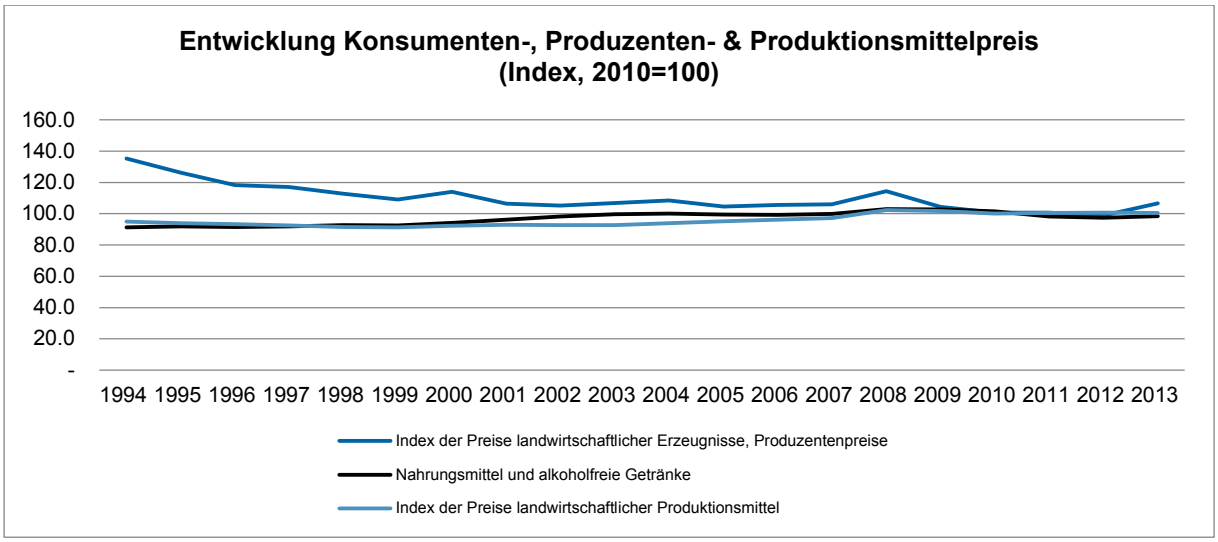

Abbildung 8: Entwicklung von Preisen (Datenquelle: Landesindex der Konsumentenpreise 2014, Produktionspreisindex 2014, Bundesamt für Statistik)

Die Marktmacht des Handels wurde durch Breitenstein (2014) analysiert. Gestützt auf eine Befragung von 50 Markenartikelherstellern konnte gezeigt werden, dass in fast allen Fällen eine absatzbedingte und eine investitionsbedingte Abhängigkeit besteht. Eine absatzbedingte Abhängigkeit liegt vor, wenn mehr als 30 % des Umsatzes des Lieferanten von einem Abnehmer kommt, während eine investitionsbedingte Abhängigkeit vorliegt, wenn die Laufzeiten der Lieferverträge zu kurz sind, um Investitionen amortisieren zu können. Darüber hinaus bezeichneten 76% der Befragten ihre Verhandlungsposition gegenüber dem Händler als «schwächer» bzw. «sehr schwach». Damit bestünde in der Schweiz eine «europaweit einzigartige Konzentration» des Detailhandels (Breitenstein, 2014, S. 3). Dementsprechend ist zu erwarten, dass sich die Marktmacht in Richtung des dritten Sektors verstärkt und der Margendruck in diese Richtung abnimmt.

2.2. DIE LEBENSMITTELVERARBEITENDE INDUSTRIE

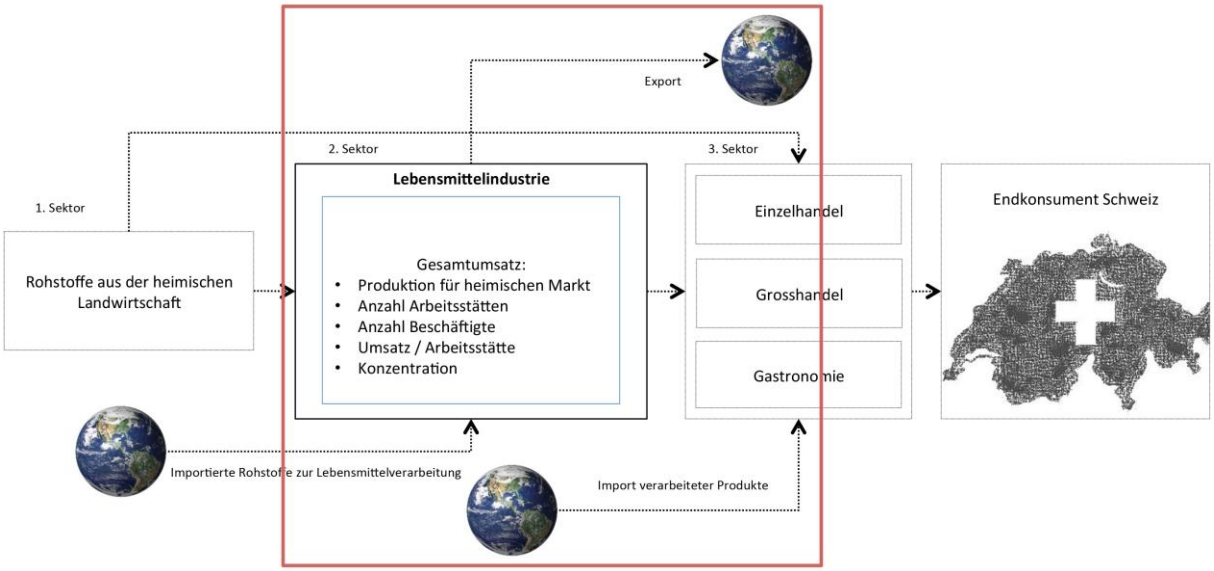

Abbildung 9: Fokus des Kapitels 2.2 auf die lebensmittelverarbeitende Industrie (eigene Darstellung)

Lebensmittel wie Schokolade und Käse prägen weltweit die Assoziationen mit der Schweiz. Aber wieviel tragen sie tatsächlich zum Umsatz der Industrie bei? Welche anderen, möglicherweise weniger bekannten Produkte und Player sind ebenfalls von Bedeutung für die Industrie?

Dieses Kapitel fokussiert auf die lebensmittelverarbeitende Industrie (siehe Abbildung 9) und gibt auf folgende Fragen Antwort:

- Wie hoch ist der Umsatz der Branche? Wie teilt er sich auf die Subbranchen auf?
- Welche Unternehmen stecken hinter dem Umsatz?
- Wie viele Arbeitsstätten und Beschäftigte unterhält die Branche?
- Welche Konzentration ergibt sich im Gesamtmarkt und den einzelnen Subbranchen?
- Wie hoch ist der Export? Wohin gehen die exportierten Güter? Wie ist die Stellung der Schweizer Lebensmittelindustrie im Weltmarkt?
- Wie hoch ist der Import verarbeiteter Produkte? Welche Produkte werden hauptsächlich importiert? Wie gut deckt die Schweizer Lebensmittelindustrie damit die Bedürfnisse der Schweizer Haushalte ab?

2.2.1. Gesamtumsatz und Gewinnmarge

Der Umsatz der Lebensmittelindustrie kann aus zwei Perspektiven dargestellt werden. Einerseits ist es möglich, den von Unternehmen der Lebensmittelindustrie ausgewiesenen Gesamtumsatz zu betrachten. Dieser enthält jedoch neben dem mit heimischem Konsum und Export verbundenen Umsatz auch Ausland-Ausland-Umsätze und Umsätze, die durch Finanztransaktionen entstehen. Damit übersteigt der Gesamtumsatz die Umsätze der Lebensmittelproduktion. Die Kennzahl ist dennoch interessant, da sie Aufschluss über die Finanzkraft der in der Industrie angesiedelten Unternehmen gibt. Sie wird entsprechend kurz unter dem Stichwort «Finanzkraft» vorgestellt.

Die zweite Betrachtungsweise, nachfolgend lediglich als „Umsatz“ bezeichnet, ist der Umsatz, der sich durch heimischen Konsum plus Exporte aus der Schweiz ergibt.

2.2.1.1. Finanzkraft

Abbildung 10 zeigt, dass die von den Unternehmen der Lebensmittelindustrie laut Mehrwertsteuerstatistik (MwSt.-Statistik) ausgewiesenen Gesamtumsätze stark gewachsen sind, dabei jedoch sehr volatil waren. Die durchschnittliche Wachstumsrate im Zeitraum 2001 bis 2012 betrug demnach 4,3 %, womit die Lebensmittelindustrie stärker gewachsen ist als der Durchschnitt aller Industrien in der Schweiz.

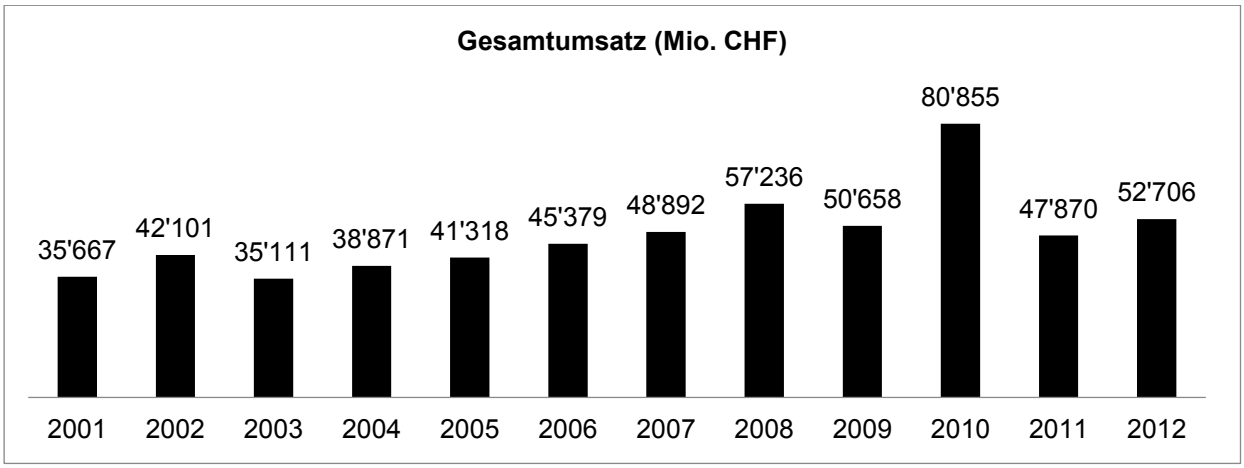

Abbildung 10: Gesamtumsatz der lebensmittelverarbeitenden Industrie (Datenquelle: Mehrwertsteuerstatistik 2012, Bundesamt für Statistik)

Auffällig ist jedoch das Jahr 2010, in dem der Gesamtumsatz um 60 % höher lag als im Vorjahr und um 70 % höher als im darauffolgenden Jahr. Bei der Ursachenanalyse zeigt sich, dass der Zugewinn aus der Subbranche «Herstellung sonstige Nahrungsmittel» kommt, der die meisten grossen Nahrungsmittelkonzerne der Schweiz zugerechnet werden. Er ist der Kategorie «ausgenommener Umsatz»[7] zugeordnet. Entsprechend kann davon ausgegangen werden, dass der starke Zuwachs nicht auf einen gewachsenen Konsum bzw. höheren Absatz von Lebensmitteln im In- oder Ausland zurückgeführt werden kann.

Wie Abbildung 11 zeigt, variiert der ausgenommene Umsatz je nach Jahr sehr stark. Um zu vermeiden, dass die mit der Lebensmittelproduktion und dem -konsum verbundenen Daten zu stark durch anderweitige Effekte verzerrt werden, wurde auf die weitere Verwendung des in der MwSt.-Statistik ausgewiesenen Gesamtumsatzes verzichtet. Stattdessen wurde ein Proxy verwendet, der sich aus der Summe von steuerbarem (=inländischen) Umsatz plus Exporten laut Aussenhandelsstatistik («Impex») ergibt.

[7] Ausgenommener Umsätze sind Leistungen, deren Umsätze von der Steuer ausgenommen sind. Hierunter fallen u.a. Umsätze im Bereich des Geld- und Kapitalverkehrs, Versicherungs- und Rückversicherungsumsätze und soziale und medizinische Leistungen.

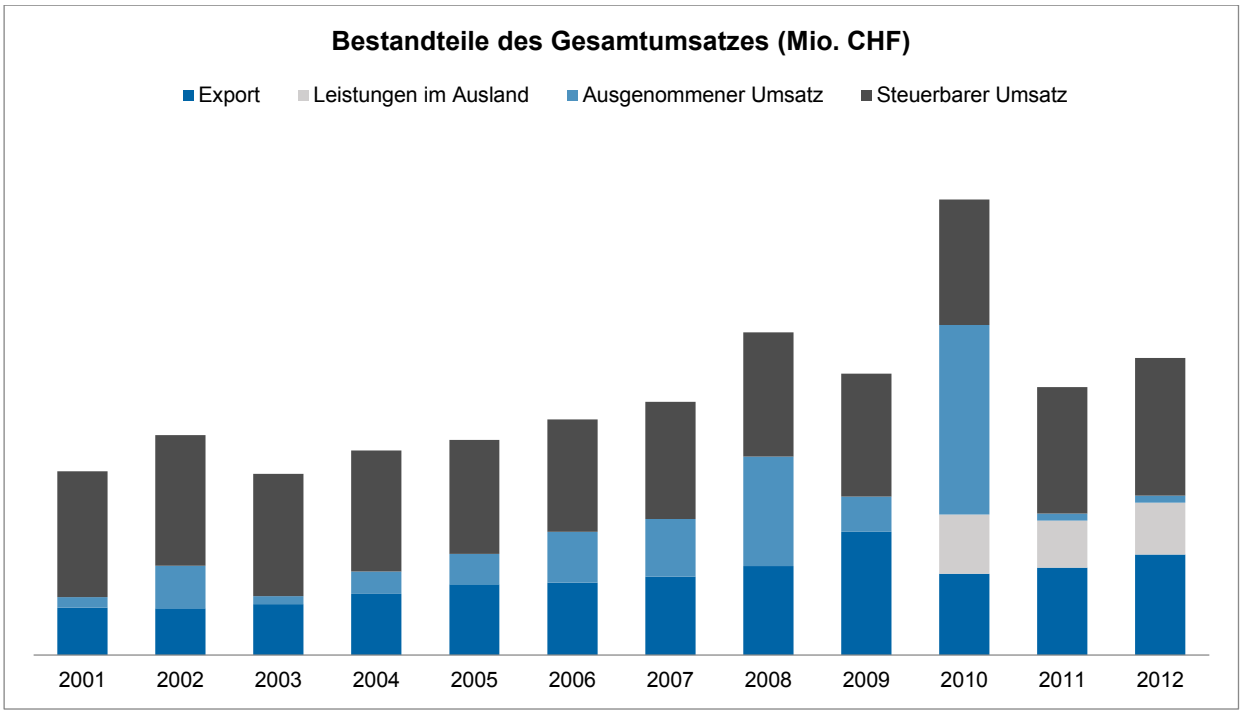

Abbildung 11: Zusammensetzung des in der MwSt.-Statistik ausgewiesenen Gesamtumsatzes (Datenquelle: Mehrwertsteuerstatistik 2012, Aussenhandelsstatistik 2012, abgerufen via Swiss-IMPEX, Juli 2015, BFS)

2.2.1.2. Umsätze laut engerer Definition

Im Weiteren sollen die Umsätze diskutiert werden, die auf den Konsum von verarbeiteten Lebensmitteln im Inland (steuerbarer Umsatz) oder Exporten von verarbeiteten Lebensmitteln aus der Schweiz in die Welt («Impex») zurückzuführen sind.

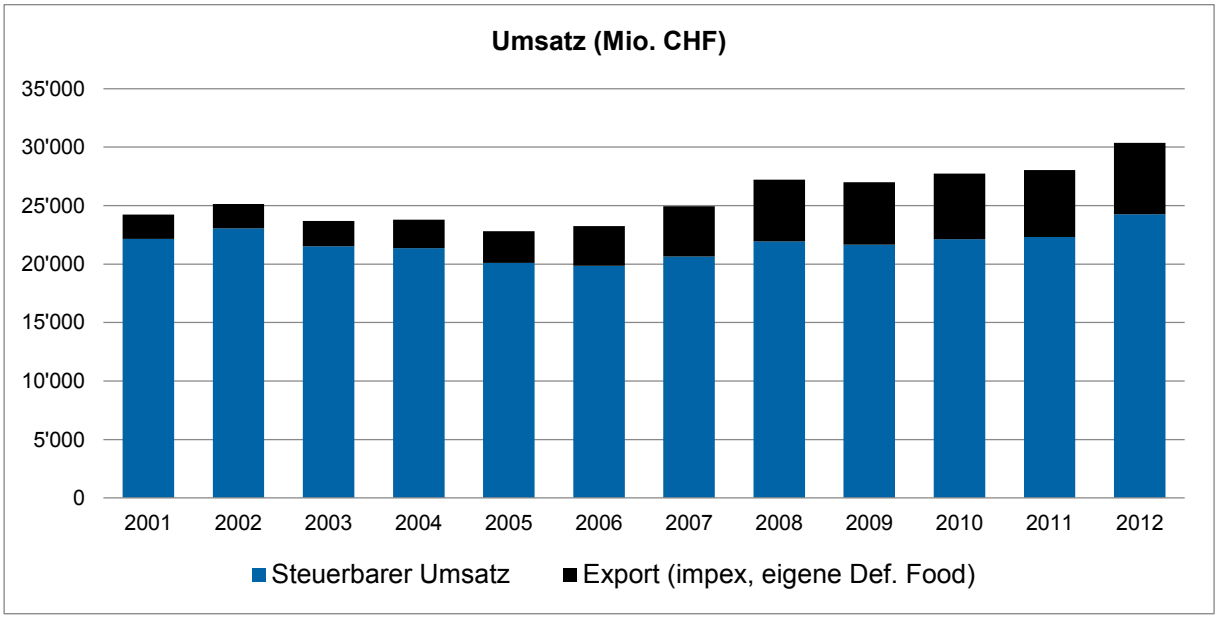

Abbildung 12: Inländischer Umsatz (Datenquelle: Mehrwertsteuerstatistik 2012, BFS)

Definiert man den Umsatz als steuerbaren Umsatz plus Exporte, so hat die Schweizer Lebensmittelindustrie im Jahre 2012 einen Umsatz von knapp 30 Mrd. CHF erwirtschaftet. Rund 8 Mrd. CHF sind auf Exporte zurückzuführen, 24 Mrd. CHF auf im Inland abgesetzte Produkte. Die Gewinnmarge der Lebensmittelindustrie betrug 2012

knapp 5 %. Im Vergleich zu anderen Schweizer Branchen liegt sie damit am unteren Ende. Nur die Branchen «Metallerzeugung und -erzeugnisse» und «Beherbergung» wiesen niedrigere Margen auf. Spitzenreiter ist mit Abstand die Pharmaindustrie mit ca. 22 % (Credit Suisse, 2015). Der Gesamtgewinn der Lebensmittelindustrie lag im Jahre 2012 bei 1,5 Mrd. CHF.

Abbildung 12 zeigt, dass der inländische Umsatz über die letzten Jahre relativ flach verlief, was sich mit der Beobachtung der konstanten Ausgaben für Lebensmittel und Getränke deckt.

Dem Nullwachstum im Heimatmarkt steht ein kräftiges Wachstum im Export gegenüber, das die Schweiz seit 2013 zu einem Nettoexporteur gemacht hat. Rund 8 Mrd. CHF wurden in 2012 exportiert. Entsprechend wird heute jeder vierte Franken, den Unternehmen in der Schweiz mit Lebensmitteln generieren, durch Exporte ins Ausland gewonnen. Insgesamt ergab sich durch die steigenden Exporte ein Umsatzwachstum von durchschnittlich 2,1 % pro Jahr.

2.2.2. Bedeutung der Lebensmittelindustrie in der Schweiz

Trotz des recht guten Wachstums hat die Lebensmittelindustrie innerhalb der verarbeitenden Industrien an Bedeutung verloren. Der Wert fiel über die letzten Jahre von knapp 12 % im Jahr 2001 auf 9.6 % im Jahr 2011 und liegt damit teilweise deutlich unter den Werten der meisten europäischer Nachbarn (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Anteil Lebensmittelindustrie am Umsatz des zweiten Sektors (Datenquelle: OECD, 2015)

Anteil Umsatz im Industriesektor in %	**2001**	**2011**	**Wachstum (%)**
Schweiz	11,8	9,6	-2,0
Österreich	11,0	11,1	0,2
Deutschland	9,6	9,2	-0,4
Spanien	17,5	21,6	2,1
Frankreich	14,8	18,8	2,4
Italien	11,7	13,5	1,4
Niederlande	18,9	20,3	0,7
Grossbritannien	14,3	17,9	2,3

2.2.3. Exporte der Lebensmittelindustrie

Die Exporte stiegen von knapp 3 Mrd. CHF im Jahr 2001 auf knapp 8 Mrd. CHF im Jahr 2014 (Abbildung 13). Dies entspricht einer durchschnittlichen Wachstumsrate von knapp 8 % pro Jahr. 2013 war die Lebensmittelindustrie sogar die Industriebranche mit dem höchsten Exportwachstum (Credit Suisse, 2014).

Dabei ist im Zeitraum 2004 bis 2007 ein besonders starker Anstieg im Export zu beobachten, der auf drei Ursachen zurückzuführen ist: erstens auf den Boom der Kaffeekapseln (Nespresso produziert alle Kapseln in der Schweiz), zweitens auf den Zuzug der Abfüllanlage von Red Bull nach Widnau (SG), in der rund die Hälfte des weltweit konsumierten Red Bulls abgefüllt wird, und drittens auf das Inkrafttreten der bilateralen Verträge im Bereich landwirtschaftliche Verarbeitungsprodukte im Jahr 2005. Entsprechend stark hat auch der Anteil an exportierten Nahrungsmitteln am Gesamthandel zugenommen. Er verdoppelte sich fast seit 1997 von 2 % auf knapp unter 4 %.

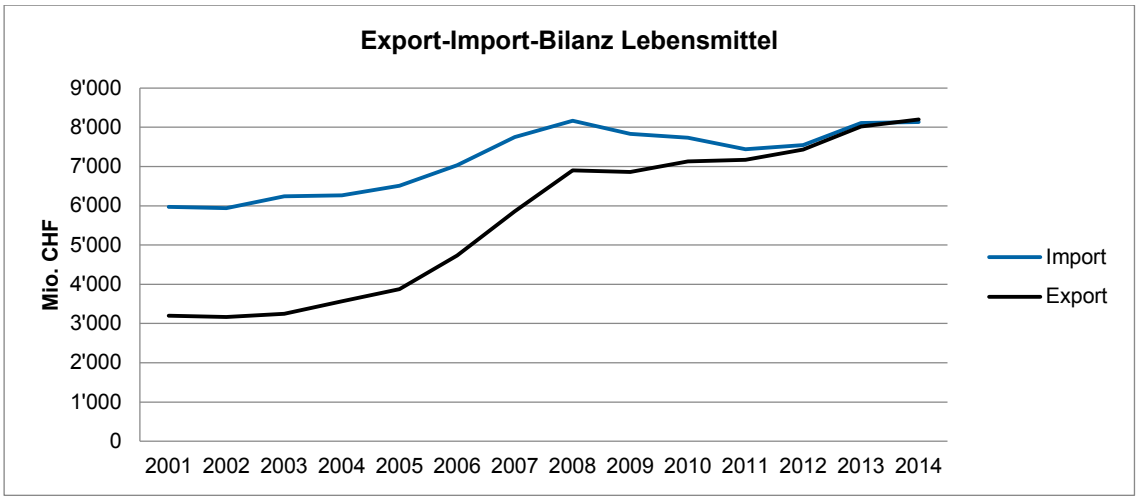

Abbildung 13: Entwicklung Export-Import-Bilanz (Datenquelle: Aussenhandelsstatistik 2012, abgerufen via Swiss-Impex Juli 2015, BFS)

Im internationalen Markt für Lebensmittel konnte die Schweiz dank des starken Exports Anteile gewinnen. Der Export von verarbeitetem Essen und Getränken aus der Schweiz nahm in den Jahren 2001 bis 2011 um 15 % zu, während er in der Welt insgesamt nur um 13 % stieg. Der Import in die Schweiz stieg hingegen weniger stark als der weltweite Import, weshalb der Marktanteil hier sank. Global betrachtet ist die Schweiz dennoch nur ein kleiner Player. Nur ungefähr 1 % machen der Import und der Export am Gesamthandel aus. Unter den EU-Ländern sind Grossbritannien der grösste Importeur und die Niederlande der grösste Exporteur. Tabelle 3 zeigt die Anteile am Weltmarkt beim Im- und Export für wichtige Vergleichsländer.

