

Bachelor-Thesis

Anwendung der Theorie des geplanten Verhaltens zur Untersuchung der Verwendungsintention von Fisch-Silage

Bachelorarbeit zur Erlangung des akademischen Grades B.Sc. Psychologie

Eingereicht bei:

Hochschule für Angewandte Psychologie | Fachhochschule Nordwestschweiz

Betreuender Dozent:

Dr. Tobias Heilmann

Vorgelegt von:

Andy Limmen

Praxispartner:

Rainbow-Agro Sustainable Solutions B.V

John Limmen

Baden, Juni 2016

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Bachelor-Arbeit selbständig, ohne Mithilfe Dritter und nur mit den angegebenen Quellen, Hilfsmitteln und Hilfeleistungen erstellt habe und dass Zitate kenntlich gemacht sind.

(Datum und Unterschrift)

Abstract

Ziel dieser Bachelorarbeit war es, mittels eines Fragebogens die *Einstellung*, die *subjektiv wahrgenommene Norm*, die *wahrgenommene Verhaltenskontrolle* und die *Intention* zur Verwendung von einem neuen Vieh-Futtermittel von Bio-Bauern zu erfassen. Mittels dem statistischen Verfahren der multiplen linearen Regressionsanalyse sollte aufgezeigt werden, welcher der erhobenen Faktoren die Intention am besten vorhersagen kann. Es wird gezeigt, dass in diesem Fall mittels der multiplen linearen Regressionsanalyse keine signifikanten Vorhersagen getroffen werden können. Jedoch konnten mittels der deskriptiven Analysen Handlungsvorschläge abgeleitet werden, indem aufgezeigt wird, welches in Bezug auf Futtermittel für Bio-Bauern die wichtigsten Referenzgruppen und Eigenschaften sind.

Anzahl Zeichen (inkl. Leerzeichen): 65'646

Inhaltsverzeichnis

Abstract	I
Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	IV
1. Einleitung	1
1.2. Fisch-Silage.....	2
1.2.1. Antibakterielle Wirkung.....	3
1.2.2. Methanausstoss.....	4
1.2.3. Omega-3-Fettsäuren.....	4
1.3. Ziele und Fragestellung des Praxispartners.....	5
2. Theoretische Grundlagen	6
2.1. Theorie des geplanten Verhaltens (TPB)	6
2.1.1. Einstellung	9
2.1.2. Subjektiv wahrgenommene Normen.....	10
2.1.3. Wahrgenommene Verhaltenskontrolle.....	10
2.1.4. Hintergrundfaktoren.....	12
2.1.5. Intention	12
3. Fragestellungen und Hypothesen	13
3.1. Fragestellungen	13
3.2. Hypothesen.....	14
4. Methoden	15
4.1. Stichprobe	15
4.2. Fragebogenkonstruktion	16
4.2.1. Erster Entwurf.....	17
4.2.2. Überarbeitung des Entwurfes.....	17
4.2.3. Überprüfung auf Verständlichkeit.....	18
4.3. Aufbau des Fragebogens.....	18
4.3.1. Szenario.....	19
4.3.2. Einstellung	21
4.3.3. Subjektive Norm	22

4.3.4. Wahrgenommene Verhaltenskontrolle.....	24
4.4. Validierung des Fragebogens	24
4.4.1. Objektivität.....	24
4.4.2. Reliabilität	25
4.4.3. Trennschärfe.....	26
4.5. Datenerhebung	27
4.6. Methoden der Datenauswertung	27
4.6.1. Datenaufbereitung.....	28
5. Ergebnisse	30
5.1. Deskriptive Analyse	30
5.2. Multiple lineare Regressionsanalyse.....	32
5.2.1. Varianzaufklärung.....	33
5.2.2. Standardisierte Koeffizienten.....	33
6. Schlussfolgerungen	34
6.1 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse.....	34
6.2. Fazit und Ausblick	36
7. Reflexion des Vorgehens	37
8. Literaturverzeichnis.....	39
9. Anhang.....	41

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Modell der Theorie des geplanten Verhaltens gemäss Ajzen und Fishbein (2010, S. 22).</i>	7
<i>Abbildung 2: Übersicht Prozess Datenerfassung und –auswertung (eigene Darstellung)</i>	15
<i>Abbildung 3: Übersicht Ablauf Fragebogenkonstruktion (Eigene Darstellung)</i>	16
<i>Abbildung 4: Korrelationen, b= Standardisierte Beta Koeffizienten. (Eigene Darstellung)</i>	34

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Auszug aus SPSS zur Reliabilitäsanalyse</i>	25
<i>Tabelle 2: Auszug aus SPSS Cronbach-Alpha wenn Item gelöscht. n:62</i>	26
<i>Tabelle 3: Auszug aus dem SPSS Trennschärfe Verhaltenskontrolle. n:62</i>	26
<i>Tabelle 4: Deskriptive Analyse Einstellung.</i>	30
<i>Tabelle 5: Deskriptive Analyse. Intentionen / Bio</i>	31
<i>Tabelle 6: Auszug aus SPSS, Modellübersicht.</i>	33

1. Einleitung

Die Haltung von Nutztieren hat für die Schweizer Landwirtschaft eine grosse Bedeutung.

Von den knapp 60'000 Landwirtschaftsbetrieben in der Schweiz halten ca. 50'000 Betriebe Nutztiere. Der weiten Verbreitung der Nutztierhaltung entsprechend wird auch eine grosse Menge von Futtermitteln benötigt (SBV, 2011).

Futtermittel besteht dabei zumeist aus einem Basisfutter und einem Zusatzfuttermittel. Diese Futtermittel können aus verschiedenen Stoffen hergestellt werden, wie z.B. aus Getreidesorten aber auch aus ganzem Fisch, Fischinnereien oder –knochen. Der Fisch kann dabei einerseits als Abfallprodukt aus den Fischfabriken stammen oder Beifang sein, der weiterverarbeitet wird. Um z.B. Fischmehl herzustellen, wird er in speziellen Fischmehlfabriken gekocht, gepresst, getrocknet und anschliessend gemahlen. Dieser Herstellungsprozess erfordert Fachkenntnisse und viel Erfahrung, weshalb hochspezialisierte Fachkräfte vonnöten sind (FAO). Vor allem in Ländern, in denen der Fischfang ein wichtiger Wirtschaftszweig ist, sind Fischmehlfabriken oft vorzufinden.

Genau an dieser Thematik setzt der Praxispartner dieser Bachelor Thesis an: *Rainbow Agro - Sustainable Solutions* (RSS) setzt sich im Bereich der Nachhaltigkeit und der Armutsbekämpfung in Ländern der Gruppe der afrikanischen, karibischen und pazifischen Staaten ein, wie z.B. in Somalia. Das Ziel von RSS ist es, mit unternehmerischen Ideen die Interessen der armen Länder zu vertreten sowie natürliche Ressourcen zu schonen. Die Expertise von RSS ist vorrangig das Projektmanagement und die Zusammenarbeit mit strategischen Partnern, um dringend benötigte Waren und Dienstleistungen in Länder wie Somalia zu liefern oder lokal selbst zu produzieren. RSS agiert dabei hauptsächlich in der Fischbranche und arbeitet mit diversen Partnern wie Experten, Hochschulen und

Universitäten zusammen, um Produktionsabläufe zu optimieren und nachhaltige Produkte zu entwickeln bzw. herzustellen. So z.B. wurde in Somalia 2010 eine Thunfischfabrik eröffnet und ein Trimaran (Dreirumpfboot) zur Verfügung gestellt, damit somalische Fischer insbesondere in der Küstenregion fischen können.

Auch in Südafrika wird aus Fischabfällen Fischmehl hergestellt, jedoch oftmals nur in Regionen mit starkem Fischfang, und einer entsprechenden Investitionsbereitschaft in Fabriken und hochqualifizierte Fabrikarbeiter. Aufgrund der klimatischen Bedingungen vergeht Beifang sehr schnell und muss daher umgehend weiterverarbeitet werden. Nicht alle Fischfangregionen in Südafrika haben die entsprechenden strukturellen Möglichkeiten, eine sofortige Weiterverarbeitung zu ermöglichen.

Fisch-Silage als Zusatz für Futtermittel existiert bereits als solches. RSS jedoch entwickelte in Zusammenarbeit mit der Universität Wageningen (NL) ein neues Verfahren, um aus Fischabfällen und Beifang eine besonders vorteilhafte Art der Fisch-Silage herzustellen. Da auch in der 2010 in Somalia erbauten Thunfischfabrik bis zu 60% Fischabfälle anfallen, wurde sie im Jahr 2014 um einen zusätzlichen Abschnitt erweitert, mit dem seither das Futtermittel Fisch-Silage im Rahmen eines Pilotprojektes hergestellt wird (Rainbowagro.nl; J. Limmen, pers. Mitteilung, 18. 4 2016).

1.2. Fisch-Silage

Fisch-Silage sind Fischabfälle, die unter Zusatz von bestimmten Säuren kontrolliert fermentiert werden. So besitzt Fisch-Silage Eigenschaften, welche einen Einsatz als Viehfutterzusatz erlauben. Tests der Universität Wageningen haben ergeben, dass diese neue Fisch- Silage gegenüber Fischmehl einige Vorteile aufweist. So z.B.

- enthält Fisch Silage antibakterielle Eigenschaften,
- vermindert das Aufkommen von Parasiten (Nematoden), vor allem bei Kälbern,
- vermindert den Methanausstoß von Widerkäuern um mindestens 30%,

- bringt eine starke Erhöhung der Omega-3-Fettsäuren in Fleisch und Milch
- und kostet nach bisherigen Schätzungen (Feb. 2016) ca. ein Drittel dessen, was für Fischmehl verlangt wird.

Der Nachteil von Fisch-Silage im Allgemeinen gegenüber Fischmehl ist dagegen das viermal grössere Volumen, was sich aufgrund des grösseren Platzbedarfs negativ auf Lagerung und Transport und somit auch auf die Kosten auswirkt. Dem kann damit entgegengewirkt werden, indem man die Fisch-Silage beispielsweise mit Getreide vermischt und zu Futterpellets verarbeitet (J. Limmen, pers. Mitteilung, 18. 4 2016).

Wenn in den nachfolgenden Kapiteln die Rede von Fisch-Silage ist, ist damit die Fisch-Silage nach dem neuem Herstellungsverfahren gemeint.

Weshalb die oben aufgeführten Produkteigenschaften (antibakterielle Wirkung, verminderter Methanausstoss etc.) von Interesse sind, sollen folgende Kapitel zeigen.

1.2.1. Antibakterielle Wirkung

Eine antibakterielle Wirkung des Futtermittels bringt eine Verringerung der Nematoden mit sich und vermindert den Einsatz von Antibiotika bei den Tieren. Das deutsche Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR, 2016) beschreibt die Problematik des Einsatzes von Antibiotika bei Tieren folgendermassen:

Werden Tiere krank, so kann es erforderlich werden, diese mit Arzneimitteln zu behandeln. [...] Der Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung begünstigt die Resistenzentwicklung und Ausbreitung von Bakterien mit Resistenzen. Antibiotikaresistenz bedeutet, dass die Erreger gegen bestimmte Antibiotika unempfindlich sind. [...] Im Rahmen der Lebensmittelgewinnung können resistente Keime aus der Nutztierhaltung auf Lebensmittel, z. B. Fleisch oder Milch, übertragen werden. Über Lebensmittel, aber auch

durch direkten Tierkontakt, können resistente Erreger auch zum Verbraucher gelangen und unter Umständen Infektionen beim Menschen auslösen. Wenn eine Therapie erforderlich ist, das eingesetzte Antibiotikum aber nicht wirkt, können Infektionen mit den resistenten Keimen länger dauern oder schwerer verlaufen.

Um eine weitere Zunahme der Resistenzen zu verhindern, sollte der Antibiotika-Einsatz in der Tierhaltung nach Auffassung des BfR auf das unbedingt therapeutisch notwendige Maß begrenzt werden. Anstrengungen, die Tiere gesund zu erhalten, damit Behandlungen erst gar nicht erforderlich werden, sollten hierbei im Vordergrund stehen.

1.2.2. Methanausstoß

Viele Zeitschriften und Newsportale berichten immer wieder darüber, wie viel schlimmer die Methangase aus der Viehzucht für die Ozonschicht sind als Co₂. Wie eine FAO-Studie aus dem Jahr 2006 belegt, ist unser Fleischkonsum einer der Hauptmotoren des Klimawandels. Demnach ist die weltweite Tierhaltung und -produktion, klimaschädlicher als das gesamte weltweite Verkehrsaufkommen. Besonders schädlich (23mal schädlicher als CO₂) ist hierbei das in den Mägen von Wiederkäuern entstehende Methan. Eine Studie des Worldwatch-Instituts aus dem Jahr 2009 geht noch weiter als die FAO: Die Autoren kamen auf einen Anteil der Viehhaltung von mindestens 51 Prozent an den weltweiten, durch Menschen verursachten Treibhausgas-Emissionen (Geo.de; FAO).

1.2.3. Omega-3-Fettsäuren

Fettsäuren bestehen aus einer Verkettung von Kohlenstoffatomen. Die Omega-3-Fettsäuren gehören wie die Omega-6-Fettsäuren zur Gruppe der mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Dies bedeutet, dass die Kohlenstoffketten an mehreren Stellen durch Doppelbindungen verbunden sind. Mit Omega wird das letzte Kohlenstoffatom am Ende der Kette bezeichnet.

Die Wirkung geht vor allem von biologisch aktiven Stoffwechselprodukten dieser Fettsäuren aus. Die mehrfach ungesättigten Omega-6- und Omega-3-Fettsäuren sind wichtige Nahrungsbestandteile. [...] Insbesondere die Omega-3-Fettsäuren haben viele positive Wirkungen, die wir uns in der Prävention, aber auch in der Behandlung von verschiedenen Erkrankungen zu Nutze machen können: Omega-3-Fettsäuren fördern die Hirnleistung, da sie die allgemeine Durchblutung steigern und so die Sauerstoffversorgung des Gehirns verbessern. Sie fördern die Gehirnentwicklung und haben positive Effekte auf das Immunsystem. Die entzündungshemmende Wirkung entfaltet sich besonders vorteilhaft bei entzündlichen Erkrankungen beispielsweise bei Rheuma. Eine ausreichende Versorgung ist deshalb nach Gesundheit.de unbedingt anzustreben. (Jordan, 2013)

1.3. Ziele und Fragestellung des Praxispartners

Das primäre Ziel von RSS ist es, in armen Ländern selbst die Eigenproduktion von Futtermittel mittels Fisch-Silage-Fabriken zu ermöglichen. Andererseits ist RSS daran interessiert, diese Geschäftsidee auch ausserhalb von Südafrika, wie z.B. in der Schweiz auf Tauglichkeit zu prüfen. Dabei steht weniger der Bau von Fisch-Silage-Fabriken im Vordergrund als der Vertrieb von Fisch-Silage an Schweizer Bauern, insbesondere Bio-Bauern. Der Praxispartner geht davon aus, dass Bio-Bauern an nachhaltig erwirtschafteten Produkten, die den Bio-Regulierungen gerecht werden und gleichzeitig Vorteile für ihr Vieh bringen, interessiert sind.

