

Kooperation „VeggieFood - Original Thüringen“ 2016 LFE 0018

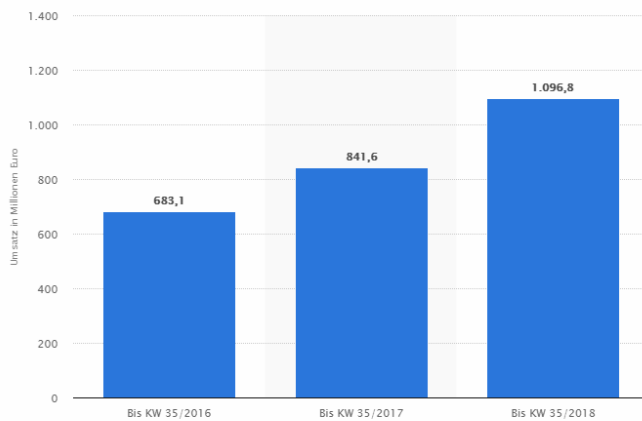
Abschlussbericht

Ausgangssituation

Das wachsende Umwelt- und Gesundheitsbewusstsein in großen Teilen der Bevölkerung hat in den letzten Jahren die Nachfrage nach vegetarischen und veganen Alternativen zu Fleisch stetig wachsen lassen. Dabei sind die Gründe, den Fleischkonsum zu reduzieren und Fleischersatzprodukte auszuprobieren, vielfältig:

- **Welternährung:** für die Erzeugung von einem Kilo Fleisch wird ein Vielfaches an pflanzlichen Rohstoffen als Futter benötigt. Inzwischen beansprucht alleine die EU mehrere Millionen Hektar Futterfläche in Südamerika, um die europäischen Tierbestände mit Mais und Soja zu versorgen.
- **Umweltprobleme:** Die Fleischerzeugung ist mit einem beträchtlichen Ressourcenverbrauch verbunden. Dies betrifft vor allem Wasser für die Futterproduktion und Energie für die Tierhaltung, den Transport und die Verarbeitung. In vielen Gegenden mit hohen Tierkonzentrationen gibt es Probleme mit der Verunreinigung von Grundwasser.
- **Tierhaltung:** Die Nachfrage nach großen Mengen von preiswertem Fleisch hat die landwirtschaftliche Tierhaltung stark in Richtung großer Tierkonzentrationen in industriemäßig geführten Anlagen geführt. Der hohe Leistungsdruck bringt die Tiere an ihre physiologischen Grenzen - nicht tiergemäße Haltungsbedingungen und ein unverantwortbarer hoher Antibiotikaeinsatz sind die Folge.
- **Gesundheit:** Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) fordert mit Verweis auf die hohen Kosten ernährungsbedingter Krankheiten im Gesundheitswesen die deutliche Reduzierung des Fleischkonsums.

Der Trend zur fleischreduzierten Ernährung und zum Fleischverzicht ist unverkennbar. Das Problem: Den meisten Verbrauchern fällt es schwer, die auf dem Markt angebotenen Fleischersatzprodukte zu akzeptieren. Dies gilt zu allererst für den Geschmack, aber auch für die Konsistenz. In der Konsequenz wenden sich viele Verbraucher nach ihren ersten Versuchen enttäuscht von den Produkten ab. Diejenigen Konsumenten, die großen Wert auf Regionalität legen, kritisieren zudem die langen Transportwege, die Rohstoffe und verarbeitete Produkte in der Regel hinter sich haben. Außerdem stehen die etablierten Produkte in der Kritik, unter Zuhilfenahme einer Vielzahl von bedenklichen Zusatzstoffen hergestellt zu sein.



Ihre Daten visualisiert  + **tableau**

© Statista 2019

Abbildung 1: Umsatz mit vegetarischen und veganen Produkten im Lebensmitteleinzelhandel in Deutschland in den Jahren 2016 bis 2018 (in Millionen Euro)

Projektziel und Aufgabenstellung

Das Kooperationsvorhaben hat die Entwicklung und Etablierung einer regionalen Verarbeitungs- und Vermarktungslinie für Fleischersatzprodukte zum Ziel (schematische Darstellung des Gesamtkonzeptes siehe Abbildung 2).

Dabei gehen die Antragsteller davon aus, dass die Rohstoffe mit Ausnahme exotischer Gewürze aus der Region stammen und von Vertragspartnern aus der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt werden. Zur Wahrung der Regionalität der marktfähigen Endprodukte bedarf es neben einer Anbauerweiterung von eiweißliefernden Pflanzen auch der Auf- und Verarbeitung der erzeugten Rohstoffe in Thüringen. Hierzu soll eine Proteinaufarbeitungsanlage in Thüringen entwickelt und etabliert werden, mit der Halbfertigprodukte (Proteinpaste, -quark) hergestellt werden, welche dann in bestehende Fleischerzeugnisse eingearbeitet oder für die Herstellung innovativer Fleischersatzprodukte verwendet werden können.

