

NOVANIMAL

Innovations for a future-oriented consumption and animal production

WAS DENKEN ANGEHENDE KÖCHINNEN, RESTAURATIONS-
FACHLEUTE, KÜCHENANGESTELLTE UND IHRE LEHRPERSO-
NEN ÜBER DIE ZUSAMMENHÄNGE ZWISCHEN ERNÄHRUNG
UND UMWELT, GESUNDHEIT, TIEREN?

UNSERE ERNÄHRUNG UND IHRE AUSWIRKUNGEN AUS SICHT VON BERUFSLERNENDEN IN DER GASTRONOMIE

Kurzbericht

Sonja Trachsel, Flavio von Rickenbach, Priska Baur, Maurus Jenny

September 2019

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

IMPRESSUM

AUTORINNEN

Sonja Trachsel, Flavio von Rickenbach, Priska Baur, Maurus Jenny

HERAUSGEBERIN

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
NFP 69 Projekt NOVANIMAL Innovationen in der Ernährung

NOVANIMAL wurde vom Schweizerischen Nationalfonds SNF unterstützt; Nationales Forschungsprogramm NFP 69 Gesunde Ernährung und nachhaltige Lebensmittelproduktion



Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

WEBSITE

www.novanimal.ch

DANKSAGUNG

Vielen Dank an die Berufsfachschule BBB (BerufsBildungBaden) für die erfolgreiche Zusammenarbeit.

GESTALTUNG

Lorenz Rieger

ZITIERVORSCHLAG

Trachsel, S., von Rickenbach, F., Baur, P., & Jenny, M. (2019). *Unsere Ernährung und ihre Auswirkungen aus Sicht von Berufslernenden in der Gastronomie. Was denken angehende KöchInnen, Restaurationsfachleute, Küchenangestellte und ihre Lehrpersonen über die Zusammenhänge zwischen Ernährung und Umwelt, Gesundheit, Tieren?* (NOVANIMAL Kurzbericht).
Wädenswil: ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

WAS DENKEN ANGEHENDE KÖCHINNEN, RESTAURATIONSFACHLEUTE, KÜCHENANGESTELLTE UND IHRE LEHRPERSONEN ÜBER DIE ZUSAMMENHÄNGE ZWISCHEN ERNÄHRUNG UND UMWELT, GESUNDHEIT, TIEREN?

UNSERE ERNÄHRUNG UND IHRE AUSWIRKUNGEN AUS SICHT VON BERUFSLERNENDEN IN DER GASTRONOMIE

Kurzbericht

Wie beurteilen angehende KöchInnen, Restaurationsfachleute und Küchenangestellte den Ressourcenbedarf für die Herstellung eines Schweinssteaks oder eines Sacks Kartoffeln? Was denken sie darüber, wie sich die Ernährung auf die Gesundheit auswirkt? Und was wissen sie über die Tierhaltung in der Schweizer Nahrungsmittelproduktion? Diese und weitere Zusammenhänge zwischen unserer Ernährung und der Umwelt, der Gesundheit und Tieren wurde mit Lernenden der Berufe Koch/Köchin EFZ, Restaurationsfachfrau/mann EFZ, Küchenangestellte EBA und ihren Berufskennntnis-LehrerInnen an einer Berufsfachschule in Interviews besprochen und diskutiert.

Die Analyse der Gespräche zeigte, dass die Befragten zwar diverse Auswirkungen unserer Ernährung auf die Umwelt, die Gesundheit und die Tiere in der Nahrungsmittelproduktion kennen, jedoch zum Teil substanzielle Wissenslücken bestehen.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	5
<hr/>		
2	METHODISCHES VORGEHEN	7
<hr/>		
2.1	Themenbereiche in den Interviews	8
2.2	Auswertung	9
3	ERGEBNISSE	11
<hr/>		
3.1	Ernährung und Umwelt – Auswirkungen	11
3.2	Ernährung und Umwelt – Massnahmen	13
3.3	Ernährung und Gesundheit – Auswirkungen	14
3.4	Ernährung und Gesundheit – Massnahmen	16
3.5	Ernährung und Tiere – Auswirkungen	17
3.6	Ernährung und Tiere – Massnahmen	18
4	DISKUSSION	19
<hr/>		
4.1	Ernährung und Umwelt	19
4.2	Ernährung und Gesundheit	21
4.3	Ernährung und Tiere	22
5	SCHLUSSFOLGERUNGEN	24
<hr/>		
6	QUELLEN	26
<hr/>		
7	PRAXISPARTNERIN	27
<hr/>		

1 EINLEITUNG

Weltweit steigt der Konsum tierischer Produkte (Godfray et al., 2018). Ernährungsgewohnheiten mit einem hohen Anteil an tierischen Produkten bringen unerwünschte Folgen mit sich: Im Vergleich zur Produktion pflanzlicher Nahrungsmittel benötigt die Herstellung tierischer Nahrungsmittel mehr natürliche Ressourcen wie Land, Wasser und Energie und verursacht grössere Umweltbelastungen (Godfray et al., 2018). Auch Gesundheitsrisiken können durch einen hohen Konsum tierischer Lebensmittel zunehmen (Willett et al., 2019). Nicht zuletzt stellen sich im Zusammenhang mit dem Konsum tierischer Produkte auch ethische Fragen zum Umgang mit Tieren in der Nahrungsmittelproduktion.

Die Ernährungsgewohnheiten in der Schweiz weisen einen hohen Anteil tierischer Produkte auf (Chatelan et al., 2017; Micha et al., 2015). Zugleich werden unter der Woche mehr als die Hälfte der Mittagessen in der Schweiz ausserhaus konsumiert (Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV, persönliche Kommunikation, 13. Aug. 2019). Daher beeinflusst die Gastronomie zunehmend, was die Schweizer Bevölkerung isst. Ein grösseres und qualitativ hochwertigeres Angebot vegetarischer und veganer Gerichte in der Gastronomie könnte Gäste dazu bringen, vermehrt diese Gerichte zu wählen. Dadurch würde der Pro-Kopf-Konsum von tierischen Nahrungsmitteln in der Schweiz sinken.

In der Schweizer Gastronomie wird das Menüangebot der Zukunft unter anderem durch die angehenden Köchinnen, Köche und Restaurationsfachleute geprägt. Die Frage stellt sich, wie diese Berufsleute dazu befähigt und motiviert werden können, vermehrt vegetarische und vegane Gerichte zuzubereiten und zu empfehlen. Forschungsleitende Hypothese dazu ist: Wenn die angehenden KöchInnen und Restaurationsfachleute mehr darüber wissen,

- wie die Produktion tierischer Nahrungsmittel die Umwelt belastet,
- wie der Konsum tierischer Nahrungsmittel die Gesundheit beeinflussen kann,
- wie die Tiere tatsächlich gehalten werden,

dann sind sie motivierter, vegetarische und vegane Gerichte zu kochen und zu empfehlen.

6

Bislang gibt es nach unserem Wissensstand in der Schweiz keine Untersuchungen dazu, was angehende KöchInnen, Restaurationsfachleute und ihre Lehrpersonen über die Themenbereiche Ernährung und Umwelt, Ernährung und Gesundheit, Ernährung und Tiere denken und wissen.

Daher wurde in der vorliegenden Studie¹ folgende Forschungsfragen untersucht:

- Welches Wissen, welche Wahrnehmungen und welche Meinungen haben angehende Köche, Köchinnen, Restaurationsfachleute und Küchenangestellte und ihre Lehrpersonen über die Zusammenhänge von Ernährung und Umwelt, Ernährung und Gesundheit, Ernährung und Tiere?
- Welches zusätzliche Wissen sollte den Berufslernenden vermittelt werden, um ihre Kenntnisse über die Auswirkungen unserer Ernährung zu verbessern und somit ihre Motivation zu erhöhen, vermehrt und besser vegetarische und vegane Gerichte zu kochen oder zu empfehlen?