Tabelle 3: Anteile am Weltmarkt (Datenquelle: OECD, 2015)

	Export				Import			
	Export 2012 (Mio. USD)	Wachs-tum 2000-2011 (%)	Markt-anteil 2000 (%)	Markt-anteil 2011 (%)	Import 2012 (Mio. USD)	Wachstum 2000-2011 (%)	Markt-anteil 2000 (%)	Markt-anteil 2011 (%)
Österreich	10‘069	13,9	0,9	1,1	9 248	12,1	0,9	1,1
Deutsch-land	64‘446	12,5	6,4	7,1	59 075	10,2	7,4	7,1
Spanien	29‘024	11,1	3,1	3,0	23 520	9,7	3,2	2,9
Frankreich	53‘620	7,8	8,5	6,0	43 276	9,1	5,9	5,0
Italien	32 574	10,2	4,0	3,6	32 122	9	4,7	3,9
Niederlan-de	59 633	11,3	6,8	6,7	41 461	12,9	3,7	4,6
Grossbri-tannien	26 212	7,7	4,2	2,9	47 147	8,2	6,9	5,3

2.2.4. Exportdestinationen

Neben der Entwicklung der Exportzahlen ist auch die Entwicklung der Exportdestinationen von Bedeutung (Abbildung 14). Folgende Schlussfolgerungen können aus den Exportstatistiken nach Destination gezogen werden:

- Wichtigste Exportdestination ist mit grossem Abstand Europa. Hierhin werden über 5 Mrd. CHF – fast zwei Drittel aller Exporte – geliefert. Die zweitwichtigste Exportdestination ist Asien, dicht gefolgt von Nordamerika (beide circa 1,3 Mrd. CHF). Die Exporte in beide Kontinente stiegen ebenfalls stark (nominal knapp 600 % seit 2001), starteten jedoch von einem geringeren Niveau.
- Ausfuhren nach Afrika, Ozeanien und Lateinamerika sind in Hinblick auf die absolute Höhe und ihre Veränderung über die Zeit unauffällig.

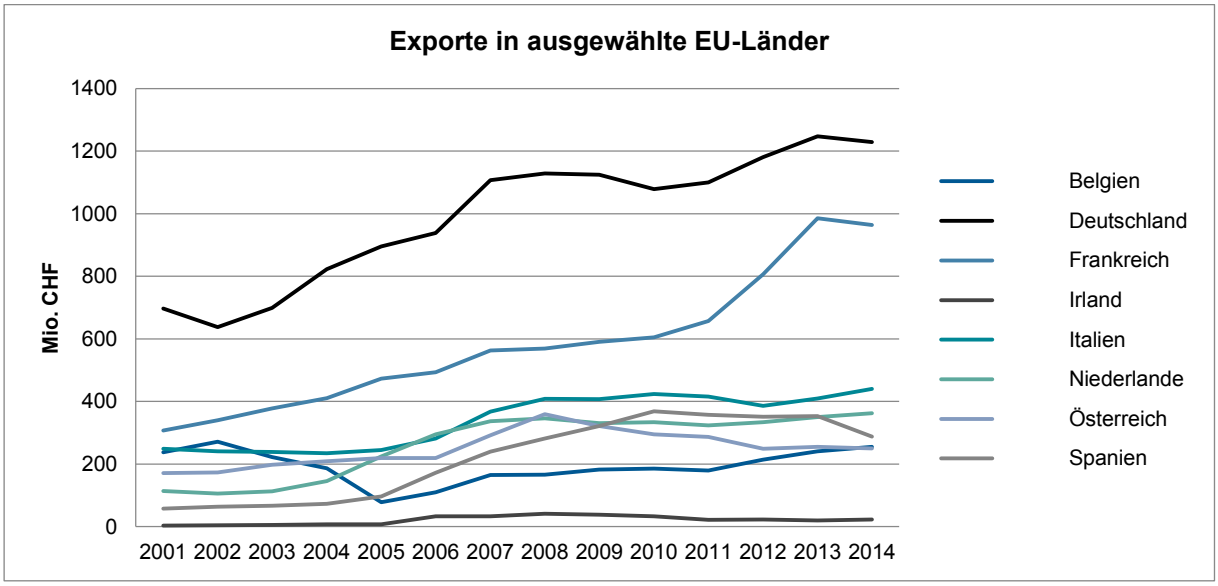

Abbildung 14: Exporte in ausgewählte EU-Länder (Datenquelle: Aussenhandelsstatistik, abgerufen via Swiss-Impex Juli 2015, Bundesamt für Statistik)

Unter den EU-Ländern ist Deutschland mit Abstand die wichtigste Exportdestination. Rund 1,2 Mrd. CHF der Exporte gehen hierhin, dicht gefolgt von Frankreich mit 20 %, Italien mit 9 % und den Niederlanden mit 8 %. Insbesondere Frankreich hat als Exportdestination an Bedeutung gewonnen. Exporte in alle anderen Länder haben in etwa proportional zum allgemeinen Exportzuwachs nach 2005 zugenommen.

2.2.5. Beschäftigung

Die Nahrungsmittelindustrie ist relativ beschäftigungsintensiv: Im Jahre 2013 arbeiteten rund 68‘000 Personen in der Branche. Zählt man die Landwirtschaft, die 170‘000 Menschen, und den Lebensmitteldetailhandel, der 126‘000 Menschen beschäftigt (Credit Suisse, 2015), hinzu, haben in etwa jeder achte Beschäftigte in der Schweiz und rund ein Viertel aller Arbeitsstätten direkt oder indirekt mit Lebensmitteln zu tun.[8] Über die Hälfte der Beschäftigten arbeitet in kleinen oder mittelgrossen Unternehmen. Mit rund 48‘200 Euro liegt die Arbeitsproduktivität über dem EU-Durchschnitt und ist über die letzten Jahre auch stärker gewachsen als die Arbeitsproduktivität in entsprechenden Vergleichsländern: Mit einer Rate von rund 6,1 % über die Jahre 2001 bis 2011 erreicht die Schweiz den zweithöchsten Wert in Europa (nach den Niederlanden) (Wyss-Aerni, 2015).

Wie hat sich die Beschäftigung in der Branche entwickelt? Die Entwicklung der Vollzeitäquivalente für die Lebensmittelbranche (Abbildung 15) zeigt, dass das Inkrafttreten der bilateralen Verträge im Bereich landwirtschaftliche Verarbeitungsprodukte im Jahre 2005 mit dem nahezu gleichzeitigen Zuzug von Red Bull und der einsetzenden starken Entwicklung des Kaffeekapselmarktes einen deutlichen Effekt auf die Beschäftigung hatten. Die Beschäftigung stieg im Mittel um 2‘000 Vollzeitäquivalente von im Schnitt 64‘000 auf im Schnitt 66‘000 Beschäftigte nach 2005.

[8] In dieser Kalkulation nicht enthalten sind diejenigen Unternehmen, die Betriebsmittel oder Maschinen für die Nahrungsmittelindustrie oder ihre angegliederten Wertschöpfungsstufen herstellen oder Unternehmen, die Verpackungsmaterialien liefern.

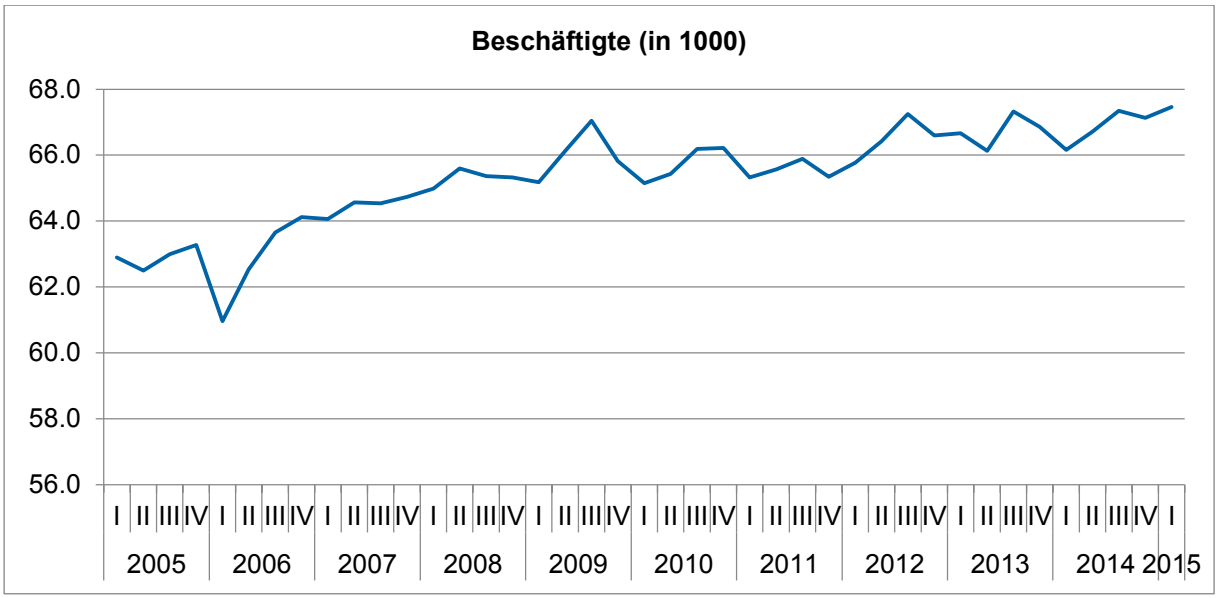

Abbildung 15: Beschäftigungsentwicklung Lebensmittelindustrie (Datenquelle: Beschäftigungsstatistik, BESTA 2013, Bundesamt für Statistik)

Abbildung 16 zeigt die Aufgliederung der Beschäftigten nach Subbranchen. Demnach sind fast 50 % der Beschäftigten in der Back- und Teigwarenindustrie und der Fleischverarbeitung zu finden. Diese Subbranchen werden von Mikro- und Kleinunternehmen dominiert.

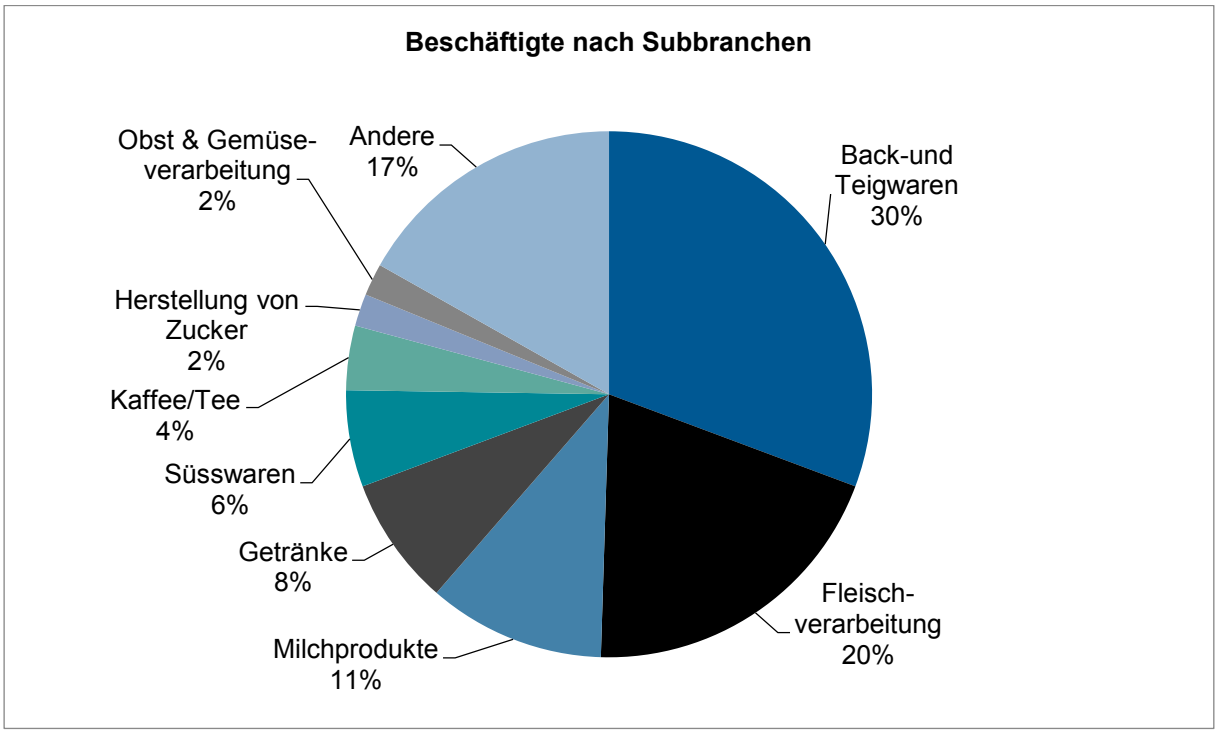

Abbildung 16: Beschäftigte nach Subbranchen (Credit Suisse, 2015)

2.2.6. Umsätze nach Subbranchen

Die Lebensmittelindustrie wird in neun Subbranchen unterteilt.[9] Innerhalb der Subbranche «Herstellung sonstige Nahrungsmittel» («Andere») werden wiederum sieben Sub-Subbranchen unterschieden.[10]

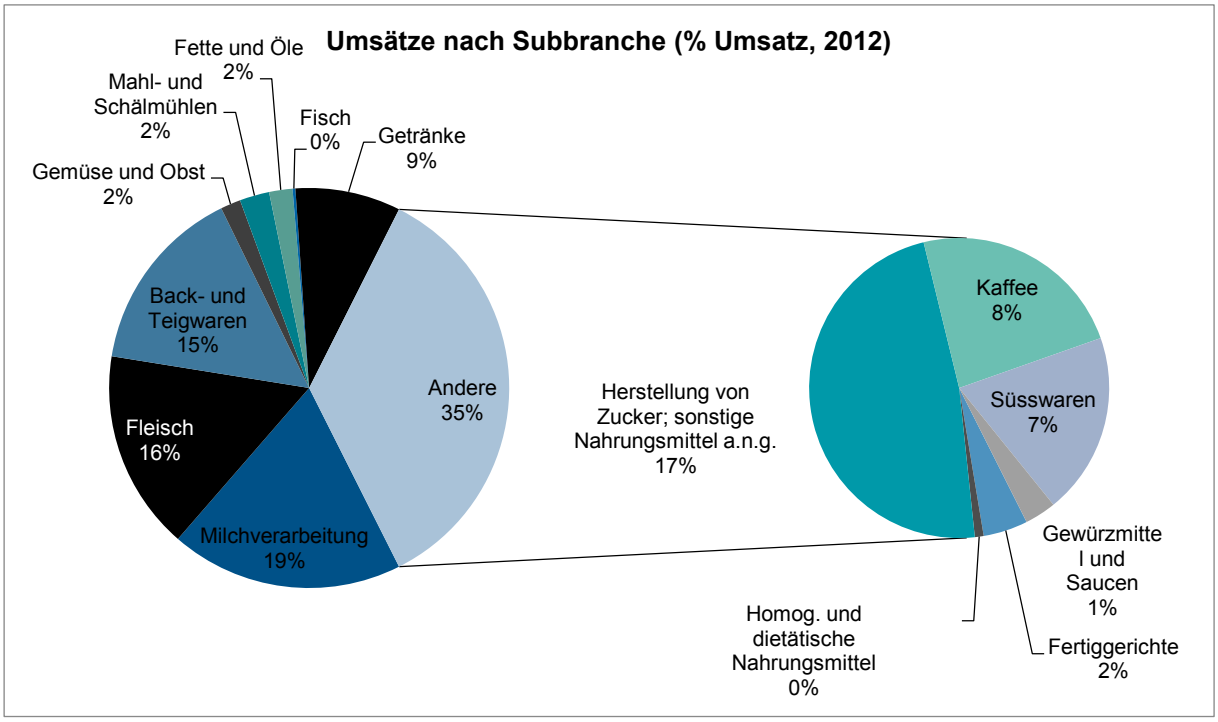

Abbildung 17: Umsätze nach Subbranchen (Umsatz = steuerbarer Umsatz plus Exporte) (Datenquellen: Mehrwertsteuerstatistik 2012, Aussenhandelsstatistik abgerufen via Swiss-Impex Juli 2015,, Bundesamt für Statistik)

Abbildung 17 zeigt, dass über 80 % des Umsatzes in vier Subbranchen erwirtschaftet werden, wobei die Kategorie «Herstellung sonstige Nahrungsmittel» («Andere») die mit Abstand grösste ist. Sie ist eine Sammelkategorie verschiedener Sub-Subbranchen, deren Umsatzverteilung im kleineren Kreis dargestellt ist.[11] Innerhalb der Kategorie «Herstellung sonstige Nahrungsmittel» hält die Sammelkategorie «Herstellung von Zucker; sonstige Nahrungsmittel a.n.g.»[12] mit rund 17 % der Umsätze den grössten Anteil. Bei genauerer Betrachtung dieser Kategorie zeigt sich, dass viele der Nahrungsmittelgrosskonzerne dieser Kategorie zugerechnet werden, auch wenn ihre Produkte auch anderen Kategorien zugewiesen werden könnten.

So wird schätzungsweise ein Grossteil des Umsatzes, der mit Kaffeekapseln gemacht wird, dieser Kategorie zugerechnet. Würde man den mit der Herstellung von Kaffeekapseln erwirtschafteten Umsatz (rund 3,5 Mrd. CHF in 2012) der Kategorie Kaffee zurechnen, würde sie einen Umsatzanteil von rund 20 % halten. Die zweitgrösste Kategorie innerhalb der Kategorie «Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln» ist die «Herstellung von Süsswaren», zu der auch alle Umsätze der schokoladeverarbeitenden Industrie gehören. Sie macht rund 7 % der Umsätze aus. Allerdings kann auch hier davon ausgegangen werden, dass die Umsätze der Süsswarenherstellung unterschätzt werden (so werden beispielsweise die Umsätze des Schokoriegels Mars ebenfalls der Kategorie «Herstellung sonstige Nahrungsmittel, a.n.g.» zugerechnet).

[9] Diese sind Fleischverarbeitung, Fischverarbeitung, Obst- und Gemüseverarbeitung, Herstellung von pflanzlichen Ölen und Fetten, Milchverarbeitung, Mahl- und Schälmühlen, Herstellung von Back- und Teigwaren, Herstellung sonstige Nahrungsmittel, Gewinnung von natürlichen Mineralwassern und Herstellung von alkoholfreien Getränken. Detaillierte Darstellung siehe Kapitel «Einführung».

[10] Diese sind Herstellung von Zucker, Herstellung von Süsswaren, Verarbeitung von Kaffee und Tee, Herstellung von Würzmitteln und Saucen, Herstellung von Fertiggerichten, Herstellung von homogenisierten und diätetischen Nahrungsmitteln, Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln anderweitig nicht genannt (im Schaubild als «sonstige» gekennzeichnet). Detaillierte Darstellung siehe Kapitel «Einführung».

[11] Zu beachten ist, dass sich die Angabe des Anteils auf den Umsatz bezieht; die Anteile im kleinen Kreis addieren sich folglich auf den Anteil der Mutterkategorie, 35 %.

[12] Die Abkürzung «a.n.g.» steht für «anderweitig nicht genannt».

Neben der Kategorie «Herstellung sonstige Nahrungsmittel», die demnach vor allem durch Kaffee und Schokolade getrieben wird, halten diejenigen Branchen die nächst grössten Anteile am Umsatz, die traditionelle und für den Grundstock der täglichen Nahrung notwendige Produkte herstellen: Die Milchverarbeitung mit 19 %, die Fleischverarbeitung mit 16 % und die Herstellung von Back- und Teigwaren mit 15 % halten alle etwa gleiche Anteile und rangieren mit Abstand vor den anderen Kategorien. Zuletzt ist auch die Herstellung von Mineralwässern und alkoholfreien Getränken nennenswert. Sie erwirtschaftet rund 9 % des Umsatzes, wobei hier allerdings die Umsätze von Red Bull noch nicht enthalten sind.[13]

Entsprechend kann gefolgert werden, dass – neben der Herstellung der klassischen, für den Grundbedarf notwendigen Nahrungsmittel – die Lebensmittelindustrie in der Schweiz sich durch die Herstellung von drei spezifischen Produkten auszeichnet: Kaffee, Schokolade und Getränke.

Im Vergleich mit Statistiken über die Umsatzverteilung der Lebensmittelindustrie in der EU zeigt sich, dass mit der Herstellung von Fleisch, der Herstellung von Fetten und Ölen und der Obst- und Gemüseverarbeitung anteilig in der Schweiz weniger erwirtschaftet wird als in der EU. Im Gegenzug liegt der Anteil, den die Milchverarbeitung, die Verarbeitung von Kaffee, die Herstellung von Süsswaren (inkl. Schokolade) und die Produktion von Back- und Teigwaren haben, in der Schweiz höher.

2.2.7. Exportneigung der Subbranchen

Neben der Verteilung der Umsätze auf die Subbranchen ist auch deren jeweilige Exportneigung von Interesse.

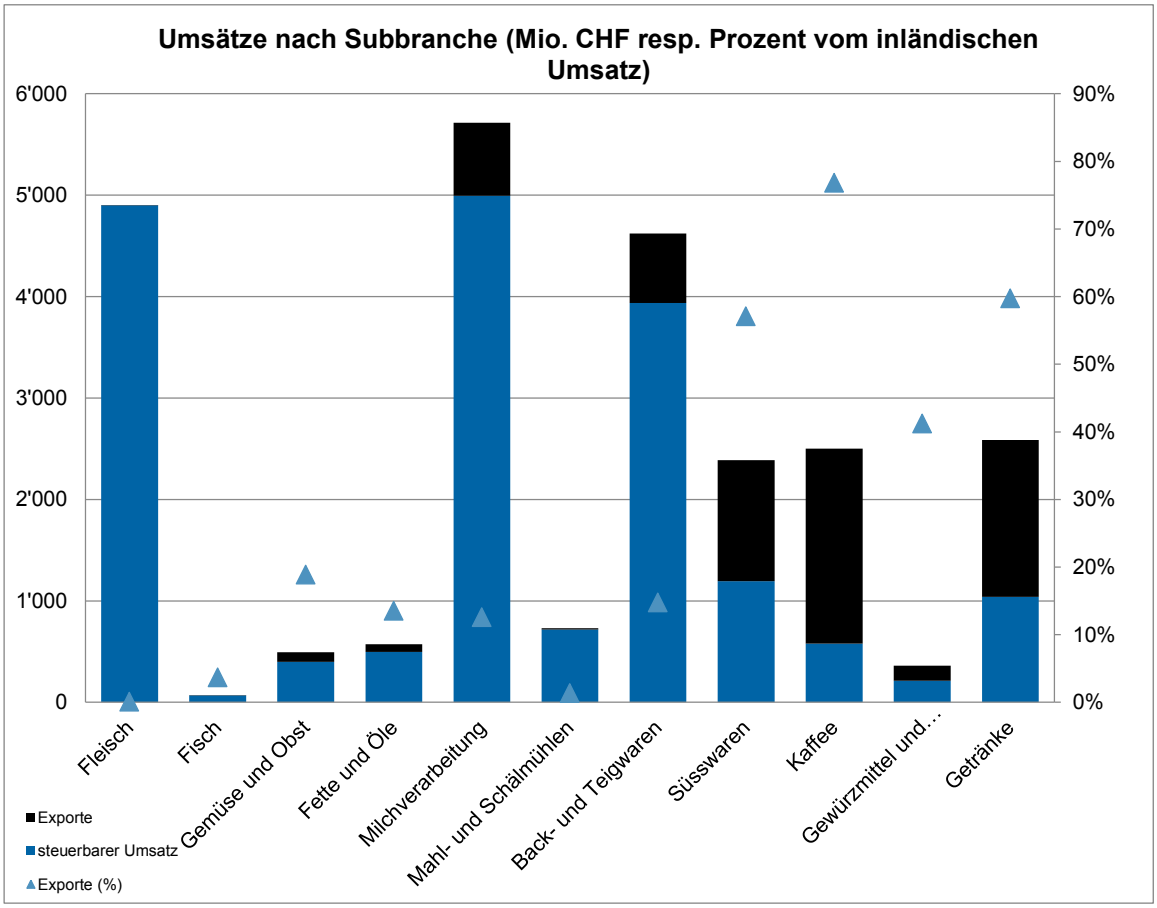

Abbildung 18: Exportneigung der Subbranchen (Datenquelle: Mehrwertsteuerstatistik 2012, Aussenhandelsstatisik abgerufen Juli 2015 via Swiss-Impex, Bundesamt für Statistik)

[13] Hier zeigt sich erneut die Schwierigkeit bei der Gewinnung verlässlicher Daten zu Gesamtumsätzen der Industrie: Während die Exporttätigkeit von Red Bull in der Kategorie Getränke verzeichnet und damit nachvollziehbar ist, ist das Unternehmen in der Schweiz als ein Grosshandelsunternehmen eingetragen. Die Umsätze werden entsprechend der Kategorie „Grosshandel ohne ausgeprägten Schwerpunkt" zugerechnet und nicht der Lebensmittelindustrie. Die Kategorie „Grosshandel ohne ausgeprägten Schwerpunkt" wies für 2012 steuerbare Umsätze von rund 10 Mrd. CHF aus. Der weltweite Umsatz von Red Bull belief sich im Jahre 2012 auf rund 4,93 Mrd. CHF (Quelle: Statista). In der Schweiz wird rund die Hälfte aller weltweit abgesetzten Red Bull Dosen abgefüllt.