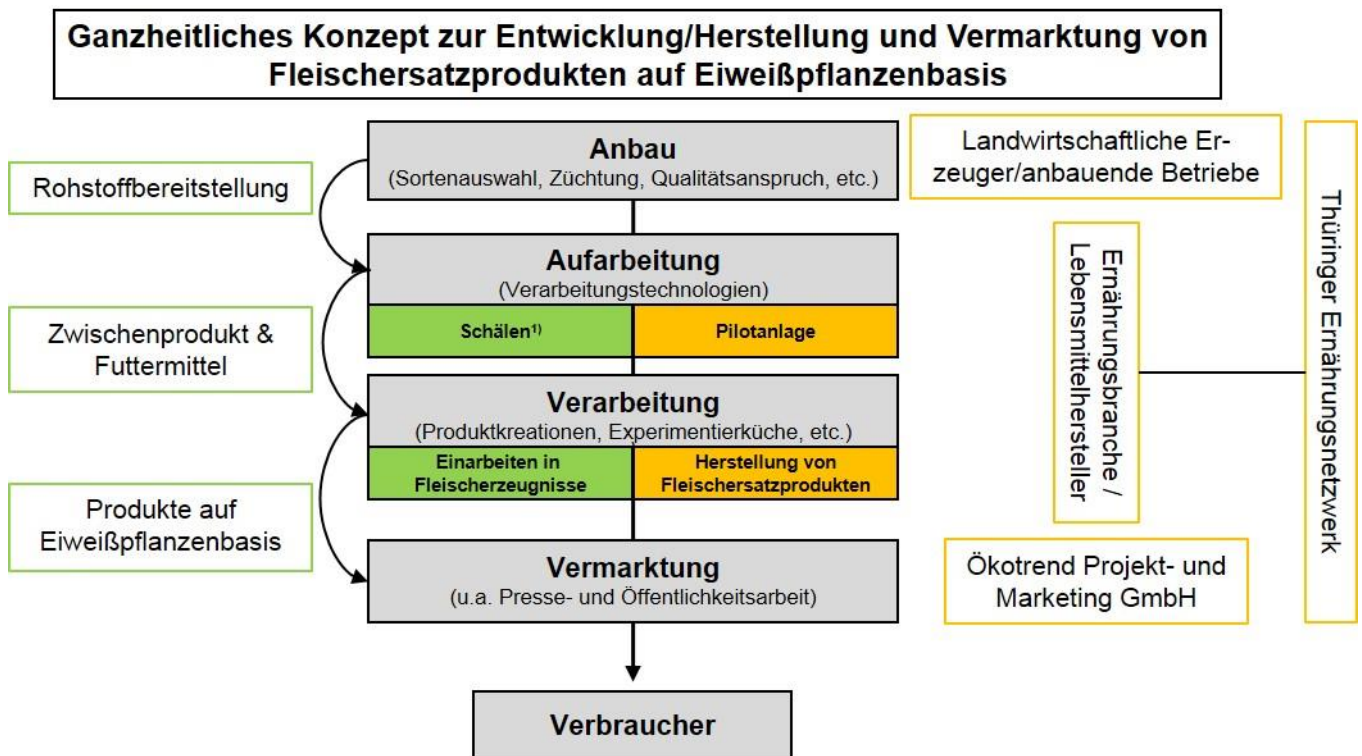
Die mittelständisch geprägte Verarbeitungsstruktur in Thüringen bietet gute Voraussetzungen, geeignete Technologien zu entwickeln, zu testen und zur Marktreife zu bringen. Dabei gehen die Projektpartner davon aus, dass sich die gute handwerkliche Tradition in Thüringen bei der Wurstherstellung auf die neue Produktlinie übertragen lässt und die typischen thüringischen Verarbeitungs- und Würzverfahren auch hier zu einem besonders gefragten Produkt führen.

Im Endeffekt wird mit der Produktion des VeggieFood ein neuer Produktbereich für die Thüringer Unternehmen der Ernährungsbranche etabliert.

In das Projekt fließen die aktuellen Arbeiten der Friedrich-Schiller-Universität zu optimierten ernährungsphysiologischen Eigenschaften von Lebensmitteln auf der Basis von pflanzlichem Eiweiß mit ein, um den Produkten innerhalb des sich entwickelnden Marktes eine Sonderstellung einzuräumen.