Um die oben genannten Forschungsfragen zu beantworten, wurden Berufslernende und Lehrpersonen der folgenden drei Berufsbildungen befragt:

- Koch/Köchin mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ): dreijährige Berufslehre
- Restaurationsfachleute mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ): dreijährige Berufslehre
- Küchenangestellte mit eidgenössischem Berufsattest (EBA): Diese verkürzte Lehre dauert zwei Jahre. Bei genügenden guten Leistungen kann nach dem Abschluss ins zweite Lehrjahr der Kochlehre gewechselt werden

¹ Dieser Kurzbericht präsentiert einen Teil der Ergebnisse aus dem NOVANIMAL Work Package III.3, in dem es um die berufliche Grundbildung von Köchinnen, Köchen und Restaurationsfachleuten geht. Weitere Resultate aus dem Work Package III.3 werden in einem zweiten NOVANIMAL Kurzbericht (Trachsel, von Rickenbach, Baur, Matyas, & Jenny, 2019), einem NOVANIMAL Working Paper (Jenny et al., 2017) und einem NOVANIMAL Innovationsblatt (Trachsel, von Rickenbach, & Baur, 2019) vorgestellt.

2 METHODISCHES VORGEHEN

Um die in der Einleitung beschriebenen Forschungsfragen zu beantworten, wurden Daten über zwei unterschiedliche Wege erhoben:

- Sechs halb-strukturierte Einzelinterviews wurden mit Lehrpersonen einer Berufsfachschule durchgeführt: Drei Interviews wurden mit Berufskennntnis-Lehrern für den Beruf Koch/Köchin EFZ bzw. Küchenangestellte EBA und drei Interviews mit Berufskennntnis-Lehrerinnen für den Beruf Restaurationsfachmann/-frau EFZ gemacht. Die Interviews dauerten jeweils ca. eine Stunde und fanden im April 2017 statt.
- Zwölf halb-strukturierte Gruppeninterviews wurden mit sechs Schulklassen der Berufsbildungen Koch/Köchin EFZ, Restaurationsfachmann/-frau EFZ und Küchenangestellte/r EBA an einer Berufsfachschule in der Unterrichtszeit durchgeführt. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die zwölf Gruppeninterviews mit insgesamt 79 SchülerInnen. Alle Gruppeninterviews dauerten 45 Min., so lange wie eine Schulstunde. Die Mehrheit der BerufsschülerInnen waren zwischen 15 und 20 Jahre alt. Unter den angehenden KöchInnen waren 9 der Befragten weiblich und 20 männlich. Bei den Restaurationsfachleuten setzten sich die Befragten aus 28 Frauen und 16 Männern zusammen. Die Gruppeninterviews fanden im Herbst 2017 statt.

Tabelle 1 Übersicht Gruppeninterviews

Berufsbildung	Stufe	Anzahl Gruppeninterviews	Geschlech- tervertei- lung	Datum
Koch/Köchin EFZ	2. Klasse	2 à 7 und 9	5 ♀	20.09.2017
		SchülerInnen	11 ♂	
Koch/Köchin EFZ	3. Klasse	2 à 6 und 7	4 ♀	07.09.2017
		SchülerInnen	9 ♂	
Restaurationsfach- mann/-frau EFZ	1. Klasse	2 à 7	10 ♀	01.11.2017
		SchülerInnen	4 ♂	
Restaurationsfach- mann/-frau EFZ	2. Klasse	2 à 8	8 ♀	31.10.2017
		SchülerInnen	8 ♂	
Restaurationsfach- mann/-frau EFZ	3. Klasse	2 à 7	10 ♀	01.11.2017
		SchülerInnen	4 ♂	
Küchenangestell- te/-r EBA	2. Klasse	2 à 3	1 ♀	24.10.2017
		SchülerInnen	5 ♂	
TOTAL		12 Gruppeninterviews	38 ♀	
		(79 SchülerInnen)	41 ♂	

2.1 THEMENBEREICHE IN DEN INTERVIEWS

Drei Themenbereiche, die in den Einzelinterviews mit den Lehrpersonen und den Gruppeninterviews mit ihren SchülerInnen behandelt wurden, waren Wissen, Meinungen und Wahrnehmung über die Zusammenhänge

- zwischen Ernährung und Umwelt (9)
- zwischen Ernährung und Gesundheit (9)
- zwischen Ernährung und Tieren in der Nahrungsmittelproduktion (7)

Die Nummern in Klammern der drei Themenbereiche geben an, in wie vielen Gruppeninterviews sie angesprochen wurden. In den Gruppeninterviews mit den Berufslernenden wurde mindestens einer der drei Themenbereich in die Gespräche aufgenommen. Falls die Zeit reichte, wurde auch noch ein zweiter und allenfalls ein dritter Themenbereich behandelt. In den Einzelgesprächen mit den Lehrpersonen wurden immer alle drei Themenbereiche behandelt.²

² Weitere Themenbereiche vgl. (Trachsel, von Rickenbach, Baur, et al., 2019)

2.2 AUSWERTUNG

Von den Interviews mit den Lehrpersonen und den SchülerInnen wurden Audio- oder Videoaufnahmen gemacht. Diese wurden dann von studentischen Hilfskräften Wort-für-Wort in der Originalsprache (Schweizerdeutsch) transkribiert. Dieses Vorgehen stellte sicher, dass bei der Transkription möglichst wenig Informationen verloren gingen oder verändert wurden.

Die Transkripte wurden mit der Software ATLAS.TI codiert. In der nachstehenden Tabelle 2 sind die Kategorien und Subkategorien aufgeführt, die für die Codierung der Transkripte verwendet wurden.

Die Kategorien wurden a priori, vor der Analyse, festgelegt (Kuckartz, 2014). Sie orientierten sich an den Themen, die im Interview-Leitfaden aufgeführt waren. Die Subkategorien wurden am Datenmaterial induktiv entwickelt (Kuckartz, 2014). Beim Codieren des ersten Interviews wurden provisorische Subkategorien entwickelt. Diese wurden überarbeitet und dann bei der Anwendung auf ein zweites Interview nochmals angepasst. Bei der Codierung der folgenden Interviews mussten die bestehenden Subkategorien nicht mehr wesentlich geändert, sondern nur ergänzt werden, wenn neue bisher nicht genannte Themen auftauchten.

Die Kategorien und Subkategorien entsprechen Themen und Subthemen, die als wiederkehrende Motive in den Interviews zu finden sind (Bernard, 2013; Bryman, 2012). Die Themen bzw. Subthemen wurden so bestimmt, dass sie einerseits relevant sind für die Befragten und andererseits zielführend für die Beantwortung der Forschungsfragen.

Zwei Personen kodierten die Daten und überprüften gegenseitig, ob die verwendeten (Sub-)Kategorien die Bedeutung der Zitate tatsächlich erfassen und ob sie konsistent vergeben wurden.

Die Tabelle 2 zeigt auch, dass fast alle Subkategorien oder Subthemen sowohl in den Gesprächen mit den BerufsschülerInnen als auch mit ihren Lehrpersonen angesprochen wurden. Aus diesem Grund wurden die Aussagen der LehrerInnen und Berufslernenden in der Analyse nicht unterschieden bzw. separat ausgewertet.