Abbildung 18 weist die Umsätze der Subbranchen aufgeteilt auf Umsatz im Inland und Exporte aus. Der prozentuale Anteil des Exports am Umsatz ist auf der Skala an der rechten Seite ausgewiesen.

Aus der Abbildung 19 ist zu erkennen, dass sich die Exportneigung stark zwischen den Branchen unterscheidet.[14] Die am stärksten Export-orientierten Subbranchen sind die Verarbeitung von Kaffee und die Produktion von Getränken. Die Produkte, für die die Schweiz weltweit bekannt ist – die Herstellung von Süsswaren und Produkte der Milchverarbeitung (z.B. Käse) – folgen in grösserem Abstand.

Es zeigt sich also, dass die Schweiz nicht in den traditionellen Branchen exportstark ist, sondern in Branchen, die weitestgehend abgekoppelt sind von der Landwirtschaft. Die OECD (OECD, 2015) sieht hier sogar einen kausalen Zusammenhang. Sie argumentiert, dass die Schweizer Lebensmittelindustrie in denjenigen Märkten eine internationale Vorreiterstellung einnimmt, in denen sie nicht von den Rohstoffen der heimischen Landwirtschaft abhängt. Der wenig kompetitive und stark abgeschottete Agrarsektor hingegen verhindere laut der Studie, dass Branchen, die auf Schweizer Rohstoffe angewiesen sind, stärker international kompetitiv sein können. Die Schweizer Food-Industrie hänge entsprechend massgeblich von den beiden Rohstoffen Kakao und Wasser ab. Wyss-Aerni (2015) spricht in diesem Kontext vom Fluch der einheimischen Rohstoffe.

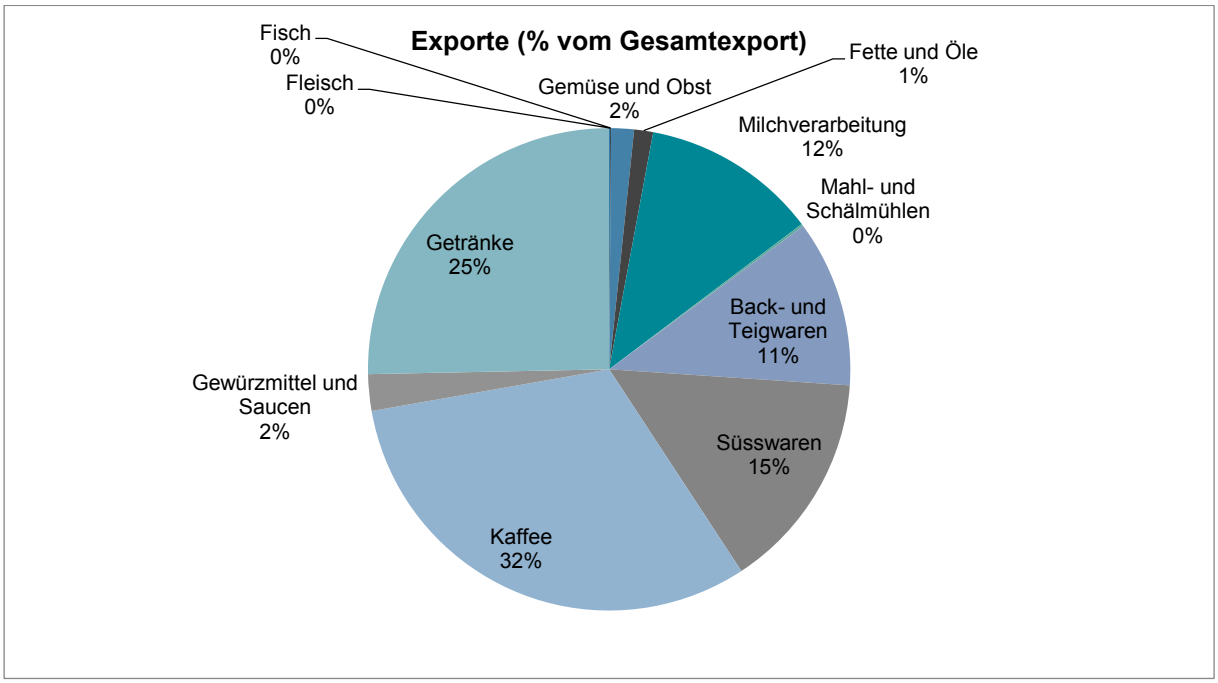

Abbildung 19: Export nach Subbranchen (Datenquelle: Aussenhandelsstatistik Bundesamt für Statistik, abgerufen via Swiss-IMPEX, Juli 2015)

[14] Zu beachten ist, dass die Sammelkategorie «Herstellung sonstige Nahrungsmittel, a.n.g.» hier nicht dargestellt wurde, da ihre Exportneigung nicht ermittelt werden konnte. Da in dieser Kategorie jedoch die meisten der globalen Konzerne enthalten sind, ist davon auszugehen, dass die Exportneigung hoch ist.

Welche Dynamik weisen die Exporte pro Subbranche auf? Abbildung 20 stellt die historische Entwicklung der Exporte in absoluten Zahlen dar. Abbildung 21 zeigt die relative Entwicklung im Vergleich zum Basisjahr 2001.

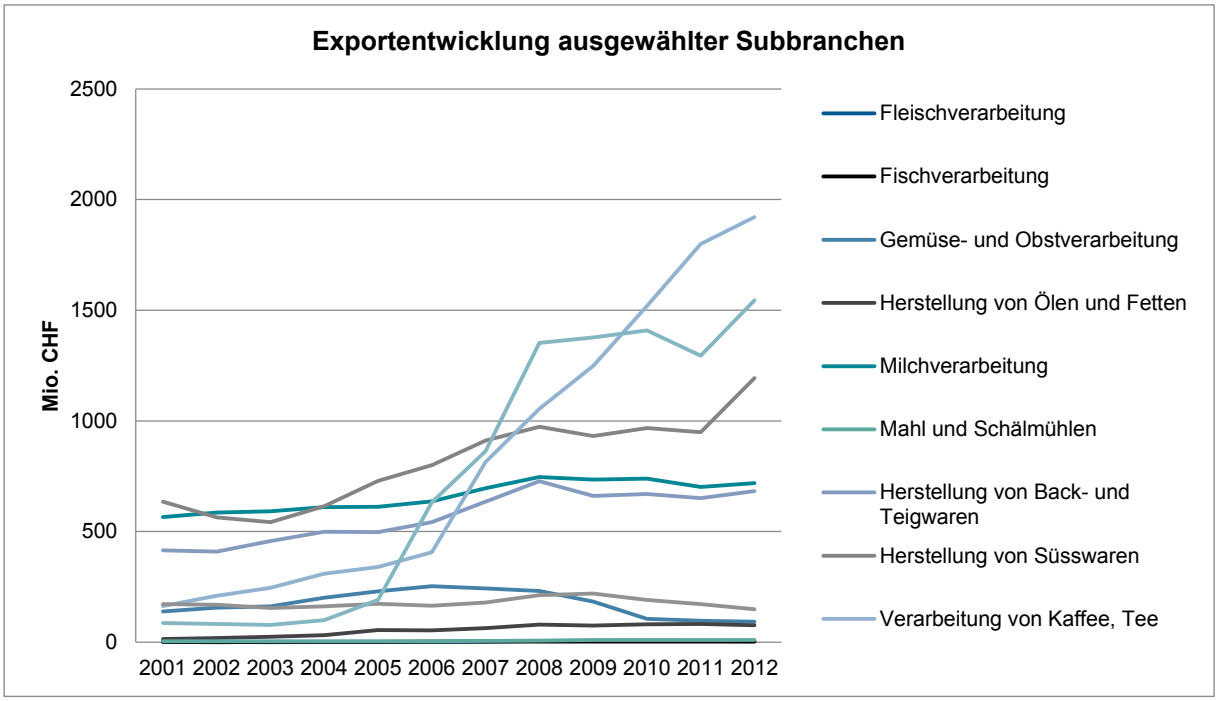

Abbildung 20: Exportentwicklung ausgewählter Subbranchen (Datenquelle: Aussenhandelsstatistik Bundesamt für Statistik, abgerufen via Swiss-IMPEX, Juli 2015)

Aus beiden Abbildungen kann der Schluss gezogen werden, dass der hohe Zuwachs im Umsatz durch den starken Anstieg der Exporte bei der Herstellung von Getränken und bei der Kaffeeverarbeitung verursacht wurde. Dies bedeutet, dass die heute exportstärksten Branchen auch hinter der starken Entwicklung der Gesamtindustrie stecken. Der Export der Kategorie Kaffeeverarbeitung stieg von unter 200 Mio. CHF auf knapp 2 Mrd. CHF im Zeitraum 2001 bis 2012. Eine ähnliche Entwicklung hat die Getränkeherstellung vollzogen, deren Umsätze von unter 100 Mio. CHF auf über 1,5 Mrd. CHF anwuchsen.

Von den insgesamt 8 Mrd. CHF an ausgeführten Produkten 2012 machte die Kaffeeverarbeitung damit zuletzt einen Anteil von rund 28 % und die Getränkeherstellung einen Anteil von 22,5 % aus. Interessant ist, dass sich die internationale Stärke der Lebensmittelindustrie in diesen beiden Kategorien in recht kurzer Zeit aufgebaut hat: Das Profil der heutigen Lebensmittelindustrie ist das Ergebnis einer Entwicklung, die ihren Anfang im Jahre 2005 nahm. Sie illustriert damit, wie dynamisch sich eine Branche bei Vorliegen der richtigen Rahmenbedingungen entwickeln kann. Einige weitere Subbranchen können zwar keine ähnlich hohen Zuwachsraten aufweisen, sind von der absoluten Höhe her jedoch ebenfalls bedeutend. Hierzu gehört die Herstellung von Süsswaren als Kategorie mit den dritthöchsten Umsätzen, deren Exporte von 630 Mio. CHF auf über 1 Mrd. CHF anstiegen. Sie stellt damit rund 13 % der Gesamtexporte. An vierter und fünfter Stelle sind die Milchverarbeitung und die Herstellung von Back- und Teigwaren zu finden, die jeweils Exporte in Höhe von rund 700 Mio. CHF aufwiesen und diese leicht steigern konnten.

Im Verhältnis zum Niveau der Exporte im Jahre 2001 sticht eine Subbranche hervor: die Herstellung von Ölen und Fetten. Sie konnte den Export über die letzten 15 Jahre verfünffachen, von 15 Mio. CHF 2001 auf 78 Mio. CHF im Jahr 2012, was relativ gesehen die drittstärkste Entwicklung darstellt.[15]

Daneben fällt auch die solide Entwicklung der Fleischverarbeitung auf, deren Exporte sich – von sehr niedrigem Niveau aus – ebenfalls verfünffacht haben. Hinter der Entwicklung steckt vermutlich die Firma Bell AG, die ihr internationales Geschäft über die letzten Jahre stark ausgebaut hat und heute als einer der grössten Fleischverarbeiter in Europa gilt. Sie illustriert, dass auch trotz der stark regulierten und wenig international wettbewerbsfähigen Landwirtschaft Exportwachstum generiert werden kann.

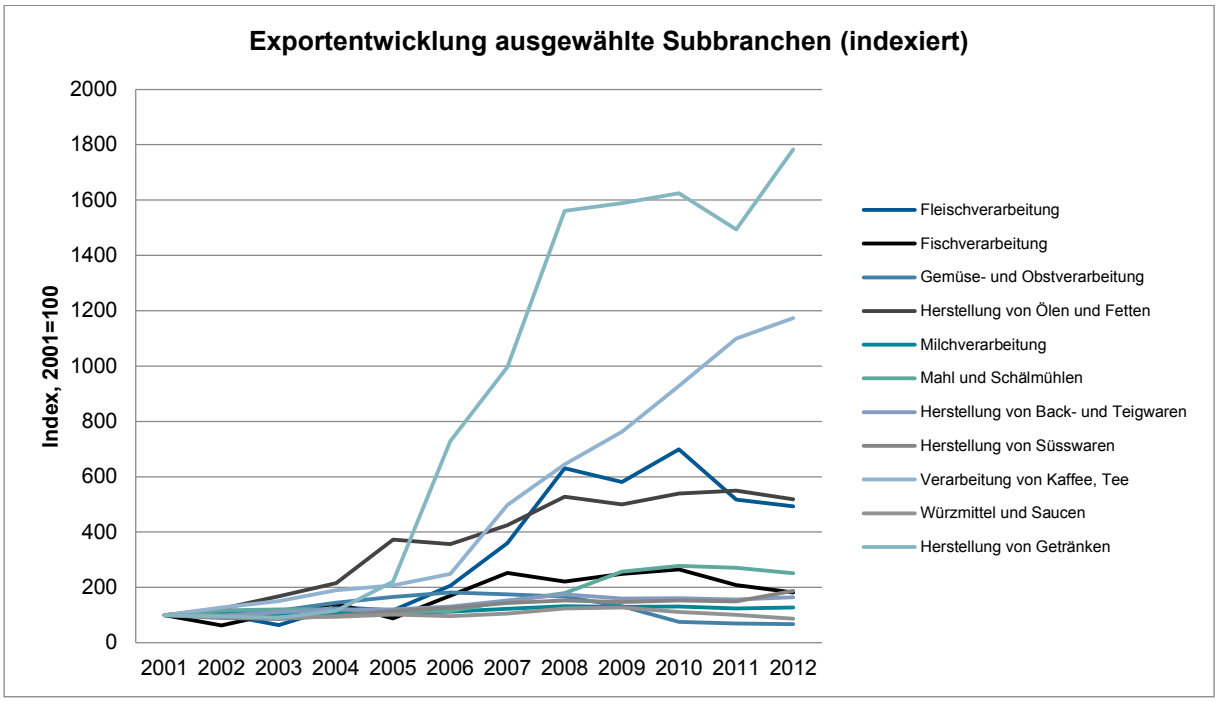

Abbildung 21: Relative Entwicklung der Exportumsätze (Vergleich zum Stand 2001) (Datenquelle: Aussenhandelsstatistik Bundesamt für Statistik, abgerufen via Swiss-IMPEX, Juli 2015)

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Subbranchen der Lebensmittelindustrie sich in Hinblick auf internationale Wettbewerbsfähigkeit stark unterscheiden: Während die Kaffeeverarbeitung und die Herstellung von Getränken ihre Exporte stark steigern konnten, sind die traditionelleren Branchen eher binnenmarktorientiert. Dieses Bild ist jedoch nicht statisch: «Newcomer» wie die Herstellung von Fetten und Ölen oder auch «Oldies», die an Dynamik zugelegt haben, dürften das internationale Profil der Schweizer Lebensmittelbranche in der Zukunft stärker mitprägen.

2.2.8. Umsatzentwicklung pro Arbeitsstätte

Abbildung 22 zeigt die Entwicklung des durchschnittlichen Umsatzes pro Arbeitsstätte[16] für ausgewählte Subbranchen. Demnach erzielt die Getränkeherstellung mit Abstand den höchsten Umsatz pro Arbeitsstätte, gefolgt von der Gemüse- und Obstverarbeitung und der Herstellung von Süsswaren. In Hinblick auf die Entwicklung über

[15] In einem weiteren Schritt wäre es interessant, die Ursachen für die Entwicklung der Öle und Fette zu analysieren.

[16] Während die Betrachtung der Umsatz- und Exportentwicklung Aufschluss über die makroökonomische Entwicklung der (Sub-)Branchen gibt, dient die historische Analyse der Umsätze pro Arbeitsstätte als Indikator für mikroökonomische Entwicklungen innerhalb einer Branche. Die absolute Höhe der Kennzahl «Umsatz/Arbeitsstätte» gibt Aufschluss über die durchschnittliche Grösse eines Betriebs. Die Entwicklung über die Zeit zeigt an, ob sich der Markt für ein Unternehmen attraktiv entwickelt hat. Ein Anstieg der Kennzahl kann entweder auf eine Zunahme des Umsatzes der Branche hinweisen oder auf eine Abnahme der ihr zugehörigen Unternehmen. Letzteres ist für Unternehmen attraktiv, da es eine geringere Konkurrenz, höhere Konzentration und einen grösseren finanziellen Spielraum impliziert. Die Abnahme der Kennzahl signalisiert hingegen, dass die Branche tendenziell weniger attraktiv für ein Unternehmen geworden ist. Sie wird entweder durch einen Rückgang im Umsatz der Branche oder durch einen Anstieg der Arbeitsstätten (und damit einen Anstieg der Konkurrenz im Markt) verursacht. Letzterer Effekt kann dabei auch bedeuten, dass hohe Margen weitere Wettbewerber angelockt haben und dies zu einem Rückgang des Indikators geführt hat.

die Zeit lassen sich drei Kategorien bilden: Branchen mit ansteigendem Indikator, Branchen mit fallendem Indikator und solche mit keinerlei Veränderung. (Anmerkungen zu den einzelnen Subbranchen sind jeweils stichpunktartig festgehalten.)

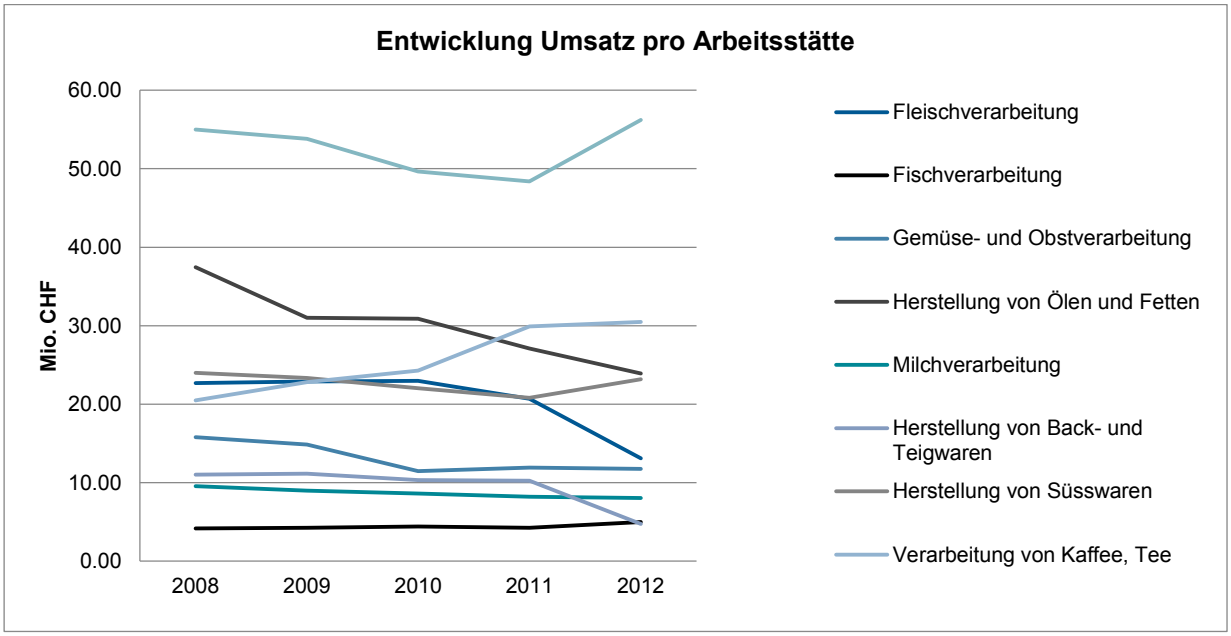

Abbildung 22: Umsatz pro Arbeitsstätte (Datenquelle: Mehrwertsteuerstatistik 2012 und Statistik der Unternehmensstruktur STATENT 2013) [17]

In die erste Kategorie fällt die Verarbeitung von Kaffee und Tee, die seit 2008 den Umsatz pro Betrieb von 20 Mio. CHF auf 30 Mio. CHF steigern konnte. Die Getränkeherstellung hat zuletzt eine positive Entwicklung genommen, musste jedoch in den Jahren 2008 bis 2011 einen Rückgang hinnehmen.

- Aus Daten des Bundesamts für Statistik zeigt sich, dass sowohl Umsatz als auch Anzahl Arbeitsstätten in Bereich Verarbeitung von Kaffee und Tee angestiegen sind. Da sich die Kennzahl insgesamt positiv entwickelt hat, war der Anstieg des Umsatzes proportional höher als die Zunahme in der Anzahl Unternehmen. Entsprechend verdienen heute mehr Unternehmen höhere Umsätze in der Kaffee- und Teeverarbeitung als noch 2008. Dieser Anstieg ist zu beobachten, obwohl hier – den Recherchen der Autoren zufolge - Nespresso mit seinen Umsätzen nicht enthalten ist.
- Bei der Getränkeherstellung sind sowohl die Anzahl Arbeitsstätten als auch die Umsätze angestiegen, wobei während der Jahre 2009 bis 2010 der Anstieg der Anzahl Arbeitsstätten überproportional war im Vergleich zum Anstieg der Umsätze, was sich seit 2011 umgekehrt hat.

Der Rückgang des Indikators hingegen weist auf eine potentiell gestiegene Konkurrenz hin und wurde für die Subbranchen der Herstellung von Ölen und Fetten, der Fleischverarbeitung, der Gemüse- und Obstverarbeitung und auch der Herstellung von Back- und Teigwaren beobachtet.

Eine nahezu konstante Entwicklung haben die Subbranchen der Herstellung von Süsswaren, der Fischverarbeitung und der Milchverarbeitung erlebt.

2.2.9. Deckung des Konsumbedarfs im Schweizer Heimatmarkt und Importe

In diesem Kapitel wird die Rolle der Lebensmittelindustrie für den Konsum in der Schweiz betrachtet. Es steht die Frage im Mittelpunkt, ob die Lebensmittelindustrie das produzieren kann, was in der Schweiz konsumiert wird.

[17] Aufgrund der Verlässlichkeit der Daten in der Mehrwertsteuerstatistik wurden hier nur Daten seit 2008 berücksichtigt.

Diese Frage kann mittels der Betrachtung des Selbstversorgungsgrades, der Importe und einer Gegenüberstellung von Haushaltsausgaben und Industrieeinnahmen beantwortet werden.

2.2.9.1. Selbstversorgungsgrad

Der Agrarbericht des Bundesamts für Landwirtschaft (2014) weist für die Schweiz einen globalen Selbstversorgungsgrad[18] für Nahrungsmittel von rund 60 % (brutto) aus (Abbildung 23). Dieser blieb über die vergangenen 10 Jahre stabil. Rund 40 % der verzehrten Kalorienmenge wurde durch Importe zugeführt.[19]

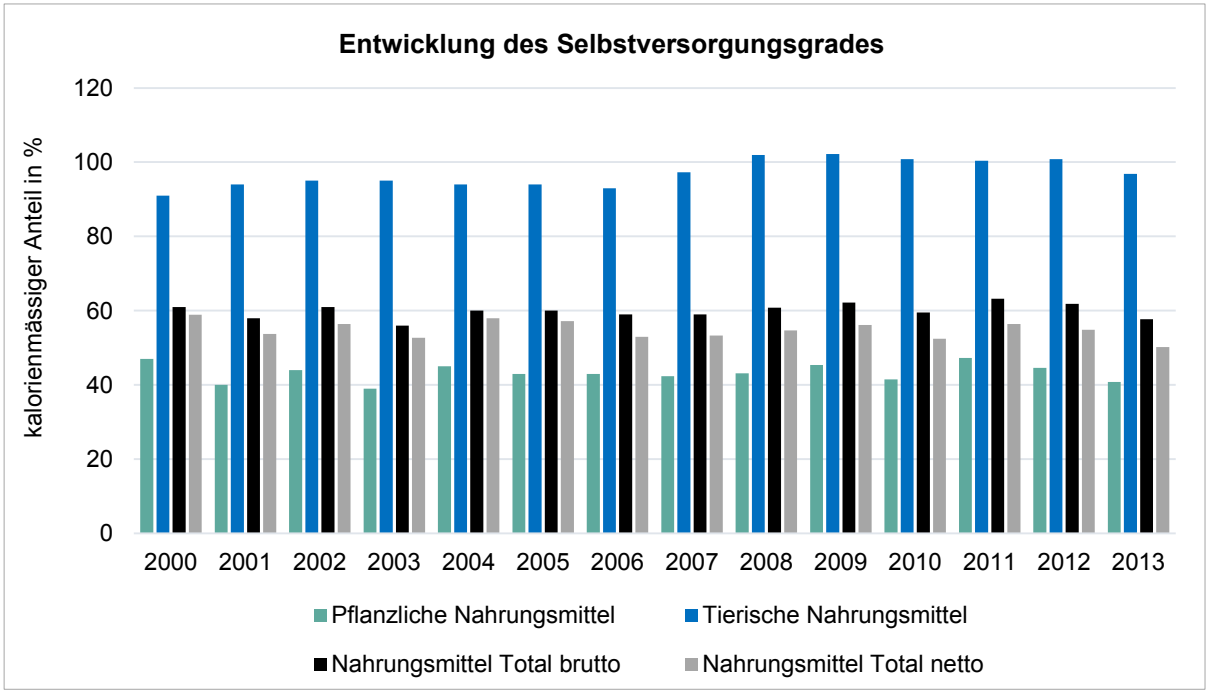

Abbildung 23: Selbstversorgungsgrad (Quelle: Agrarbericht Bundesamt für Landwirtschaft (2014)

Der Agrarbericht des Bundesamts für Landwirtschaft (2014) unterscheidet darüber hinaus noch zwischen pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln. Hier zeigt sich ein Selbstversorgungsgrad von über 100 % bei tierischen Nahrungsmitteln (d.h. es wird mehr produziert als konsumiert) und ein unterdurchschnittlicher Grad bei pflanzlichen Nahrungsmitteln (rund 40 %).