Nicht zuletzt ist das Projekt ein wichtiger Meilenstein in der Eiweißstrategie des Landes Thüringen. Es erhöht die Attraktivität des Eiweißpflanzenanbaus durch eine hohe Wertschöpfung, setzt durch die handwerkliche Verarbeitung durch Thüringer Unternehmen auf Regionalität und zeichnet sich durch den gesundheitlichen Zusatznutzen mit einer Neuartigkeit im prosperierenden Marktsegment vegetarische/vegane Lebensmittel aus.

Durch die Schwerpunktsetzung auf den ökologischen Anbau bzw. die ökologische Verarbeitung dient das Projekt darüber hinaus der Umsetzung des Ökoaktionsplanes der Thüringer Landesregierung.



¹) Durch das Schälen wird der Anteil wertmindernder Stoffe verringert, in der Folge steigt der ernährungsphysiologische Wert.

Abbildung 2: Schematische Darstellung des Gesamtkonzeptes/Ablaufplan

Mitglieder der Operationellen Gruppe

Antragsteller: Thüringer Ökoherz e.V.
99423 Weimar, Schlachthofstr. 8 – 10
www.oekoherz.de
Ansprechpartner: Stephanie Kögel (GFin)

Projektpartner: Dr. Ralf Marold Ökologische Landwirtschaft Samenbau und
Sonderkulturen
99955 Mittelsömmern, Hauptstraße 7
www.bio-marold.de
Ansprechpartner: Dr. Ralf Marold (GF)

Friedrich Michels & Marcus Michels Ökolandbaubetrieb GbR
99192 Nottleben, Am Bahnhof 2
Ansprechpartner: Friedrich Michels (GF)

Thüringer Lehr-, Prüf- und Versuchsgut Butteltstedt
99439 Butteltstedt, Am Feldschlößchen 9
www.tlpvg.de
Ansprechpartner: Dr. Sven Reimann (GF)

Mischfutter-Mühlenbetrieb Jens Longmuß
Melborner Str. 34
99819 Hörselberg-Hainich
Ansprechpartner: Jens Longmuß

Gönnataler Putenspezialitäten GmbH
07778 Lehesten, Am Gönnabach 2
www.goennataler-puten.de
Ansprechpartner: Stefan Lüdke (GF)

Kräutermühle GmbH
99625 Köllda, Manfred-von-Ardenne-Str. 1
www.krautermuehle.de
Ansprechpartner: Ingo Wenzel (GF)

Thüringer Ernährungsnetzwerk e.V. (ThERN)
07743 Jena, Naumburger Str. 98
www.th-ern.net
Ansprechpartnerin: Frau Ballauf (GFin)

FSU Jena - Institut für Ernährungswissenschaften
07743 Jena, Dornburger Str. 25
Ansprechpartner: Prof. Stefan Lorkowski

JenaBios GmbH
07749 Jena, Löbstedter Str. 80
www.jenabios.de
Ansprechpartner: Daniel Zänder (GF)

ÖKOTREND Projekt- und Marketing GmbH
Weimar, Schlachthofstr. 8 – 10
www.oekotrend-thueringen.de
Ansprechpartner: Alexander Seyboth (GF)

Naturkost Erfurt GmbH
99091 Erfurt, Mühlweg 16
www.naturkost-erfurt.de
Ansprechpartner: Thomas Hölscher (GF)

Veganz GmbH
10243 Berlin, Warschauer Str. 32
www.veganz.de
Ansprechpartner: Jan Bredack

Projektgebiet

Thüringen

Projektlaufzeit und -dauer

01.01.2017 – 31.12.2018, 24 Monate

Beantragtes Gesamtbudget

96.243,26 Euro

Projektverlauf (mit Fotodokumentation)

Am 16.02.2017 fand das Auftakttreffen der Kooperation auf dem Naturerlebnishof Hausen statt. Es wurden die Aufgabenverteilung diskutiert und die Verantwortlichkeiten festgelegt. Fortgesetzt wurde das Auftakttreffen am Nachmittag beim Kooperationspartner Gönnataler Putenspezialitäten, wo die Versuchsreihen durchgeführt werden sollten.



Die Recherche zum Stand der Entwicklungen wurde planmäßig durchgeführt und abgeschlossen.

Die Bereitstellung der benötigten Leguminosen wurde von Seiten der Landwirtschaftsbetriebe realisiert. Die Entwicklung von verschiedenen Verarbeitungsstufen erfolgte in Altengönna in enger Absprache mit dem Mühlenbetrieb Longmuß, der unterschiedliche Körnungen der Mehle, Schrote und Granulate mit verschiedenen Behandlungsoptionen zur Verfügung stellte. Dies schloss die experimentelle Weiterverarbeitung der Rohprodukte mit ein.