Laut Melles (2007) sollte vor Markteintritt untersucht werden, wer potentielle Abnehmer sind und aus welchen Akteuren sich der Markt zusammensetzt.

Die Fragestellung des Praxis-Partners lautet daher, ob Schweizer Bio-Bauern das Produkt Fisch-Silage ausprobieren bzw. kaufen würden. Die vorliegende Bachelor Thesis untersucht diese Fragestellung mithilfe der Theorie des geplanten Verhaltens, welche im folgenden Kapitel näher beschrieben wird. Anschliessend wird die Methodologie dieser Bachelor

Thesis beschrieben, in dem der entwickelte Fragebogen, die Stichprobe sowie die Auswertungsmethodik vorgestellt wird. Danach werden die Ergebnisse vorgestellt und interpretiert, um die Fragestellung des Praxispartners beantworten zu können. Abschliessend wird die Thesis diskutiert und zukünftige Verbesserungen vorgestellt.

2. Theoretische Grundlagen

Die Theorie des geplanten Verhaltens stammt ursprünglich aus der Theorie des überlegten Handelns (Theory of Reasoned Action, TRA) von Ajzen und Fishbein (1980; 1975; zitiert nach Peyer, 2014 S. 52).

Nach der TRA kann eine Verhaltensabsicht mittels den Determinanten *Einstellung* und *Subjektive Norm* vorhergesagt werden. Die TRA widmet sich demnach Handlungen, die der Mensch bewusst mithilfe seines Willens steuern kann. Oft treten jedoch auch Bedingungen auf, die sich der eigenen Kontrolle entziehen. Beispielsweise ein Stau auf dem Weg zur Arbeit. Um in solchen Fällen der eingeschränkten Kontrolle ein bestimmtes Verhalten vorhersagen zu können, wurde die TRA um die Komponente der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle erweitert und wurde so zur Theorie des geplanten Verhaltens. (Erten, 2000)

Im Unterschied zur TRA widmet sich die Theorie des geplanten Verhaltens daher explizit derartigen Verhaltensweisen bzw. Handlungen, bei denen die willentliche Kontrolle eingeschränkt ist (Peyer, 2014).

2.1. Theorie des geplanten Verhaltens (TPB)

Die Theorie des geplanten Verhaltens wurde 1985 zum ersten Mal beschrieben und ist heute eines der meistgenutzten sozialpsychologischen Modelle, um menschliches Verhalten zu verstehen und vorherzusagen (Ajzen, 2015). Auch Plies und Schmidt (1996, zitiert nach

Erten, 2000 S. 42) sowie Armitage und Conner (2001) halten die TPB als die am besten operationalisierte und empirisch am umfangreichsten getestete Theorie zur Erklärung von Verhalten und empfehlen die TPB zur Vorhersage der Verhaltensabsicht.

Das beabsichtigte Verhalten interpretiert Ajzen (2005) als Verhaltensziel, dessen Verwirklichung mit einer gewissen Unsicherheit behaftet ist. Das heisst, dass eine geäußerte Verhaltensabsicht oder Intention nicht zwangsläufig zum Ziel oder zur Realisierung des beabsichtigten Verhaltens führen muss. Beispielsweise kann ein ausverkauftes Produkt, abgesehen davon wie hoch die Kaufintention ausfällt, nicht gekauft werden, da die Möglichkeit dazu fehlt. Die Intention dient eher der Vorhersage, ob eine Person den Versuch unternimmt, eine bestimmte Handlung auszuführen. Dennoch ist die Intention innerhalb der Theorie des geplanten Verhaltens der wichtigste Faktor, da sie gemäss der Abbildung 1 unmittelbar direkt vor dem Verhalten steht (Fishbein & Ajzen, 2010) und damit als Prädiktor für das Verhalten zu interpretieren ist.

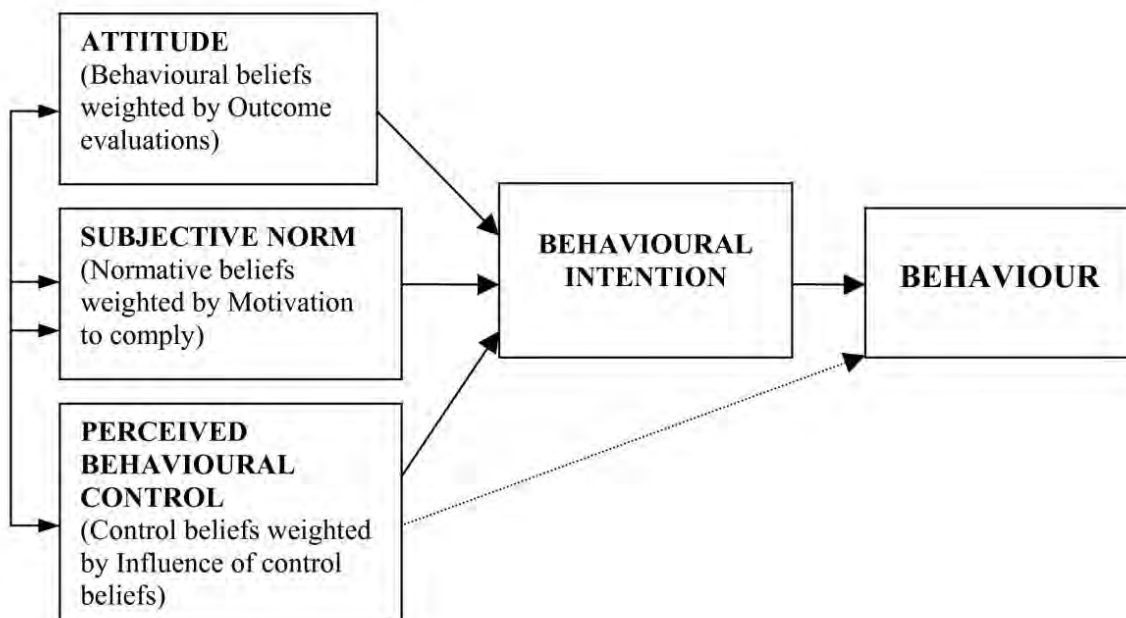


Abbildung 1: Modell der Theorie des geplanten Verhaltens gemäss Ajzen und Fishbein (2010, S. 22).

Es wird davon ausgegangen, dass die Verhaltensabsicht von drei Faktoren bestimmt wird.

Der erste Faktor ist die *Einstellung* gegenüber dem zu untersuchenden Verhalten (z.B. Abnehmen, für eine Klausur lernen, spenden) oder gegenüber einer Sache (einem Produkt, einer Idee, einem Objekt) (Ajzen, 2015). Unter Einstellung (in Abbildung 1 als Attitude bezeichnet) versteht Ajzen dabei, ob die jeweilige Person ein bestimmtes (anzustrebendes oder vermeidendes) Verhalten oder eine Sache positiv oder negativ bewertet. Beispielsweise ob sie die Wiederverwertung von Altglas für gut oder schlecht hält (Erten, 2000).

Der zweite Faktor, der sich auf die Verhaltensabsicht auswirkt, sind zum einen die *wahrgenommenen Erwartungen* und das *wahrgenommene Verhalten* von wichtigen Personen oder Gruppen, die als Referenzpunkt dienen. Und zum anderen ist es die Motivation der jeweiligen Person, diesen Erwartungen gerecht zu werden (Ajzen, 2005; 2015). Dieser Faktor wird in der TPB unter dem Begriff *Subjektive Norm* zusammengefasst (in Abbildung 1 als *Subjective Norm* bezeichnet).

Der dritte Faktor, die *wahrgenommene Verhaltenskontrolle*, befasst sich damit, ob das gewünschte oder zu untersuchende Verhalten tatsächlich durchgeführt werden kann, d.h. ob die jeweilige Person überhaupt dazu imstande ist (in Abbildung 1 *Perceived Behavioral Control* genannt) (Ajzen, 2015; Eagly & Chaiken, 1993). Damit sind zum einen interne Faktoren wie Fähigkeiten, Gewohnheiten oder Zwänge gemeint, sowie externe Faktoren wie z.B. die Verfügbarkeit von Ressourcen oder Gelegenheiten oder auch die Abhängigkeit von anderen (Ajzen, 2005).

Die Faktoren Einstellung, Subjektive Norm sowie die wahrgenommene Verhaltenskontrolle beeinflussen sich gegenseitig. Dies wird in Abbildung 1 durch die verbundenen, eben genannten Faktoren gezeigt. Als grundsätzliche Regel bei der TPB gilt, je günstiger diese drei Faktoren ausfallen, desto eher wird die Person eine Intention bilden, das gewünschte Verhalten auszuüben (Ajzen, 2015).

Nachfolgend werden die 4 Faktoren der TPB näher anhand von Fisch-Silage erläutert.

2.1.1. Einstellung

Eagly und Chaiken (1993, S. 1) definieren Einstellung folgendermassen:

„Die Einstellung ist eine psychologische Tendenz, die dadurch zum Ausdruck gebracht wird, dass ein bestimmtes Objekt mit einem gewissen Ausmass an Gefallen oder Missfallen bewertet wird.“

Eine positive Einstellung zu einem Verhalten führt nach der TPB zu einer höheren Wahrscheinlichkeit für eine Verhaltensabsicht (Peyer, 2014). Es gibt verschiedene Theorien, wie es zu einer Einstellungsbildung kommt: (1) Dadurch, dass die Ergebnisse des vorhergehenden Verhaltens bereits positiv oder negativ gewertet werden, wird automatisch und gleichzeitig eine Einstellung gegenüber dem Verhalten selbst geformt. In diesem Sinne werden positive Einstellungen gegenüber Verhalten gebildet bei dem man ein positives Ergebnis erwartet und eine negative Einstellung bei negativ erwarteten Ergebnissen (Ajzen, 2005; 2015). (2) Nach Melles (2007) wird die Einstellung beim Kauf von Produkten durch die Erwartung bestimmt, welchen Nutzen das Produkt für den Käufer bringt und welche Kosten mit dem Erwerb verbunden sind. Der Kunde wird nach Melles nur dann zum Kauf motiviert sein, wenn er das Produkt als geeignet und attraktiv ansieht.

Die Einstellung wird in der TPB wie folgt berechnet: $A_B = \sum b_i e_i$

A_B steht in dieser Formel für die Einstellung gegenüber einem bestimmten Verhalten. b bezeichnet die Stärke der Überzeugung, dass das Verhalten zu bestimmten Konsequenzen (i) führt. e steht für die Bewertung der Konsequenz (i) (Eagly & Chaiken, 1993; Fishbein & Ajzen, 2010).

2.1.2. Subjektiv wahrgenommene Normen

Bei der zweiten, der normativen Komponente der TPB, geht es um den Einfluss des sozialen Umfeldes auf die Intention und das Verhalten. Die normative Überzeugung bezieht sich auf die Wahrnehmung einer Person, ob ihr Verhalten von ihrer Referenzgruppe befürwortet oder abgelehnt wird. Zusätzlich wird untersucht, wie stark die Motivation der befragten Person ist, diesen Normen zu folgen. Diese beiden Werte werden miteinander multipliziert und ergeben den Wert für die soziale Norm, wie in nachfolgender Gleichung dargestellt ist (Ajzen, 2005, 2015; Ajzen & Fishbein, 1980; Eagly & Chaiken, 1993; Fishbein & Ajzen, 2010): $SN = \sum b_j m_j$

SN steht in dieser Formel für die Subjektive Norm, **b** für die normative Überzeugung einer Referenzperson (**j**) und **m** stellt die Motivation dar, den normativen Überzeugungen der Referenzperson (**j**) gerecht zu werden (Eagly & Chaiken, 1993; Fishbein & Ajzen, 2010).

2.1.3. Wahrgenommene Verhaltenskontrolle

Die dritte Determinante in der TPB ist die wahrgenommene Verhaltenskontrolle. Darunter versteht Ajzen (2005, 2010), für wie leicht oder schwer eine Person die Ausführung des untersuchten Verhaltens empfindet. Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle ist nach Ajzen (Icek Ajzen) mit Banduras „self efficacy“ zu vergleichen. Diese Überzeugungen stammen nach Ajzen (2005) teilweise aus vergangenen Erfahrungen, werden aber für gewöhnlich durch Beobachtungen oder Informationen anderer beeinflusst.

Nach Reinecke (1997) muss zwischen wahrgenommener und tatsächlicher Verhaltenskontrolle unterschieden werden. Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle erfasst die Überzeugung einer Person, wie leicht oder wie schwierig ein Verhalten für sie auszuüben ist. Sie bezieht sich auf die Wahrnehmung der eigenen Möglichkeiten und der vorhandenen Ressourcen.

Die tatsächliche Verhaltenskontrolle kann nur schwer erfasst werden, da sie unvorhergesehene, externe Faktoren miteinbezieht, welche nur schwer im Vorhinein bestimmt werden können (Melles, 2007).

Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle bezieht sich auf den Schwierigkeitsgrad ein Verhalten auszuüben und wird, wie bereits erwähnt, durch vergangene Erfahrungen, durch Informationen, durch vermutete Hindernisse und durch Bezugspersonen bestimmt (Fishbein & Ajzen, 2010; Eagly & Chaiken, 1993).

Wenn die wahrgenommene Verhaltenskontrolle die tatsächliche Verhaltenskontrolle widerspiegelt, kann sie sich direkt auf das Verhalten auswirken. Dies wird in Abbildung 1 durch die gestrichelte Linie dargestellt (Reinecke, 1997).

Da es jedoch oftmals schwierig ist, herauszufinden, wie viel tatsächliche Kontrolle über das geplante Verhalten vorhanden ist, verlassen sich Forscher oft auf die wahrgenommene Verhaltenskontrolle als Stellvertreter (Ajzen, 2015).

Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle lässt sich mathematisch wie folgt darstellen:

$$PBC = \sum c_i p_i$$

PBC steht in dieser Formel für die wahrgenommene Verhaltenskontrolle („Perceived Behavioral Control“). **c** steht für die Überzeugung, dass der Kontrollfaktor (**i**) für das Verhalten relevant ist und **p** steht für die wahrgenommene Stärke, mit welcher der Kontrollfaktor (**i**) das Verhalten erleichtert oder erschwert. (Ajzen, 2015)

Eine direkte Messung der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle ist möglich, indem man fragt ob man glaube das gefragte Verhalten ausführen zu können, anstelle von ob man glaube, Kontrolle darüber zu haben (Ajzen, 2005).