2.2.9.2. Importe

In Abbildung 24 ist der inländische Umsatz mit den jeweiligen Importen für jede Subbranche dargestellt, weiter ist ersichtlich, welchen Anteil Schweizer Unternehmen am Gesamtmarkt halten.

[18] Der Selbstversorgungsgrad wird definiert als das Verhältnis der Inlandsproduktion zum inländischen Gesamtverbrauch. Beim Selbstversorgungsgrad wird unterschieden zwischen einem Netto-Selbstversorgungsgrad (Abzug der Inlandsproduktion, die auf importierten Futtermitteln beruht) und einem Brutto-Selbstversorgungsgrad.

[19] Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass dies ein kalkuliertes und damit theoretisches Mass ist, da es auf einem Vergleich der produzierten Nahrungsmittel mit der von der Bevölkerung durchschnittlich nachgefragten Gütermenge und dem benötigten Kalorienbedarf beruht.

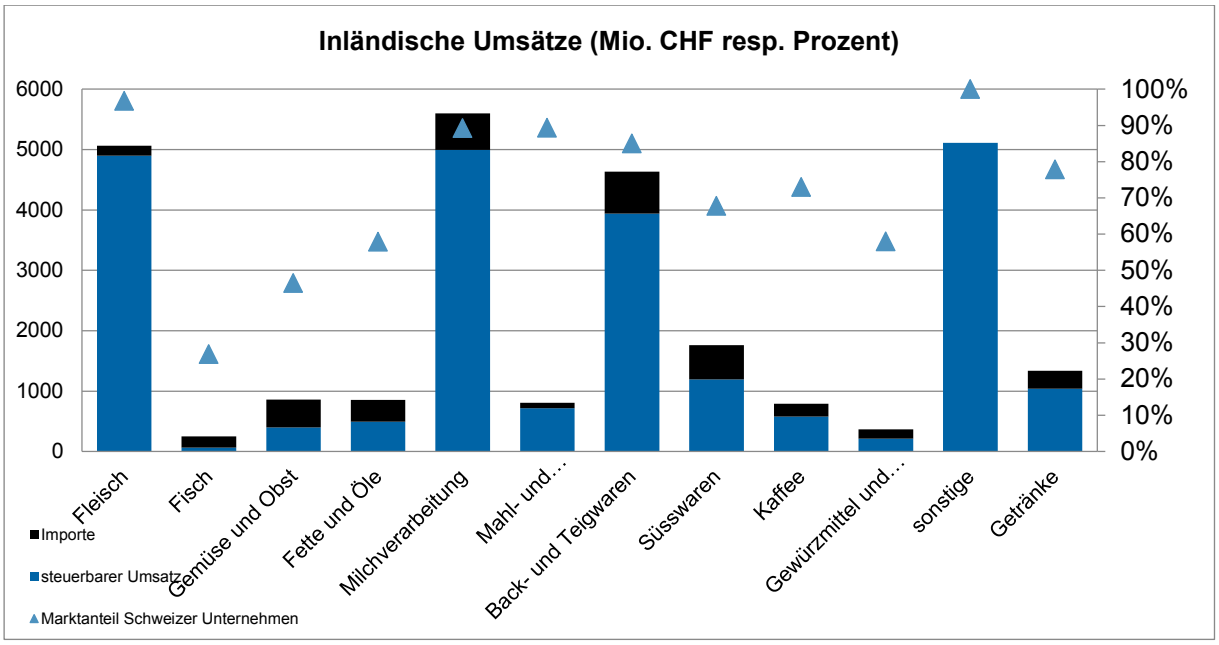

Abbildung 24: Inländische Umsätze (Umsatz = steuerbarer Umsatz plus Importe) (Datenquelle: Mehrwertsteuerstatistik 2012, Aussenhandelsstatistik abgerufen via Swiss-IMPEX, Juli 2015)

Für die Branchen, in denen die Schweiz natürlicherweise kaum eigene Rohstoffe aufweist, ist die Importquote tendenziell erhöht, der Marktanteil Schweizer Unternehmen ist also gering. Dies erklärt sich aus dem Nachteil, den Unternehmen in der Schweiz gegenüber Unternehmen haben, die über die für die Produktion notwendigen Ressourcen im Inland verfügen können. So ist die Importquote bei verarbeiteten Fischprodukten, verarbeiteten Gemüse- und Obstprodukten sowie bei Ölen und Fetten höher. Ebenfalls hohe Importe sind bei der Subbranche der Herstellung von Gewürzmitteln und Saucen und der Herstellung von Süsswaren zu beobachten.

In den für den Schweizer Konsum traditionellen Branchen, wie Fleischwaren, Backwaren und Milchprodukte, ist der Marktanteil der Schweizer Unternehmen hingegen sehr hoch. Angesichts der Tatsache, dass die Schweiz reich an den für die Produktion notwendigen Rohstoffen ist und diese Güter bereits vor der starken Internationalisierung der Lebensmittelmärkte konsumiert wurden und hergestellt werden mussten, ist diese Erkenntnis wenig überraschend.

2.2.9.3. Vergleich von Haushaltsausgaben und Industrieeinnahmen[20]

Die grössten Ausgabengruppen für Haushalte sind die Fleischverarbeitung, die Herstellung von Back- und Teigwaren und die Milchverarbeitung. Diese Reihenfolge deckt sich mit den Umsatzanteilen der Lebensmittelindustrie.

In Tabelle 4 sind die Ausgabenanteile der Haushalte nach Kategorie ausgewiesen und den Umsatzanteilen für die entsprechende Subbranche gegenübergestellt.

[20] Neben dem Selbstversorgungsgrad und den Importen laut Zollstatistik kann auch mittels eines Vergleichs von Haushaltsausgaben und Industrieeinnahmen ein Bild der Bedarfsdeckung skizziert werden. Folgende Überlegungen stehen hinter einem Vergleich der Ausgabenanteile und Umsatzanteile: Einerseits sollte erwartet werden, dass die Industrie in denjenigen Produktkategorien die grössten Umsätze erwirtschaftet, in denen die Haushalte auch die grössten Ausgaben tätigen. Grössere Abweichungen zwischen Konsum- und Umsatzanteilen weisen darauf hin, dass das Geld des Endkonsumenten nicht in der Tasche der Lebensmittelindustrie gelandet ist bzw. nicht aus dieser kommt. Alternative Empfänger und Absender sind das Ausland oder die Landwirtschaft. Dieser Vergleich geht dabei implizit davon aus, dass der Einzel- und Grosshandel über die verschiedenen Produktkategorien hinweg nicht signifikant unterschiedlich hohe Margen erzielt. Hierdurch würde der Vergleich der Ausgabenanteile verzerrt werden.

Tabelle 4: Haushaltsausgaben versus Umsätze (Datenquelle: OECD 2015)

Budgetausgaben (Anteil an Gesamtausgaben in %)		Umsätze der Subbranchen (Anteil am Total in %)		Position laut Aussenhandelsstatistik
Fleisch	22 %	Fleisch	16 %	Netto-Importeur
Früchte und Gemüse	21 %	Gemüse und Obst	2 %	Netto-Importeur
Brot und Getreide	15 %	Back- und Teigwaren	15 %	Etwa ausgeglichen
Milch, Käse	15 %	Milchverarbeitung	18 %	Netto-Exporteur
Saucen, Salze, Gewürze	7 %	Gewürzmittel	3 %	Netto-Importeur
Zucker, Süsswaren	6 %	Süsswaren	8 %	Netto-Exporteur
Mineralwasser, Getränke	5 %	Mineralwasser, Getränke	8 %	Netto-Exporteur
Kaffee, Tee	4 %	Kaffee, Tee	8 %	Netto-Exporteur
Fisch	3 %	Fischverarbeitung	0,2 %	Netto-Importeur
Speisefette	2 %	Fette und Öle	2 %	Netto-Importeur

Bei der Fleischverarbeitung, der Herstellung von Back- und Teigwaren und der Milchverarbeitung deckt sich die Differenz zwischen Haushaltsausgaben und Umsatzanteilen mit der Position der Schweiz als Netto-Exporteur beziehungsweise Netto-Importeur: So geben Schweizer Haushalte rund 22 % für Fleisch aus, während die Schweizer Industrie nur einen Umsatzanteil von 16 % in dieser Kategorie erwirtschaftet. Die Schweiz sollte entsprechend ein Netto-Importeur von Fleisch sein, was sich mit den Angaben der Zollstatistik deckt. Ausgaben für Brot und Getreide und Industrieeinnahmen bei der Herstellung von Back- und Teigwaren liegen jeweils bei 15 %, was sich ebenfalls in der Zollstatistik widerspiegelt und aus der ersichtlich wird, dass die Schweiz nahezu gleich viel importiert wie exportiert. Hier zeigt sich jedoch, dass die Bedürfnisse der Schweizer nicht vollständig kongruent sind.[21] Bei der Milchverarbeitung liegen die Industrieumsätze bei rund 18 %, während die Ausgaben der Haushalte lediglich 15 % betragen. Dies deckt sich mit der Tatsache, dass die Schweiz bei aus Milch hergestellten Produkten ein Netto-Exporteur ist.

In den Kategorien Süsswaren, Kaffee und Getränke verzeichnet die Schweizer Lebensmittelindustrie ebenfalls einen prozentual höheren Umsatz, als Schweizer Haushalte ausgeben. Entsprechend kann davon ausgegangen werden, dass auch hier die Einnahmen aus dem Ausland erfolgen müssen. Dies deckt sich mit der Aussenhandelsstatistik, laut der die Schweiz in diesen Kategorien ein Netto-Exporteur ist. Es zeigt sich jedoch, dass in der Schweiz nicht nur die heimisch produzierten Güter konsumiert werden, sondern der Markt einen nicht zu vernachlässigenden Import aufweist. Der Marktanteil bei Süsswaren und Kaffee liegt zwischen 70 und 80 %. Dies lässt den Schluss zu, dass die Schweizer Lebensmittelindustrie nicht das ganze verfügbare Produktsortiment herstellt, das Schweizer Haushalte gerne konsumieren möchten, sondern dass die Produktevielfalt durch Importe erhöht wird. Dies gilt insbesondere für diese drei Kategorien, deren produktspezifischen Ausprägungen sehr stark variieren können.

Bei verarbeiteten Fischprodukten, Ölen und Fetten sowie Gewürzmitteln (dazu zählen auch Fertiggerichte) ist die Schweiz ein Netto-Importeur, was sich auch an den deutlich niedrigeren Umsatzanteilen zu Ausgabenanteilen und an den niedrigen Marktanteilen Schweizer Unternehmen (<60 %)zeigt. Der geringere Marktanteil ist hier vor allem darauf zurückzuführen, dass die Schweiz in diesen Produkten kaum über eigene Rohstoffe verfügt und sich entsprechend keine verarbeitende Industrie angesiedelt hat.

[21] Dies mag vor allem daher rühren, dass wenige Teigwaren in der Schweiz hergestellt werden. Im Gegenzug produziert die Schweiz viele Dauerbackwaren, die ins Ausland transportiert werden.

Ein grosser Unterschied zwischen Einnahmen und Ausgaben besteht bei der Kategorie Früchte und Gemüse, die 21 % der Haushaltsausgaben ausmacht. Die Gemüse- und Obstverarbeitung setzt hier hingegen nur 2 % um. Der Unterschied rührt daher, dass die Haushaltsausgaben auch unverarbeitete Früchte und Gemüse umfassen, während bei den Industrieumsätzen nur diejenigen der verarbeiteten Produkte betrachtet werden. Tabelle 5 fasst die Erkenntnisse zusammen.

Tabelle 5: Deckung des inländischen Bedarfs (Datenquelle: OECD 2015)

Hohe Deckung des Bedarfs durch inländische Produktion	Geringe Deckung des Bedarfs durch inländische Produktion	Produktion und Konsum nicht durchgängig kongruent[22]
• Fleischwaren • Milchprodukte • Back- und Teigwaren[23]	• Öle und Fette • Fisch • Gewürzmittel und Saucen	• Kaffee, Tee • Getränke • Süsswaren

2.2.10. Marktkonzentration

Die Marktkonzentration ist ein weiteres Element, um die Position der Schweizer Lebensmittelindustrie in ihrem Heimatmarkt zu beschreiben.[24] Sie wird anhand des inländisch erwirtschafteten Umsatzes pro Arbeitsstätte ermittelt.[25] Abbildung 25 zeigt sowohl den durchschnittlichen inländisch erzielten Umsatz pro Arbeitsstätte als auch den sich daraus ergebenden durchschnittlichen Marktanteil.

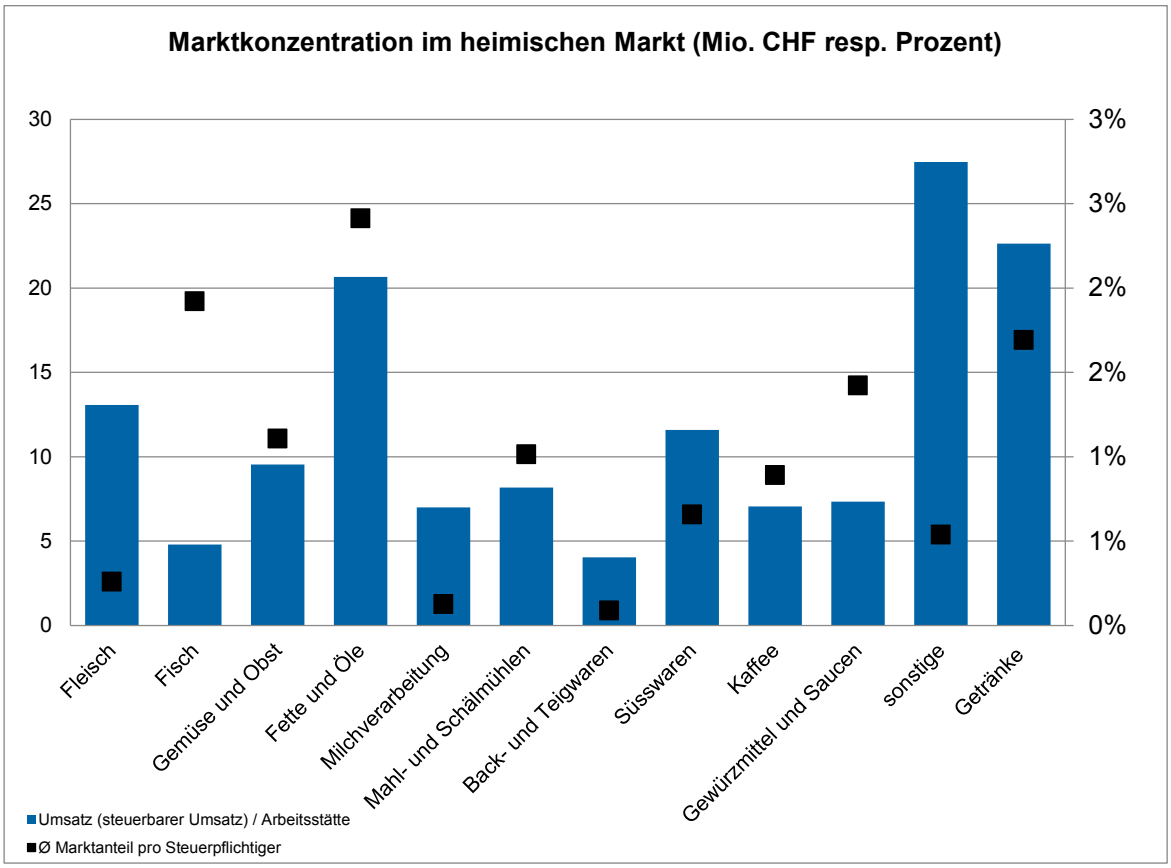

Abbildung 25: Marktkonzentration (eigene Berechnungen auf Basis von Mehrwertsteuerstatistik 2012 und Statistik der Unternehmensstruktur, 2013, Bundesamt für Statistik)

[22] Ersichtlich über einen hohen Export- wie auch Importanteil.
[23] Es ist zu beachten, dass diese Aussage vermutlich stärker auf Backwaren und weniger auf Teigwaren zutrifft. Eine genauere Analyse wird hier jedoch nicht vorgenommen.
[24] Die Einschätzung der Marktkonzentration lebt von der Kenntnis des zweiten Moments der Verteilung. Das präziseste Mass für die Einschätzung der Marktkonzentration ist entsprechend die Darstellung der Umsätze anhand einer sog. Lorenz-Kurve. Dies ist jedoch aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit von Umsätzen auf Mikroebene nicht möglich. Aus den vorhandenen, aggregierten Daten lassen sich lediglich Durchschnittswerte berechnen, die eine lediglich limitierte Aussage im Hinblick auf die tatsächliche Konzentration innerhalb einer Branche zulassen.
[25] Dies steht im Gegensatz zur früher betrachteten Kennzahl des Umsatzes pro Arbeitsstätte, bei der der Umsatz als inländischer Umsatz plus Exporte definiert wurde. Da hier allerdings die Konzentration in Schweizer Märkten analysiert werden soll, werden die Exporte nicht mit einbezogen.

Hier zeigt sich, dass insbesondere Unternehmen der spezialisierten Subbranchen eine höhere Konzentration und einen entsprechend höheren Marktanteil pro Unternehmen aufweisen. So weisen die Subbranchen Herstellung von Ölen und Fette, Fischverarbeitung und Herstellung von Gewürzmitteln und Saucen zusammen mit der Herstellung von Getränken einen durchschnittlichen Marktanteil von 1,5% und mehr auf. Ein geringerer Marktanteil und entsprechend höhere Konkurrenz ist in den klassischen Branchen der Lebensmittelindustrie zu beobachten: Fleischverarbeitende Betriebe, Betriebe der Milchverarbeitung und Betriebe der Back- und Teigwarenherstellung halten im Schnitt weniger als 0,3% des Marktes.

2.3. DIE SCHWEIZER LANDWIRTSCHAFT UND ROHSTOFFIMPORTE

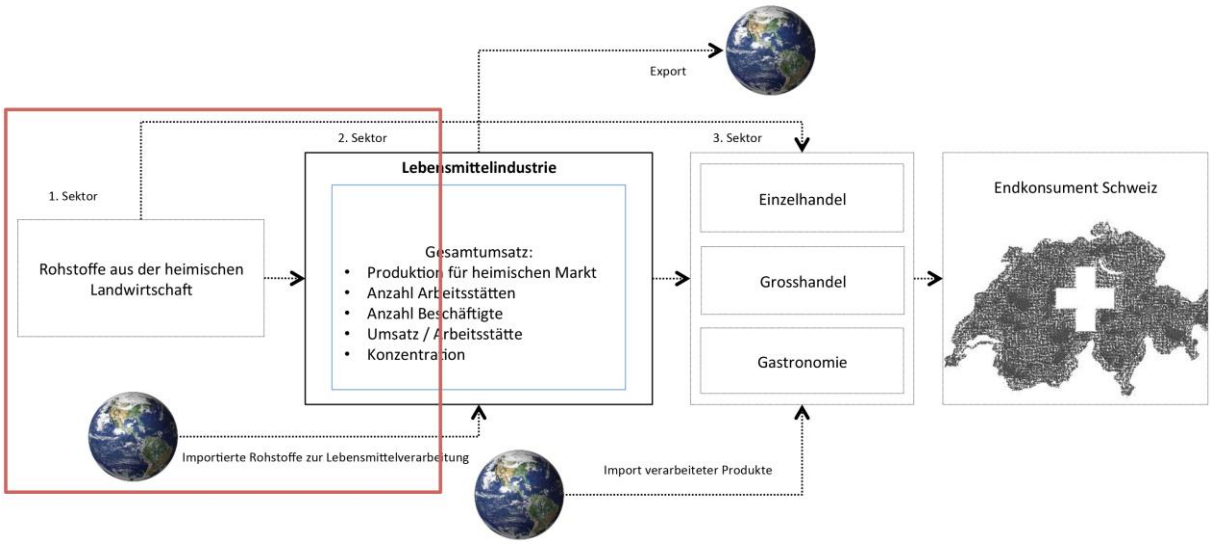

Abbildung 26: Fokus des Kapitels 2.3 auf der Landwirtschaft und den Rohstoffimporten

Die Lebensmittelindustrie ist auf eine Vielzahl von Inputfaktoren für die Produktion angewiesen, deren Verfügbarkeit, Kosten und Qualität über die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie entscheiden. Die Schweizer Landwirtschaft leistet für die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie einen wichtigen Beitrag, da sie einen Grossteil der inländisch verarbeiteten Rohstoffe zur Verfügung stellt. Dieses Kapitel gibt auf folgende Fragen Antwort:

- Welche Rohstoffe werden für die Lebensmittelindustrie benötigt?
- Welche Rohstoffe werden von der Landwirtschaft produziert?
- Wie ist das Preisniveau der inländischen Rohstoffe im Vergleich zum Ausland?
- Wie haben sich die Rohstoffimporte entwickelt?

2.3.1. Benötigte Inputs

Für die Schweizer Lebensmittelindustrie werden folgende Rohstoffe in den jeweiligen Subbranchen mehrheitlich verarbeitet:

- Fleisch und Schlachterzeugnisse, die insbesondere in der Fleischverarbeitung (NOGA 101) aber auch in anderen Subbranchen verarbeitet werden (u.a. Fertiggerichte 1085);
- Fische und Schältiere, die insbesondere in der Fischverarbeitung (102), aber auch in anderen Subbranchen verarbeitet werden (u.a. Fertiggerichte 1085);
- Obst, Gemüse und Kartoffeln, die in der Gemüse- und Obstverarbeitung (103), aber auch in einigen anderen Subbranchen verarbeitet werden (u.a. 1085 Fertiggerichte);
- Pflanzliche Ölsaaten, die in der Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten zum Einsatz kommen (104);
- Rohmilch, die in der Milchverarbeitung zum Einsatz kommt (105);
- Getreide, das in Mahl- und Schälmühlen und Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen vorkommt (106);
- Zucker, der u.a. bei der Herstellung von Süsswaren (1082) und der Herstellung von Getränken (1107) genutzt wird;
- Kaffeebohnen, die für die Kaffeeverarbeitung benötigt werden (1083);
- Kakaobohnen, -butter und -masse für die Herstellung von Süsswaren (1082).

Eine detaillierte Analyse der Abhängigkeit der Schweizer Lebensmittelindustrie von der heimischen Landwirtschaft gestaltet sich schwierig, da die von der Lebensmittelindustrie verarbeitete Menge an Rohstoffen unbekannt ist. Aus diesem Grund wird ein Vergleich der heimischen Produktionsmengen mit den importierten Mengen der eben genannten wichtigsten Rohstoffe vorgenommen. Abbildung 27 zeigt die Verhältnisse und weist auf der rechten Skala den Importanteil aus.