Tabelle 2 Für die Codierung verwendete Kategorien und Subkategorien

Kategorien (Themen)	Subkategorien (Subthemen)	Genannt in Interviews mit Lehrpersonen	Genannt in Interviews mit BerufsschülerInnen
Ernährung und Umwelt – Auswirkungen Aussagen der Befragten dazu, welche Bereiche unserer Ernährung am schädlichsten für die Umwelt sind und/oder am meisten natürliche Ressourcen verbrauchen	Umweltbelastungen durch die Produktion tierischer Nahrungsmittel	✔	✔
	Food Waste	✔	✔
	Transportwege (von Nahrungsmitteln)	✔	✔
	Verpackungsabfall	✔	✔
	Gifte/Übernutzung durch Nahrungsmittelproduktion	✔	✔
	Überfischung	✔	✔
	Abholzung	✔	✔
	Ressourcenverbrauch durch Nahrungsmittelproduktion (ohne tierische Produkte)	✔	✘
	Generell zu hoher Konsum in der Schweiz	✔	✔
	Food Waste vermeiden	✔	✔
Ernährung und Umwelt – Massnahmen Vorschläge der Befragten, wie unsere Ernährung umwelt- und ressourcenschonender werden kann	Regionale Nahrungsmittel verwenden	✔	✔
	Biologisch hergestellte Nahrungsmittel verwenden	✔	✔
	Saisonale Nahrungsmittel verwenden	✔	✔
	Verpackungsabfall vermeiden	✔	✔
	Weniger grosses Sortiment an Nahrungsmittel verlangen	✔	✘
	In der Küche energiesparend arbeiten	✔	✔
	Fleischkonsum einschränken	✘	✔
	Ernährung hat einen grossen Einfluss auf die Gesundheit	✔	✔
	Unser Fleischkonsum ist zu hoch für eine gesunde Ernährung	✔	✔
	Gesundheit der Gäste findet Beachtung in der Gastronomie	✔	✔
Ernährung und Gesundheit – Auswirkungen Aussagen der Befragten dazu, wie sich die Ernährung auf die Gesundheit auswirkt	Privat keine Zeit haben, sich um gesunde Ernährung zu kümmern	✔	✘
	Bei der Menüwahl kommt bei Gästen der Genuss vor der Gesundheit	✔	✔
	Jeder ist selber dafür verantwortlich, sich gesund zu ernähren (ausser Kinder)	✔	✔
	Gesundheitsschädigende Rückstände aus der Nahrungsmittelproduktion	✔	✔
	Fast Food ist sehr ungesund	✘	✔
	Ausgewogenere Ernährung	✔	✔
	Weniger Zucker	✘	✔
	Weniger Fleisch	✔	✔
	Weniger Fett	✔	✔
	Weniger Salz	✔	✔
Ernährung und Gesundheit – Massnahmen Aussagen dazu, wie unsere Ernährung gesünder werden kann	Weniger Fast Food	✔	✔
	Schweizer Fleisch – besonders tiergerecht	✔	✔
	Billiges statt qualitativ hochwertiges Fleisch	✔	✔
	Intensive Fleischproduktion	✔	✔
	Tiergerechte Haltung – Fleisch mit besserer Qualität	✔	✔
	Hoher Konsum Edelstücke – nicht-tiergerechte intensive Fleischproduktion	✔	✔
	Hoher Fleischkonsum – nicht-tiergerechte intensive Fleischproduktion	✔	✔
	Fleisch aus bekannten Produktionen	✔	✔
	Fleisch mit Labels (Bio)	✔	✔
	Fleisch aus der Schweiz	✔	✔
Ernährung und Tiere – Massnahmen Aussagen dazu, wie das Leben der Tiere in der Nahrungsmittelproduktion verbessert werden kann	Weniger dafür qualitativ hochwertigeres Fleisch	✔	✔

3 ERGEBNISSE

In diesem Kapitel werden Resultate zu den im Methodenteil erwähnten Themenbereichen präsentiert: **Ernährung und Umwelt** (Kap 3.1 und 3.2), **Ernährung und Gesundheit** (Kap 3.3 und 3.4) und **Ernährung und Tiere** in der Nahrungsmittelproduktion (Kap 3.5 und 3.6). Zu den drei Themenfeldern wird einerseits zusammengefasst, welche unerwünschten **Auswirkungen** unserer Ernährung die befragten Personen auf die Umwelt, die Gesundheit und die Tiere feststellten. Andererseits werden **Massnahmen** zusammengestellt, die die Befragten vorschlugen, um negative Auswirkungen der Ernährung zu reduzieren.

3.1 ERNÄHRUNG UND UMWELT – AUSWIRKUNGEN

In den Interviews wurden die SchülerInnen und Lehrpersonen gefragt: «Welche Auswirkungen hat unsere Ernährung auf die Umwelt?». In Bezug auf diese Frage gab es in den Interviews am meisten Aussagen zu unserem Fleischkonsum in der Schweiz (Abbildung 1). Dieser wurde von vielen als zu hoch kritisiert: Fleisch sei ein Luxusprodukt und solle entsprechend nicht allzu oft konsumiert werden. Die Fleischproduktion wurde als besonders ressourcen-ineffizient eingestuft. Die Befragten hoben hervor, dass mit dem Futter, das Tiere essen, auch direkt Menschen ernährt werden könnten. Mehrmals erwähnt wurde auch der Methangasausstoss von Kühen, der schlimmer sei für die Umwelt als das Kohlenstoffdioxid, das beim Autofahren entstehe. Auffallend war, dass nur eine Person erwähnte, dass auch die Herstellung von Milchprodukten vergleichsweise viele Ressourcen benötige. Bei den befragten Berufsschülern wurde teilweise ausführlich diskutiert, was mehr Ressourcen verbräuche: die Fleischproduktion oder die Herstellung von pflanzlichen Nahrungsmitteln. Beispielsweise stellten sie Vermutungen darüber an, ob die Herstellung eines Stücks Fleisch oder eines veganen Schnitzels ressourcenintensiver sei.

Am zweithäufigsten stellten die Befragten im Themenbereich Ernährung und Umwelt fest, dass Food Waste ein grosses Problem sei. Als Gründe für Food Waste wurde ein allgemein (zu) grosses Angebot an verschiedenen Nahrungsmitteln aufgeführt, die Erwartung, dass Regale in den Supermärkten immer gefüllt sein müssen, die nicht vollständige Verwertung der Schlachttiere für die menschliche Ernährung und auch der steigende Verzehr von Convenience-Produkten, bei deren Herstellung viel Food Waste entstehe.

12

Am dritthäufigsten erwähnten die Befragten im Themenbereich Ernährung und Umwelt die negativen Auswirkungen der Nahrungsmitteltransporte. Grundsätzlich wurden Transporte von Nahrungsmittel als umweltschädigend und oft als unnötig empfunden. In keinem Gespräch wurde explizit eine Unterscheidung zwischen den Umweltauswirkungen und dem Ressourcenverbrauch von Flug-, Schiff-, Zugtransport oder Transport auf der Strasse gemacht. Als Ursache für die vielen Nahrungsmitteltransporte wurden vor allem die Kundenwünsche nach exotischen Nahrungsmittel gesehen und das Unwissen der verarbeitenden Industrie, welche Nahrungsmittel in ihrer Nähe produziert würden.