2.1.4. Hintergrundfaktoren

In der TPB sind die Einstellung, die Subjektive Norm und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle die Haupttreiber für ein bestimmtes Verhalten. Jedoch zeigt dies nicht auf, woher beispielsweise eine gewisse Einstellung zu dem gefragten Verhalten stammt.

Grundsätzlich haben Hintergrundfaktoren einen (indirekten) Einfluss auf die Intention und das Verhalten. Dieser Einfluss wird für gewöhnlich durch die Einstellung vermittelt (Ajzen, 2005; Fishbein & Ajzen, 2010).

Brinkmann (2014) zeigt auf, dass alle drei Faktoren auch unmittelbar durch demographische Variablen (z.B. das Geschlecht, sozio-ökonomischer Status usw.), Umwelteinflüsse (z.B. Zugang zu Sportstätten, Vereinen usw.) und Persönlichkeitsmerkmale der Handelnden (z.B. Lage- vs. Handlungsorientierung usw.) beeinflusst werden.

Jedoch erklären Ajzen und Fishbein (2010) weiter, dass ob und wie z.B. eine bestimmte Einstellung von bestimmten Hintergrundfaktoren abhängig ist, eine empirische Frage sei und weiterer Untersuchungen bedarf. In Anbetracht der grossen Anzahl der möglichen Hintergrundfaktoren sei es schwierig herauszufinden, welche für eine Untersuchung in Betracht gezogen werden müssten.

2.1.5. Intention

Das Konstrukt der Intention ist das Kernstück der TRA, aber auch der TPB. Intentionen beinhalten motivationale Faktoren, die das Verhalten beeinflussen und dienen als Indikatoren für den Grad der Anstrengung, mit der eine Person gewillt ist, eine bestimmte Handlung auszuführen (Ajzen, 2005; Ajzen & Fishbein, 1980; Fishbein & Ajzen, 2010).

Die Intention dient in der TPB somit als Determinante zur Vorhersage des tatsächlichen Verhaltens. Die Intention selbst stellt sich in der TPB aus der spezifischen Einstellung gegenüber einem Verhalten, der Subjektiven Norm und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle zusammen (Erten, 2000).

Folglich sehen Brinkmann (2014, S. 89) in den meisten kontinuierlichen Konzepten die Intention als besten Prädiktor für das tatsächliche Verhalten.

Jedoch herrscht zwischen der Intention und dem tatsächlichen Verhalten eine Lücke, und zwar die in der Literatur bezeichnete Intentions-Verhalten-Lücke. Diese besagt, dass Intentionen im realen Leben häufig nicht in tatsächlichem Verhalten münden. Gründe hierfür können in der Untersuchung selbst liegen (z.B. Artefakte) (vgl. Hunter & Schmidt, 1990 zitiert in Brinkmann, 2014) oder nach Ajzen und Fishbein (2010) auch im zeitlichen Abstand zwischen der Intentionsbildung und dem tatsächlichen Verhalten (bspw. durch Vergessen oder Einstellungsänderungen). Weiter kann, wie bereits beschrieben und in Abbildung 1 ersichtlich, auch das Fehlen der Verhaltenskontrolle das Ausführen der Intention verhindern.

3. Fragestellungen und Hypothesen

3.1. Fragestellungen

Die Fragestellung des Praxispartners wird in der vorliegenden Arbeit anhand der Theorie des geplanten Verhaltens untersucht. Folgende Fragestellungen, welche mittels der TPB geklärt werden können, sind für den Praxispartner relevant:

- Besteht aufgrund der Einstellung, der Subjektiven Normen und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle nach der TPB, die Intention „Fisch-Silage“ zu verwenden?
 - Welche Faktoren (Einstellungen zu den Produkteigenschaften / zum Produkt, Subjektive Norm, Verhaltenskontrolle) haben den grössten Vorhersagewert für die Intention, Fisch-Silage auszuprobieren?

- Welche Faktoren (Einstellungen zu den Produkteigenschaften / zum Produkt, Subjektive Norm, Verhaltenskontrolle) haben den grössten Vorhersagewert für die Intention, auf Fisch-Silage zu wechseln?

3.2. Hypothesen

Nachfolgend werden die aus der Fragestellung abgeleiteten Hypothesen vorgestellt. Jeweils einmal zum Ausprobieren der Fisch-Silage und einmal zum Wechsel des aktuellen Futtermittels zu Fisch-Silage.

Hypothese 1.1.: Je positiver die Einstellung zu Fisch-Silage ist, umso höher ist die angegebene Intention, diese auszuprobieren.

Hypothese 1.2.: Je positiver die Einstellung zu Fisch-Silage ist, umso höher ist die angegebene Intention, auf diese umzusteigen.

Hypothese 2.1.: Je ausgeprägter die Subjektive Norm in Bezug auf den Kauf von Fisch-Silage ist, umso höher ist die angegebene Intention, diese auszuprobieren.

Hypothese 2.2.: Je ausgeprägter die Subjektive Norm in Bezug auf den Kauf von Fisch-Silage ist, umso höher ist die angegebene Intention, auf diese umzusteigen.

Hypothese 3.1.: Je stärker die wahrgenommene Verhaltenskontrolle in Bezug auf den Kauf von Fisch-Silage ist, umso höher ist die angegebene Intention, diese auszuprobieren.

Hypothese 3.2.: Je stärker die wahrgenommene Verhaltenskontrolle in Bezug auf den Kauf von Fisch-Silage ist, umso höher ist die angegebene Intention, auf diese umzusteigen.

4. Methoden

In den folgenden Kapiteln wird aufgezeigt, wie die Stichprobe und der Fragebogen zustande gekommen sind. Es wird dargestellt, welche Verfahren zur Entwicklung des Fragebogens eingesetzt wurden und welche Überlegungen und Informationen zu welchen Änderungen am Fragebogen geführt haben.

Abbildung 2 dient der Veranschaulichung des Ablaufes und soll einen groben Überblick über den gesamten Prozess der Datenerfassung und -auswertung darstellen.

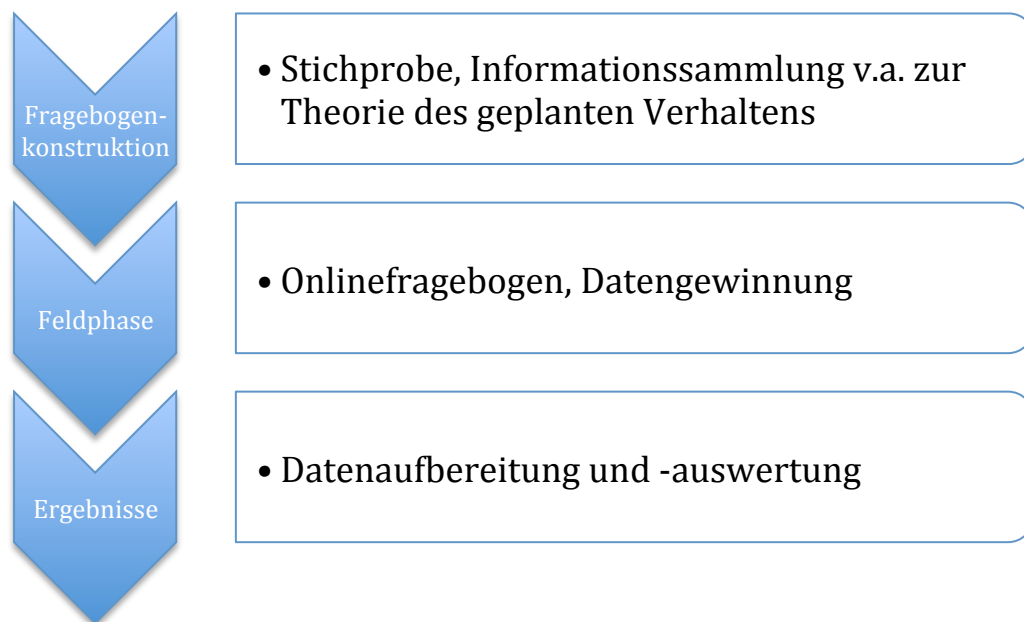


Abbildung 2: Übersicht Prozess Datenerfassung und –auswertung (eigene Darstellung)

4.1. Stichprobe

Wie in Abbildung 2 dargestellt wird, wurde als erstes die Stichprobe definiert. Die Zielgruppen für Futtermittel sind grundsätzlich Bauern mit Nutztierhaltung. Die primäre Zielgruppe für Fisch-Silage sind aus Sicht von RSS Bio-Bauern. RSS nimmt an, dass aufgrund der starken Bio- Regulationen und den Überzeugungen, denen Bio-Bauern unterliegen, davon ausgegangen werden kann, dass diese eine anspruchsvollere Zielgruppe für Futtermittel sind als Nicht-Bio-Bauern. Diese Überlegungen führten dazu, dass die hier

untersuchte Stichprobe ausschliesslich aus Bio-Bauern besteht. Bei Bio-Suisse sind laut eigenen Angaben anfangs 2016 ca. 6250 Höfe mit der Bio-Knospe zertifiziert (Bio-Suisse, Bio in Zahlen).

4.2. Fragebogenkonstruktion

Abbildung 3 zeigt einen Überblick über den Ablauf der Fragebogenkonstruktion, welcher nachfolgend erläutert wird.

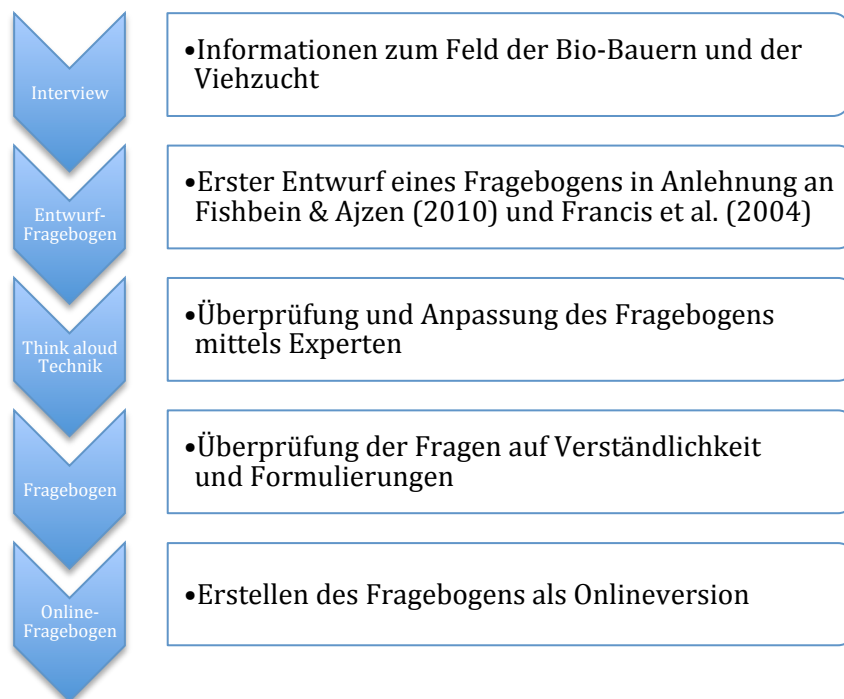


Abbildung 3: Übersicht Ablauf Fragebogenkonstruktion (Eigene Darstellung)

Um das Feld der Viehzucht und Bio-Bauern näher kennenzulernen, wurde als erstes ein Interview mit einem Agrarwissenschaftler (Dipl. Inc. Agr. ETH) durchgeführt. Dieses Interview klärte offene Fragen darüber, wie Bio-Bauern ihre Höfe führen, welche motivationalen Gründe hinter Bio stehen, wie mit Antibiotika umgegangen wird, welches die wichtigen Faktoren bei Tierfuttermittel sind etc. Diese Informationen trugen massgeblich zur Erstellung des Fragebogens bei.

Die Vorbereitungen sowie der Ablauf und die Durchführung dieses Interviews ähnelten einem Experten- oder halbstandardisiertem Interview nach Flick (2011). Dieses Interview wurde jedoch nicht nach den gängigen qualitativen Verfahren ausgewertet und hat somit nicht den Anspruch, als Experten- oder halbstandardisiertes Interview klassifiziert zu werden.

4.2.1. Erster Entwurf

Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse und Informationen wurde ein erster Entwurf des Fragebogens in Anlehnung an Fishbein und Ajzen (2010) konstruiert. Dieser beinhaltete unter anderem als Einstellungsfaktoren die Eigenschaften von Fisch-Silage, als Subjektive Norm ausgewählte Referenzgruppen, wie beispielsweise andere Bauern, den Schweizerischen Bauernverband etc. und als Faktoren für die Verhaltenskontrolle den Wechsel des Futtermittellieferanten sowie den Faktor des in der Einleitung beschriebenen viermal grösseren Volumen von Fisch-Silage. Zu diesem Zeitpunkt lagen noch keine Informationen darüber vor, dass diesem Nachteil mit der Produktion von Pellets entgegengewirkt werden kann. Somit wurde die Frage zu einem späteren Zeitpunkt umgestellt und nach Pellets gefragt (siehe Anhang 1).

4.2.2. Überarbeitung des Entwurfes

Dieser erste Entwurf wurde von einem Experten (langjähriger Bio-Bauer und Viehzüchter) unter Aufsicht ausgefüllt, wobei er seine Gedanken und Interpretationen zu bzw. über die Fragen laut aussprach. Diese Informationen wurden festgehalten und dienten der Anpassung des Fragebogens (Bühner, 2004, S. 48). So wurden Fragen umformuliert oder gestrichen, wie zum Beispiel eine Frage zur Einstellung gegenüber der Produkteigenschaft der antibakteriellen Wirkung. Die antibakterielle Wirkung von Fisch-Silage führt bei den Tieren zu einer Verringerung der Nematoden sowie auch dazu, dass generell weniger Antibiotika

eingesetzt werden muss. In einer ersten Version wurden die Verringerung der Nematoden, die antibakterielle Wirkung sowie der verringerte Einsatz von Antibiotika separat als Produkteigenschaften aufgeführt. Aufgrund der Überlegungen des Experten, wurde sich für die Frage nach „Antibiotika“ entschieden. Dies aus dem Grund, da Nematoden vorrangig eine Gefahr für Jungtiere darstellen und somit nicht für das gesamte Vieh von Relevanz sind. Weiterhin eröffnet die Frage zu „Antibiotika“ gegenüber der Frage zur antibakteriellen Wirkung weniger Interpretationsspielraum.

4.2.3. Überprüfung auf Verständlichkeit

Als nächster Schritt wurde der Fragebogen in einem Team von vier verschiedenen Personen auf Verständlichkeit geprüft. An dieser Stelle wurde z.B. entschieden, die Fragen zur Einstellung nicht als Matrixfragen (wie z.B. von Francis et al. (2004) empfohlen) darzustellen. So wurden die Fragen zur Bewertung und zur Ausprägung der Einstellung pro Eigenschaft auf einer Seite zusammen dargestellt. Dadurch wird, wie bereits erwähnt, der Unterschied dieser beiden Dimensionen betont. Der Teilnehmende wird dadurch forciert, aufmerksam zu bleiben und genau zu lesen, um die Unterschiede wahrzunehmen. Es wird davon ausgegangen, dass somit einer verminderten Antwortqualität vorgebeugt werden kann.