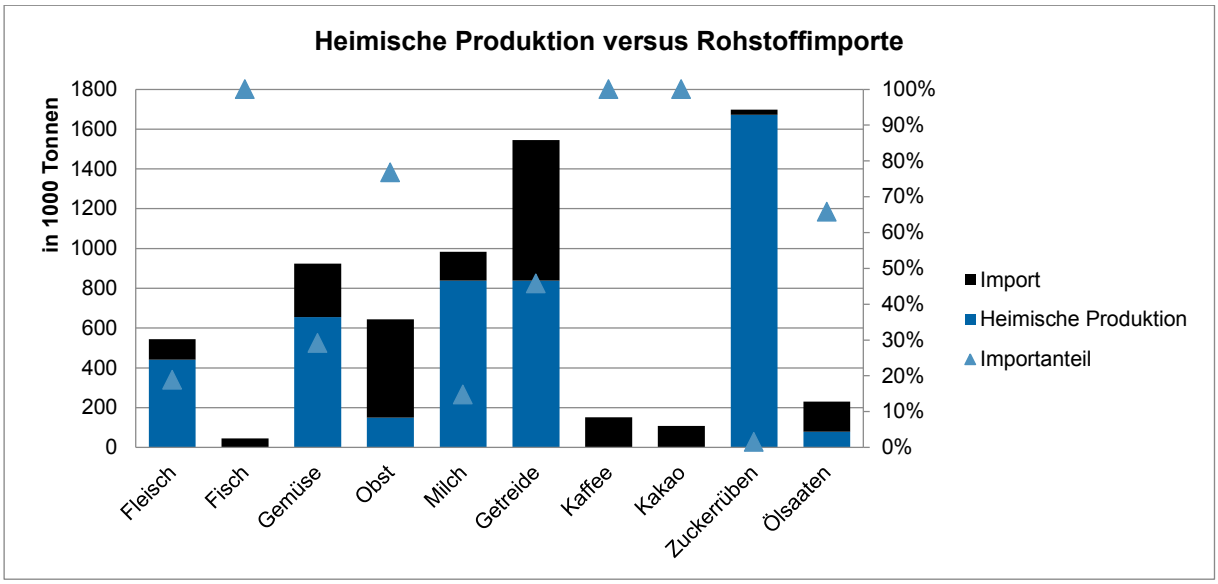

Abbildung 27: Vergleich der heimischen Produktionsmengen mit Rohstoffimporten (Datenquelle: eigene Berechnungen auf Basis von Mehrwertsteuerstatistik 2012 und Statistik der Unternehmensstruktur, 2013, Bundesamt für Statistik)

Die höchsten Importanteile sind – wenig überraschend – für die Rohstoffe Kaffee, Kakao und Fisch zu beobachten, bei denen die heimische Landwirtschaft kaum oder keine natürlichen Voraussetzungen hat, diese zu produzieren. Entsprechend besteht hier eine hohe Abhängigkeit vom Ausland. Daneben weisen auch Obst und Ölsaaten einen hohen Importanteil auf (mehr als 60 %). Getreide, Gemüse und Fleisch bewegen sich mit einem Importanteil von zwischen 20 % und 60 % im mittleren Bereich. Dies bedeutet, dass die Lebensmittelindustrie insbesondere bei Zuckerrüben (und entsprechend Zucker), Gemüse, Milch, Getreide und Fleisch auf die Rohstoffe der heimischen Landwirtschaft zurückgreift.

2.3.2. Rohstoffpreise – internationaler Vergleich und Entwicklung

Während im ersten Schritt auf die von der Industrie benötigten Mengen an Rohstoffen und dessen Importanteil eingegangen wurde, werden im zweiten Schritt die inländischen mit den ausländischen Preisen für Rohstoffe verglichen. Abbildung 28 zeigt, wie hoch der Produzentenpreis in der EU im Vergleich zur Schweiz ist (100-%-entspricht dem Preis in der Schweiz).

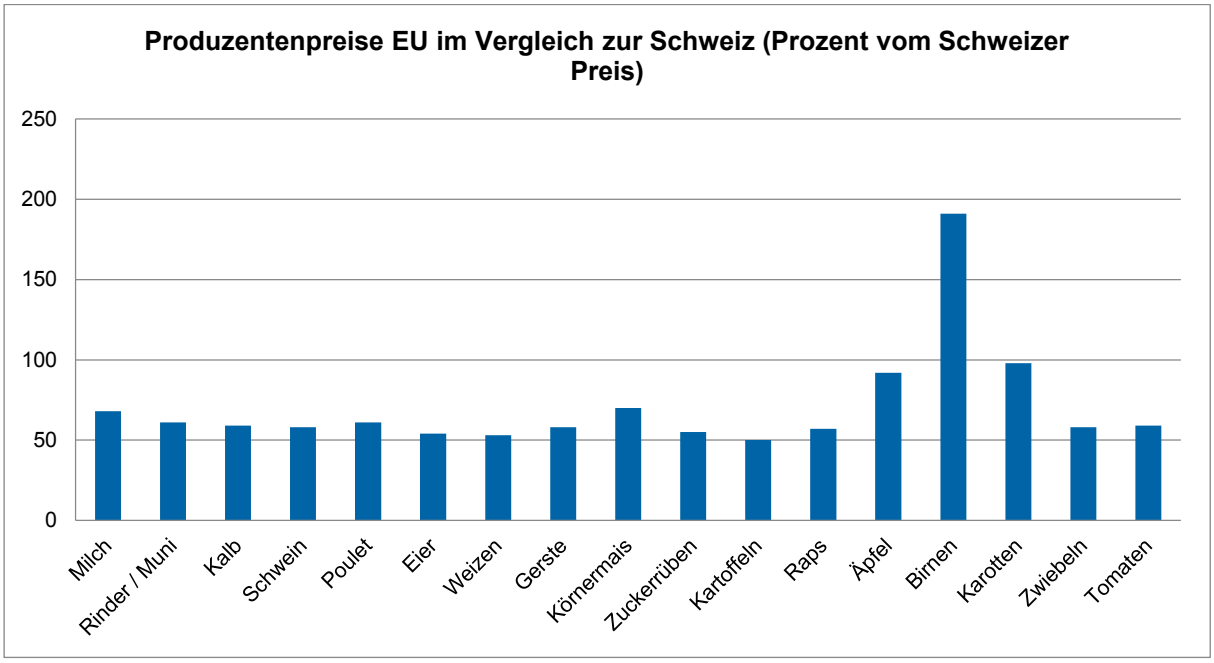

Abbildung 28: Produzentenpreise EU im Vergleich zur Schweiz (Quelle: Di Pasquale et al. (2009) auf Basis von Daten des BFS und Eurostat)

Es wird ersichtlich, dass die Produzentenpreise in der Schweiz mit wenigen Ausnahmen bis zu 100 % über denen in der EU liegen. Einzige Ausnahme bilden Birnen, Äpfel und Karotten, bei denen die Schweizer Preise vergleichbar mit denen in der EU sind. Abbildung 28 zeigt mehrheitlich den Stand aus dem Jahre 2008. Die Dynamik der Preisentwicklung (Abbildung 29) verdeutlicht jedoch, dass die meisten Preise für Rohstoffe fallen und dadurch eine Annäherung der Preisniveaus und somit eine Verbesserung der Wettbewerbssituation der Lebensmittelindustrie zu erwarten ist (dies entspricht auch der Globalentwicklung, die anhand des Produzentenpreisindexes bereits dargestellt wurde). Besonders stark gesunken sind die Preise für Getreide, Rohmilch, Obst und Kartoffeln. Einzig bei Frischgemüse wurde ein ansteigender Preistrend beobachtet.

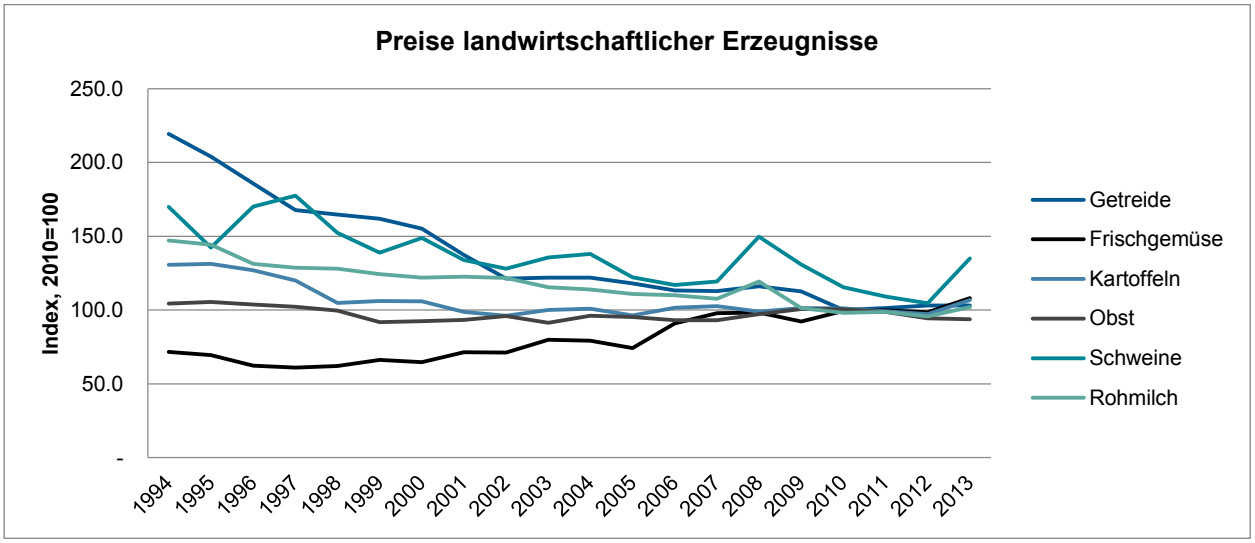

Abbildung 29: Entwicklung der Produzentenpreise (Datenquelle: Index der Preise landwirtschaftlicher Erzeugnisse, 2014, Bundesamt für Statistik)

Die schlechtere Wettbewerbsposition Schweizer Unternehmen aufgrund der höheren Rohstoffpreise im Vergleich zum EU-Ausland wurde im Zuge des Abschlusses der bilateralen Verträge abgemildert, indem man einen Ausgleichsmechanismus eingeführt hat: Bei Verwendung inländischer landwirtschaftlicher Rohstoffe und anschliessendem Export des Endproduktes wird die Rohstoffpreisdifferenz zwischen In- und Ausland rückerstattet. Dieser Mechanismus ist im sog. «Schoggigesetz» verankert. Die WTO verabschiedete allerdings am 19.12.2015 ein Verbot aller Formen von Exportsubventionen. Davon sind auch die schweizerischen Ausfuhrbeiträge für landwirtschaftliche Verarbeitungsprodukte gemäss «Schoggigesetz» betroffen.

2.3.3. Entwicklung der Rohstoffimporte

Abbildung 30 zeigt, dass die für die Lebensmittelproduktion relevanten Importe über die vergangenen knapp 15 Jahre um rund 20 % zugenommen haben. Der Export an Rohstoffen ist hingegen nahezu konstant geblieben. Somit hat sich die Abhängigkeit der Schweizer Lebensmittelindustrie von ausländischen Rohstoffen erhöht, während die Schweiz auf Stufe verarbeiteter Produkte zu einem Netto-Exporteur wurde.

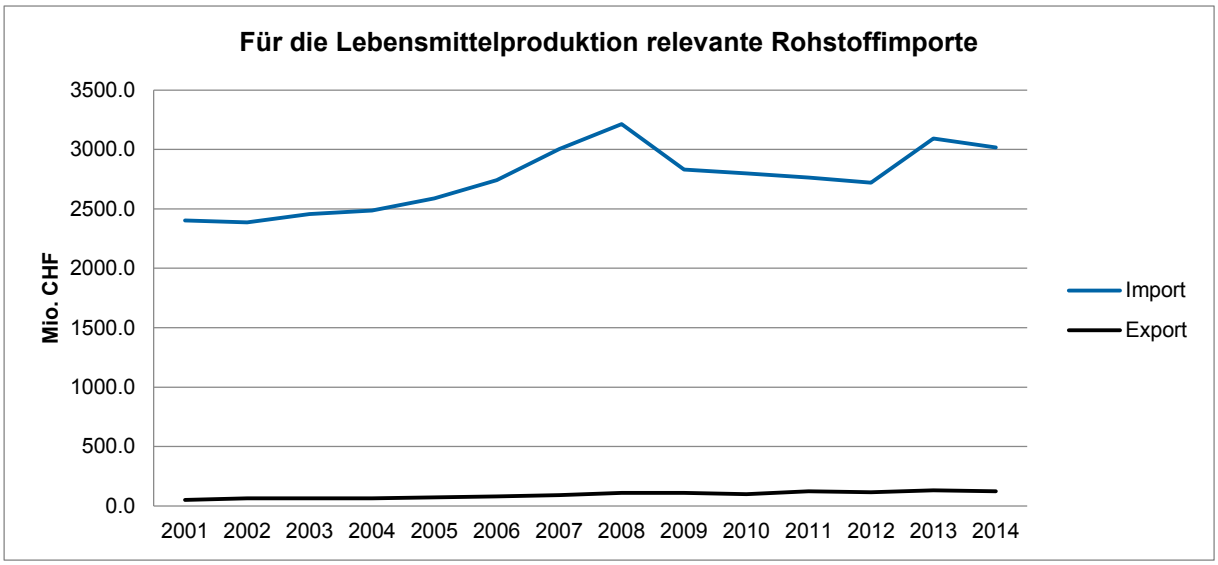

Abbildung 30: Importe und Exporte von Rohstoffen für die Lebensmittelproduktion (Datenquelle: Aussenhandelsstatistik Bundesamt für Statistik, abgerufen via Swiss-IMPEX, Juli 2015)

Abbildung 31 zeigt die Entwicklung der Rohstoffimporte über die Zeit. Besonders stark war die Zunahme bei Kaffee, was mit der Entwicklung der Industrie hin zu einem Exporteur von verarbeiteten Kaffeeprodukten übereinstimmt. Des Weiteren steigt auch der Import von Gemüse und Früchten leicht an. Der Import von Fisch und Getreide blieb hingegen konstant. Der insbesondere während der Jahre 2006-2009 für alle Rohstoffe beobachtete – und in der Literatur sowohl spekulativen Kräften als auch dem starken Wirtschaftswachstum Chinas zugeschriebene - Preisanstieg an internationalen Märkten ist aus der Grafik ebenfalls ersichtlich.[26]

[26] Für eine ausführlichere Darstellung der Ursachen des Preisanstiegs für natürliche Rohstoffe auf internationalen Märkten sei auf Bretschger et al. (2010) verwiesen.

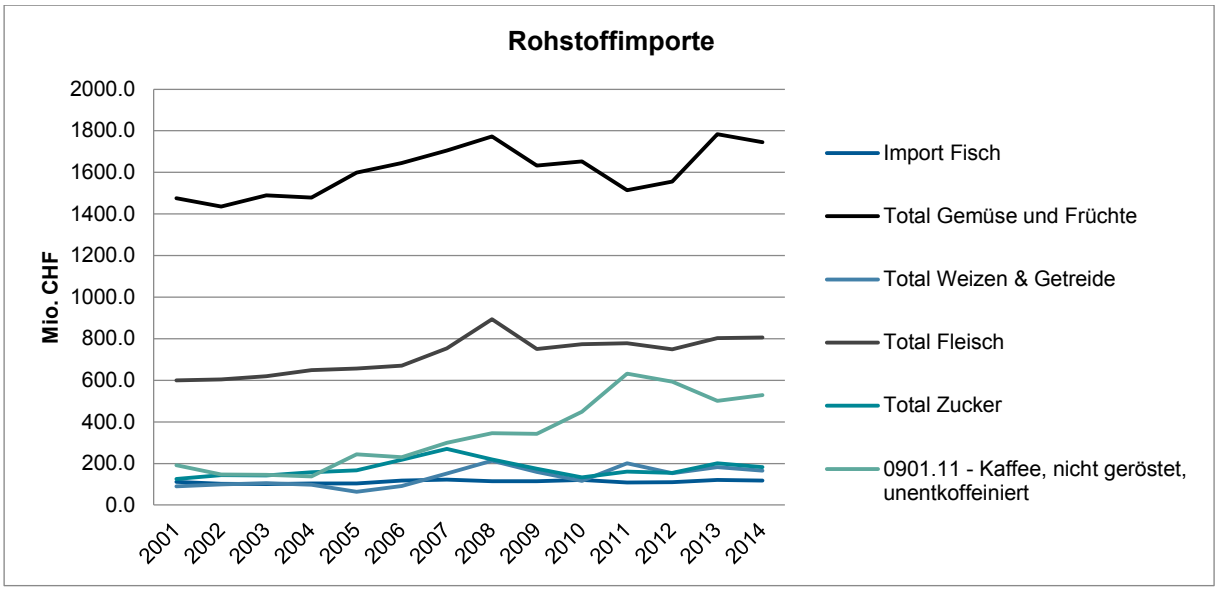

Abbildung 31: Entwicklung der Rohstoffimporte (Datenquelle: Aussenhandelsstatistik Bundesamt für Statistik, abgerufen via Swiss-IMPEX, Juli 2015)

3. Ernährungsgewohnheiten, Trends und Schlüsseltechnologien

Das folgende Kapitel bietet einen Ausblick auf die Entwicklungsperspektiven der Lebensmittelindustrie. Folgende Fragen werden beantwortet:

- **Wie haben sich die Ernährungsgewohnheiten der Konsumenten verändert?**
- **Was waren die Treiber dieser Veränderung?**
- **Wie werden sich diese in Zukunft entwickeln und damit den Markt für Lebensmittel beeinflussen? Welche Trends lassen sich hier identifizieren?**
- **Welche Technologien werden den Lebensmittelmarkt mittelfristig verändern?**

3.1. ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN UND IHRE TREIBER

Das heutige Essverhalten hat sich über die Generationen stark verändert. Im Winter muss nicht mehr auf eine limitierte Auswahl an Gemüse und Obst oder auf Konserven zurückgegriffen werden, sondern es kann im Lebensmittelhandel aus einer Fülle an internationalen Produkten ausgewählt werden, die das ganze Jahr über verfügbar sind. Darüber hinaus wird nur noch selten eine ganze Mahlzeit selber gekocht, sondern es wird vermehrt auf vorprozessierte Lebensmittel – oder sogar komplett fertig zubereitete Speisen – zurückgegriffen (Regmi 2001).

Viele Faktoren haben zu dieser Veränderung beigetragen. Dazu gehören der Anstieg des Einkommens pro Kopf, die Liberalisierung des Handels, die Verbesserung der Transportmöglichkeiten, die grössere ethnische Diversität und der Wandel des Berufslebens mit einer grösseren Partizipation der Frauen, die früher die Nahrungsbereitstellung übernahmen (vgl. Kearny, 2010).

Von den vielen Faktoren, die zu der Veränderung der Ernährungsgewohnheiten beigetragen haben, ist der rasante Anstieg des Pro-Kopf-Einkommens über die letzten Jahrzehnte als wichtigster Faktor zu nennen. Denn das Einkommen entscheidet letztendlich darüber, ob, welche und wie viele Lebensmittel gekauft werden können. Der Einfluss des Einkommens auf die Ernährungsgewohnheiten wird am besten anhand eines Vergleichs von Ernährungsgewohnheiten in Industrienationen und in Entwicklungsländern ersichtlich (Regmi 2001).

Die nachfolgende Abbildung 32 zeigt, dass in manchen Industrienationen (hier am Beispiel USA) der Anteil von Fleisch am Konsum deutlich höher ist als in Ländern mit niedrigerem Lebensstandard (Beispiel Kenia und Philippinen). Im Gegenzug ist der Konsum von Getreide deutlich verringert.

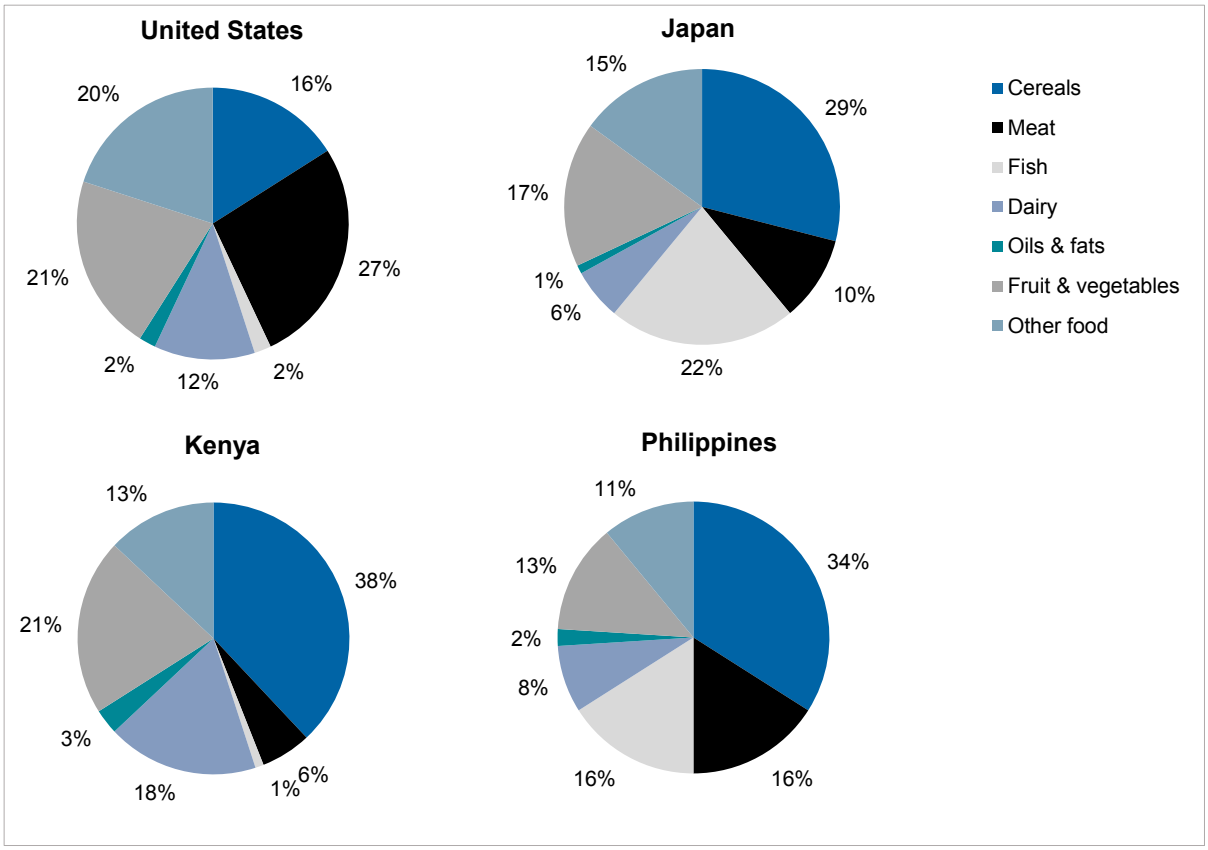

Abbildung 32: Globale Konsummuster – Anteile einzelner Nahrungsmittel am gesamten Lebensmittelbudget (Quelle: The World Bank, 1996)

dem Wegzug vom Land in die Stadt (Regmy & Dyck, 2001). Die ländliche Bevölkerung produziert und konsumiert ihre eigene Nahrung, d.h. es existiert kaum Handel mit Nahrungsmitteln. Die Auswahl der Lebensmittel ist auf das beschränkt, was der eigene Grund und Boden hergibt. Entsprechend sind die mehrheitlich auf dem Land konsumierten Nahrungsmittel energie- und kohlenhydratreiche Produkte, die durch den Eigenanbau entstehen, z.B. Reis, Getreide und Wurzel- und Knollenprodukte. Beim Zuzug in die Stadt beginnt die Teilnahme am internationalen Lebensmittelhandel: Es wird eingekauft, was die Lebensmittelhändler anbieten. Die Produktauswahl ist entsprechend grösser, die Nahrungsaufnahme wird vielseitiger. Es wird mehr Gemüse und Obst konsumiert. Die im 20. Jahrhundert insbesondere in den Industrienationen, aber auch in einer Vielzahl an Schwellenländern beobachtete Verstädterung hat daher auch zu einer Verschiebung hin zu einer höheren Nachfrage nach Obst, Gemüse und insbesondere Fleisch – auf Kosten von Getreideprodukten – geführt (Regmi & Dyck 2001).

Der einkommensbedingte Zugang zu den internationalen Lebensmittelmärkten führt dabei auch zu einer vermehrten Angleichung der Ernährungsgewohnheiten: Je stärker international angebunden, desto eher findet man die gleichen Marken und Produkte in den Regalen der Lebensmittelmärkte. Man spricht von «global urban eating patterns», die sich in allen grösseren Städten der Welt durchsetzen und zum Teil auf Kosten der individuellen Esskultur gehen.