Erzeuger	Art	Sorte	Art der Behandlung
Lwb Marold	Körnerfuttererbse (<i>Pisum sativum</i> L.)	Karolina	unbehandelt
Lwb Marold	Ackerbohne (<i>Vicia faba</i>)	Tiffany	unbehandelt
Lwb Michels	Lupine, weiß (<i>Lupinus albus</i>)	Feodora	extrudiert
Lwb Michels	Sojabohne (<i>Glycine max</i>)	Anser	entölt, extrudiert
Gera Saaten	Lupine, blau (<i>Lupinus angustifolius</i>)	Mirabor	getoastet
LPVG Buttstedt	Soja (<i>Glycine max</i>)	Merlin	entölt, therm. behandelt
LPVG Buttstedt	Ackerbohne (<i>Vicia faba</i>)	Fanfare	therm. behandelt

Im 1. Projektjahr erfolgte außerdem die Vorbereitung der sensorischen Tests sowie der Überprüfung der Inhaltsstoffe durch die JenaBios GmbH. Außerdem wurden Kontakte zum Hauptzollamt Berlin aufgenommen, um die ELER-Anhang 1-Kompatibilität der Verarbeitungstufen abzuklären.

Es wurde zudem entschieden, die Charakterisierung der Zutaten und die Analytik der Zwischenschritte auf Grund der Vielzahl der Proben erst dann vorzunehmen, wenn eine Auswahl der weiter zu verfolgenden Verarbeitungsoptionen sowie die Entscheidung über die weiter zu entwickelnden Produkte gefallen ist.

Erste Verkostung am 15.02.2018

Die ersten Proben wurden am 15.02.2018 verkostet und fotografisch und schriftlich dokumentiert. Dabei wurden mögliche Rezepturen, vor allem Mischungen verschiedener Leguminosen diskutiert und nächste Schritte besprochen, u.a. Körnungen der Mehle und Schrote, Verarbeitungsmöglichkeiten, verschiedene Endprodukte (Aufstrich, Paste, Bratling etc.).



Proben der ersten Verkostung am 15.02.2018



Probe 1



Probe 2



Probe 3



Probe 4



Probe 5



Probe 6



alle Proben gebraten

Ergebnisse und Arbeitsaufträge aus der 1. Verkostung am 15.02.2018

- Streichfähigkeit bei Aufstrichen unzureichend (zu „bröckelig“)
- Festigkeit bei Bratlingen verbesserungswürdig (fehlende Bindung)
- trockenes Mundgefühl

- Versuche mit unterschiedlichen Flüssigkeiten (Wasser, Öl, Fett, Brühe) zur Verbesserung der Streichfähigkeit
- Verbesserung der Bindung durch Zugabe von Ei, Kartoffelmehl u.ä.
- Einsatz weiterer großkörniger Leguminosen (weiße u. blaue Lupine, Sojabohne)
- Vorbehandlung von Lupine nach Vorbild Tierfütterung (Toastung)

In Absprache und Zusammenarbeit mit Dr. Susanne Kipp, (Projektmitarbeiterin im ThEO-Projekt) konnten blaue Lupinen aus Thüringer Anbau über Gera Saaten beschafft und nach Sachsen befördert werden. Die blaue Lupine wurde im Lehr- und Versuchsgut Köllitsch in Sachsen durch die Unterstützung von Herrn Kuhnitzsch getoastet (8.05.2018). Die Toastung erfolgte mit einer Kerntemperatur von 80°C, bei einer Einblastemperatur von 180°C. Das verwendete Gerät ist von der Firma Agrel entwickelt worden.



Die Lupinen wurden am 17.05. an die Mühle Longmuß übergeben. Alle Leguminosen werden dort zu Mehlen mit zwei unterschiedlichen Mahlgraden verarbeitet. Alle Rohstoffe sollten aus Gründen der Effizienz an einem Tag verarbeitet werden.

Herr Zänder, JenaBios erhält für die Laboranalysen jeweils 1kg. Die Versuchsküche in Altengönna hat die Mehle für weitere Experimente verwendet.

Zweite Verkostung am 26.06.2018

Am 26.06.2018 fand ein Arbeitstreffen in Altengönna, bei Gönntaler Putenspezialitäten GmbH statt. Schwerpunkt war die zweite Verkostung unter Beteiligung der Ernährungswissenschaftler im Projekt. Zu Gast war Prof. Gerhard Jahreis, ehemaliger Leiter der Sektion Ernährungswissenschaften der FSU Jena und Mitinitiator des Projektes.