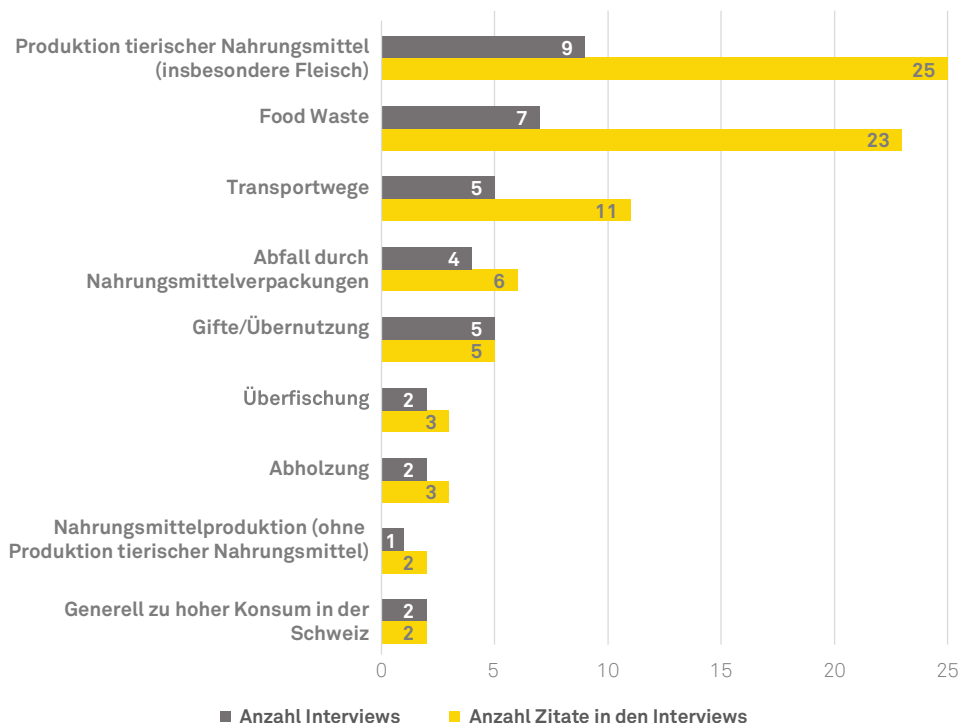


Abbildung 1 Bereiche unserer Ernährung, die sich aus Sicht der Befragten besonders negativ auf die Umwelt auswirken und/oder viele Ressourcen verbrauchen (N=85; 18 Interviews). Die gelben Balken in der Abbildung 1 geben an, wie oft eine Aussage zu einem Thema gemacht wurde. Die grauen Balken zeigen, in wie vielen Einzel- und/oder Gruppeninterviews das Thema³ überhaupt eingebracht wurde. Beispielsweise wurde das Thema Food Waste in sieben Interviews (von 18) besprochen und es gab insgesamt 23 Aussagen zu Food Waste.

3 Eigentlich Subthema (vgl. Kapitel 2.1)

3.2 ERNÄHRUNG UND UMWELT – MASSNAHMEN

In den Interviews wurde auch besprochen, welche Massnahmen zur Reduktion negativer Auswirkungen unserer Ernährung auf die Umwelt ergriffen werden könnten. In diesem Zusammenhang trugen die Befragten am meisten Ideen dazu zusammen, wie Food Waste vermieden werden könnte (Abbildung 2). Die Interviews zeigten, dass die InterviewpartnerInnen das Wegwerfen von Nahrungsmitteln mehrheitlich als ethisch problematisch empfanden und aus ihrer Sicht möglichst vermieden werden sollte. Beispielsweise wurden Regulierungen, die dazu führen, dass Essen weggeworfen werden muss, als besonders unsinnig wahrgenommen.

Um negative Auswirkungen unserer Ernährung auf die Umwelt zu reduzieren, schlugen die Befragten auch oft vor, dass vermehrt regionale und saisonale Nahrungsmittel verwendet oder konsumiert werden sollten.

Ebenfalls wurde für eine umweltschonendere bzw. ressourcenleichtere Ernährung wiederholt die Präferenz für Bio-Produkte und die Vermeidung von Verpackungsabfällen genannt. Die Einschränkung des Konsums von tierischen Produkten wurde nur dreimal in den Interviews erwähnt.

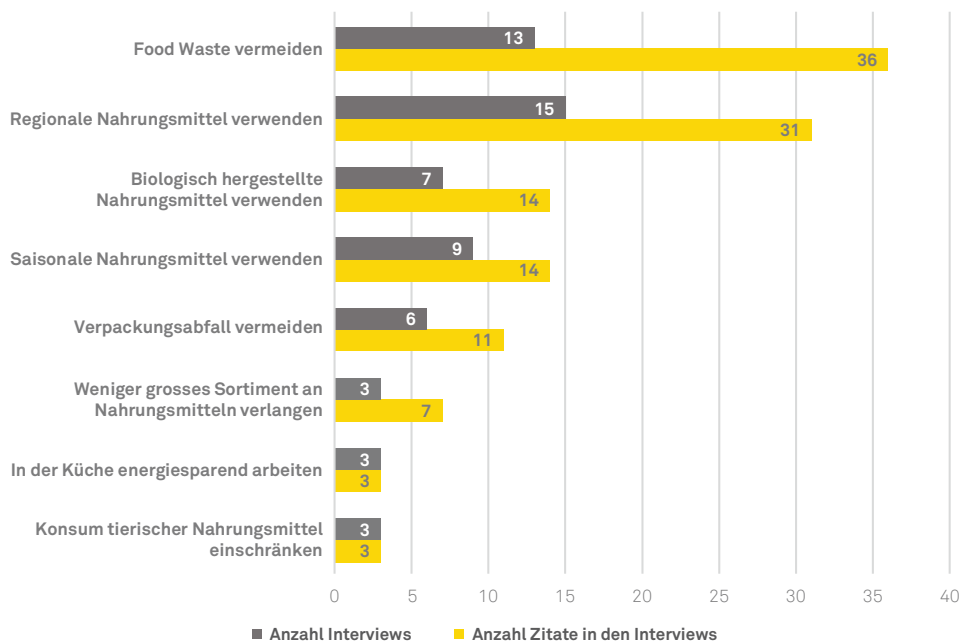


Abbildung 1 Massnahmen für eine umwelt- und/oder ressourcenschonendere Ernährung aus Sicht der Befragten (N=85; 18 Interviews).

Die Abbildung 2 zeigt, welche Massnahmen wie oft für eine umweltschonendere Ernährung in den Interviews genannt wurden (vgl. Erklärungen zur Abbildung 1).

3.3 ERNÄHRUNG UND GESUNDHEIT – AUSWIRKUNGEN

Wie im Kapitel 2.1 erläutert, wurde in den Gesprächen mit den Lehrpersonen und Berufslernenden Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit thematisiert. Die Äusserungen in den Interviews zeigten, dass die Wirkung der Ernährung auf die Gesundheit als gross eingeschätzt wurde. Eine Lehrperson zitierte das Sprichwort «Du bist, was du isst». Dieser Annahme stimmten die Befragten in der Mehrheit grundsätzlich zu.

Im Zusammenhang mit Ernährung und Gesundheit bemerkten die Befragten sehr häufig, dass wir in der Schweiz mehr Fleisch konsumieren würden, als gesund sei (vgl. Abbildung 3). Die meisten vertraten die Meinung, dass für unsere Gesundheit eine Reduktion des Fleischkonsums gut, aber dass der totale Verzicht auf Fleisch auch nicht gesund wäre. Über die gesundheitlichen Auswirkungen des Konsums von anderen tierischen Produkten, beispielsweise von Milchprodukten, wurde in keinem der Gespräche diskutiert.

In den Interviews wurde die Frage gestellt, ob in der Gastronomie bei der Planung und Zubereitung der Gerichte Rücksicht auf die Gesundheit der Gäste genommen werde. Die Antworten zeigten, dass aus Sicht der Befragten in der Gastronomie bei der Menüplanung die Gesundheit der Gäste nicht im Zentrum steht. Trotzdem werde sie berücksichtigt, namentlich indem Hygienevorschriften eingehalten und ausgewogene Gerichte geplant würden. Unter ausgewogenen Gerichten verstanden die Befragten, Gerichte mit Protein (in der Regel Fleisch oder Fisch), mit einer Stärkebeilage und Gemüse und/oder Salat. Doch auch wenn die Fachleute in der Gastronomie die gesundheitlichen Vorteile eines Gerichts bei der Planung berücksichtigen, beobachteten die Befragten, dass für die Gäste gesundheitliche Aspekte bei der Menüwahl im Hintergrund stehen. In der Wahrnehmung vieler Befragter wählen Gäste ihre Gerichte nach dem Lustprinzip aus, ohne auf ihre Gesundheit oder an Umweltbelastungen durch Nahrungsmittel zu denken.