Steigt das Einkommen nun in der Mittelklasse an, kommt es nicht zu einer Neuzusammensetzung des Warenkorbs, wie dies beim Schritt hinein in die Mittelklasse der Fall ist. Vielmehr werden die bereits konsumierten Produkte zumeist in ihrer Art beibehalten, aber durch qualitativ hochwertigere Ausführungen substituiert. Qualität wird dabei nicht nur anhand der Ingredienzen bewertet, sondern umfasst Merkmale wie gesundheitliche Aspekte des Nahrungsmittels, Nahrungsmittelsicherheit und die Forderung nach ethisch verantwortungsvoller Produktion. Diese Präferenzen beim Konsumenten haben in den Industrieländern zu einer Anpassung der Lebensmittelsys-

teme geführt: Nationale Gesetzgebung und Prozessabläufe in den Industrieunternehmen haben sich laufend an das gestiegene Anspruchsniveau angepasst.

Zuletzt spielt auch das Alter eine wichtige Rolle für die Bestimmung von Ernährungsgewohnheiten. Ältere Menschen konsumieren tendenziell mehr Gemüse und Obst und tendieren dazu, zuhause zu essen. Jüngere Menschen hingegen präferieren schnell verfügbare, stärker prozessierte Nahrungsmittel, die nicht notwendigerweise gesund sind, und essen häufig auswärts. Während in Industrienationen eine Überalterung der Bevölkerung zu beobachten ist, weisen die aufstrebenden Ökonomien ein sehr niedriges Durchschnittsalter auf.

3.1.1.1. Ein Blick in die Zukunft

Wie wird sich die Weltbevölkerung entwickeln und welche Auswirkungen hat dies auf den Lebensmittelmarkt und seine Player?

Die Weltbevölkerung wird zahlenmässig zunehmen. So wird sich die Anzahl Menschen Schätzungen der Vereinten Nationen zufolge von drei Mrd. im Jahr 1960 auf knapp neun Mrd. Bewohner im Jahr 2050 verdreifacht haben (Abbildung 33). Dabei wird ein Grossteil des Zuwachses in Asien stattfinden, wo die Bevölkerungszahl sich vervierfachen wird. Dies wird dazu führen, dass das Angebot an Nahrungsmitteln bis 2050 um insgesamt rund 70 %, Energie um 50 % und Wasser um 40 % im Vergleich zu 2009 zunehmen muss (Food & Drink Europe, 2014). Bereits heute ist man sich der Schwierigkeiten bewusst, die sich aus einer steigenden Weltbevölkerung bei begrenzt verfügbarer Anbaufläche ergeben, und man ist daher auf der Suche nach Innovationen, um unter anderem die Agrarwirtschaft effizienter zu machen (siehe auch Abschnitt Trends).

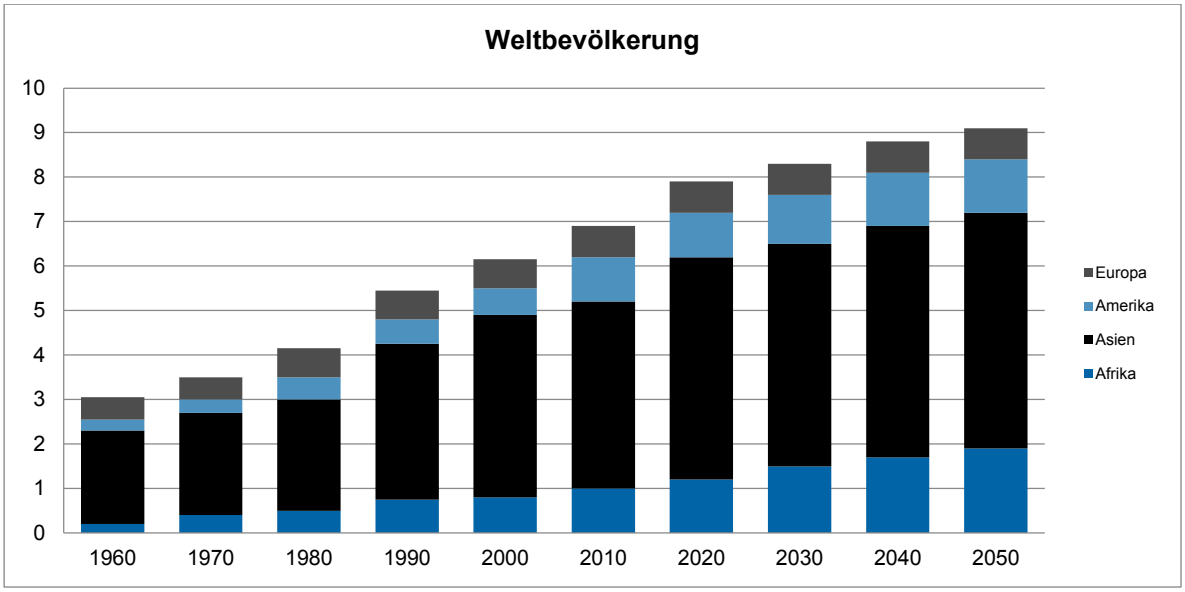

Abbildung 33: Entwicklung Weltbevölkerung (Datenquelle: Food Drink Europe, 2014)

Mit der zahlenmässigen Zunahme der Bevölkerung wird sich auch die Verteilung der Einkommen ändern. Wie Abbildung 34 zeigt, wird China 2030 die grösste Volkswirtschaft der Welt sein – vor den USA und der Eurozone. Entsprechend wird der Marktanteil Chinas am internationalen Handel mit Lebensmitteln stark ansteigen. Im gleichen Zeitraum werden Nicht-OECD-Länder insgesamt mehr Anteil am weltweiten Volkseinkommen halten als die OECD-Länder. Der Anteil des Einkommens, der durch OECD-Länder erwirtschaftet wird, soll Schätzungen der OECD zufolge von knapp über 60 % im Jahr 2011 auf ca. 40 % zurückgedrängt werden.

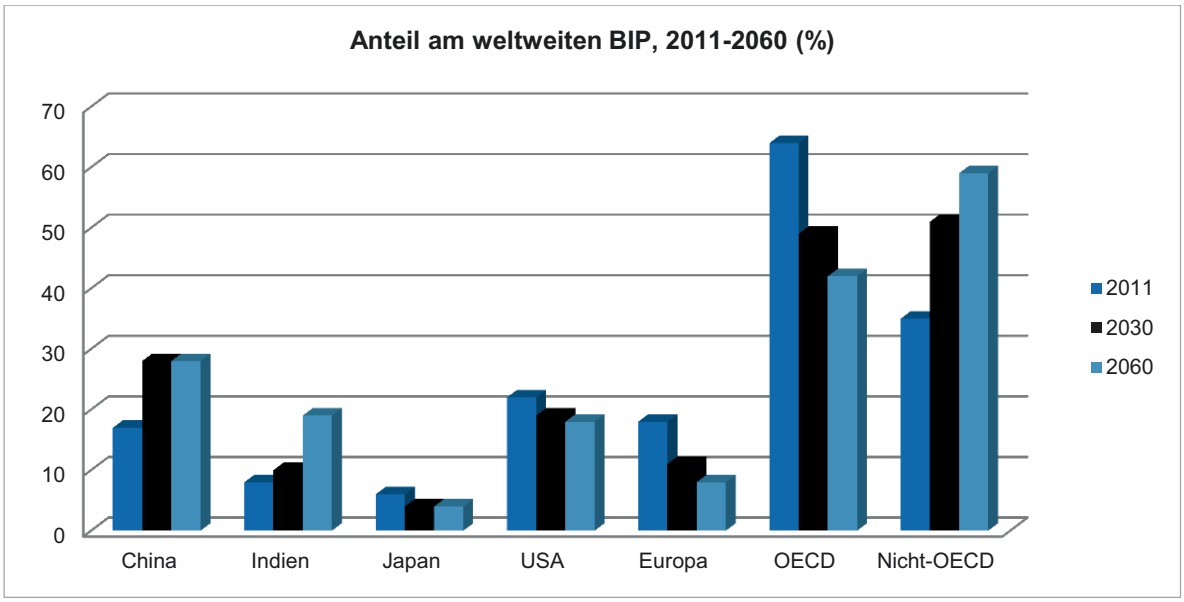

Abbildung 34: Verschiebung der Volkseinkommen (Datenquelle: Food Drink Europe, 2014)

Wie im vorangegangenen Abschnitt beschrieben, hat der Schritt in die Mittelschicht den grössten Einfluss auf die Zusammensetzung des Lebensmittelkorbs. Über die nächsten Jahrzehnte ist eine starke Zunahme der Mittelschicht zu erwarten, vor allem im asiatisch-pazifischen Raum (Abbildung 35). So wird sich die Zahl dort von heute 2,5 Mrd. auf 5 Mrd. im Jahr 2030 verdoppeln. Rund 65 % des durch die Mittelschicht getätigten Konsums wird dann den asiatischen Raum betreffen. Der Anteil der europäischen Mittelschicht wird von heute knapp 40 % auf unter 20 % zurückgehen.

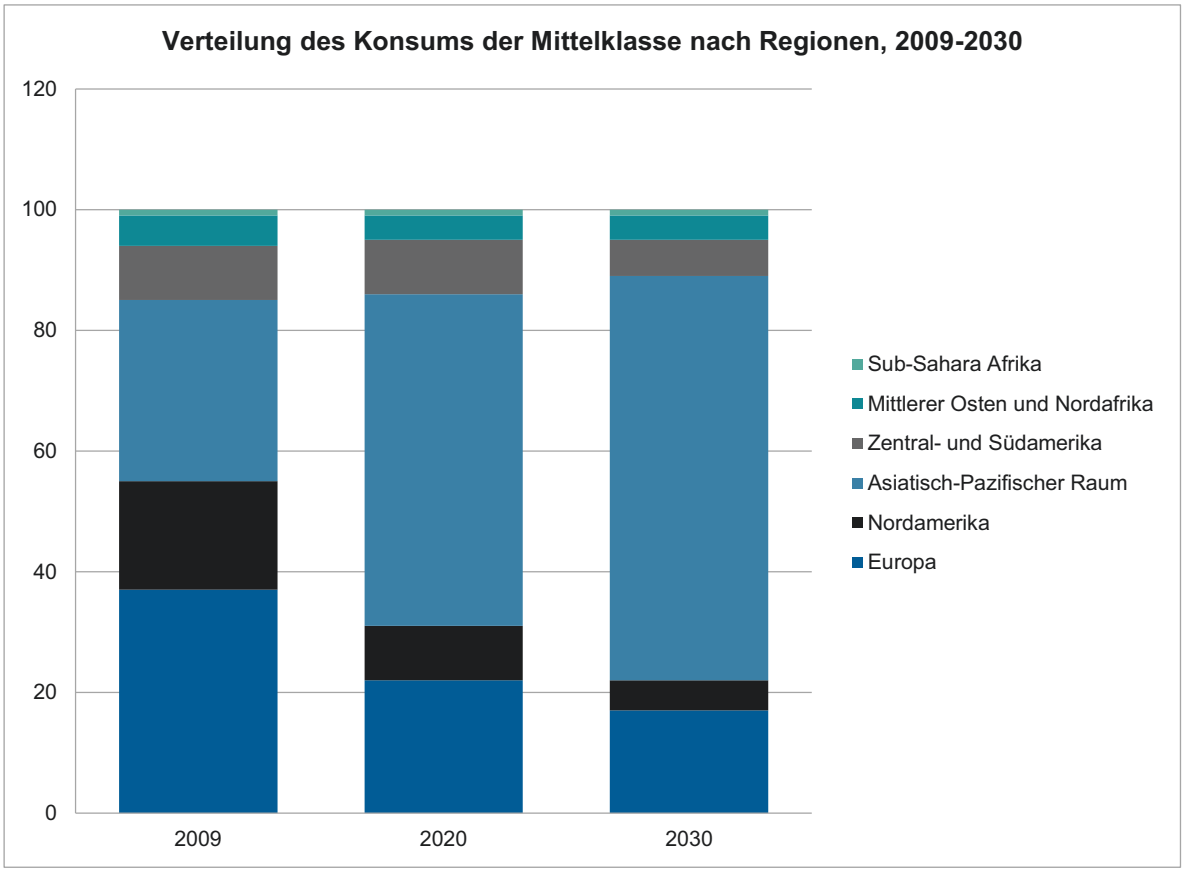

Abbildung 35: Konsum durch die Mittelklasse (Datenquelle: Food Drink Europe, 2014)

Weiter wird das Leben primär städtisch geprägt sein (Abbildung 36): Während bereits 2010 weltweit mehr Menschen in Städten als auf dem Land lebten, werden bis 2050 rund zwei Drittel aller Menschen in Städten leben. Dies wird das Marktvolumen für Lebensmittel drastisch erhöhen, da die Zuzügler ihre Nahrungsmittel nun nicht mehr selber herstellen. Die Nachfrage nach Obst, Gemüse und Fleisch wird darüber hinaus stark zunehmen, ebenso die Nachfrage nach Fast Food oder Convenience-Produkten (vgl. Kearny, 2010).

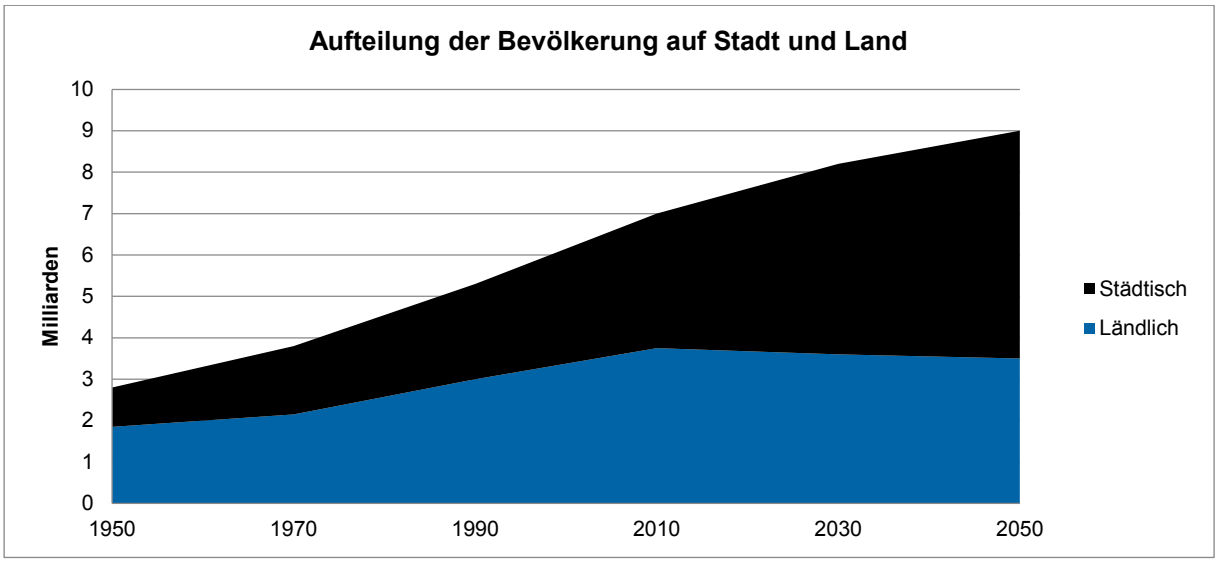

Abbildung 36: Städtische und ländliche Bevölkerung (Datenquelle: Food Drink Europe, 2014)

3.2. TRENDS

Trends im Lebensmittelbereich können definiert werden als längerfristige Veränderungsbewegungen und Wandlungsprozesse innerhalb bestimmter Esskulturen bzw. Gesellschaften (Rützler, 2015). Sie haben eine Halbwertzeit von ca. zehn Jahren, können aber auch länger wirksam sein.

Trends können nachfrageseitig oder angebotsseitig ausgelöst werden. Nachfrageseitig werden sie durch Veränderungen in der sozio-demographischen Struktur einer Gesellschaft verursacht oder durch Veränderungen im ökonomischen Umfeld begünstigt. Angebotsseitig kommt es zu Produktions- bzw. Prozessänderungen, die durch neue Technologien oder andere Entwicklungen ermöglicht wurden und das Produktionspotenzial der Firmen verändern.

Abbildung 37 gibt eine schematische Übersicht über Einflussfaktoren und Trends, die nachfolgend erläutert werden.

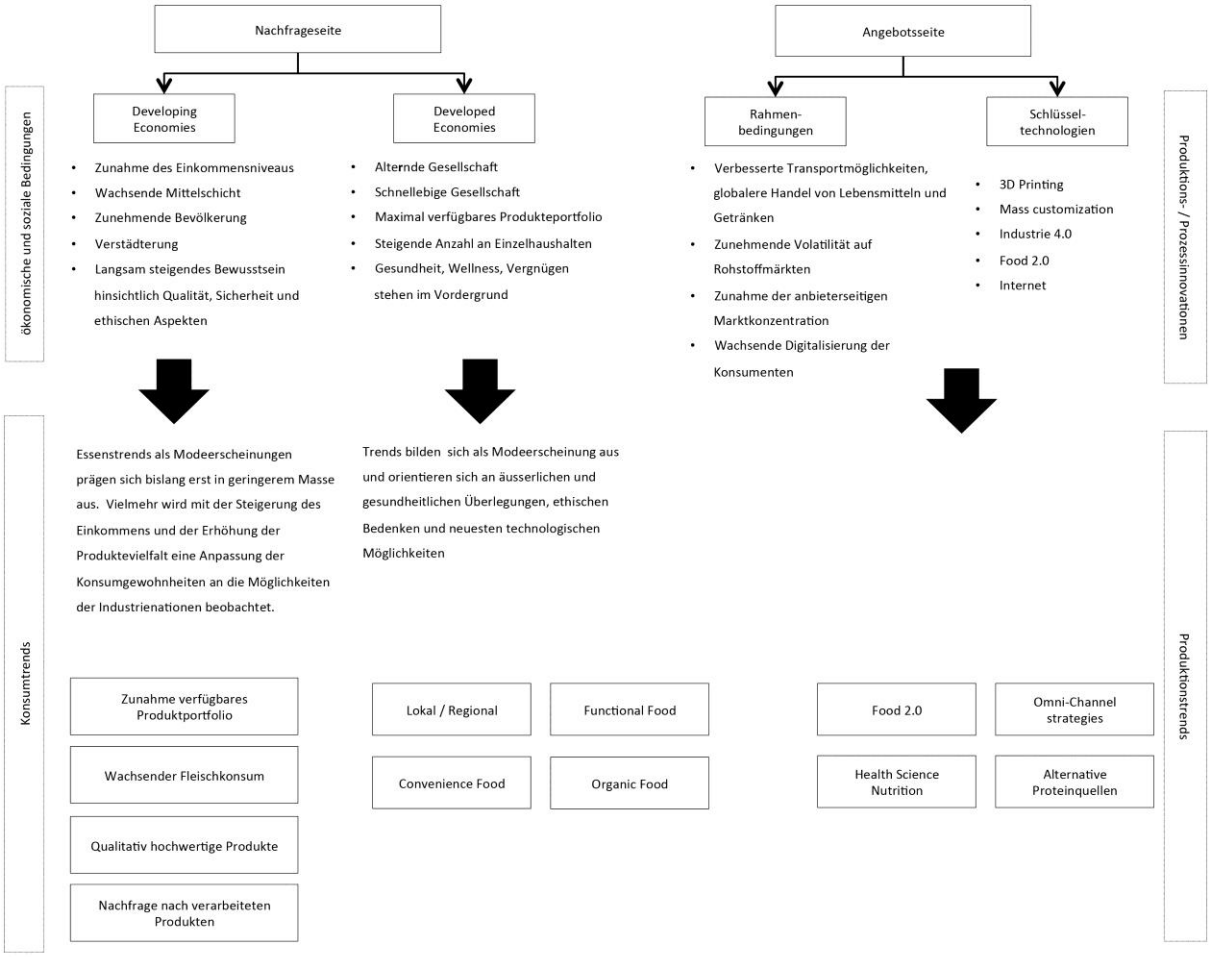

Abbildung 37: Übersicht über Trends (eigene Weiterentwicklung basierend auf Chatterjee et al., 2010)

3.2.1. Nachfrageseitige Trends / Konsumtrends

Nachfrageseitige Trends, oder auch Konsumtrends, werden primär durch sozio-demographische und ökonomische Entwicklungen ausgelöst (Chatterjee et al. 2010). Dabei liegen in Industrienationen im Vergleich zu Entwicklungsländern sehr unterschiedliche Grundvoraussetzungen vor, die eine unterschiedliche Ausprägung der jeweiligen Trends bedingen.

In Industrienationen sind die Nahrungsmittelmärkte gesättigt. Dem Konsumenten steht eine grosse Anzahl an Nahrungsmitteln täglich zur Auswahl, mit der er seinen Kalorienbedarf mit fast jedem Budget einfach decken

kann. Entsprechend kann der Konsument seine Nachfrage nach anderen Zielen als nur finanziellen Überlegungen ausrichten. Als Folge können sich – ähnlich wie bei Modeerscheinungen – Ernährungstrends ausbilden. Gegenwärtig in Industrienationen beobachtete Treiber für Ernährungstrends sind u.a. gesundheitliche Überlegungen (Functional Food), ethische Bedenken (Bio, Vegan), das schneller werdende Leben in den Städten (Convenience Food) und das ansteigende Durchschnittsalter in der Bevölkerung.

In Entwicklungsländern hingegen nahm die Essensaufnahme bislang die Rolle der Deckung der physischen Bedürfnisse ein. Mit dem langsam steigenden verfügbaren Einkommen wandelt sich jedoch auch hier die Rolle des Essens in der Gesellschaft. Der Konsument ist freier in seiner Entscheidung, welche Güter er zu konsumieren wünscht und mit dem steigenden Bedürfnis nach anderen Produkten vergrössert sich auch das zur Verfügung stehende Produkteportfolio. Das Konsumverhalten kann hier als Aufholeffekt beschrieben werden, da es primär darum geht, die gleiche Produktauswahl geniessen zu können wie in Industrienationen. Die Ausbildung von eigenen Trends wird bislang kaum beobachtet. Die bereits aus Industrienationen bekannten Phänomene wie ein wachsendes Qualitätsbewusstsein, der Wunsch nach einer proteinreicheren Ernährung, weniger Zeit für die Essenszubereitung und zunehmend auch ethische Überlegungen bestimmen den Einkauf in diesen Ländern mehr und mehr.

Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Einflussfaktoren und Trends in Entwicklungsländern und Industrienationen.

Tabelle 6: Einflussfaktoren und Trends im Ernährungsbereich

Entwicklungsländer	Industrienationen
• Wachsende Bevölkerung • Junge Bevölkerung (Median häufig unter 20 Jahren) • Verstädterung • Steigendes Einkommensniveau • Niedrige durchschnittliche Kalorienzufuhr • Mangelhaft funktionierendeInstitutionen / schlechte Gesetzesdurchsetzung	• Überalternde Gesellschaft • Zunehmendes Gesundheitsbewusstsein • Wachsende Anzahl Single-Haushalte • Schnelllebigkeit, insb. in Städten und werktags • Kalorienzufuhr am Maximum • Rückbesinnung auf regionale Produktion, Ablehnung von intransparenten Wertschöpfungsketten
• Wachstumsmärkte • Steigendes Qualitätsbewusstsein • Diversifikation des bisherigen Speiseplans • Zunehmendes Bewusstsein hinsichtlich ethischer Aspekte, z.B. Tierhaltung • Steigende Bedeutung von Lebensmittelsicherheit • Wachsende Sorge um Lebensmittel-Versorgungssicherheit	• Gesättigte Märkte • Kopplung des Wunsches nach Nahrungsaufnahme an andere Ziele, z.B. Steigerung der Gesundheit • Essen als Genuss und soziales Event • Ausgeprägtes ethisches Bewusstsein, nachhaltiger Konsum • Produktneuheiten orientieren sich an neuesten technischen Möglichkeiten
• Fleischprodukte • Qualitativ hochwertige Produkte • Verarbeitete Produkte / Convenience Food	• Functional Food • Convenience Food • Regional vs. international • Bio / vegan

In den Industrienationen können Ernährungsgewohnheiten insbesondere anhand der Trends «Functional Food», «Convenience Food», «Regional vs. International» und «bio/vegan» beschrieben werden. Die Entwicklung dieser Trends wurde begünstigt durch die alternde Gesellschaft, die zunehmende Verstädterung, die steigende Anzahl an Singlehaushalten und das vermehrte Streben nach Selbstverwirklichung (u.a. Gesundheit, Optik, Ethik).

Der Functional-Food-Trend entspricht dem Bedürfnis, die Nahrungsaufnahme mit weiteren Zielen, wie z.B. Gesundheit oder Nahrungsergänzung, zu verbinden (Falguera et al., 2012). Die grössten Märkte für Functional Food sind momentan Japan und USA; in Europa ist der Trend noch nicht vollständig wirksam (Bigliardi & Galati, 2013).