Der Fragebogen wurde durch das Einfügen von einer Einführung mit einer Szenariobeschreibung und Instruktionen sowie einer Danksagung am Ende fertiggestellt und anschliessend über Onlineumfragen.com verschickt.

4.3. Aufbau des Fragebogens

Im folgenden Kapitel wird der Aufbau des Fragebogens vorgestellt, angefangen mit dem Szenario. Der gesamte Originalfragebogen befindet sich in Anhang 2.

4.3.1. Szenario

Damit sich die Befragten der eigenen Einstellungen, sozialen Normen und der Verhaltenskontrolle bewusst werden, müssen sie nach Melles (2007) gezielt an das Thema hingeführt werden.

Um dies zu gewährleisten, wurde den Teilnehmenden zu Beginn ein Szenario vorgelegt, indem ihnen ein erfundenes Futtermittel (ViPa) vorgestellt wird. Dieses hat, neben den in der Einleitung vorgestellten Vorteilen von Fisch-Silage, folgende Eigenschaften:

- Es hat den selben Preis wie das aktuell verwendete Futtermittel.
- Es ist ohne Gen-Technik hergestellt und Bio-Zertifiziert.
- Es ist für alle Tiere einsetzbar.
- Es hat keine negativen Auswirkungen auf die Produkte, wie z.B. schlechte Gerüche in Milch, Eiern oder Fleisch.

Zusätzlich wurde darum gebeten, davon auszugehen, dass in diesem Szenario der Futtermittellieferant gewechselt werden müsste. Siehe Anhang 2 Vorwort.

Es wurde bewusst ein erfundenes Produkt vorgestellt, da sich die aktuelle Fisch-Silage noch in der Pilotphase befindet und da auch nicht der Eindruck entstehen sollte, dass mit dieser Umfrage etwas verkauft werden sollte, da dies die Antwortrate verringert haben könnte. Laut dem durchgeführten Interview und persönlicher Mitteilung des Praxispartners herrschen gegenüber Futtermitteln auf Fisch-Basis Vorurteile. Um diese Vorurteile auszuschliessen, wurde darauf verzichtet, das Produkt Fisch-Silage zu nennen und in ViPa umbenannt.

Da der Preis von Fisch-Silage noch nicht klar definiert ist und weil davon ausgegangen wird, dass dieser einen sehr starken Einfluss (gem. Interview) auf die wahrgenommene Verhaltenskontrolle sowie auch auf die Intention hat und somit die anderen Faktoren schwächt, ist der Preis nicht Teil der Befragung.

Die folgenden Eigenschaften wurden durch das vorangegangene Interview als „Killer-Kriterien“ eingestuft, somit musste denen Rechnung getragen werden. Beispielsweise sei es Bio- Bauern nicht möglich, nicht bio-zertifizierte Futtermittel zu verwenden, ohne den Bio-Status zu verlieren. Da dies die Bio-Regulationen verletzen würde, würde ein Bio-Bauer auch nicht zu solchen Mitteln greifen, selbst wenn alle anderen Faktoren dafür sprechen würden. Deshalb wurde darum gebeten, davon auszugehen, dass die oben genannten Kriterien erfüllt sind (vgl. Interview).

Der erstellte Fragebogen beinhaltet insgesamt 18 Fragen. Die Bearbeitungsdauer des gesamten Fragebogens betrug durchschnittlich 11 Minuten.

Die Fragen können in sieben Kategorien unterteilt werden und wurden in folgender Reihenfolge gestellt:

- Einleitende Fragen zum aktuellen Futtermittel, zu den gehaltenen Tieren sowie zu den Produkten welche am Hof produziert werden (Fragen 1 bis 3).
- Als nächstes wurden Fragen zu den Einstellungen gestellt (Fragen 4 bis 8).
- Die dritte und vierte Kategorie stellen die Fragen zur wahrgenommenen Verhaltenskontrolle bzw. zur subjektiven Norm dar (Fragen 9 und 10 bzw. 11 und 12).
- Die fünfte Kategorie besteht aus Fragen zur Intention (Fragen 13 und 14).
- Frage 15 und 16 sind Kontrollfragen. Frage 15 ist ein Kommentarfeld zu den Intentionen und Frage 16 erfasst die eigene Einschätzung zu Bio.
- Frage 17 war die Angabe des Kantons um potentielle regionale Unterschiede feststellen zu können und zuletzt bei Frage 18 konnten die Befragten ihre E-Mailadresse angeben, um an der Verlosung der Kinogutscheine teilzunehmen, was selbstverständlich keine Pflichtfrage war.

4.3.2. Einstellung

Die Fragen zur Einstellung zu Futtermitteln beziehen sich auf die Eigenschaften von Fisch-Silage, z.B. wurde danach gefragt wie die Probanden zu Futtermittel stehen, welche den Methanausstoss der Tiere verringern.

Um beide Dimensionen der Einstellung **A**, die Bewertung (**e**) und die Ausprägung (**b**), abzufragen, wird gefragt wie gut oder schlecht die Probanden es finden (**e**), dass beispielsweise der Methanausstoss (**i**) durch das Produkt verringert wird und wie wichtig oder unwichtig ihnen das ist (**b**).

$$A_B = \sum b_i e_i$$

Die Bewertung sowie die Ausprägung werden mittels einer 5er Likert-Skala erhoben.

Insgesamt werden in diesem Fragebogen fünf Fragen zur Einstellung gestellt:

- 1. ViPa stammt aus fairer Produktion... (faire Löhne, gute Arbeitsbedingungen für Arbeiter etc.)*
...das finde ich... sehr gut – sehr schlecht
„beim Kauf von Futtermittel achte ich darauf, dass es aus fairer Produktion stammt.“
Trifft sehr zu – trifft gar nicht zu.
- 2. Einen hohen Omega 3 Fettsäuregehalt in meinen Produkten zu haben...*
...finde ich... sehr gut – sehr schlecht
...ist mir... sehr wichtig – sehr unwichtig
- 3. Wenn der Methanausstoss der Tiere durch das Futtermittel um mindestens 30% verringert werden kann...*
...finde ich das... sehr gut – sehr schlecht
...ist mir das... sehr wichtig – sehr unwichtig

4. *Wenn Futtermittel z.B. mit dem Schiff aus Holland in die Schweiz transportiert werden...*
- ...finde ich das... sehr gut – sehr schlecht
- ...ist mir das beim Kauf... sehr wichtig – sehr unwichtig
5. *Wenn durch das Futtermittel der Einsatz von Antibiotika bei den Tieren verringert werden kann...*
- ...finde ich das... sehr gut – sehr schlecht
- ...ist mir das... sehr wichtig – sehr unwichtig.

4.3.3. Subjektive Norm

Mit einer ersten Matrix-Frage wird geprüft, auf wen die Probanden wie stark hören bzw. wer oder welche Gruppen / Organisationen den Probanden wie stark als Referenzgruppe dienen (**m**). Um die normative Überzeugung und deren Ausprägung zu eruieren, wird in einer nächsten Matrix-Frage danach gefragt, welche Personen oder Gruppen / Organisationen wie stark zu einem solchen Produkt wie ViPa empfehlen würden (**b**).

$$SN = \sum b_j m_j$$

Nach Mossbrugger und Kelava (2007, S. 22) soll, was die Zumutbarkeit eines Fragebogens betrifft, darauf geachtet werden, dass die Testpersonen bezüglich des Zeitaufwandes sowie des physischen und psychischen Aufwandes geschont werden.

Um den Fragebogen nicht zu lang zu gestalten und um auf das Produkt als Ganzes einzugehen, wurde hier darauf verzichtet, jede einzelne Eigenschaft von Fisch-Silage bzw. ViPa auf jede Referenzgruppe oder –Person zu beziehen. Hierbei wurden als Informationstext die Eigenschaften von ViPa noch einmal dargelegt.

Somit ergaben sich folgende Matrixfragen:

Wenn es um die Verwendung von Futtermittel geht, dann höre ich auf Empfehlungen von / vom...

Subjektive Norm Ausprägung	trifft stark zu				trifft gar nicht zu
... anderen Bauern	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐
... Kunden / Abnehmer	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐
... Futtermittelhändlern	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐
... Fachzeitschriften / Medien (Forschung / Wissenschaft)	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐
... Bio-Suisse Verband	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐
... Schweizer Bauernverband	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐

Zur Erinnerung: Das fiktive Produkt ViPa stammt aus fairer Produktion, bewirkt eine Erhöhung der Omega 3 Fettsäuren in den Produkten, verringert den Methanausstoss der Tiere sowie den Einsatz von Antibiotika, stammt aus dem Ausland und hat den gleichen Preis wie Ihr aktuelles Futtermittel.

Für wie wahrscheinlich schätzen Sie es ein, dass folgende Personen / Gruppen Ihnen zu einem Produkt wie ViPa raten würden?

Subjektive Norm Bewertung	Sehr wahrscheinlich				Sehr unwahrscheinlich
... anderen Bauern	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐
... Kunden / Abnehmer	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐
... Futtermittelhändlern	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐
... Fachzeitschriften / Medien (Forschung / Wissenschaft)	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐
... Bio-Suisse Verband	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐
... Schweizer Bauernverband	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐	☐☐

4.3.4. Wahrgenommene Verhaltenskontrolle

Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle wird durch zwei Fragen erhoben:

- Der Frage danach, ob es den Teilnehmenden möglich ist, den Futtermittellieferanten zu wechseln und wie einfach oder schwierig ein Wechsel wäre.
- Sowie durch die Frage, ob ein Wechsel auf Futtermittel-Pellets möglich wäre und wie einfach oder schwierig dies wäre.

4.4. Validierung des Fragebogens

Aufgrund des Interviews, der Verwendung von gleichen Skalen, den Pretests und erklärenden Informationstexten sowie in den folgenden Kapiteln erläuterte Reliabilität und Trennschärfen kann dieser Fragebogen nach Mosbrugger & Kelava, (2007 S. 15) als augenscheinvalide betrachtet werden.

4.4.1. Objektivität

Um die Objektivität des Testes zu gewährleisten, wurde wie in Kapitel 4.2.3. beschrieben, der Fragebogen mehreren unabhängigen Testpersonen vorgelegt und durch Beobachten und Nachfragen überprüft, was mit welcher Frage von den Testpersonen wie verstanden wird. Dadurch, dass zusätzlich darauf geachtet wurde, die Fragen präzise, in einer logischen Reihenfolge und alle mit einer 5er-Likert-Skala zu stellen, wurde davon ausgegangen, dass die Fragen von den Testpersonen gleich interpretiert und beantwortet wurden sowie auch verständlich waren. Des Weiteren sind die Fragen teilweise mit Hinweisen versehen um bspw. die Skalen richtig zu interpretieren oder weitere Erklärungen zu liefern (Siehe als Beispiel: Frage 12, Anhang 2).

4.4.2. Reliabilität

Bühner (2004, S. 238) folgt der Definition Lienerts und versteht die Reliabilität eines Tests als den Grad der Genauigkeit, mit dem er ein bestimmtes Merkmal misst, gleichgültig ob er dieses Merkmal auch zu messen beansprucht.

Um die Fragen auf ihre Reliabilität zu prüfen, wurden sie mittels des Cronbach-Alpha auf ihre interne Konsistenz überprüft. Francis et al. (2004 S. 30) geben als groben Anhaltspunkt einen Wert von $>.6$ als akzeptabel an. Wie in Tabelle 1 ersichtlich ist, schneiden hier die Einstellungen mit $.66$ am wenigsten gut jedoch immer noch in der angegebenen Range ab, die Subjektive Norm mit $.81$ sowie die Verhaltenskontrolle mit $.84$ schneiden dementsprechend gut ab.

Tabelle 1: Auszug aus SPSS zur Reliabilitätsanalyse

Einstellung		
Cronbach-Alpha	Cronbach-Alpha für standardisierte Items	Anzahl der Items
.660	.666	10

Subjektive Norm		
Cronbach-Alpha	Cronbach-Alpha für standardisierte Items	Anzahl der Items
.805	.810	12

Verhaltenskontrolle		
Cronbach-Alpha	Cronbach-Alpha für standardisierte Items	Anzahl der Items
.834	.835	4

Die Analyse hat weiter ergeben, dass keines der Items gelöscht werden musste, da sie die Reliabilität in den meisten Fällen geschwächt hätten und sie lediglich bei der subjektiven Norm gegenüber dem Bio-Suisse Verband nur leicht erhöht hätten (Gesamte Tabelle siehe Anhang 4)

Tabelle 2: Auszug aus SPSS Cronbach-Alpha, wenn Item gelöscht (gekürzt). n=62

Einstellung .660	Cronbach- Alpha, wenn Item gelöscht	Subjektive Norm .805	Cronbach- Alpha, wenn Item gelöscht	Verhaltens- kontrolle .834	Cronbach- Alpha, wenn Item gelöscht
E_Fair_Bew	.649	SN_andBauern_Ausp	.795	VK_Wechsel_Bew	.802
E_Fair_Ausp	.659	SN_Kunden_Ausp	.786	VK_Wechsel_Ausp	.789
E_O3_Bew	.628	SN_Händler_Ausp	.802	VK_Pellets_Bew	.792
E_O3_Ausp	.572	SN_Medien_Ausp	.780	VK_Pellets_Ausp	.779
E_Antib_Bew	.647	SN_Händler_Bew	.796		
		SN_BioSui_Bew	.812		
		SN_SBV_Bew	.798		

4.4.3. Trennschärfe

Die Trennschärfe gibt an, wie stark die Differenzierung des jeweiligen Items mit der Differenzierung der zum Testwert zusammengefassten übrigen Items übereinstimmt (Mosbrugger & Kelava, 2007 S. 82).

Da in der TPB pro Faktor (Einstellung, Subjektive Norm, Verhaltenskontrolle) jeweils die Bewertung sowie die Ausprägung abgefragt werden, wurden hier für die Ermittlung der Trennschärfe die Items zunächst nach Faktor und weiter nach Bewertung bzw. Ausprägung zusammengefasst, die Summe daraus gebildet und die Korrelationen der einzelnen Items zu dieser Summe berechnet. In Tabelle 3 sind die Korrelationen der Items zur Verhaltenskontrolle dargestellt. Die gesamte Auswertung der Trennschärfen, auch zu Einstellung und zur subjektiven Norm befindet sich im Anhang 5.