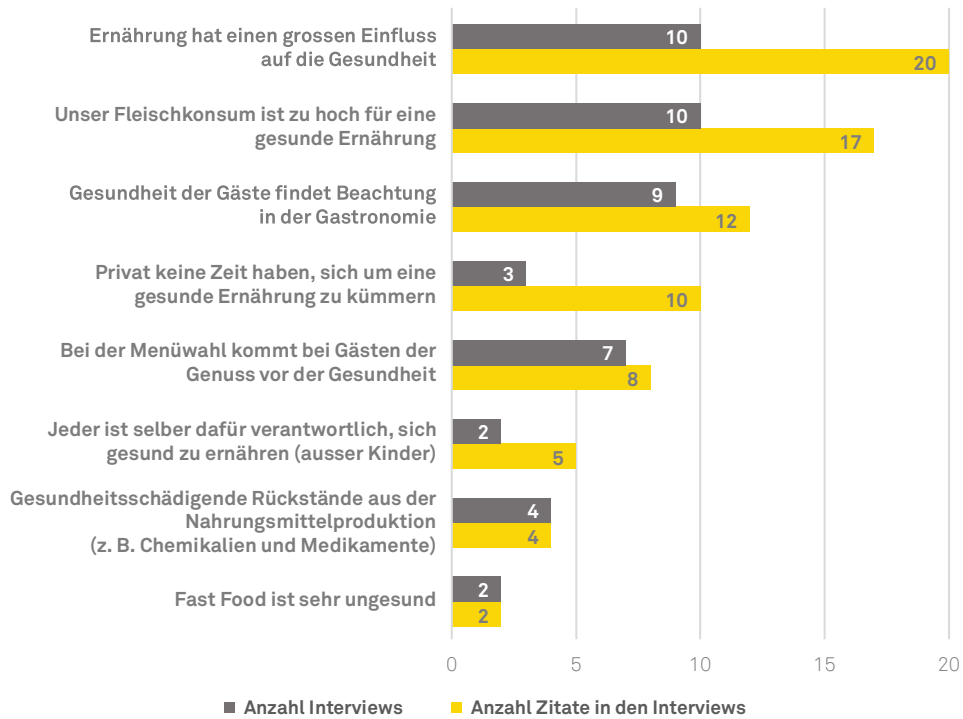


Abbildung 2 Aussagen der Befragten zu den Auswirkungen unserer Ernährung auf unsere Gesundheit (N=85; 18 Interviews).

Die gelben Balken in Abbildung 3 zeigen, wie häufig eine Aussage zu einem Thema gemacht wurde. Die grauen Balken geben an, in wie vielen Interviews das Thema zu Sprache kam. Beispielsweise gab es insgesamt zwanzig Aussagen in zehn Interviews dazu, dass die Ernährung für die Gesundheit wichtig sei.

3.4 ERNÄHRUNG UND GESUNDHEIT – MASSNAHMEN

Die Befragten waren sich einig: eine ausgewogene Ernährung sei für unsere Gesundheit am besten (vgl. Abbildung 4). Dies bedeutete für sie eine vielfältige Ernährung, bei der der Konsum bestimmter Nahrungsmitteltypen, wie Fleisch und Fast Food, und bestimmter Geschmacksverstärker, wie Fett, Zucker und Salz, nicht zu hoch sein sollte. Dieser Beurteilung einer gesunden Ernährung stimmten die meisten grundsätzlich zu und es gab keine intensiveren Diskussionen zu diesem Thema.

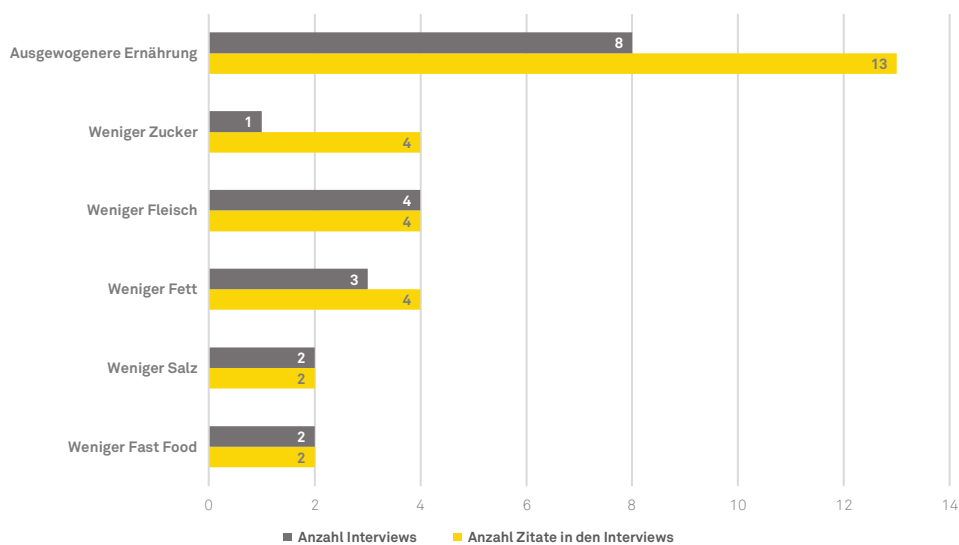


Abbildung 3 **Massnahmen aus Sicht der Befragten für eine gesunde Ernährung (N=85).** Die Abbildung 4 zeigt, wie häufig Massnahmen für eine gesunde Ernährung erwähnt wurden und in wie vielen Interviews diese zur Sprache kamen (vgl. Erklärungen zur Abbildung 3).

3.5 ERNÄHRUNG UND TIERE – AUSWIRKUNGEN

Ein weiterer Themenbereich, der in den Interviews besprochen wurde, waren die Auswirkungen unserer Ernährung auf die Tiere in der Nahrungsmittelproduktion (vgl. Kapitel 2.1). Die Befragten sahen vor allem in einer intensiven und möglichst kostengünstigen Fleischproduktion negative Auswirkungen auf das Leben der Nutztiere (vgl. Abbildung 5). Die Befragten vertraten die Ansicht, dass die Tierhaltung in der Schweizer Fleischproduktion im Vergleich zu allen anderen Ländern tierfreundlicher sei.

Die Hauptursache für die nicht tiergerechte Tierhaltung führten die Befragten auf die Nachfrage der Konsumenten nach günstigem Fleisch zurück. Oft stehe beim Kaufentscheid der Preis im Vordergrund und nicht die Qualität. Die Befragten gingen davon aus, dass teures Fleisch aus einer tierfreundlicheren Haltung auch besser schmecke und eine bessere Konsistenz habe.

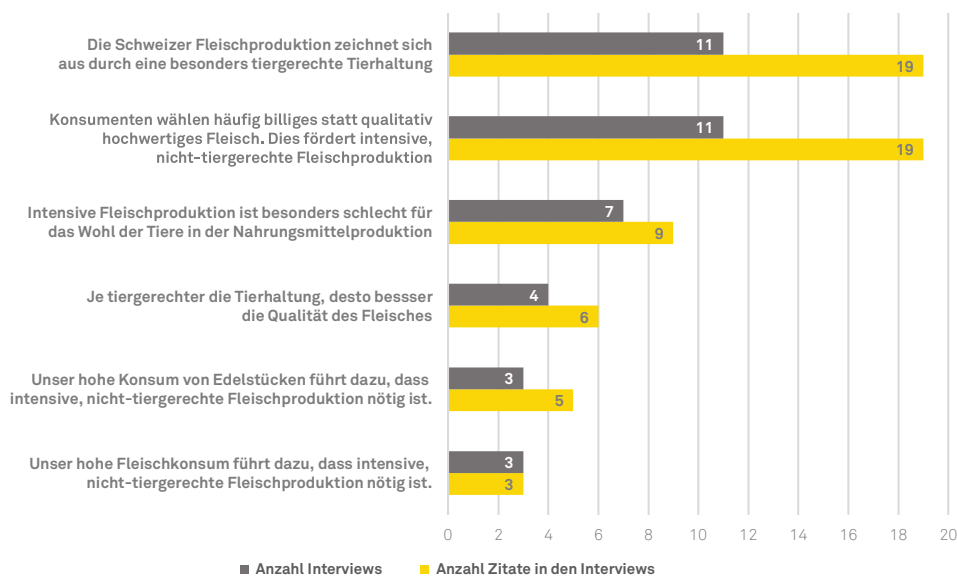


Abbildung 4 Aussagen der Befragten zu den Auswirkungen unserer Ernährung auf die Tiere in der Nahrungsmittelproduktion (N=85; 18 Interviews).