So wird beispielsweise suggeriert, dass ein Joghurt nicht mehr nur der Kalorienaufnahme dient, sondern auch positive Auswirkungen auf die Darmflora hat. Ein Fisch ist nicht mehr nur schmackhaft, sondern sein Konsum bringt aufgrund seines hohen Omega-3-Fettsäurengehalts ebenfalls eine Vielzahl weiterer positiver Eigenschaften (z.B. positive Wirkung auf die Vermeidung von Alzheimererkrankungen) mit sich.

Da der Konsument bereit ist, für Nahrungsmittel mit Zusatzeffekten auf die Gesundheit oder die Optik einen höheren Preis zu bezahlen, ist zu erwarten, dass die Nahrungsmittelindustrie diese Trends weiterentwickeln wird. Eine mögliche Stossrichtung ist die Entwicklung hin zur «personalisierten Ernährung». Ziel hierbei ist die Abstimmung der Ernährung auf genetische Prädispositionen (ähnlich der personalisierten Medizin). Bei diesem Thema nimmt Nestlé eine Vorreiterrolle ein. So versteht sich Nestlé nicht mehr nur als Lebensmittel- sondern auch als Gesundheitsunternehmen und arbeitet mit an der Erforschung und Entwicklung «personalisierter» Lebensmittel.

Im Gegensatz zu den gesundheitsorientierten Essenstrends steht die Beobachtung, dass das Leben insbesondere im beruflichen Kontext schnelllebiger und im Privaten mehr von Alleinstehenden geprägt ist. Folglich hat sich der Trend «Convenience Food» ausgeprägt, bei dem Essen an allen Orten in allen Portionen in jeglicher Form einfach und sofort konsumierbar gemacht wird.

Ein weiterer Trend ist die vegane Ernährung. Darunter wird der Verzicht auf sämtliche tierische Produkte verstanden. Die Entwicklung dieses Essenstrends mag bedingt sein durch eine Kombination von Faktoren wie zunehmende ethische Bedenken hinsichtlich des Verzehrs von tierischen Lebensmitteln, gesundheitliche Bedenken oder auch Schönheitsidealen. Sie scheint dabei zudem Begleiterscheinung eines seit langer Zeit hohen und wachsenden Lebensstandards in Industrienationen zu sein, der es dem Konsumenten erlaubt, Nährstoffe tierischer Produkte ausreichend zu substituieren.

Zuletzt kann auch eine wachsende Abneigung gegenüber Produkten beobachtet werden, die entlang zunehmend intransparenter Wertschöpfungsketten hergestellt werden. Dieser Trend wird unter dem Schlagwort «Romance vs. Science» zusammengefasst: Wer es sich leisten kann, kauft heute seine Lebensmittel regional und lokal und damit Lebensmittel, die vom Bauern angebaut wurden anstatt in technischen Produktionsabläufen in multinationalen Konzernen (vgl. Hauser et al., 2015). Zum Beispiel spielt es für Konsumenten in der Schweiz eine immer grössere Rolle, dass Lebensmittel «dem Ursprung nahe» (Hauser, 2012, S., 14) sind und der Konsum das Gefühl der «Gemütlichkeit, Geborgenheit, Entspannung» (ebenda, S. 14) generiert.

3.2.2. Angebotsseitige Trends – Schlüsseltechnologien und Innovationen

Neben den nachfrageseitigen Trends, die durch sozio-demographische Faktoren und ökonomische Bedingungen geprägt werden, führen innovative Technologien und Entwicklungen angebotsseitig zu einer Vergrösserung der Produktionsmöglichkeiten der Unternehmen. Der grösste Innovationsschub in der Lebensmittelindustrie erfolgte in den 1960er und 1970er Jahren, als die bis heute weltweit dominierenden Nahrungsmittelkonglomerate gegründet und ein Grossteil der nennenswerten Produkt- und Geschäftsmodellinnovationen implementiert wurden. Seither konnten lediglich inkrementelle Innovationen im Lebensmittelmarkt beobachtet werden.

Dies könnte sich jedoch bald ändern. Mit dem Aufkommen einer Vielzahl neuer Grundlagentechnologien könnte der Innovationsstillstand überwunden und eine neue Revolution in der Lebensmittelindustrie ausgelöst werden. In dieser Erwartung stiegen Investitionen in Food-Tech-Start-ups von 288 Mio. US$ 2013 auf über eine Milliarde US$ 2014 (MIT Technology Review, 2015), was das gewachsene Interesse an Innovationen innerhalb der Industrie signalisiert. Food Engineering im Rahmen des Food-2.0-Trends, gentechnisch veränderte Lebensmittel, Nachhaltigkeit, der vermehrte Einsatz von Big Data entlang der gesamten Lebensmittelwertschöpfungskette, die Einsatzmöglichkeiten des 3D-Druckers und zuletzt auch das Internet der Dinge, durch das die «Revolution Industrie 4.0» ausgerufen wurde, sind nur einige der Trends, die die Lebensmittelindustrie in naher Zukunft verändern werden. Diese werden im Folgenden kurz beschrieben.

3.2.2.1. 3D-Drucker

Der 3D-Drucker für Lebensmittel ermöglicht die Herstellung von Lebensmitteln nach individuellen Wünschen. Damit werden eine Individualisierung der Massenproduktion und eine Dezentralisierung der Produktion möglich.

Es sind folgende vier Einsatzgebiete für den 3D-Drucker denkbar: in der industriellen Produktion durch Lebensmittelhersteller, in einer an Supermärkte angegliederten Produktion, in der Grossküche und durch den Endkonsumenten selber. So arbeitet die italienische Firma Barilla an Teigpatronen, mit denen Restaurants individuelle Pasta für ihre Gäste produzieren können. Neben Barilla hat auch Google angekündigt, in seinen Kantinen 3D-Drucker für Pastafertigung zu verwenden. Auch einige Köche experimentieren mit 3D-Drucken, vor allem zur automatisierten Dekoration von Tellern und zur kreativen Formgebung (Alimenta, 2015a, 2015b). Ein weiteres Beispiel ist die Produktion von personalisierten Schokoladenprodukten, welchen grosses Potential zugeschrieben wird (vgl. KPMG, 2014).

Die Technologie klingt vielversprechend, allerdings sind die Einsatzmöglichkeiten und Geschäftsmodelle noch nicht klar. Denn zum Einen benötigt der 3D-Produktionsprozess beim heutigen Stand der Technik mehr Zeit als bisherige Verfahren. Aus diesem Grund wird nach Einsatzmöglichkeiten zu suchen sein, die einen entsprechenden Mehrwert durch Individualisierung generieren und den höheren Zeitbedarf kompensieren. Es stellt sich also die Frage, welche sensorischen, haptischen oder funktionellen Produkteigenschaften erwünscht sind, die mit bisherigen Verfahren nicht realisiert werden konnten (Alimenta, 2015a). Zudem weisen Lebensmittelrohstoffe zusätzliche Schwierigkeiten im Vergleich zu Kunststoffen auf: Die Ausgangsmaterialien sind weniger homogen, in ihren Eigenschaften weniger definiert und wasserbasiert (Alimenta, 2015a).

3.2.2.2. Digitalisierung und Big Data

Die neuesten Informationstechnologien mit ihren Möglichkeiten der Datengenerierung und -analyse haben Einfluss auf Unternehmensprozesse entlang der gesamten Lebensmittelwertschöpfungskette. Eine Studie des Gottlieb Duttweiler Instituts kommt zum Schluss, dass die fortschreitende Digitalisierung den gesamten Lebensmittelsektor verändern wird und Auswirkungen auf die Produktion, den Einkauf/ die Lieferung und den Ausserhausverzehr haben wird (Hauser et al., 2015). So erlauben die neuesten Technologien, das Kaufverhalten der Kunden viel unmittelbarer zu messen und mit den Lieferprozessen, Produktentwicklungs- und Produktionsprozessen abzustimmen. Als Beispiel kann hier ein Schweizer Start-up dienen, das Mobilfunkdaten verwendet, um Konsumentenbewegungen in Shoppingzentren zu ermitteln und somit Vorhersagen im Hinblick auf Absatz und Gewinn zu ermöglichen.

Wal-Mart, einer der grössten Lebensmittelhändler weltweit, nutzt die Möglichkeiten der Technologie und hat sich neu positioniert als ein Internettechnologie-Unternehmen innerhalb eines Detailhändlers (D`Innocencio, 2013). In Innovation Labs mitten im Silicon Valley wird an der Verknüpfung von Daten mit Unternehmensprozessen geforscht.

Neben dem Handel findet Big Data auch in der Landwirtschaft zunehmend Anwendung: Heute sind in jedem Traktor und Sprayer des Herstellers John Deere kabellose Kommunikationstechnologien eingebaut, die die genaue Position des Traktors melden, was er gepflanzt hat und vieles mehr. Laut MIT Technology Review (2015) verwenden bereits 39 % der Bauern in Amerika gemäss eigenen Angaben sensorgetriebene Technologien, deren Daten Rückmeldungen zum Düngungs-, Bewässerungs- und Entwicklungsstand der Pflanzen geben.

Zusammen mit Sensoren im Boden und Wetterprognosen können Bauern nun Wege finden, Wasser, Saatgut und Dünger effizienter einzusetzen. Firmen wie IBM, Intel, Monsanto oder John Deere hoffen, dass immer mehr Bauern Daten als ein ebenso notwendiges und verlässliches Hilfsmittel erachten wie bisher den Traktor oder das Saatgut.

3.2.2.3. Food 2.0

Food 2.0 ist die neueste Vision der Silicon-Valley-Investoren, die realisiert haben, dass die Lösung des Nahrungs- und Ressourcenproblems mithilfe von Innovationen hohe Renditen verspricht (Bradshaw, 2014). So forscht eine

Reihe von Start-ups derzeit an Möglichkeiten, den wachsenden Hunger der Welt nach Protein durch Produkte auf Basis nicht-tierischer Ingredienzen zu sättigen. Hampton Creek, ein Start-up aus Silicon Valley, wird oftmals als Paradebeispiel der neuen Bewegung zitiert. Die grosszügige Kapitalausstattung von 120 Millionen US$ erlaubt umfangreiche Forschung zu synthetischen Nahrungsmitteln. So konnte man beispielsweise bereits Mayonnaise ohne Ei herstellen sowie Steaks oder Leber produzieren, ohne ein Tier zu töten.

Weiterhin stellt die Nutzung von Insekten zur Deckung des Proteinbedarfs einen weiteren innovativen Trend dar. Während in Europa noch über die Zulassung diskutiert wird, werden insektenbasierte Proteinsnacks in den USA und anderen Industrienationen bereits aktiv vermarktet. Insekten gelten als proteinreich und kohlenhydratarm und enthalten eine Vielzahl an Vitaminen, Mineralien und Spurenelementen. Daneben zeigen Hochrechnungen, dass Insekten im Hinblick auf die Entstehung von Treibhausgasen ebenfalls deutlich effizienter sind als Kühe und Schweine. Wie van Huis et al. (2013) aufzeigen, liegt die Treibhausgasproduktion um ein Hundertfaches über der von typischen, in westlichen Ländern als konsumierbar erachteten Insekten.

3.2.2.4. Gentechnisch veränderte Lebensmittel

Ein gentechnisch verändertes Lebensmittel ist ein Lebensmittel, das aus gentechnisch veränderten Pflanzen, Tieren oder Mikroorganismen besteht, diese enthält oder daraus hergestellt ist. Dadurch können Vorteile zum Beispiel hinsichtlich der Schädlingsresistenz, des Nährwerts oder der Haltbarkeit entstehen. Auf der anderen Seite gibt es erhebliche ethische Bedenken (vgl. Zhu & Xie, 2015). Ein wachsender Markt für gentechnisch veränderte Lebensmittel wird vornehmlich in Entwicklungsländern erwartet, vor allem in Brasilien und China (Kearny, 2010).

3.2.2.5. Industrie 4.0

Industrie 4.0 und das Internet der Dinge wurden durch denselben Sachverhalt begründet. Durch die Umstellung des Internetprotokolls auf Internet Protocol Version 6 (IPv6) können nun genügend lange Internet-Adressen generiert werden, damit jedem Produkt, jedem Paket und jedem relevanten Gegenstand im Produktionsprozess eine eigene Internetadresse zugeteilt werden kann (Alimenta, 2015b).

Unter Industrie 4.0 versteht man die Flexibilisierung und Automatisierung von Produktionsprozessen durch internetbasierte Verknüpfungen. Ziel ist es, «die intelligente, die smarte Fabrik, die sich durch Wandlungsfähigkeit, Ressourceneffizienz und Ergonomie sowie die Einbeziehung von Kunden und Geschäftspartnern in Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse auszeichnet und selbst organisiert» (Alimenta, 2015b). Es ist zu erwarten, dass diese Entwicklung auch in der Lebensmittelindustrie zu einer Flexibilisierung der Produktion und zu einem Effizienzgewinn führen wird.

3.2.2.6. Nanotechnologie

Nanotechnologie bezeichnet die Manipulation von Materialien auf der atomaren, molekularen und makromolekularen Ebene. In der Lebensmittelbranche gibt es zahlreiche mögliche Einsatzgebiete, wie zum Beispiel Qualitätskontrolle, Fertigungstechnik, Functional Food und Verpackung (Sastry et al., 2013). So ist es beispielsweise möglich, mithilfe von Nanotechnologie Aromen zu verstärken oder leichtere und hitzeresistentere Verpackungen herzustellen (ebenda).

3.2.2.7. Nachhaltigkeit und Corporate Responsibility

Ein weiterer Trend in der Lebensmittelindustrie ist Nachhaltigkeit und Corporate Responsibility (vgl. für den Schokoladenbereich KPMG, 2014). Corporate Responsibility kann aus einer einzelbetrieblich-strategischen Sicht definiert werden als die Aufgabe von Unternehmen, zielgerichtet und systematisch jene Handlungsfelder zu identifizieren, in denen die Übernahme von gesellschaftlicher Verantwortung die Zielerreichung des Unternehmens unterstützt, entsprechende strategische Entscheide zu fällten und diese operativ umzusetzen (Winistörfer et al.,

2012, Brand & Winiſtörfer, 2016). Corporate Responsibility entwickelt sich für Lebensmittelhersteller immer mehr zu einem Merkmal, das für erfolgreiche Geschäftsbeziehungen, zum Beispiel zwischen Lieferant und Abnehmer, erforderlich ist, und wird oftmals auch als Alleinstellungsmerkmal im Vergleich zu Wettbewerbern verwendet. Zahlreiche Key Player der Branche wie Unilever, Nestlé, Mondelez oder Coca-Cola haben umfangreiche Nachhaltigkeitsprogramme aufgelegt und sich zu teilweise anspruchsvollen und konkreten Zielsetzungen verpflichtet. Dies betrifft sowohl die eigene Produktion mit Themen wie z.B. Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen als auch die Lieferkette mit Themen wie nachhaltiger Landwirtschaft.

3.3. WACHSTUMSTREIBER

Abschliessend soll noch kurz auf diejenigen Faktoren eingegangen werden, die das Potenzial eines Lebensmittelmarktes (in einer Volkswirtschaft) bestimmen. Hierfür wird ein Schema herangezogen, das sich an Umsatztreibern der Unternehmen orientiert.

Ausgangspunkt der Überlegung ist, dass sich das Marktpotenzial als Summe aller Umsätze einer Industrie ergibt. Der Umsatz eines Unternehmens wiederum wird durch die Anzahl verkaufter Produkte und durch den Preis der Produkte bestimmt. Eine Erhöhung des Marktpotenzials kann damit entweder über eine Steigerung der Anzahl verkaufter Lebensmittel oder über eine Steigerung der Preise erfolgen. Abbildung 38 liefert eine Übersicht über mögliche Einflussfaktoren auf Preis und Menge.

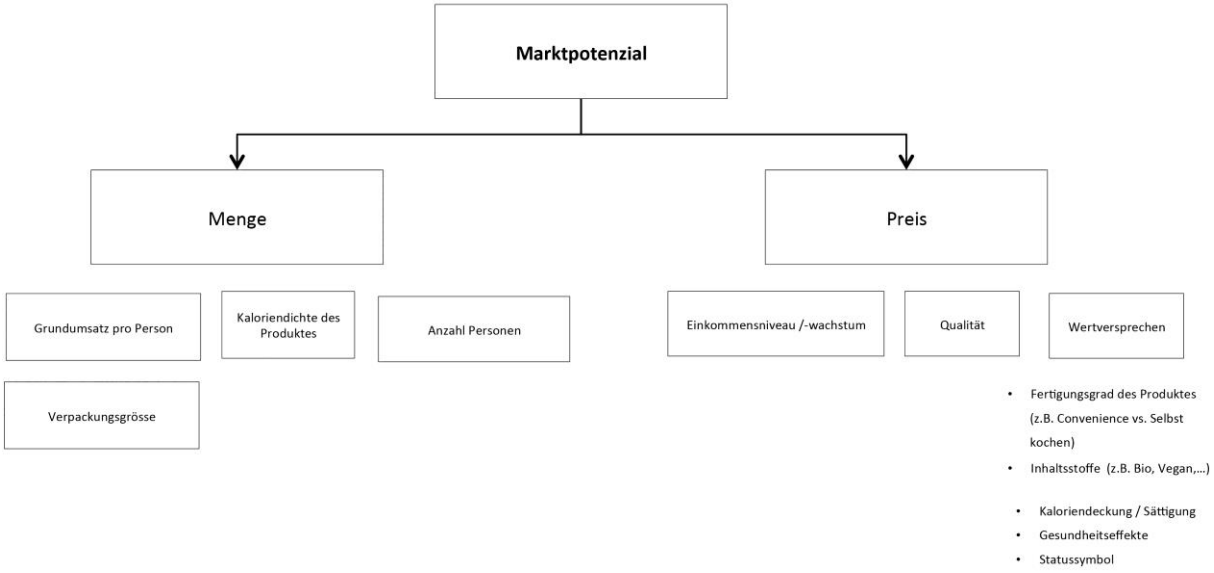

Abbildung 38: Determinanten des Marktpotenzials (eigene Darstellung)

Es lassen sich mindestens drei Einflussfaktoren auf den Preis für Lebensmittelprodukte unterscheiden. Zunächst bestimmt das Einkommensniveau der Volkswirtschaft das Preisniveau und damit auch den erzielbaren Preis für ein Produkt. Je höher das Einkommensniveau, desto eher können Unternehmen höhere Preise für ihre Lebensmittel verlangen. Daneben bestimmen die Qualität des Produktes und auch das mit dem Kauf des Produktes verbundene Wertversprechen den erzielbaren Preis. So können beispielsweise Produkte, die neben dem primären Ziel der Kalorienzufuhr auch positive Auswirkungen auf die Gesundheit haben, eine höhere Zahlungsbereitschaft beim Konsumenten bewirken (siehe Trend «Functional Food») und somit das Marktpotenzial beeinflussen.

Die Anzahl potentiell zu verkaufender Lebensmittel wird durch mindestens vier Faktoren beeinflusst. Zum einen bestimmt die Anzahl Personen in einer Volkswirtschaft, wie viele Produkte gekauft werden. Steigt die Bevölke-

rung, werden mehr Lebensmittel gekauft. Als zweites ist der jeweilige Grundumsatz bzw. die durchschnittliche Kalorienzufuhr relevant für die Anzahl gekaufter Lebensmittel. Je höher der durchschnittliche Kalorienbedarf, desto mehr Produkte können verkauft werden.

Abbildung 39 zeigt, dass in Entwicklungsländern diesbezüglich noch Aufholpotenzial besteht. Die durchschnittliche Anzahl konsumierter Kalorien liegt teilweise noch deutlich unter der in Industrienationen.

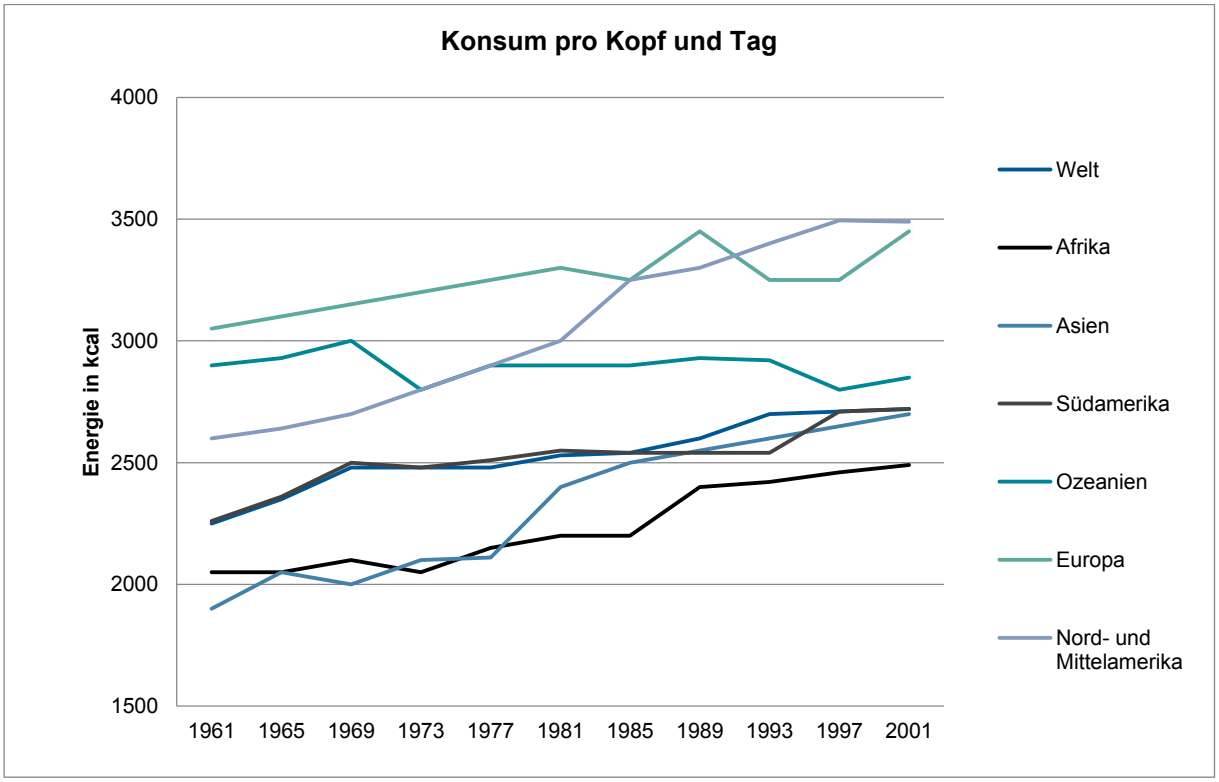

Abbildung 39: Kalorienaufnahme (Datenquelle: Jud, 2007)

Als dritter, denkbarer Einflussfaktor ist die Kaloriendichte des Produktes zu nennen. Je weniger Kalorien pro Produkt, desto mehr Produkte können verkauft werden bis die tägliche Kalorienzufuhr erreicht ist. «Light»-Produkte sind Ansätze, wie die maximale Kalorienzufuhr pro Tag auf eine möglichst grosse Anzahl Produkte aufgeteilt werden kann. Die Verpackungsgrösse kann dabei ein Kanal sein, über den der Umsatz gesteigert wird: je geringer die Verpackungsgrösse, desto höher die Anzahl der verkaufter Produkte.

4. Fazit

Die vorliegende Studie versucht, die in unterschiedlichen Quellen vorhandenen Daten zur Schweizer und internationalen Lebensmittelindustrie kondensiert aufzubereiten und zu interpretieren. Die Daten belegen die signifikante Bedeutung der Lebensmittelindustrie für die Schweiz und zeigen Entwicklungstrends sowie Veränderungstreiber. In nachfolgenden Studien wird diversen Themen des Lebensmittelsektors im Detail nachgegangen. Folgende Erkenntnisse bieten Raum für weitere Analysen zur Lebensmittelindustrie:

1. Die über die Lebensmittelindustrie in der Schweiz verfügbaren Daten und die Dokumentation der Unternehmenslandschaft sind im Vergleich zu europäischen Standards deutlich schlechter. Während es zahlreiche Studien, Daten und Präsentationen über die Lebensmittelindustrie in Deutschland und der EU gibt, existiert in der Schweiz keine Anlaufstelle, die derartige Informationen in vergleichbarer Qualität und Quantität zur Verfügung stellt.
2. Die neuerliche Exportstärke der Lebensmittelindustrie, die auch deutliche Beschäftigungseffekte mit sich brachte, korreliert zeitlich mit dem Abschluss der bilateralen Verträge im Bereich landwirtschaftlicher Verarbeitungsprodukte. Der Effekt der bilateralen Verträge auf das Industriewachstum und die Beschäftigung wurde bislang insbesondere für die Lebensmittelindustrie nicht oder nur wenig quantifiziert.
3. Bei der Analyse der Subbranchen der Lebensmittelindustrie fiel eine Subbranche ins Auge, die bislang wenig Aufmerksamkeit erhielt: die Herstellung von pflanzlichen Ölen und Fetten. Sie weist mit einer Verfünffachung des Exports seit 2001 die drittbeste relative Exportentwicklung – nach der Kaffeeverarbeitung und der Getränkeherstellung – auf. Darüberhinaus liegt eine vergleichsweise hohe Marktkonzentration und der zweithöchsten Umsatz pro Arbeitsstätte vor. Trotz der jeweils überdurchschnittlichen Werte wurde der Subbranche mit ihren Playern und Treibern bislang wenig Beachtung geschenkt.
4. Obwohl die Kaffeeverarbeitung in der Schweiz seit einigen Jahren sehr wertschöpfungsstark ist, scheint der Markt für Ausbildungen im Bereich dieser Subbranche noch wenig erschlossen. Auch existiert bislang kein Branchenverband, der als Plattform für den Austausch der Player und für Informationsgewinnung genutzt werden kann. Hier besteht Nachholbedarf.