Tabelle 3: Auszug aus dem SPSS Trennschärfe Verhaltenskontrolle. n=62

Verhaltenskontrolle Bewertung		VK_Bewertung _Sum	Verhaltenskontrolle Ausprägung		VK_Ausprägung_ Sum
VK_Wechsel_Bew	Pearson- Korrelation	.824 **	VK_Wechsel_ Ausp	Pearson- Korrelation	.835 **
VK_Pellets_Bew	Pearson- Korrelation	.850 **	VK_Pellets_ Ausp	Pearson- Korrelation	.865 **

** . Korrelation ist bei Niveau 0,01 signifikant (zweiseitig).

Die Korrelationen variieren von 0.5 (Einstellung) bis zu 0.9 (Verhaltenskontrolle, siehe Anhang 5). Über alle Items hinweg (inkl. Einstellung und Subjektive Norm) befindet sich das Signifikanzniveau auf der 0.01%-Stufe.

Nach Mosbrugger und Kelava (2007 S. 84) gelten Trennschärfen im Bereich von 0.4 bis 0.7 als gut. Somit können alle Items im Fragebogen als Trennscharf bezeichnet werden.

4.5. Datenerhebung

Der Fragebogen wurde als Onlinefragebogen bei Onlineumfragen.com erstellt. Eine Einladung per E-Mail wurde an 199 Bio-Höfe versandt, welche eigenständig durch den Autor aus dem Internet herausgesucht wurden. Die Adressen sind öffentlich verfügbar unter www.knospenhof.ch (letzter Zugriff 02.06.2016). Die Einladung enthielt Informationen zum Autor und zum Thema sowie eine Erklärung, dass die Auswertung anonym vorgenommen wird und die Daten sowie die Ergebnisse nicht weitergegeben und streng vertraulich behandelt werden.

Um die Rücklaufquote zu erhöhen, wurde als Anreiz ein Gutschein angeboten und zusätzlich wurden die Befragten eingeladen an der Verlosung von 2 Kinogutscheinen teilzunehmen, wenn sie den Fragebogen beendeten. Siehe Anhang 3.

Die Rücklaufquote belief sich auf 36%, d.h. dass 71 von 199 Personen den Fragebogen zumindest angefangen haben. Die Abbruchquote lag bei 11%, d.h. 8 Personen brachen den Fragebogen ab, eine Person füllte den Fragebogen nicht seriös aus (alle Antworten ganz schlecht). Somit blieben 62 verwertbare Fragebögen.

4.6. Methoden der Datenauswertung

Die Datenaufbereitung und Auswertung erfolgt nach Francis et al. (2004) und wird nachfolgend erläutert.

4.6.1. Datenaufbereitung

Die gewonnenen Daten wurden von www.onlineumfragen.com exportiert und in SPSS importiert. Im SPSS wurden gemäss den Formeln, welche im Kapitel Methoden erklärt sind, neue Variablen erstellt. So wurden jeweils die Ausprägungen und die Bewertungen der einzelnen Eigenschaften z.B. miteinander multipliziert und daraus über alle Teilnehmenden hinweg die Summe gebildet. Hier am Beispiel der Einstellung:

$$E_Fair_Bew * E_Fair_Ausp = E_Fair_Prod$$

$$E_O3_Bew * E_O3_Ausp = E_O3_Prod$$

[...]

Nachdem für den Faktor Einstellung alle Produkte gebildet waren, wurden diese summiert und somit zu einem Faktor zusammengefasst:

$$E_Fair_Prod + E_O3_Prod + [...] + E_Antib_Prod = E_Prod_Sum$$

Dasselbe Verfahren wurde auch für die Subjektive Norm (SN_Prod_Sum) und für die wahrgenommene Verhaltenskontrolle (VK_Prod_Sum) angewandt.

Die Intention wurde einmal für das Ausprobieren und einmal für den Wechsel berechnet.

Somit wurden die Faktoren zusammengefasst und vorbereitet für weitere Berechnungen.

Deskriptive Analyse

Nachdem alle nötigen Variablen erstellt waren, wurden die Daten als erstes deskriptiv ausgewertet. Für einen ersten Überblick über die Daten werden verteilungsbeschreibende Masse, wie z.B. der Mittelwert (MW), der Median, der Modalwert, die Standardabweichung (SD) etc. ausgewertet. Diese Berechnungen fanden jeweils auf der Item- und auf der Produktebene statt, d.h. es wurden alle Fragen einzeln ausgewertet. Zusätzlich auch die Produkte der Ausprägungen und der Bewertungen.

Multiple lineare Regressionsanalyse

Bühner (2004, S. 175) beschreibt, dass mit Hilfe der Regressionsanalyse die Abhängigkeit von einer unabhängigen Variable zu einer abhängigen Variable berechnet werden kann. Von multipler linearen Regression spricht man, wenn die Abhängigkeit von mehreren unabhängigen Variablen zu einer abhängigen Variable überprüft wird, was in dieser Arbeit der Fall ist.

Die multiple lineare Regressionsanalyse kann nach Bühner (2004) nur noch mit entsprechenden Computerprogrammen, wie beispielsweise dem SPSS durchgeführt werden. Hierfür wurden die anfangs erklärten neuen Variablen hinzugezogen. Es wurden demnach in der multiplen linearen Regression die drei Variablen E_Sum_Prod, VK_Sum_Prod und SN_Sum_Prod als unabhängige Variablen definiert und jeweils einmal der abhängigen Variable I_Probe („Ich würde ViPa gerne ausprobieren“) und einmal der Variable I_Wechsel („Ich würde mein Futtermittel auf ViPa umstellen“) gegenübergestellt. Mittels der multiplen linearen Regression kann der Anteil der Varianz, die vom Modell berechnet wird, ermittelt werden. Die Varianzaufklärung wird mit dem Wert R^2 angegeben, der zwischen 0 und 1 liegt, wobei der Wert 1 einer Varianzaufklärung von 100% entsprechen würde (Hein, 2015).

Da in dieser Arbeit durch die zwei verschiedenen Intentionen somit auch zwei unabhängige Variablen bestehen, wurde die multiple lineare Regressionsanalyse dementsprechend auch zweimal durchgeführt. Die Resultate werden im Kapitel 5.2 einmal für jede unabhängige Variable vorgestellt.

5. Ergebnisse

5.1. Deskriptive Analyse

Um einen ersten Überblick der Ergebnisse zu erhalten, wurden die Daten deskriptiv ausgewertet und tabellarisch dargestellt. In Tabelle 4 sind über alle einzelnen Items der Einstellung die Mittelwerte, der Median, der Modalwert sowie die Standardabweichung und die Minimum-/Maximumangaben dargestellt. Im Fokus soll hier der Mittelwert stehen, der von den anderen Statistiken unterstützend betrachtet werden kann.

Tabelle 4: Deskriptive Analyse Einstellung.

Einstellung	Mittelwert	Median	Modalwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
E_Fair_Bew	4.69	5.00	5.00	0.64	2.00	5.00
E_Fair_Ausp	4.05	5.00	5.00	1.27	1.00	5.00
E_Fair_Prod	19.37	20.00	25.00	6.77	2.00	25.00
E_O3_Bew	4.02	4.00	5.00	0.86	3.00	5.00
E_O3_Ausp	3.52	4.00	4,0	1.29	1.00	5.00
E_O3_Prod	14.90	16.00	25.00	7.60	3.00	25.00
E_Methan_Bew	3.98	4.00	5.00	0.91	2.00	5.00
E_Methan_Ausp	3.48	4.00	4.00	1.14	1.00	5.00
E_Methan_Prod	14.55	16.00	9.00	7.07	3.00	25.00
E_Ausland_Bew	2.58	3.00	1.00	1.44	1.00	5.00
E_Ausland_Ausp	3.71	4.00	5.00	1.19	1.00	5.00
E_Ausland_Prod	9.68	8.50	5.00	6.62	1.00	25.00
E_Antibiotika_Bew	4.69	5.00	5.00	0.69	2.00	5.00
E_Antibiotika_Ausp	4.39	5.00	5.00	1.12	1.00	5.00
E_Antibiotika_Prod	20.95	25.00	25.00	6.71	4.00	25.00

E=Einstellung, Bew=Bewertung, Ausp=Ausprägung, Prod=Produkt. n:62
Skala: 1. Sehr schlecht / sehr unwichtig – 5. Sehr gut / sehr wichtig

Die Ergebnisse in Tabelle 4 zeigen, dass die Fragen nach dem Ausland (E_Ausland_Bew/Ausp) in ihrer Bewertung (Skala: 1. sehr schlecht – 5. sehr gut) mit einem

Mittelwert von 2.58 am schlechtesten abschneiden. Die schlechteste Ausprägung (Skala: 1. sehr unwichtig – 5. sehr wichtig) findet sich bei der Einstellung zur Verringerung des Methanausstosses der Tiere.

Am besten über die Bewertung, die Ausprägung und über das Produkt, schneidet die Frage zur Verringerung des Antibiotikaeinsatzes ab, dicht gefolgt von den Fragen zu fairen Produkten.

Es fällt auf, dass die Frage zum Ausland in ihrem Produkt mit 9.68 am schlechtesten abschneidet.

Tabelle 5 zeigt die deskriptiven Daten der beiden Intensionsdimensionen sowie der Kontrollfrage nach der Einschätzung zum eigenen Bio-Verhalten.

Tabelle 5: Deskriptive Analyse. Intentionen / Bio

Intention / Bio	Mittelwert	Median	Modalwert	Standard-abweichung	Minimum	Maximum
Intention Probe	2.24	2.00	1.00	1.36	1.00	5.00
Intention Wechsel	2.23	2.00	1.00	1.34	1.00	5.00
Bio	4.87	5.00	5.00	0.50	2.00	5.00

Skala: 1. Trifft gar nicht zu – 5. Trifft stark zu

Beim Vergleich der Mittelwerte aus Tabelle 5 für die Intention, ViPa auszuprobieren und für die Intention, auf ViPa zu wechseln, fällt schnell auf, dass beide sehr nahe beieinander liegen und sich knapp in der unteren Hälfte befinden. Die Mittelwerte der Intentionen zeigen, dass die Teilnehmenden ViPa eher nicht ausprobieren oder darauf wechseln würden. Die Kontrollfrage zu Bio hingegen ist mit MW=4.87 sehr stark ausgeprägt und spricht dafür, dass die Bio Bauern sehr stark darauf achten, dass ihr Hof ein Bio-Hof ist. Hier ist noch anzufügen, dass sowohl der Median als auch der Modalwert beide bei 5, also auf der höchsten Stufe, liegen.

Die Tabellen der Deskriptiven Analysen zur Subjektiven Norm und zur Verhaltenskontrolle sind im Anhang 6 zu finden und werden nachfolgend erläutert.

Bei den Deskriptiven Analysen der Subjektiven Norm sieht man, dass die Teilnehmenden am ehesten auf den Bio-Suisse-Verband hören (SN_BioSui_Ausp: MW=4.0) gefolgt von Medien / Fachzeitschriften und Wissenschaft (SN_Medien_Ausp: MW=3.5). Der Schweizerische Bauernverband (SBV) schneidet bei den Ausprägungen mit einem Mittelwert von 1.90 am schlechtesten ab, woraus geschlossen werden kann, dass die Teilnehmenden in Sachen Futtermittel von den untersuchten Referenzgruppen am wenigsten auf den SBV hören würden.

Bei Betrachtung der Bewertungen fällt auf, dass davon ausgegangen wird, dass Medien / Fachzeitschriften und Wissenschaft (SN_Medien_Bew: MW=3.66) und Futtermittelhändler (SN_Händler_Bew: MW=3.65) ein Produkt wie ViPa am ehesten empfehlen würden.

Bei der Verhaltenskontrolle ist zu sagen, dass ein Wechsel des Futtermittellieferanten keine grosse Hürde darstellen würde, da sowohl in der Bewertung wie auch in der Ausprägung mit MW=4.2, bzw. MW=4.2 relativ hohe Werte vorhanden sind. Der Wechsel auf Futter-Pellets schneidet mit MW=4.0 bei der Bewertung und MW=3.6 bei der Ausprägung auch eher hoch ab.

5.2. Multiple lineare Regressionsanalyse

Wie vorhergehend bereits erwähnt, werden in diesem Kapitel die Ergebnisse der multiplen Regressionsanalyse dargestellt. Jeweils einmal für die Abhängigkeiten der Faktoren Einstellung, Subjektive Norm und Verhaltenskontrolle zur Intention, ViPa auszuprobieren (I_Probe) und einmal zur Intention, auf das Futtermittel ViPa zu wechseln (I_Wechsel).

5.2.1. Varianzaufklärung

Der Anteil der Varianzaufklärung (R^2) liegt gemäss Tabelle 6 bei der Intention zur Probe bei 18.2% und bei der Intention zum Wechsel bei 14.5%.

Tabelle 6: Auszug aus SPSS, Modellübersicht.

Intention Probe			Intention Wechsel		
R	R-Quadrat	Standardfehler der Schätzung	R	R-Quadrat	Standardfehler der Schätzung
.427 ^a	.182	1.264	.381 ^a	.145	1.267

a. Prädiktoren: (Konstante), SN_Prod_Sum, E_Prod_Sum, VK_Prod_Sum

5.2.2. Standardisierte Koeffizienten

Tabelle 7 zeigt die Standardisierten Koeffizienten sowie die Signifikanz an. Hier ist als erstes zu erwähnen, dass nur die Verhaltenskontrolle bei I_Wechsel einen signifikanten Wert anzeigt (Sig. 0.038 (p)<0.05). Alle anderen Werte zeigen (teilweise knapp) keine Signifikanz an.

Die standardisierten Beta-Koeffizienten sind jeweils bei beiden Dimensionen nur bei *Einstellung* im positiven Bereich mit zu Intention zur Probe 0.245 und zu Intention zum Wechsel 0.145. Die standardisierten Beta-Koeffizienten bei der Verhaltenskontrolle und bei der Subjektiven Norm bewegen sich über beide Dimensionen hinweg im Minusbereich von -.277 bis -.121 (siehe Abbildung 4).