Die Abbildung 5 zeigt die oben beschriebenen und weitere Aussagen zu den Auswirkungen unserer Ernährung auf Tiere. Die gelben Balken in der Abbildung 5 geben an, wie oft eine Aussage zu einem Thema gemacht wurde. Die grauen Balken informieren darüber, in wie vielen Interviews ein Thema zur Sprache kam. Beispielsweise wurde in elf Interviews 19-mal geäußert, dass die Schweizer Tierhaltung tiergerechter sei als in den meisten anderen Ländern.

3.6 ERNÄHRUNG UND TIERE – MASSNAHMEN

In den Interviews wurden auch Meinungen dazu gesammelt, welche Massnahmen die Befragten für eine tiergerechtere Tierhaltung in der Nahrungsmittelproduktion vorschlagen würden (vgl. Abbildung 6). Hierzu stand die Beachtung der Herkunft bei der Fleischauswahl im Fokus. Viele Befragte betonten, dass es wichtig sei den Betrieb zu kennen, woher das Fleisch komme. Vor diesem Hintergrund hoben sie hervor, dass bevorzugt Fleisch aus der Region konsumiert werden solle. Dieses Argument geht etwa in die gleiche Richtung wie die Aussage vieler Interviewten, dass Schweizer Fleisch bevorzugt werden solle. Dies wie oben erwähnt, weil in der Schweiz die Tierhaltung grundsätzlich tiergerechter sei als im Ausland.

Eine andere, häufig erwähnte Massnahme für bessere Haltungsbedingungen von Nutztieren war, Fleisch und andere tierische Nahrungsmittel mit Labels zu kaufen. Beispielsweise Fleisch in Bio-Qualität oder auch Eier aus Auslaufhaltung.

In diese Argumentationslinien passen auch Anmerkungen der Befragten dazu, dass weniger Fleisch dafür qualitativ besseres Fleisch konsumiert werden solle. Mit qualitativ besserem Fleisch meinten die Befragten Fleisch aus der Schweiz und/oder Bio-Fleisch.

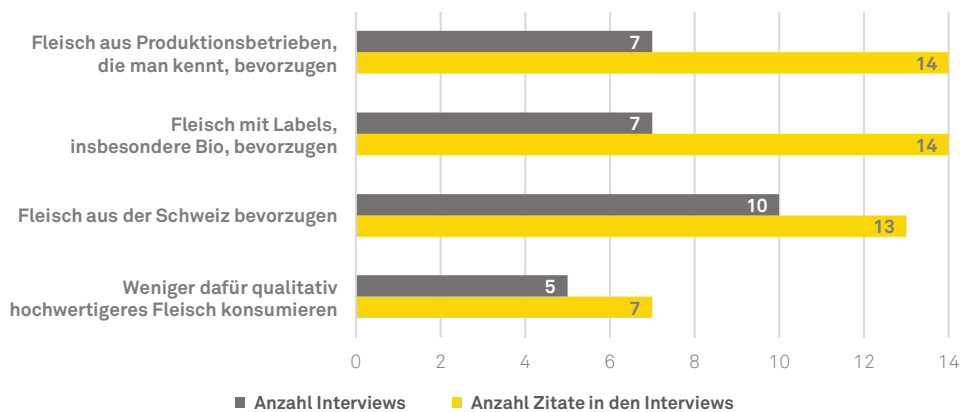


Abbildung 5 Massnahmen aus Sicht der Befragten, die zu einer tiergerechteren Haltung in der Nahrungsmittelproduktion beitragen (N=85). Die Abbildung 6 zeigt, welche Massnahmen aus Sicht der Befragten zu besseren Lebensbedingungen für die Tiere in der Nahrungsmittelproduktion beitragen würden (Erklärungen zur Grafik vgl. Seite 17).

4 DISKUSSION

In diesem Kapitel werden die Aussagen aus den Befragungen der Berufslernenden und ihrer Lehrpersonen zusammenfassend dargestellt. Dies dient als Grundlage, um den Wissensstand aus der Perspektive einer ökologischeren, tiergerechteren und potenziell gesünderen Ernährung in der Gastronomie zu beurteilen. Die Beurteilung betreffen nur das Hintergrundwissen und die Ansichten zur Ernährung, die in den Interviews zur Sprache kam. Natürlich können diese davon abweichen, was die einzelnen Personen tatsächlich wissen und denken. Die geführten Gespräche geben einen Hinweis, welches Hintergrundwissen zu Umwelt, Gesundheit und Tieren in fachlichen Diskussionen über Ernährung unter gastronomischen Fachpersonen am häufigsten zur Sprache kommt.

In den folgenden Unterkapiteln werden zuerst Aussagen der befragten BerufsschülerInnen und Lehrpersonen zu Auswirkungen und Massnahmen im Zusammenhang mit Ernährung und Umwelt, Ernährung und Gesundheit, Ernährung und Tiere einander gegenübergestellt. Danach wird ihr Wissenstand über die jeweiligen Themenbereiche eingeordnet.

4.1 ERNÄHRUNG UND UMWELT

Tierische Nahrungsmittel: Gegenüberstellung Aussagen zu Auswirkungen – Massnahmen

Die Berufslernenden und ihre Lehrpersonen thematisierten verschiedene Auswirkungen unserer Ernährung auf die Umwelt und schlugen unterschiedliche Massnahmen zur Reduktion negativer Folgen für die Umwelt vor. Dabei zeigten sich Widersprüche zwischen den angesprochenen Auswirkungen und Massnahmen. Viele der Befragten nahmen die Produktion von Fleisch als besonders umweltschädlich und ressourcenintensiv wahr. Trotzdem erwähnten nur sehr wenige als Massnahme für eine umweltschonendere und ressourcenleichtere Ernährung die Reduktion des Fleischkonsums. Auffallend war auch, dass in den Interviews insbesondere die Auswirkungen der Milchproduktion auf die Umwelt kaum diskutiert wurden. Obschon die Herstellung von Milchprodukten auch meist mehr Ressourcen verbraucht als die Herstellung von pflanzlichen Nahrungsmitteln (Jungbluth, 2017).

Die Frage stellt sich, weshalb die Berufslernenden und ihre Lehrpersonen die Reduktion tierischer Nahrungsmittel in der Ernährung als Massnahme zur Schonung der Umwelt sehr selten erwähnten. Ein Grund hierfür könnte neben

anderen sein, dass der tatsächliche Ressourcenverbrauch und die Umweltbelastungen durch die Produktion tierischer Nahrungsmittel im Berufsalltag in der Gastronomie nicht direkt sichtbar sind. Um die Auswirkungen des Fleischkonsums zu erfassen, braucht es das entsprechende Hintergrundwissen.

Ein weiterer Grund könnte sein, dass tierische Produkte in der Schweizer Küche und Gastronomie einen hohen Stellenwert haben. Die Reduktion des Konsums tierischer Nahrungsmittel kommt überhaupt nicht erst als Idee zur Schonung der Umwelt in Frage, weil ein gutes, vollständiges Gericht aus Sicht von Berufsleuten in der Gastronomie meistens tierische Produkte, insbesondere Fleisch oder Fisch, beinhaltet (vgl. hierzu Baur & Egeler, 2019).