Detailinformationen zu den Subbranchen der Lebensmittelindustrie sind auf Anfrage erhältlich.

Literaturverzeichnis

Aepli, M. (2011): Volkswirtschaftliche Bedeutung und Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Nahrungsmittelindustrie. Masterarbeit verfasst an der Gruppe Agrar-, Lebensmittel- und Umweltwissenschaften der ETH Zürich. ETH 2874-01. Bretschger Lucas, Christa Brunnschweiler, Lisa Leinert, Karen Pittel, Therese Werner (2010): Preisentwicklung bei natürlichen Ressourcen. Vergleich von Theorie und Empirie. Umwelt-Wissen Nr. 1001. Bundesamt für Umwelt, Bern. 81 S.Bundesamt für Landwirtschaft (Hrsg.) (2014). Agrarbericht. 3003 Bern. Bestellnummer 730.680.14 d.

Alimenta (2015a): 3D Druck: Hype oder Revolution? Alimenta 8/2015, S. 10-12.

Alimenta (2015b): Industrie 4.0 in der Lebensmittelproduktion. Alimenta 11/2015, S. 26-27.

Bauernverband (2007): Vor- und nachgelagerte Betriebe im Agro-Food-Sektor. Präsentation des Schweizer Bauernverbands. http://www.sbv-usp.ch/fileadmin/user_upload/bauernverband/Taetigkeit/Argumente/05_LDW-vor-nachgelagerte.pdf

Bigliardi, B. & Galati, F. (2013). Innovation trends in the food industry: the case of functional foods. Trends in Food Science & Technology 31: 118-129.

Bradshaw, T.: Food 2.0. The Future of what we eat. Financial Times, 31.Oktober 2014.

Brand, F.S., Winiſtörfer, H. (2016). Corporate Responsibility Management. SML-Essentials, ZHAW School of Management and Law: Winterthur.

Breitenstein, J., Voigt, J., Schneider, N. (2014): Detailhandel und Oligopol. Einkauf in der Schweiz: Hat der Konsument wirklich die Wahl? Grundlagenpapier, ZHAW School of Management and Law.

Byrnes, Nanette (2015): Food Technology For All. In: High-Tech Food Chain. MIT Technology Review, Business Report. Erschienen 26.05.2015. http://www.technologyreview.com/tagged/high-tech-food-chain/Bundesamt für Statistik (2008): NOGA 2008 Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige – Erläuterungen. Neuchâtel,

Chatterjee I., Küpper, J., Mariager, C., Moore, P., Reis, S. (2010): Trends that will shape the consumer goods industry“. McKinsey Report.

Credit Suisse (2015a): Branchenhandbuch. Strukturen und Perspektiven. Hrsg. Giles Keating und Oliver Adler.

Credit Suisse (2015b): Es darf noch ein bisschen mehr sein. Bulletin 2/2015 der Credit Suisse.

D`Innocencio, Anne (2013): Retailers take on Silicon Valley. Yahoo News vom 15. November 2013. http://finance.yahoo.com/news/retailers-silicon-valley-080152061.htmlDi Pasquale, Barbara und Stefan Wurster (2009): Grundlagen einer unternehmerischen Landwirtschaft. LandWirschaft, Input 4/2009.

Falguera, V., Aliguer, N., Falguera, M. (2012). An integrated approach to current trends in food consumption : moving toward functional and organic products ? Food Control 26: 274-281.

Food & Drink Europe (2014): Data & Trends of the European Food and Drink Industry, 2013-2014. Food & Drink Europe. Internet Link: http://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications_documents/Data__Trends_of_the_European_Food_and_Drink_Industry_2013-2014.pdf

GfK (2014): Auslandseinkäufe nehmen weiter zu. Pressemitteilung vom 21. Februar 2014. Internet Link: https://www.gfk.com/ch/news-und-events/presse/pressemitteilungen/seiten/auslandeink%C3%A4ufe-nehmen-weiter-zu.aspx

Hauser, M. (2012). Consumer Value Monitor Food: Wie Konsumenten in Zukunft essen wollen. Gottlieb Duttweiler Institut, Zürich.

Hauser, M., Bosshart, D., Höchli, B., Borek, Jael, Muller, Christopher (2015). European Food Trends: Bits over Bites: Food Consumption in a Digital World. Gottlieb Duttweiler Institut, Zürich.

Jud, K. (2007): Weltweite Ernährungstrends und ihre Bedeutung für die Schweizerische Versorgungssicherheit. Publikation des Schweizerischen Bauernverbands, Department Wirtschaft und Politik.

Kearny, J. (2010). Food consumption trends and drivers. Philosophical Transactions of the Royal Society B 365: 2793-2807.

KPMG (2014). A taste of the future: The trends that could transform the chocolate industry. Haymarket Pre-press.

OECD (2015): OECD Review of Agricultural Policies: Switzerland 2015, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/9789264168039-en

Regmi, A. (2001): Changing Structure of Global Food Consumption and Trade: An Introduction. Seiten 5 -7. Agriculture and Trade Report, WRS-01-01. Market and Traded Economics Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture.

Regmi, A. und Dyck, J. (2001): Effects of Urbanization on Global Food Demand. Seiten 27 – 34. Agriculture and Trade Report, WRS-01-01. Market and Traded Economics Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture.

Rützler, H. (2015): Food Report 2015. Juni 2014. 112 Seiten. ISBN: 978-3-938284-86-5

Sastry, R. K., Anshul, S., Rao, N. H. (2013). Nanotechnology in food processing sector – an assessment of emerging trends. Journal of Food Science and Technology 50(5): 831-841.

Van Huis , Arnold, Van Itterbeeck, J., Klunder, H. , Merten, E., Halloran, A., Muir, G. und Vantomme, P. (2013): Edible insects: future prospects for food and feed security. FAO Forestry Paper 171. Rome

Winiström, H., Perrin, I., Teuscher, P., Forel, A. 2012. Management der sozialen Verantwortung in Unternehmen: Leitfaden zur Umsetzung. Hanser: München.

Wyss-Aerni (2015): Der Fluch der einheimischen Rohstoffe. Alimenta vom 21.04.2015. http://www.alimentaonline.ch/Dossiers/DossierDetails/tabid/123/Article/147840/Default.aspx

Zhu, X., Xie, X. (2015). Effects of Knowledge on Attitude Formation and Change Toward Genetically Modified Foods. Risk Analysis 35(5): 790-810.

Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Autoren

Dr. Lisa Leinert

Lisa Leinert hat bis 2015 als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung International Business der ZHAW School of Management and Law gearbeitet Nach dem Studium der Ökonomie und des quantitativen Finanzwesens an der Universität Konstanz und der University of Technology Sydney, promovierte sie 2012 zu dem Thema „Determinants of Natural Resource Prices in the Short and Long Run“ an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich.

Dr. Fridolin S. Brand

Fridolin Brand arbeitet seit 2015 als wissenschaftlicher Mitarbeiter für Corporate Responsibility in der Abteilung International Business der ZHAW School of Management and Law. Nach dem Studium der Biologie, Nachhaltigkeit und Ethik an den Universitäten Mainz, Greifswald und Perth promovierte er 2009 zum Thema Resilienz und nachhaltige Entwicklung an der Technischen Hochschule München (TUM). Von 2009 bis 2012 arbeitete Fridolin Brand als Postdoktorand in den Nachhaltigkeitswissenschaften an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich und von 2012 bis 2015 im Nachhaltigkeitsmanagement von Südzucker AG. Seine momentanen Forschungsschwerpunkte sind Corporate Responsibility Management in der Lebensmittelbranche und aktuelle Entwicklungen in der Nachhaltigkeitsberichterstattung.

Fabio Duma, M.A. HSG

Fabio Duma arbeitet seit 2012 als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der ZHAW School of Management and Law. Er hat sein Studium der Betriebswirtschaft an der Universität St. Gallen (HSG) 2010 mit einen Master in Marketing, Dienstleistungs- und Kommunikationsmanagement (M.A. HSG) abgeschlossen und promoviert derzeit als externer Doktorand am Institut für Marketing der Universität St. Gallen zum Thema «Management der persönlichen Interaktion in Monobrand Boutiques von Luxusuhrenherstellern». Seinen Werdegang hat er im Banking begonnen, gründete im Alter von 20 Jahren sein erstes Unternehmen und das zweite – in der Lebensmittelindustrie – ein paar Jahre später. Fabio Duma hat Führungskräfte in unterschiedlichen Branchen beraten und verfügt über internationale Erfahrung in den Bereichen Strategie und Marketing. Seine derzeitigen Forschungsschwerpunkte sind Luxury Management & Marketing sowie Corporate Identity & Reputation als Führungsinstrumente.

Anhang

I. NOGA-NOMENKLATUR IN DER ÜBERSICHT

Tabelle 7 gibt eine Übersicht über die der Lebensmittelindustrie zugehörigen und hier untersuchten Subbranchen. Zu beachten ist, dass Kategorie 108, «sonstige Nahrungsmittel», eine Sammelkategorie aus sieben weiteren Industriezweigen ist. Da hier für die Schweiz mehrere bedeutende Produkte verarbeitet werden, wird Kategorie 108 detaillierter, d.h. – soweit die Datenverfügbarkeit es erlaubt – entsprechend in ihren Subsubkategorien (in Kursivschrift) dargestellt. Die durch die NOGA vorgegebenen Subbranchen reflektieren die wichtigsten Lebensmittelkategorien.

Tabelle 7: Subbranchen der Lebensmittelindustrie (vgl. BFS, 2008 und Aepli, 2011)

NOGA Codes	Wertschöpfungsvorgang der Lebensmittelindustrie	Kategorie in der Haushaltsbudgeterhebung
101 Fleischverarbeitung	Weiterverarbeitung von rohem Fleisch zu getrocknetem, gesalzenem oder geräuchertem Fleisch oder Fleischerzeugnissen (Wurst, etc.)	Fleisch
102 Fischverarbeitung	Weiterverarbeitung von rohem Fisch durch Aufbereitung und Konservierung oder Herstellung von Fischmehl	Fisch
103 Obst- und Gemüseverarbeitung	Kartoffelverarbeitung (inkl. Kartoffelsnacks und -chips), Herstellung von Frucht- und Gemüsesäften, Herstellung von Nahrungsmitteln aus Obst oder Gemüse (z.B. Marmeladen, Konserven, Nüsse, Salate und -mischungen)	Früchte Gemüse
104 Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten	Herstellung von rohen und raffinierten Ölen und Fetten aus Stoffen pflanzlichen und tierischen Ursprungs (z.B. Margarine, Nahrungsfette)	Speisefette und -öle
105 Milchverarbeitung	Herstellung von Frischmilchprodukten, Käse, Speiseeis, Milchpulver, Konservenmilch, Kondensmilch	Milch, Käse, Eier
106 Mahl- und Schälmühlen, Herstellung von Stärke und -erzeugnissen	Erste Verarbeitungsstufe für die Herstellung von Back- und Teigwaren. Vermahlung von Getreide bzw. Reinigen und Polieren von Reis, Herstellung von Mehlmischungen	Brot und Getreideprodukte
107 Herstellung von Back- und Teigwaren	Zweite Verarbeitungsstufe. Umfasst Backwaren, sog. Dauerbackwaren (Gebäcke,	Brot und Getreideprodukte

	Biscuits, Waffeln) und Teigwaren.	
108 Sonstige Nahrungsmittel	Herstellung von Zucker und Süsswaren, Fertiggerichte, Kaffee, Tee und Gewürze	
1081 Herstellung von Zucker	*Erste Verarbeitungsstufe zur Herstellung von zuckerhaltigen Lebensmitteln und Getränken: Herstellung und Raffination von Zucker*	*Zucker, Süsswaren inkl. Schokolade*
1082 Herstellung von Süsswaren	*Zweite Verarbeitungsstufe bei der Herstellung von Süsswaren: Kakao- und Schokoladeerzeugnisse, Zuckerwaren (z.B. Dragees, Karamell, Kaugummi)*	*Zucker, Süsswaren inkl. Schokolade*
1083 Verarbeitung von Kaffee und Tee, Herstellung von Kaffee-Ersatz	*Entkoffeinieren und Rösten von Kaffee und -ersatzprodukten,*	*Kaffee, Tee, Kakao*
1084 Herstellung von Würzmitteln und Saucen	*z.B. Mayonnaise, Senfmehl, Fertigsenf*	*Saucen, Salz, Gewürze und sonstige Nahrungsmittel*
1085 Herstellung von Fertiggerichten	*Gerichte, die durch Verarbeitung haltbar gemacht wurden (z.B. Tiefkühlen oder Verpacken in Konserven)*	*Saucen, Salz, Gewürze und sonstige Nahrungsmittel*
1086 Herstellung von homogenisierten und diätetischen Nahrungsmitteln	*Lebensmittel für die besondere Ernährung, z.B. Säuglingsanfangsnahrung, glutenfreie Lebensmittel, Diabetikernahrung*	*Saucen, Salz, Gewürze und sonstige Nahrungsmittel*
1089 Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln, a.n.g.	*Verschiedene Lebensmittel wie Suppen und Brühen, verderbliches Convenience Food (z.B. Sandwiches, Pizza), Eierzeugnisse, Nahrungsergänzungsmittel*	*Saucen, Salz, Gewürze und sonstige Nahrungsmittel*
1107 Herstellung von Erfrischungsgetränken, Gewinnung natürlicher Mineralwässer	Erfrischungsgetränke, gesüsste und aromatisierte Getränke	Mineralwasser, Limonaden und Säfte

II. DATENQUELLEN UND BERECHNUNGSGRUNDLAGEN

Aussenhandel

Aussenhandelsdaten werden der Aussenhandelsstatistik entnommen. Diese Zahlen sind jedoch nicht direkt mit den Umsatzzahlen in Verbindung zu bringen, da die Aussenhandelsstatistik («Impex») Waren und Umsätze anhand sog. Tarifnummern kategorisiert, während die Mehrwertsteuerstatistik auf der NOGA basiert. NOGA und Tarifnummern sind nicht kompatibel. In der vorhandenen Studie wurde ein Versuch unternommen, die Zahlen einander zuzuordnen. Etwaige Abweichungen in den hier dargestellten Daten im Vergleich zu anderen Studien können auf das abweichende Umrechnungsverfahren zurückzuführen sein.

Endkonsum

Statistiken über den Konsum von Lebensmitteln in der Schweiz werden mithilfe der Haushaltsbudgeterhebung 2013 generiert. Die Daten weisen das durchschnittliche Ausgabenprofil eines Haushalts pro Monat aus. Die Daten enthalten Ausgaben für Lebensmittel im Heimverzehr, welche nach den wichtigsten Kategorien unterschieden werden. Daneben sind Angaben über die Höhe der Ausgaben im Auswärtsverzehr (Gastronomie, Kantine, etc.) enthalten, wobei hier nicht spezifischer auf die konsumierten Lebensmittel eingegangen wird. Aus den Angaben der Haushaltsausgaben lässt sich das Marktvolumen für Lebensmittel in der Schweiz schätzen.

Mehrwertsteuerstatistik

Für die Darstellung von umsatzbezogenen Kennzahlen und die Analyse der Anzahl Arbeitsstätten pro Subbranche wurde die Mehrwertsteuerstatistik verwendet. Diese Datenquelle, die die Informationen auf Basis der NOGA-Codes ausweist, ist die einzige originäre Quelle für Umsatzzahlen über die Lebensmittelindustrie in der Schweiz. Sie ist jedoch im Hinblick auf zwei Faktoren ungenau, was bei der Analyse zu berücksichtigen ist:

1. Nur ein NOGA-Code für Umsätze grosser Lebensmittelkonzerne: Bei grossen Nahrungsmittelkonzernen kann es je nach Rechnungslegung vorkommen, dass die Umsätze nur einer NOGA Kategorie zugeordnet werden, auch wenn verschiedene Produktkategorien für deren Entstehung verantwortlich waren – und entsprechend die Umsätze verschiedenen Kategorien zuzuordnen wären. Dies führt zu Ungenauigkeiten bei der Analyse der Umsätze nach Subbranchen. Nach Durchsicht der Daten ist augenfällig, dass die meisten Grosskonzerne der Kategorie „sonstige Nahrungsmittel, a.n.g. (1081; 1089)“ zugeordnet werden (z.B. Nestlé, Unilever, Bischofszell Nahrungsmittel, Hochdorf Holding AG), auch wenn die von den Firmen produzierten Lebensmittel mit der Beschreibung der unter diesem Code zu findenden Produkte kaum etwas zu tun haben. Tabelle 9 gibt eine Einschätzung über die Genauigkeit der Daten, wie sie im Verlauf der Recherchearbeiten wahrgenommen wurde.

Tabelle 8: MWSt.-Statistik und ihre Genauigkeit

Unauffällige Kategorien:	Daten folgender Kategorien sind mit Vorsicht zu interpretieren:
• 101 Fleisch • 102 Fisch • 104 Fette und Öle • 105 Milchverarbeitung • 106 Mahl- und Schälmühlen • 107 Back- und Teigwaren • 1082 Süsswaren	• 103 Gemüse und Obst: Zweifel Chips, der grösste Kartoffelchip-Produzent der Schweiz, ist Kategorie 1089 zugeordnet;. • 1081 Herstellung von Zucker: wird zusammen mit 1089 ausgewiesen. Keine Möglichkeit, Daten über Herstellung von Zucker gesondert zu erhalten; • 1083 Kaffee: Umsätze von Nespresso und Delicat werden 1089 zugeordnet. Umsätze in Kategorie 1083 sind zu gering, um den tatsächlichen Umsatz der Kaffeeverarbeiter zu reflektieren; • 1085 Fertiggerichte und 1086 homog. und diätetische Nahrungsmittel: Firmen dieser Kategorien werden häufig 1089 zugeordnet (Hochdorf, Bischofszell Nahrungsmittel); • 1089 Sonstige Nahrungsmittel, a.n.g.: wird verzerrt dadurch, dass viele Konglomerate hier eingeordnet werden.

2. Mehrwertsteuerstatistik verlässlich nur für inländische Umsätze: Die als Gesamtumsatz ausgewiesene Zahl enthält Ausland-Ausland-Umsätze, Exporte und Finanzgewinne und stellt den mit der Produktion in der Schweiz einhergehenden Umsatz in der Tendenz zu hoch dar. Um einen Indikator für die Umsätze zu bekommen, die durch den Konsum in der Schweiz entstehen und auf entsprechende Exporte aus der Schweiz zurückzuführen sind, wurde folgender Weg gewählt: Es wurden die *steuerbaren Umsätze* als Indikator für den *Umsatz im Heimatmarkt* verwendet und hier die *Exporte* laut *Aussenhandelsstatistik* hinzugerechnet.

Tabelle 9 stellt die wichtigsten Indikatoren und die zugrunde liegenden Daten zusammen.

Tabelle 9: Übersicht Daten und Berechnung

Indikator	**Bemerkung**	**Quelle**
Umsatz	Steuerbare Umsätze plus Exporte	Mehrwertsteuerstatistik 2012 Aussenhandelsstatistik via Swiss-Impex, beides Bundesamt für Statistik
Umsatz für Heimatmarkt	Steuerbare Umsätze	Mehrwertsteuerstatistik 2012
Marktvolumen	- Stufe Endkonsument: siehe Endkonsum - Stufe Industrie: Umsatz Heimatmarkt plus Importe	
Endkonsum	Hochrechnung auf Basis des monatlich im Durchschnitt pro Haushalt aufgewendeten Budgets	Haushaltsbudgeterhebung 2013, Bundesamt für Statistik Bundesamt für Statistik für Anzahl Haushalte,
Import / Export	Angaben	Aussenhandelsstatistik (via Swiss-Impex) und eigene Berechnungen, Bundesamt für Statistik
Umsatz pro Arbeitsstätte	Umsatz geteilt durch Anzahl Arbeitsstätten	Statistik Unternehmensstruktur STATENT 2013, Bundesamt für Statistik
Beschäftigung		Beschäftigungsstatistik BESTA, Bundesamt für Statistik
Weitere Daten		OECD (2015), Credit Suisse (2015a, 2015b)

III. DIE WICHTIGSTEN AGRI-FOOD FIRMEN (WELTWEIT UND IN DER SCHWEIZ)

Unternehmen weltweit

1 – Frischfleisch, 2 – Fischverarbeitung, 3 – Obst- und Gemüseverarbeitung, 4 – Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten, 5 – Milchverarbeitung, 6 – Mahl- und Schälmühlen, Stärke, 7 – Back- und Teigwaren, 71 – Dauerbackwaren, 81 – Zucker, 82 – Schokolade, 83 – Zuckerwaren , 84 – Tee und Kaffee, 85 – Würzmittel und Saucen, 86 – Fertiggerichte, 87 – Homogenisierte und diätetische Nahrungsmittel, 9 – Getränke

Tabelle 10: Aktivitäten der weltweit grössten Lebensmittelhersteller

Firma	**Umsatz / Export (Mrd. €)**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**71**	**81**	**82**	**83**	**84**	**85**	**86**	**87**	**9**
Cargill	106	x			x	x	x				x	x					
Nestlé	92			x		x	x	x			x	x	x	x	x	x	x
Archer Daniels Midland	70	x			x	x	x				x	x			x		x
Pepsico	51			x											x		x
Bunge	48				x					x					x		
The Coca Cola Company	37			x													x
JBS	30																
Mondelez International	27	x				x			x		x	x					x
Tyson Food Inc.	26	x							x						x		
Unilever	24			x		x	x	x					x		x		x
Mars Inc.	24			x	x			x			x	x			x		
Colco	23																
Groupe Danone	21					x									x	x	x
Lactalis	16					x											
Kraft Foods Group	14	x	x	x		x			x			x	x	x	x		
General Mills Inc.	13			x		x	x	x				x		x	x	x	x
Fonterra	13					x										x	
BRF- Brasil Foods	11																
Kellogg Company	11			x		x	x	x								x	

Unternehmen Schweiz

Tabelle 11: Aktivitäten der grössten Schweizer Lebensmittelunternehmen

Firma	**Umsatz (Mio. CHF)**	**101**	**102**	**103**	**104**	**105**	**106**	**107**	**1082**	**1083**	**1084**	**1085**	**1086**	**1089; 1081**
		Fleischverarbeitung	**Fischverarbeitung**	**Obst- und Gemüseverarbeitung von**	**Öle und Fette**	**Milchverarbeitung**	**Mahl- und Schälmühlen**	**Back- und Teigwaren**	**Herstellung Süsswaren**	**Verarbeitung von Kaffee und Tee**	**Würzmittel und Saucen**	**Fertig-gerichte**	**Homogenisierte und diätetische Nahrungsmittel**	**Zucker; sonstige Nahrungsmittel**
Nestle	1512 Schweiz													1
Aryzta	4 810							1						
Emmi	3 300					1								
Lindt & Sprüngli	2 900								1					
Hero AG	1 400			2		1								
Jowa AG	790							1						
Unilever Schweiz	630													1
Estavayer Lait SA	620					1						2		
Bischofszell Nahrungsmittel	530	4		3								2		1
Hilcona	520	4		2				3				1		5
Cremo	510					1								
Hochdorf Holding	380					2								1
Hügli Holding	370; 119 Schweiz													
Milfroma	330					1								
Ricola Holding	316								1					
Zuckerfabrik Aarberg /	300													1

Frauenfeld														
Mars Schweiz AG	270													1
Delica AG	300			1										2
Haco AG	370			2								3		1
Laiteries Réunies	260					1								
Midor AG	220													1
Zweifel Chips & Snacks	210													1
Lüchinger Schmid AG	200	2												1

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

**School of
Management and Law**

St.-Georgen-Platz 2
Postfach
8401 Winterthur
Schweiz

www.zhaw.ch/sml

AACSB ACCREDITED

INSTITUTIONAL AUDIT FIBAA