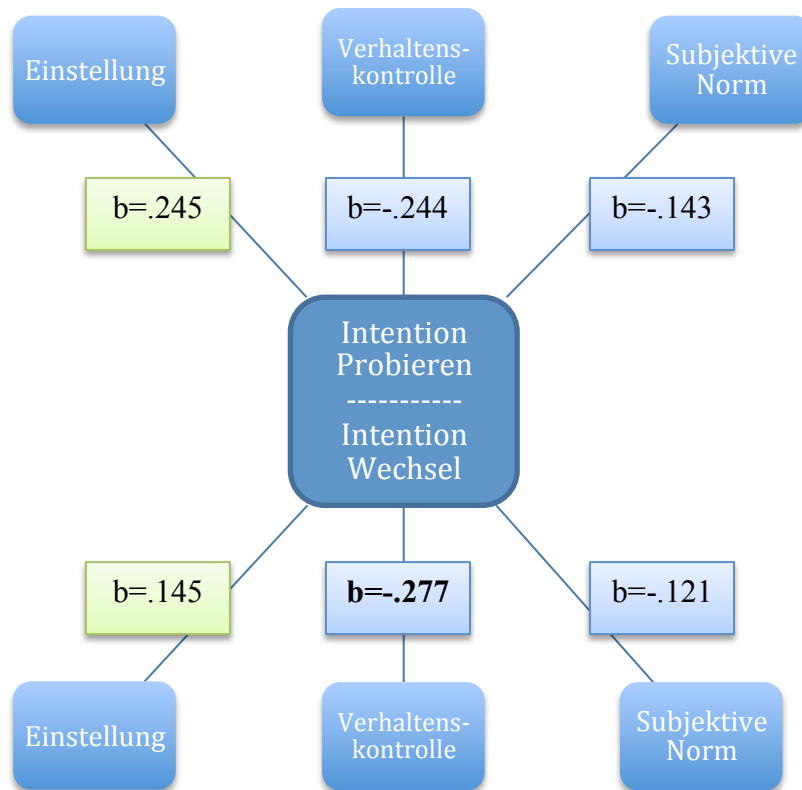


Abbildung 4: Korrelationen, b = Standardisierte Beta Koeffizienten. (Eigene Darstellung)

Abbildung 4 zeigt, dass die Einstellungen positiv mit der jeweiligen Intention korrelieren, wen auch eher schwach und ohne Anspruch auf Signifikanz. Die Verhaltenskontrolle und die Subjektive Norm korrelieren hingegen negativ mit den jeweiligen Intentionen, wobei, wie bereits beschrieben, nur die Verhaltenskontrolle bei *Intention Wechsel* Signifikanz aufweist.

6. Schlussfolgerungen

6.1 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Folgend werden die Ergebnisse des Fragebogens in Bezug zu den Fragestellungen und den Hypothesen aus Kapitel 3 zusammengefasst und diskutiert.

An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass die Resultate der multiplen linearen Regression aufgrund ihrer fehlenden Signifikanz alleine keine Ergebnisse liefern können, welche der Beantwortung der Fragestellungen dienen könnten.

Betrachtet man beispielsweise die Mittelwerte aus der deskriptiven Analyse, so erkennt man, dass unter der Verhaltenskontrolle die Teilnehmenden einen Wechsel des Futtermittellieferanten und einen Wechsel auf Futtermittelpellets für gut möglich und relativ einfach halten. Die Mittelwerte beider Intentionen zeigen, dass die Teilnehmenden ViPa eher nicht ausprobieren, bzw. nicht auf ViPa umsteigen möchten (Siehe Anhang 6).

Den Daten aus Abbildung 4 zufolge, würde dies bedeuten, dass je einfacher ein Wechsel auf Futterpellets und je einfacher der Wechsel des Futtermittellieferanten wäre, umso schwächer wäre die Intention der Teilnehmenden ViPa auszuprobieren oder auf ViPa umzusteigen.

Dies erscheint jedoch als sehr unwahrscheinlich bzw. nicht logisch, weil ein Wechsel unter guten Bedingungen der Verhaltenskontrolle wahrscheinlich wäre.

Ein solcher Vergleich bei den Daten der Subjektiven Norm zeigt dieselben Schlüsse wie bei der Verhaltenskontrolle zu sehen ist. Somit sollte den Daten der multiplen linearen Regressionsanalyse nicht allzu viel Beachtung geschenkt werden.

Betrachtet man die Mittelwerte der Einstellung, erkennt man, dass das Item E_Ausland_Bew (also die Bewertung zur Frage nach ausländischen Futtermitteln) als einziges mit MW=2.6 im nicht ganz so positiven Bereich ist, wie die anderen Eigenschaften. Weiter ist die dazugehörige Ausprägung (E_Ausland_Ausp) mit MW=3.7 im mittleren bis höherem Bereich. Vergleicht man den Wert der Bewertung mit den Werten der Intentionen, so sieht man, dass diese, im Gegensatz zu den anderen Items der Einstellung, nahe beieinander liegen, was auch in Abbildung 4 durch die positiven beta-Werte der multiplen linearen Regressionsanalyse gezeigt wird (Siehe Anhang 7 & 8). Eine mögliche Erklärung hierzu liefert Peyer (2014):

„Positive Einstellungen zu Fairtrade Produkten führen nach der TPB zu einer Erhöhung der Kaufabsicht für diese Produkte. Allerdings herrscht nach Carrington et al. (2010, zitiert

nach Peyer, 2014, S. 54) eine hohe Diskrepanz zwischen Einstellungen und dem Kauf fairer Produkte. De Pelsmacker et al. (2005, zitiert nach Peyer, 2014 S 54) erklären diese Diskrepanz unter anderem durch sozial erwünschte Antworten, welche häufig positive Einstellungen zu fairen Produkten und starke Verhaltensabsichten zum Kauf dieser indizieren.“

Eine weitere Erklärung könnte sein, dass ausländische Produkte von Schweizer Bio-Bauern generell nicht gekauft werden und sich dies somit stärker auf die Intention ausübt als bei den Einstellungen angegeben. Diese These kann mit den Subjektiven Normen anderer Bauern, deren Bewertung zu ViPa allgemein mit 2.97 knapp unter dem mittleren Wert 3 liegt, also von anderen Bauern eher nicht empfohlen wird, untermauert werden.

Aus den deskriptiven Analysen kann unter anderem weiter abgeleitet werden, dass Schweizer Bio-Bauern stark auf den Bio-Suisse Verband und auf die Medien, bzw. Forschung hören, wenn es um Futtermittel geht. Die Mittelwerte bei den Ausprägungen hierzu liegen bei 4.00 respektive 3.52.

6.2. Fazit und Ausblick

Unter Anbetracht der vorliegenden Datenlage können die Fragestellungen des Praxispartners *Rainbow-Agro Sustainable Solutions* nicht abschliessend beantwortet werden und die Hypothesen weder bestätigt noch widerlegt werden. Hierzu bedarf es weiterer Analysen, Verfahren und Anpassungen am Fragebogen um schlussendlich signifikante Daten aus der Regressionsanalyse zu gewinnen.

Jedoch können für RSS dennoch verwertbare Daten aus den Ergebnissen gezogen werden. Aus den deskriptiven Analysen können z.B. Tendenzen abgeleitet werden, wie bei den Einstellungen zu ausländischen Produkten vorhergehend beschrieben wurde. Dies bedeutet

für RSS in der Praxis, dass nach Möglichkeiten gesucht werden sollte Fisch-Silage in der Schweiz herzustellen.

Weiter sieht man, auf wen Schweizer Bio-Bauern am ehesten hören, wenn es um Futtermittel geht. So wie auch welche Eigenschaften von „ViPa“ am stärksten bewertet wurden. Für die Vermarktung von einem Futtermittel bedeutet dies, dass die Kommunikation zu den Kunden über Fachzeitschriften und auch über den Bio-Suisse Verband laufen sollte, wobei auf Fairtrade sowie auf die Verminderung von Antibiotika gesetzt werden sollte.

7. Reflexion des Vorgehens

Aufgrund der Literaturrecherche zeigte sich die TPB als geeignete Theorie für die Erfassung und Erklärung der Verwendungszintention zu Fisch-Silage. Aufgrund der Datenlage fällt es schwer dies zu bestätigen, soll aber an dieser Stelle auch nicht verworfen werden.

Der Aufbau des Fragebogens erwies sich nach diversen Prüfungen als geeignet. Folglich Kapitel XY ist der Fragebogen Reliabel und Augenscheinvalide und die Fragen Trennscharf. Wie bereits in den Schlussfolgerungen erläutert, scheint die Frage nach dem Ausland die Ergebnisse zu stark zu beeinflussen oder zu verfälschen. Im Nachhinein wird klar, weshalb Ajzen und Francis et al. einen Pretest mit 30 Personen vorschlugen. In diesem Fall hätte dies den Rahmen einer Bachelorarbeit überspannt. Jedoch wäre auch eine kleinere Stichprobe bestehend Bio-Bauern sehr wahrscheinlich aufschlussreicher gewesen.

Das Feld der Bio-Bauern scheint aufgrund der guten Rücklaufquote des Fragebogens sehr engagiert zu sein, wenn es um Themen der Viehzucht geht. Was in diesem Fall sehr angenehm war.

Dadurch das für den Autor zum ersten mal in einem grösseren Rahmen die Datenauswertung mittels SPSS durchgeführt wurde, war es eine gute Erfahrung und es wurde viel dazu

gelernt. Es fiel auf, dass die Menge der Teilnehmenden wenig Einfluss darauf hat wie schwer oder einfach es ist die Datenauswertungen durchzuführen, sondern vielmehr die Menge der Variablen und wie „sauber“ die Datenbank gestaltet wird. Schritt für Schritt Anleitungen sind hier sehr Hilfreich.

Abschliessend ist zu sagen, dass auch wenn die Daten nicht das gewünschte Ergebnis zeigen, diese Arbeit dennoch eine gute und lehrreiche Erfahrung war.

8. Literaturverzeichnis

- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, Personality and Behavior*. New York: Open University Press.
- Ajzen, I. (Februar 2015). Consumer attitudes and behavior: the theory of planned behavior applied to food consumption decisions. *Rivista di Economia Agraria* , 70, pp. 121-138.
- Ajzen, I. (n.d.). *Icek Ajzen*. Retrieved 6. Juni 2016 from <http://people.umass.edu/aizen/>
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. New Jersey.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behavior: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology* , 40, 471-499.
- Arvanitoyannis, I. S., & Kassaveti, A. (2008). Fish industry waste: treatments, environmental impacts, current and potential uses. 726-745.
- Bühner, M. (2004). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson Studium.
- BfR, B. f. (21. Januar 2016). Retrieved 5. Juni 2016 from http://www.bfr.bund.de/de/fragen_und_antworten_zu_den_auswirkungen_des_antibiotika_einsatzes_in_der_nutztierhaltung-128153.html
- Bio-Suisse. (n.d.). *Bio in Zahlen*. Retrieved 5. Juni 2016 from <http://www.bio-suisse.ch/de/bioinzahlen.php>
- Bio-Suisse. (n.d.). *Knospenhof*. Retrieved 2. Juni 2016 from www.knospenhof.ch
- Brinkmann, R. (2014). *Angewandte Gesundheitspsychologie*. Hallbergmoos: Pearson Deutschland GmbH.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The Psychology of Attitudes*. Orlando, FL: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.

Erten, S. (2000). *Empirische Untersuchungen zu Bedingungen der Umwelterziehung - Ein interkultureller Vergleich auf der Grundlage der Theorie des geplanten Verhaltens.*

Marburg: Tectum Verlag.

FAO. (n.d.). *www.fao.org*. Retrieved 4. Juni 2016 from

<http://www.fao.org/wairdocs/tan/x5926e/x5926e01.htm>

Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting And Changing Behavior. The Reasoned Action Approach.* New York: Taylor and Francis Group, LLC.

Flick, U. (2011). *Qualitative Sozialforschung.* Hamburg: Rowolt Taschenbuch Verlag.

Francis, J., Eccles, M., Johnston, M., Walker, A., Grimshaw, J., Foy, R., et al. (Mai 2004).

Constructing Questionnaires Based on the Theory of Planned Behavior. Newcastle, UK.

Geo.de. (n.d.). *Fleisch essen ist klimaschädlich.* Retrieved 3. Mai 2016 from

<http://www.geo.de/GEO/natur/oekologie/vorsicht-fleisch-65319.html?p=2>

Hein, T. (30. Juni 2015). *Multiple Regression.* Retrieved 7. Juni 2016 from

http://www.eso.uzh.ch/modul3/LineRegr.html?lesson.section=unit§ion.label=LineRegr6#LineRegr_6_1

Jordan, D. A. (15. Februar 2013). *Was hat es mit Omega 3 Fettsäuren auf sich?* Retrieved 7.

Juni 2016 from <http://www.gesundheit.de/ernaehrung/ernaehrung-und->

[vorsorge/gesundheitsvorsorge-durch-richtiges-essen/was-hat-es-mit-den-omega-3-](http://www.gesundheit.de/ernaehrung/ernaehrung-und-vorsorge/gesundheitsvorsorge-durch-richtiges-essen/was-hat-es-mit-den-omega-3-)

[fettsaeuren-auf-sich-teil-i](http://www.gesundheit.de/ernaehrung/ernaehrung-und-vorsorge/gesundheitsvorsorge-durch-richtiges-essen/was-hat-es-mit-den-omega-3-fettsaeuren-auf-sich-teil-i)

Melles, T. (Februar 2007). Sagen und Kaufen sind zweierlei! *Planung & Analyse*, p. 38ff.

Mosbrugger, H., & Kelava, A. (2007). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion.* Heidelberg: Springer Medizin Verlag.

Onlineumfragen.com. (n.d.). *Onlineumfragen.com.* Retrieved 2. Juni 2016 from

www.onlineumfragen.com

Peyer, M. (2014). *Faires Konsumentenverhalten. Analyse von Einflussfaktoren auf die Kaufentscheidung und Zahlungsbereitschaft für faire Produkte*. Hamburg: Verlag Dr. Kovac.

Rainbowagro.nl. (n.d.). Retrieved 27. Mai 2016 from www.rainbowagro.nl

Reinecke, J. (1997). *AIDS-Prävention und Sexualverhalten. Die Theorie des geplanten Verhaltens im empirischen Test*. Opladen: Westdeutscher Verlag GmbH.

SBV. (September 2011). <http://www.sbv-usp.ch>. Retrieved 4. Juni 2016 from

<http://www.sbv->

[usp.ch/fileadmin/user_upload/bauernverband/Taetigkeit/Dossiers/Futtermittel/Bericht_AG_](http://www.sbv-usp.ch/fileadmin/user_upload/bauernverband/Taetigkeit/Dossiers/Futtermittel/Bericht_AG_Futtermittel_publiziert_d.pdf)

[Futtermittel_publiziert_d.pdf](http://www.sbv-usp.ch/fileadmin/user_upload/bauernverband/Taetigkeit/Dossiers/Futtermittel/Bericht_AG_Futtermittel_publiziert_d.pdf)

Zöfel, P. (2003). *Statistik für Psychologen im Klartext*. München: Pearson Deutschland GmbH.

9. Anhang

Anhang 1 Fragebogen_beta

Anhang 2 Fragebogen

Anhang 3 Einladung

Anhang 4 Reliabilitätsanalyse

Anhang 5 Trennschärfe

Anhang 6 Deskriptive Statistiken

Anhang 7 Reg I_Probe

Anhang 8 Reg I_Wechsel

Fragebogen:

Allg. Überlegungen:

- Likert Skala 7 5-Stufig
- Preis wird nicht miteinbezogen, da dieser noch nicht genau definierbar ist (Transport, Lagerung etc). Sicher günstiger als Fischmehl (1650€/T. vs. 550€/T.).
Im „Szenario“ wird angegeben, dass davon ausgegangen werden soll, dass die Preise gleich bleiben wie bei den bisherig verwendeten Futtermitteln.
- Weiter wird im Szenario angeben, dass das Produkt Bio-Zertifiziert ist.
- Eigenschaften von Fisch Silage zu mehreren Dimensionen wenn möglich (Einst. / Subj. Norm. / Verh. Kontr.)