Food Waste: Gegenüberstellung Aussagen zu Auswirkungen – Massnahmen

In der Wahrnehmung der Befragten war Food Waste als Umweltproblem in unserer Ernährung häufig präsent. Parallel dazu schlugen die Befragten auch viele Möglichkeiten zur Reduktion von Nahrungsmittelabfällen in der Gastronomie vor.

Die vielen Vorschläge und Aussagen zur Reduktion von Food Waste könnten unter anderem damit begründet werden, dass die Befragten in ihrem beruflichen Alltag direkt miterleben, wie viel Nahrungsmittelabfälle anfallen. Zudem können sie in ihrem Betrieb selber etwas gegen Food Waste unternehmen, wenn es die Umstände zulassen.

Nahrungsmitteltransporte: Gegenüberstellung Aussagen zu Auswirkungen – Massnahmen

Die Berufslernenden und ihre Lehrpersonen diskutierten in den Interviews ebenfalls ausführlich die Nahrungsmitteltransporte als negativen Einflussfaktor auf die Umwelt. Entsprechend schlugen sie vor, vermehrt regionale und saisonale Nahrungsmittel zu verwenden, um Transporte zu vermeiden.

Interessant ist, dass die Präferenz für regionale und saisonale Produkte auch häufig als Grundlage für eine gute Küche gilt (Trachsel et al., 2019). Es gibt also für die Befragten verschiedene Beweggründe, regionale und saisonale Nahrungsmittel in der Gastronomie zu verwenden: für eine gute Küche und zur Schonung der Umwelt. Diese Tatsache kann ein Grund sein, weshalb die Verwendung regionaler und saisonaler Nahrungsmittel oft im Zentrum der Gespräche über Massnahmen für eine ökologischere Ernährung stand. Diese Ergebnisse spiegeln auch, dass regionale und frische Nahrungsmittel einem Konsumtrend entsprechen (Baur, Schlupep, & Minsch, 2017).

Beurteilung Wissen Umwelt und Ernährung

Die Analyse der Gespräche zeigt, dass das Wissen der Berufslernenden und ihrer Lehrpersonen über die Zusammenhänge zwischen Umwelt und Ernährung lückenhaft ist. Die Befragten kennen einzelne unerwünschte Umweltauswirkungen unserer Ernährung und Massnahmen zu deren Reduktion. Jedoch fehlt ihnen ein genug fundiertes Hintergrundwissen, um etwa die Grössenordnung von verschiedenen Umweltauswirkungen und Massnahmen einzuschätzen. Beispielsweise werden der Ressourcenverbrauch und die Umweltbelastungen, die die Produktion insbesondere von tierischen Nahrungsmitteln verursachen, im Vergleich zu den Auswirkungen von Nahrungsmitteltransporten unterschätzt (Jungbluth, 2017; Meier, Baur, & Egeler, 2018). Oder auch bestimmte Umweltbelastungen durch die Produktion tierischer Nahrungsmittel werden eher überschätzt, wie beispielsweise der Methangasausstoss der Tiere in der Landwirtschaft (Meier et al., 2018).

Die Diskussionen in den Interviews zeigten, dass sich die Befragten für die unterschiedlichen Umweltbelastungen zwischen der Herstellung pflanzlicher und tierischer Nahrungsmittel interessieren. Allerdings haben die Befragten hierzu zu wenig Hintergrundwissen, um fundierte Antworten zu finden. Auch die genannten Massnahmen zur Reduktion der Umweltauswirkungen unserer Ernährung zeigen, dass die unterschiedlichen Umweltbelastungen von pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln wenig bekannt oder bewusst sind.

Bemerkenswert ist, dass die Milchproduktion im Zusammenhang mit Umweltbelastungen und Ressourcenverbrauch für die Ernährung eigentlich gar nicht erwähnt wird. Die Frage stellt sich weshalb dies so ist: Ist zur Milchproduktion weniger Hintergrundwissen vorhanden oder wird die Milchproduktion als weniger umweltbelastend wahrgenommen?

4.2 ERNÄHRUNG UND GESUNDHEIT

Gesundheit und Ernährung: Gegenüberstellung Aussagen Auswirkungen – Massnahmen

Eine ausgewogene Ernährung schätzten die Befragten als gesund ein. Dies beinhaltet für sie auch, dass unter anderem der Fleischkonsum nicht zu hoch sein sollte.

In der Wahrnehmung der befragten Personen war für Gäste bei der Menüwahl nicht ausschlaggebend, wie gesund ein Menü ist. Trends, wie Fitness und Diät und vermehrte Ausser-Haus-Verpflegung (Baur et al., 2017), könnten allerdings dazu führen, dass Gesundheit bei der Menüwahl für Gäste in der Gastronomie an Bedeutung gewinnt.

Beurteilung Wissen Ernährung und Gesundheit

Den Befragten war bekannt, welche Nahrungsmittel in einer gesunden Ernährung nur massvoll verwendet werden sollten. In Bezug auf die Menge tierischer Nahrungsmittel waren sich die Befragten einig, dass eine gesunde Ernährung nicht zu viel Fleisch beinhaltet. Allerdings wurde aus den Interviews nicht klar, wie hoch ein gesunder Fleischkonsum sein sollte. Wie viele Milchprodukte oder andere tierische Nahrungsmittel in einer gesunden Ernährung verzehrt werden sollte, wurde in den Gesprächen nicht thematisiert. Bemerkenswert ist dabei, dass auch die Lehrmittel der Berufsbildungen Koch/Köchin EFZ und Restaurationsfachleute EFZ keine genauen Angaben dazu lieferten, wie hoch der gesunde Konsum von Fleisch, Milch- und anderen tierischen Produkten sein sollte (Jenny, Trachsel, & Baur, 2017).

4.3 ERNÄHRUNG UND TIERE

Intensive Nutztierhaltung: Gegenüberstellung Aussagen zu Ursachen und Massnahmen

Intensive, nicht tiergerechte Haltung von Nutztieren zur Nahrungsmittelproduktion verurteilten die Befragten. Als Ursachen für die intensive Tierhaltung erwähnten die Befragten einerseits, dass in der Schweiz zu viel Fleisch und zu viele Edelstücke konsumiert würden. Andererseits würden viele Leute in der Schweiz beim Kauf von Fleisch zu sehr auf den Preis statt auf die Herkunft achten.

Um artgerechtere Nutztierhaltung zu fördern, schlugen die Befragten vor, teureres regionales bzw. Schweizer Fleisch und Fleisch mit Labeln wie «Bio» vorzuziehen. Ergänzend betonten einige, dass weniger dafür qualitativ hochwertigeres Fleisch konsumiert werden solle.

Beurteilung Wissen Ernährung und Tiere

Die negativen Seiten der intensiven Fleischproduktion waren den interviewten Personen bewusst. Zusammenhänge zwischen unseren Konsumgewohnheiten bezüglich tierischer Produkte und Tierhaltung in der Nahrungsmittelproduktion waren teilweise bekannt. Beispielsweise gaben die Befragten an, dass günstigeres Fleisch ohne Label meist von Tieren aus intensiven Mastbetrieben mit schlechteren Lebensbedingungen für die Tiere stammt.

Die Tierhaltung in der Schweiz wurde pauschal als gut wahrgenommen. Aussagen zu den konkreten unterschiedlichen Tierhaltungsformen in der Schweiz und im Ausland gab es in den Gesprächen allerdings nicht. Auffällig ist auch, dass die Tierhaltung in der Milchproduktion nicht kommentiert wurde. Ein Grund dafür könnte sein, dass im Allgemeinen die Tierhaltung in der Milchproduktion als tiergerechter als in der Fleischproduktion wahrgenommen wird. Über alle drei Themenbereiche Ernährung und Umwelt, Ernährung und Gesundheit sowie Ernährung und Tiere äusserten sich die Befragten deutlich weniger zur Milch- als zur Fleischproduktion.