Produkteigenschaften:

- Anti-Bakterielle Wirkung
- Verringerung Nematoden (v.a. Bei Kälbern)
Zusammenfassen / Weniger Antibiotika
- Verringerung Methanausstoss (>30%)
- Erhöhung der Omega 3 Fettsäuren in Fleisch und Milch
- Faire Produktion
- Aus dem Ausland
- ~~Grösseres Volumen (4x > Fischmehl)~~
~~zu Verhaltenskontrolle?~~

	Einstellung	Subjektive Normen	Wahrgenommene Verhaltenskontrolle
Anti-Bakterielle Wirkung	x	x	
Verringerung Nematoden	x	x	
Verringerung Methanausstoss	x	x	
Erhöhung Omega 3 Fettsäuren	x	x	
Faire Produktion	x	x	
Aus dem Ausland	x	x	
Grösseres Volumen Pellets			x

Szenario

Ihnen wird ein neues Produkt vorgestellt. Fisch-Silage.

Dieses Produkt weist einige Vor- und Nachteile gegenüber anderen Produkten, wie beispielsweise Fischmehl oder Soja auf. Diese werden im Fragebogen näher erläutert. Betreffend dem Preis soll davon ausgegangen werden, dass dieser gleich ist wie bei Ihrem bisherigen Futtermittel und weiter soll davon ausgegangen werden, dass das Produkt Bio-Zertifiziert ist.

Der Futterlieferant müsste in diesem Szenario gewechselt werden.

Demographische Daten (DD)

- Alter
- Geschlecht
- Höchste Aus- Weiterbildung?
- ~~Als Bauer tätig seit~~
- Kanton
- Grösse des Hofes: Tiere? / ~~Land?~~ / MA?
- Gehaltene Tiere: Welche? / Wie viele?
- Aktuelles Futtermittel? / Zusätze?
- Produkte: Welche? / Für? (zB. Milch für Käse oder Endkonsum)
- Wie fest Bio?: 5er-Likert Skala: Gerade noch – Alles was geht
- Warum Bio?
- ~~Wie oft Antibiotika pro Jahr~~
- Ich informiere mich über aktuelle Produkte. Wo?

Fragen zu Einstellung (Ei)

Bewertung / Ergebniserwartung (EiB) (-Ajzen 2010)

EiB1: -Ich finde es *sehr gut* – *sehr schlecht*, wenn Produkte/Viehfutterzusätze aus fairer Produktion stammen.

EiB2: -Ich finde es *sehr gut* – *sehr schlecht*, wenn meine Produkte (Fleisch/Milch) höhere Omega 3 Fettsäuren enthalten.

EiB3: -Ich finde es *sehr gut* – *sehr schlecht*, wenn der Methanausstoss der Tiere um mind. 30% verringert werden kann.

EiB4(n): -Ich finde es *sehr gut* – *sehr schlecht*, wenn Futtermittelzusätze aus dem Ausland in die Schweiz transportiert werden.

EiB5.1: -Ich finde es *sehr gut* – *sehr schlecht*, wenn der Einsatz von Antibiotika bei Tieren verringert werden kann.

~~EiB5.2: -Ich finde es *sehr gut* – *sehr schlecht*, wenn eine Verringerung von Nematoden bei den Tieren durch das Futtermittel herbeigeführt werden kann.~~

~~EiB5.3: -Ich finde es *sehr gut* – *sehr schlecht*, wenn ein Futtermittel eine antibakterielle Wirkung auf die Tiere aufweist.~~

Wertung der Ergebnisse (EiW)

EiW1: -Beim Kauf von Viehfutterzusätzen ist es mir *wichtig* – *unwichtig*, dass sie aus fairer Produktion stammen.

■ Beim Kauf von Viehfutterzusätzen, achte ich *stark* – *gar nicht* darauf, dass diese aus fairer Produktion stammen. (evtl. faire Produktion definieren)

EiW2: -Mir ist es *wichtig* – *unwichtig*, dass meine Produkte (Fleisch/Milch) höhere / gute Omega 3 Fettsäuren enthalten.

EiW3: -Mir ist es *wichtig* – *unwichtig*, dass der Methanausstoss der Tiere um mind. 30% verringert werden kann.

~~EiW4(n): -Beim Kauf von Futtermittelzusätzen ist es mir *wichtig* – *unwichtig* ob diese aus dem Ausland oder aus der Schweiz kommen.~~

■ Beim Kauf von Viehfutterzusätzen achte ich *stark* – *gar nicht* darauf ob diese aus dem Ausland stammen oder aus der Schweiz kommen.

EiW5.1: -Mir ist es *wichtig* – *unwichtig*, den Einsatz von Antibiotika bei Tieren zu verringern.

~~EiW5.2: -Mir ist es *wichtig* – *unwichtig*, dass eine Verringerung von Nematoden durch das Futtermittel bei den Tieren herbeigeführt werden kann.~~

~~EiW5.3: -Mir ist es *wichtig* – *unwichtig*, dass ein Futtermittel eine antibakterielle Wirkung auf die Tiere aufweist.~~

Fragen zu subjektiver Norm (Sn)

Peers: Schweizer Bauern Verband(1) / andere Bauern (2) / Abnehmer, Kunden (3) / Futtermittelhändler (4) / Wissenschaft & Forschung (5)

Motivation Norm einzuhalten (SnM) (– Ajzen 2010)

Matrixfrage

SnM1: -Wenn es um die Verwendung von Tierfutterzusätzen geht, dann ~~tue ich das~~ versuche ich das zu tun, was mir der Schweizerische Bauernverband rät.

Trifft zu – Trifft nicht zu

SnM2: -Wenn es um die Verwendung von Tierfutterzusätzen geht, dann versuche ich das zu tun, was mir andere Viehzüchter / Bauern raten.

Trifft zu – Trifft nicht zu

SnM3: -Wenn es um die Verwendung von Tierfutterzusätzen geht, dann versuche ich das zu tun, was meine Kunden von mir wünschen.

Trifft zu – Trifft nicht zu

SnM4: -Wenn es um die Verwendung von Tierfutterzusätzen geht, dann versuche ich das zu tun, was mir mein Futtermittelhändler rät.

Trifft zu – Trifft nicht zu

SnM5: -Wenn es um die Verwendung von Tierfutterzusätzen geht, dann versuche ich das zu tun, was die aktuelle Forschung rät .

Trifft zu – Trifft nicht zu

Stärke der Überzeugung (SnS)

SnS1: Text: Angenommen es gäbe ein Produkt welches... (Vorteile / Nachteile – gleicher Preis) denken sie das...(Peergroups) Ihnen zur Verwendung dieses Produktes raten würden?

Auflistung

Sehr Wahrscheinlich – Sehr Unwahrscheinlich

Rangfolge der Peers SnP

SnP1: Bitte Ordnen Sie der Reihe nach, auf wen Sie im Bezug zu Tierfutterzusätzen am ehesten hören würden: *1. am meisten – 6. Am wenigsten*

- Schweizer Bauern Verband
- andere Bauern
- Abnehmer, Kunden
- Futtermittelhändler
- Wissenschaft & Forschung
- Andere_____

Fragen zu subjektiv wahrgenommener Verhaltenskontrolle (WV)

Reminder, dass der Preis gleich bleibt etc.. gegenüber dem bisherigen Futtermittel.

Stärke der Überzeugung (WVS)

Einfluss der Kontrollfaktoren (WVE)

WvE1: -Es ~~ist~~ wäre mir *möglich – unmöglich* das Viehfutter innerhalb des nächsten Jahres auf Fisch Silage umzustellen.

WvE2: -Es ~~ist~~ wäre mir *möglich – unmöglich* meinen Futtermittelhändler innerhalb des nächsten Jahres zu wechseln.

WvE3: -Es ~~ist~~ wäre mir *möglich – unmöglich* innerhalb des nächsten Jahres auf Futterpellets umzusteigen. – „ich verwende bereits Pellets“ –bis- unmöglich

Fragen zur Intention Fisch-Silage in Zukunft zu verwenden (I)

I1: Ich möchte innerhalb des nächsten Jahres mein Viehfutter auf Fisch Silage umstellen.

Trifft zu – Trifft nicht zu

I1: Ich werde, falls möglich innerhalb des nächsten Jahres mein Viehfutter auf Fisch Silage umstellen.

Sehr Wahrscheinlich – Sehr unwahrscheinlich

Vorwort

Umfrage zur Einstellung zu Viehfutter

Herzlich Willkommen und vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Die Daten zu Ihrem Hof dienen der Auswertung für meine Bachelorarbeit. Ich versichere Ihnen, dass die Auswertung absolut **anonym** vorgenommen wird. Ihre persönlichen Daten und die Ergebnisse werden **nicht weitergegeben und streng vertraulich behandelt**.

Das Ziel dieses Fragebogens ist es Ihre Einstellung zu verschiedenen Eigenschaften von Viehfutter zu ermitteln.

Hierzu wird Ihnen ein erfundenes Produkt vorgestellt: ViPa

Für die Beantwortung dieses Fragebogens bitte ich Sie, sich folgendes Szenario vorzustellen:

ViPa weist einige Vor- und Nachteile gegenüber anderen Produkten, wie beispielsweise Fischmehl oder Soja auf. Diese werden im Fragebogen näher erläutert.

Der Preis von ViPa bleibt in diesem Szenario gleich wie der Ihres bisherigen Futtermittels.

ViPa ist Bio-zertifiziert, ohne Gen-Tech hergestellt und ist für alle Tiere einsetzbar.

ViPa hat keine negativen Auswirkungen auf Ihre Produkte (bspw. schlechte Gerüche bei Milch, Eiern, Fleisch etc.).

Bitte gehen Sie in diesem Szenario davon aus, dass der Futtermittellieferant gewechselt werden muss.

Falls Sie Fragen oder Anregungen haben, zögern Sie nicht, mich unter andy.limmen@students.fhnw.ch zu kontaktieren.

Ich danke Ihnen für die Teilnahme und für die wertvolle Unterstützung!

Andy Limmen

Dauer

10 min

Autor

Andy Limmen / Student Angewandte Psychologie / FHNW / andy.limmen@students.fhnw.ch

Frage 1

Einführung

Auf welcher Basis ist Ihr aktuelles (Haupt-)Futtermittel (z.B. Mais, Soja, etc.)?

Frage 2

Welche Tiere halten Sie und wie viele davon?

Bitte geben Sie in jedem Fall eine Anzahl an, auch wenn diese 0 ist.

Tierarten

Rinder

Schweine

Pferde

Schafe

Hühner

Andere (Bitte auch Anzahl angeben)

--

Frage 3

Welche tierischen Produkte verkaufen Sie?

Mehrfachantwort möglich

- Eier
- Milchprodukte
- Fleisch
- Weitere/Andere, nämlich

--

Frage 4

ViPa stammt aus fairer Produktion...

(faire Löhne, gute Arbeitsbedingungen für Arbeiter etc)

Bitte geben Sie bei beiden Skalen eine Antwort an.

...das finde ich...					Beim Kauf von Viehfutter achte ich darauf, dass es aus fairer Produktion stammt					
sehr gut				sehr schlecht	Trifft sehr zu					Trifft gar nicht zu
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 5

Einen hohen Omega 3 Fettsäuregehalt in meinen Produkten zu haben...

Bitte geben Sie bei beiden Skalen eine Antwort an.

...finde ich...					...ist mir...					
sehr gut				sehr schlecht	sehr wichtig					sehr unwichtig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 6

Wenn der Methanausstoss der Tiere durch das Futtermittel um mindestens 30% verringert werden kann...

Bitte geben Sie bei beiden Skalen eine Antwort an.

...finde ich das...					...ist mir das...					
sehr gut				sehr schlecht	sehr wichtig					sehr unwichtig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 7

Wenn Futtermittel z.B. mit dem Schiff aus Holland in die Schweiz transportiert werden...

Bitte geben Sie bei beiden Skalen eine Antwort an.

...finde ich das...					...ist mir das beim Kauf...					
sehr gut				sehr schlecht	sehr wichtig					sehr unwichtig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 8

Wenn durch das Futtermittel der Einsatz von Antibiotika bei den Tieren verringert werden kann...

Bitte geben Sie bei beiden Skalen eine Antwort an.

...finde ich das...					...ist mir das...					
sehr gut				sehr schlecht	sehr wichtig					sehr unwichtig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 9

Ein Wechsel des Futtermittellieferanten wäre für mich...

Linke Spalte: wäre ein Wechsel vertraglich z.B. möglich?

Rechte Spalte: Wie schwierig wäre ein Wechsel in der Durchführung?

machbar					sehr einfach					sehr schwierig					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 10

Dass ich innerhalb des nächsten Jahres Futtermittelpellets verwenden könnte, wäre für mich...

Linke Spalte: wäre die Verwendung von Pellets technisch / von den Tieren her / von der Lagerung her etc. möglich?

Rechte Spalte: Wie schwierig wäre die Verwendung von Pellets?

machbar					sehr einfach					sehr schwierig					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 11

Wenn es um die Verwendung von Futtermittel geht, dann höre ich auf Empfehlungen von / vom...

	trifft stark zu				trifft gar nicht zu
... anderen Bauern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... Kunden / Abnehmer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... Futtermittelhändlern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... Fachzeitschriften / Medien (Forschung / Wissenschaft)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... Bio-Suisse Verband	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... Schweizer Bauernverband	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 12

Zur Erinnerung:

Das fiktive Produkt ViPa stammt aus fairer Produktion, bewirkt eine Erhöhung der Omega 3 Fettsäuren in den Produkten, verringert den Methanausstoss der Tiere sowie den Einsatz von Antibiotika, stammt aus dem Ausland und hat den gleichen Preis wie Ihr aktuelles Futtermittel.

Für wie wahrscheinlich schätzen Sie es ein, dass folgende Personen / Gruppen Ihnen zu einem Produkt wie ViPa raten würden?

	sehr Wahrscheinlich				sehr Unwahrscheinlich
andere Bauern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kunden / Abnehmer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Futtermittelhändler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fachzeitschriften / Medien (Forschung / Wissenschaft) raten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bio-Suisse Verband	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schweizer Bauernverband	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frage 13

Ich würde ViPa gerne **ausprobieren**.

- trifft stark zu

 trifft gar nicht zu

Frage 14

Ich würde mein Futtermittel auf ViPa **umstellen**.

- trifft stark zu

 trifft gar nicht zu

Frage 15

Bei den letzten beiden Fragen ging es darum, ob Sie ein solches Futtermittel ausprobieren oder einsetzen würden.