5 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die angehenden KöchInnen, Restaurationsfachleute und Küchenangestellten sowie ihre Lehrpersonen besitzen ein breites Grundwissen über Ernährung und Umwelt, Ernährung und Gesundheit, Ernährung und Tiere. Es zeigt sich allerdings, dass ihr Wissen Lücken aufweist. Besonders augenfällig lässt sich dies am Beispiel der Umweltbelastungen durch die Produktion tierischer Nahrungsmittel veranschaulichen. Die befragten Personen nehmen vor allem die Herstellung von Fleisch als besonders umweltbelastend wahr. Jedoch betrifft keine der vorgeschlagenen Massnahmen zur Reduktion von negativen Umweltauswirkungen der Ernährung eine Reduktion des Fleischkonsums.

Vertieftes Hintergrundwissen würde den angehenden KöchInnen und Restaurationsfachleuten helfen, fundiertere Entscheidungen zu treffen, welche Nahrungsmittel und Gerichte sie ihren Gästen aufgrund ökologischer und gesundheitlicher Aspekte und aus tierethischer Perspektive anbieten und empfehlen möchten. Für eine ökologischere, tiergerechtere und potentiell gesündere Ernährung bräuchte es vor allem mehr Wissen über die unterschiedlichen Umweltbelastungen von tierischen und pflanzlichen Nahrungsmitteln, über die Haltungsbedingungen von Nutztieren, über die Richtlinien verschiedener Produktionsformen und über die Empfehlungen für eine gesündere Ernährung, namentlich über die Empfehlung zum Konsum tierischer Produkte.

Wenn mehr Hintergrundwissen zu Ernährung und Umwelt, Ernährung und Gesundheit, Ernährung und Tiere vermittelt werden soll, stellt sich die Frage, was heute an der Berufsfachschule im Unterricht bereits behandelt wird. Eine Analyse der gängigsten Lehrmittel, die in einer Berufsfachschule verwendet werden, zeigte, dass die erwähnten Themenbereiche in den Lehrmitteln nur oberflächlich behandelt werden (Jenny et al., 2017). Eine erste Massnahme wäre daher die Lehrmittel zu überarbeiten, damit die Zusammenhänge zwischen Ernährung und Umwelt, Gesundheit und Tiere ausführlicher behandelt werden. Als Grundlage dazu wäre es auch sinnvoll, in den Bildungsplänen Lernziele zu ökologischen Themen und zu Herkunft und Produktion von Nahrungsmitteln konkreter zu formulieren (Jenny et al., 2017).

Bei der Umsetzung dieser Massnahmen stellen sich weitere Fragen: Wie, durch wen, wann und mit welchen Mitteln werden Lehrmittel überarbeitet? Wie können neue Inhalte in die Lehrmittel eingebracht werden? Wie kann das Interesse der Berufslernenden für Themen wie Ökologie, Gesundheit und Tiere im Zusammenhang mit Ernährung am besten geweckt werden? Die Gruppengespräche zeigten, dass das Interesse an diesen Themenbereichen teilweise vorhanden ist. Fragen dazu, aus welchen Gründen was gegessen wird oder gegessen werden soll, schienen für die Mehrheit interessant.

Ergänzend müsste abgeklärt werden, wie viel Platz, wo und in welcher Form diesen zusätzlichen Inhalten im Unterricht eingeräumt werden könnte. Dies würde ebenfalls Änderungen in den Bildungsplänen voraussetzen. Hier fragt sich auch, wie solche Änderungen in den Bildungsplänen angegangen werden, wer dafür verantwortlich ist und wie Änderungen eingebracht werden können.

Ausserdem wäre es sinnvoll, Weiterbildungen für Lehrpersonen anzubieten, damit sie auch die Voraussetzungen haben, die neuen Inhalte zu vermitteln. Hier stellen sich ebenfalls wieder ähnliche Fragen. Wie könnten solche Weiterbildungen angeboten werden? Wer würde die Initiative dafür ergreifen können?

Gut informierte gastronomische Fachkräfte mit dem nötigen Hintergrundwissen für eine ökologische, tiergerechte und potenziell gesündere Ernährung sind für eine innovative zukunftsorientierte Ernährung in der Gastronomie entscheidend. Dies vor allem angesichts einer wachsenden Bevölkerung, der grossen Umweltbelastungen und dem bedeutenden Ressourcenverbrauch durch die Nahrungsmittelproduktion (Godfray et al., 2018; Willett et al., 2019).

6 QUELLEN

- Baur, P., & Egeler, G.-A. (2019). *Innovationen im Menü-Angebot: Was es braucht, damit die Gäste häufiger und mit Genuss vegetarisch und vegan essen* (NOVANIMAL Innovationsblatt). In preparation, Wädenswil: ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.
- Baur, P., Schluep, I., & Minsch, J. (2017). *Trends im Bedürfnisfeld Ernährung: Treiber und Hemmnisse auf dem Weg zu ressourcenleichten Esskulturen* (NOVANIMAL Working Papers No. 1). Wädenswil: ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. <https://doi.org/10.21256/zhaw-1401>
- Bernard, H. R. (2013). *Social research methods. Qualitative and quantitative approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Bryman, A. (2012). *Social research methods* (4th ed.). New York: Oxford University Press.
- Chatelan, A., Beer-Borst, S., Randriamiharisoa, A., Pasquier, J., Blanco, J. M., Siegenthaler, S., ... Bochud, M. (2017). Major differences in diet across three linguistic regions of Switzerland: Results from the first national nutrition survey menuCH. *Nutrients*, 9(1163), 1–17. <https://doi.org/10.3390/nu9111163>
- Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., ... Jebb, S. A. (2018). Meat consumption, health, and the environment. *Science*, 361(6399), eaam5324. <https://doi.org/10.1126/science.aam5324>
- Jenny, M., Trachsel, S., & Baur, P. (2017). *Umwelt, Gesundheit und Tiere in Lehrmitteln für Köchinnen und Köche und Restaurationsfachleute* (NOVANIMAL Working Paper No. 3). Wädenswil: ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. <https://doi.org/10.21256/zhaw-1403>
- Jungbluth, N. (2017). *Ökologischer Fussabdruck von Nahrungsmitteln. In Weiterbildungsveranstaltung Bildung zur nachhaltigen Entwicklung. Gymnasium Lebermatt*. Schaffhausen: ESU-Services GmbH.
- Kuckartz, U. (2014). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Meier, M., Baur, P., & Egeler, G.-A. (2018). *Umweltbelastung durch Ernährung: Perspektive Gesamtumweltbelastung* (NOVANIMAL Faktenblatt No. 3). Wädenswil: ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.
- Micha, R., Khatibzadeh, S., Shi, P., Andrews, K. G., Engell, R. E., & Dariush, M. (2015). Global , regional and national consumption of major food groups in 1990 and 2010: a systematic analysis including 266 country-specific nutrition surveys worldwide. *BMJ Open*, 5(e008705), 1–23. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008705>
- Trachsel, S., von Rickenbach, F., & Baur, P. (2019). *Innovationen in der Berufs- und Weiterbildung: Wie KöchInnen und Restaurationsfachleute motivierter und kompetenter werden, vegetarische und vegane Menüs zu kochen und zu empfehlen*. (NOVANIMAL Innovationsblatt). In preparation, Wädenswil: ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

- Trachsel, S., von Rickenbach, F., Baur, P., Matyas, J., & Jenny, M. (2019). *Vegetarische und vegane Küche aus Sicht von Berufslernenden in der Gastronomie. Meinungen und Einstellungen von angehenden KöchInnen, Restaurationsfachleuten, Küchenangestellten und ihren Lehrpersonen.* (NOVANIMAL Kurzbericht). In preparation, Wädenswil: ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., ... Murray, C. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet*, 6736(18), 3–49. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)

7 PRAXISPARTNERIN

Berufsfachschule BBB – Berufsbildung Baden