Falls Sie weitere Informationen benötigen hätten, um die Fragen einfacher zu beantworten, schreiben Sie bitte in untenstehendes Feld, was Ihnen noch gefehlt hat.

Frage 16

Wie stark achten Sie Ihrer eigenen Einschätzung nach darauf, dass Ihr Hof ein Bio-Hof ist?

- sehr stark

 gar nicht

Frage 17

Jetzt haben Sie es gleich geschafft!

Mit der Angabe Ihres Kantons ist es mir möglich, regionale Unterschiede feststellen zu können.

Kanton

Verlosung

Falls Sie an der Verlosung von 2 Kinotickets in Ihrer Nähe teilnehmen möchten, geben Sie bitte hier Ihre E-Mailadresse an, damit ich Sie im Falle eines Gewinnes kontaktieren kann.

Bitte vervollständigen Sie die folgenden Angaben:

E-Mail @.

Danke!

Umfrage zur Einstellung zu Viehfutter

Ich danke Ihnen herzlich für das Ausfüllen des Fragebogens.

Autor

Andy Limmen / Student Angewandte Psychologie / FHNW / andy.limmen@students.fhnw.ch

Anhang 3

Einladungs-Email über Onlineumfragen.com verschickt.

Guten Tag %ANREDE% %NACHNAME%

Ich möchte Sie herzlichst bitten, an meiner Befragung teilzunehmen.

Mein Name ist Andy Limmen, ich bin Student in Angewandter Psychologie und die Umfrage findet im Rahmen meiner Bachelorarbeit an der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) statt. Mit Ihrer Teilnahme tragen Sie enorm zum Gelingen meiner Bachelorarbeit bei, wofür ich Ihnen sehr dankbar bin.

Bei der Umfrage geht es darum, Ihre Einstellung zu verschiedenen Eigenschaften von Futtermittel zu erfassen.

Hierzu wird Ihnen bei der Umfrage ein kurzes Szenario vorgestellt, zu dem dann verschiedene Fragen gestellt werden.

Die Umfrage umfasst 18 Fragen und dauert 10 min.

Am Ende des Fragebogens können Sie sich einen von vielen Gutscheinen aussuchen. Ausserdem erhalten Sie zusätzlich die Möglichkeit an der Verlosung von 2 Kinotickets für ein Kino in Ihrer Nähe teilzunehmen.

Ich versichere Ihnen, dass die Auswertung absolut anonym vorgenommen wird. Ihre persönlichen Daten und die Ergebnisse werden nicht weitergegeben und streng vertraulich behandelt.

Ihre Adressdaten erhielt ich durch eigene Internetrecherchen und nicht durch die Weitergabe von Dritten.

Herzlichen Dank für Ihre Mithilfe.

Andy Limmen / Student Angewandte Psychologie / FHNW /
andy.limmen@students.fhnw.ch

Anhang 4 Reliabilitätsanalyse

Item-Skala-Statistik

	Cronbach-Alpha, wenn Item gelöscht	Varianz skalieren, wenn Item gelöscht	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Quadrierte multiple Korrelation
E_Fair_Bew	.649	26.969	.260	.353
E_Fair_Ausp	.659	24.619	.228	.495
E_O3_Bew	.628	25.072	.385	.629
E_O3_Ausp	.572	20.638	.582	.735
E_Methan_Bew	.665	26.836	.153	.619
E_Methan_Ausp	.602	22.631	.477	.717
E_Ausland_Bew	.663	23.696	.238	.117
E_Ausland_Ausp	.652	24.704	.252	.192
E_Antib_Bew	.647	26.707	.270	.435
E_Antib_Ausp	.606	22.891	.463	.578
SN_andBauern_Ausp	.795	63.889	.413	.339
SN_Kunden_Ausp	.786	61.795	.500	.513
SN_Händler_Ausp	.802	66.670	.322	.419
SN_Medien_Ausp	.780	61.390	.573	.610
SN_BioSui_Ausp	.795	64.178	.410	.584
SN_SBV_Ausp	.785	64.452	.541	.413
SN_andBauern_Bew	.779	61.900	.582	.500
SN_Kunden_Bew	.784	61.113	.525	.386
SN_Händler_Bew	.796	63.657	.404	.522
SN_Medien_Bew	.779	61.955	.588	.585
SN_BioSui_Bew	.812	65.984	.258	.212
SN_SBV_Bew	.798	65.917	.373	.506
VK_Wechsel_Bew	.802	14.055	.639	.668
VK_Wechsel_Ausp	.789	14.332	.671	.676
VK_Pellets_Bew	.792	13.179	.662	.668
VK_Pellets_Ausp	.779	13.352	.689	.675

Anhang 5 Trennschärfe

Einstellung_Bewertung		E_Bewertung_Sum	Einstellung_Ausprägung		E_Auspraegung_Sum
E_Fair_Bew	Pearson-Korrelation	,480**	E_Fair_Ausp	Pearson-Korrelation	,533**
	Sig. (2-seitig)	.000		Sig. (2-seitig)	.000
	N	62		N	62
E_O3_Bew	Pearson-Korrelation	,505**	E_O3_Ausp	Pearson-Korrelation	,756**
	Sig. (2-seitig)	.000		Sig. (2-seitig)	.000
	N	62		N	62
E_Methan_Bew	Pearson-Korrelation	,446**	E_Methan_Ausp	Pearson-Korrelation	,643**
	Sig. (2-seitig)	.000		Sig. (2-seitig)	.000
	N	62		N	62
E_Ausland_Bew	Pearson-Korrelation	,747**	E_Ausland_Ausp	Pearson-Korrelation	,590**
	Sig. (2-seitig)	.000		Sig. (2-seitig)	.000
	N	62		N	62
E_Antib_Bew	Pearson-Korrelation	,501**	E_Antib_Ausp	Pearson-Korrelation	,684**
	Sig. (2-seitig)	.000		Sig. (2-seitig)	.000
	N	62		N	62

** . Korrelation ist bei Niveau 0,01 signifikant (zweiseitig).

* . Korrelation ist bei Niveau 0,05 signifikant (zweiseitig).

Verhaltenskontrolle_Bewertung		VK_Bewertung_Sum	Verhaltenskontrolle_Ausprägung		VK_Auspraegung_Sum
VK_Wechsel_Bew	Pearson-Korrelation	,824**	VK_Wechsel_Ausp	Pearson-Korrelation	,835**
	Sig. (2-seitig)	.000		Sig. (2-seitig)	.000
	N	62		N	62
VK_Pellets_Bew	Pearson-Korrelation	,850**	VK_Pellets_Ausp	Pearson-Korrelation	,865**
	Sig. (2-seitig)	.000		Sig. (2-seitig)	.000
	N	62		N	62

** . Korrelation ist bei Niveau 0,01 signifikant (zweiseitig).

* . Korrelation ist bei Niveau 0,05 signifikant (zweiseitig).

Subjektive Norm Bewertung	SN_Bewertung Sum	Subjektive Norm Ausprägung	SN_Auspraegung Sum
SN_andBauer n_Bew Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig) N	,581** .000 62	SN_andBauer n_Ausp Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig) N	,727** .000 62
SN_Kunden_Bew Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig) N	,771** .000 62	SN_Kunden_Ausp Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig) N	,640** .000 62
SN_Händler_Bew Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig) N	,626** .000 62	SN_Händler_Ausp Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig) N	,687** .000 62
SN_Medien_Bew Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig) N	,780** .000 62	SN_Medien_Ausp Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig) N	,803** .000 62
SN_BioSui_Bew Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig) N	,756** .000 62	SN_BioSui_Ausp Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig) N	,564** .000 62
SN_SBV_Bew Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig) N	,629** .000 62	SN_SBV_Ausp Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig) N	,696** .000 62

** . Korrelation ist bei Niveau 0,01 signifikant (zweiseitig).

* . Korrelation ist bei Niveau 0,05 signifikant (zweiseitig).

Anhang 6 Deskriptive Analyse

Skala: 1. Sehr schlecht / sehr unwichtig – 5. Sehr gut / sehr wichtig

Intention / Bio	Mittelwert	Median	Modalwert	Standard-abweichung	Minimum	Maximum
I_Probe	2.24	2.00	1.00	1.36	1.00	5.00
I_Wechsel	2.23	2.00	1.00	1.34	1.00	5.00
Bio	4.87	5.00	5.00	0.50	2.00	5.00

Einstellung	Mittelwert	Median	Modalwert	Standard-abweichung	Minimum	Maximum
E_Fair_Bew	4.69	5.00	5.00	0.64	2.00	5.00
E_Fair_Ausp	4.05	5.00	5.00	1.27	1.00	5.00
E_Fair_Prod	19.37	20.00	25.00	6.77	2.00	25.00
E_O3_Bew	4.02	4.00	5.00	0.86	3.00	5.00
E_O3_Ausp	3.52	4.00	4,0 ^a	1.29	1.00	5.00
E_O3_Prod	14.90	16.00	25.00	7.60	3.00	25.00
E_Methan_Bew	3.98	4.00	5.00	0.91	2.00	5.00
E_Methan_Ausp	3.48	4.00	4.00	1.14	1.00	5.00
E_Methan_Prod	14.55	16.00	9.00	7.07	3.00	25.00
E_Ausland_Bew	2.58	3.00	1.00	1.44	1.00	5.00
E_Ausland_Ausp	3.71	4.00	5.00	1.19	1.00	5.00
E_Ausland_Prod	9.68	8.50	5.00	6.62	1.00	25.00
E_Antibiotika_Bew	4.69	5.00	5.00	0.69	2.00	5.00
E_Antibiotika_Ausp	4.39	5.00	5.00	1.12	1.00	5.00
E_Antibiotika_Prod	20.95	25.00	25.00	6.71	4.00	25.00

Verhaltens-kontrolle	Mittelwert	Median	Modalwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
VK_Wechsel_Bew	4.226	5.000	5.0	1.4533	1.0	5.0
VK_Wechsel_Ausp	4.194	5.000	5.0	1.3651	1.0	5.0
VK_wechsel_Prod	4.7903	1.0000	1.00	7.60745	1.00	25.00
VK_Pellets_Bew	3.952	5.000	5.0	1.5621	1.0	5.0
VK_Pellets_Ausp	3.613	4.000	5.0	1.4970	1.0	5.0
VK_Pellets_Prod	6.7581	2.5000	1.00	8.56161	1.00	25.00

Subjektive Norm	Mittelwert	Median	Modalwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
SN_andBauern_Ausp	2.790	3.000	3.0	1.3199	1.0	5.0
SN_andBauern_Bew	2.968	3.000	3.0	1.2007	1.0	5.0
SN_andBauern_Prod	10.403	9.000	12.0	6.7907	1.0	25.0
SN_Kunden_Ausp	2.710	3.000	1.0	1.3597	1.0	5.0
SN_Kunden_Bew	2.887	3.000	3.0	1.3802	1.0	5.0
SN_Kunden_Prod	11.016	9.000	25.0	7.7385	1.0	25.0
SN_Händler_Ausp	2.274	2.000	1.0	1.1897	1.0	5.0
SN_Händler_Bew	3.645	4.000	5.0	1.3682	1.0	5.0
SN_Händler_Prod	8.871	6.000	5.0	6.4159	1.0	25.0
SN_Medien_Ausp	3.516	4.000	4.0	1.2642	1.0	5.0
SN_Medien_Bew	3.661	4.000	4.0	1.1866	1.0	5.0
SN_Medien_Prod	6.258	4.000	2,0 ^a	5.6422	1.0	25.0
SN_BioSui_Ausp	4.000	5.000	5.0	1.2931	1.0	5.0
SN_BioSui_Bew	3.048	3.000	3,0 ^a	1.4758	1.0	5.0
SN_BioSui_Prod	6.097	4.000	1,0 ^a	5.6357	1.0	25.0
SN_SBV_Ausp	1.903	2.000	1.0	1.0196	1.0	4.0
SN_SBV_Bew	2.823	3.000	3.0	1.1668	1.0	5.0
SN_SBV_Prod	13.468	12.000	15.0	6.7599	3.0	25.0

Intention Probieren - Regresionsanalyse

Eingegebene/Entfernte Variablen^a

Modell	Eingegebene Variablen	Entfernte Variablen	Methode
1	SN_Prod_Sum, E_Prod_Sum, VK_Prod_Sum b		Aufnehmen

a. Abhängige Variable: I_Probe

b. Alle angeforderten Variablen wurden eingegeben.

Modellübersicht

Modell	R	R-Quadrat	Angepasstes R-Quadrat	Standardfehler der Schätzung
1	.427 ^a	.182	.140	1.2645

a. Prädiktoren: (Konstante), SN_Prod_Sum, E_Prod_Sum, VK_Prod_Sum

ANOVA^a

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	20.636	3	6.879	4.302	.008 ^b
	Residuum	92.735	58	1.599		
	Gesamtsumme	113.371	61			

a. Abhängige Variable: I_Probe

b. Prädiktoren: (Konstante), SN_Prod_Sum, E_Prod_Sum, VK_Prod_Sum

Koeffizienten^a

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
		B	Standardfehler	Beta		
1	(Konstante)	1.647	.803		2.051	.045
	E_Prod_Sum	.016	.008	.245	1.982	.052
	VK_Prod_Sum	-.024	.013	-.244	-1.915	.060
	SN_Prod_Sum	-.007	.006	-.143	-1.085	.282

a. Abhängige Variable: I_Probe

Intention Wechseln - Regresionsanalyse

Eingegebene/Entfernte Variablen^a

Modell	Eingegebene Variablen	Entfernte Variablen	Methode
1	SN_Prod_Sum, E_Prod_Sum, VK_Prod_Sum ^b		Aufnehmen

a. Abhängige Variable: I_Wechsel

b. Alle angeforderten Variablen wurden eingegeben.

Modellübersicht

Modell	R	R-Quadrat	Angepasstes R-Quadrat	Standardfehler der Schätzung
1	.381 ^a	.145	.101	1.26679

a. Prädiktoren: (Konstante), SN_Prod_Sum, E_Prod_Sum, VK_Prod_Sum

ANOVA^a

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	15.763	3	5.254	3.274	.027 ^b
	Residuum	93.076	58	1.605		
	Gesamtsumme	108.839	61			

a. Abhängige Variable: I_Wechsel

b. Prädiktoren: (Konstante), SN_Prod_Sum, E_Prod_Sum, VK_Prod_Sum

Koeffizienten^a

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	t	Sig.
		B	Standardfehler	Beta		
1	(Konstante)	2.126	.804		2.644	.011
	E_Prod_Sum	.009	.008	.145	1.147	.256
	VK_Prod_Sum	-.027	.013	-.277	-2.127	.038
	SN_Prod_Sum	-.006	.006	-.121	-.899	.373

a. Abhängige Variable: I_Wechsel