Probe 1: Zutaten: (feine) Mehle aus Ackerbohne und Ackererbse, Buchweizenmehl, Ackerbohnengranulat, eingeweicht (fehlt auf dem Foto)

alle Fotos der zweiten Verkostung: Dr. D. Takramah



Probe 2

(grobes) Mehl aus blauer Lupine, (feines) Mehl aus Ackerbohne, (feines) Mehl Ackererbse, Buchweizenmehl



Probe 3a und 3b

3a: Masse gedämpft

3b: Masse gebraten, in Öl

Zutaten: (grobes) Mehl aus blauer Lupine, (grobes) Mehl aus Sojabohne, glutenfreies Mehl, Buchweizenmehl



Probe 4

Zutaten: Kichererbsenmehl, (grobes) Mehl aus Ackererbsen, (grobes) Mehl aus blauer Lupine, rote Linsen, glutenfreies Mehl, mit Ei



Probe 5

(grobes) Mehl aus Ackererbsen, Mehl aus Ackerbohnen, (grobes) Mehl aus blauer Lupine, Buchweizenmehl, grüne Linsen, eingeweicht, mit Ei



Zutaten: (grobes) Mehl aus blauer Lupine, (feines) Mehl aus weißer Lupine, Buchweizenmehl, Leinsaat, Grünkernschrot, Haferflocken, Kichererbsenmehl, Kartoffelstärke

Ergebnisse und Arbeitsaufträge aus der 2. Verkostung am 26.06.2018

- Leguminosen/ Leguminosenmischungen sind grundsätzlich für Herstellung von vegetarischen, als auch von veganen Produkten geeignet
- Hinweise aus der Runde zur möglichen Reduzierung der Mischungskomponenten zur Vereinfachung der Rezepturen (praktische Erwägung für die Küche sowie Verbrauchervertrauen), stärkere Gewichtung der wertgebenden Besonderheiten der einheimischen Leguminosen
- Weiterführung der Versuche mit verschiedenen Körnungen der Mehle und Schrote – Hinweis auf Verwendung von gepufftem Ackerbohnengranulat für mehr Struktur
- Hinweis auf Beachtung der regionalen Verfügbarkeit der Rohstoffe (Absprache Anbauplanung mit Landwirten sowie Mühlen)
- Intensive Diskussion zu den Mischungspartnern der Leguminosen in den Proben
 - Einfluss auf die Konsistenz und Bindung (z.B. Schnittfestigkeit, Streichfähigkeit, insbesondere mögliche Rolle von Ei, Buchweizen, Kartoffelprotein)
 - Einfluss auf Geschmack (z.B. von unterschiedlichen Gemüsen und Gewürzen)
 - Einbeziehung von nicht einheimischen Leguminosen zur Verbesserung des Gesamtergebnisses (u.a. Kichererbsenmehl, rote Linsen)
 - Verbesserung des „allgemein zu trockenen Mundgefühls“ durch Einbeziehung geeigneter Mischungspartner (z.B. Pflanzenöle)
- Gegenüber der ersten Verkostung waren Konsistenz, Bindung und Mundgefühl deutlich verbessert. Dennoch wurde vereinbart, an diesen wertgebenden Eigenschaften weiter zu arbeiten, um diese zu optimieren.

Dritte Verkostung am 24.10.2018

Am 24.10.2018 fand ein Arbeitstreffen mit der dritten Verkostung im Projekt statt. Diese wurde im Ergebnis des Projekttreffens vom 26.06.2018 vereinbart, wobei die Rezepturen unter Berücksichtigung von Hinweisen der vorhergehenden Verkostung modifiziert und angepasst wurden. Dabei stand insbesondere die Erprobung eines streichfähigen Aufstrichs aus Leguminosen im Vordergrund.



Dritte Verkostung 24.10.2018

Von links nach rechts: Probe 1 und 2 Kidneybohne, Probe 3 und 4 Kichererbse, Probe 5 und 6 Linse

Ergebnisse und Arbeitsaufträge aus der 3. Verkostung am 24.10.2018

- Aus Leguminosen/ Leguminosenmischungen können vegetarische und auch vegane Aufstriche hergestellt werden, die cremig sind und dennoch Bindung aufweisen.
- Hinweise auf Bedeutung der Ackerbohne, vor allem hinsichtlich der regionalen Verfügbarkeit der Rohstoffe. Bei der Sortenwahl könnte man auf tanninfreie Sorten, wie die „Taifun“ fokussieren, die in Sortenversuchen der TLL in Thüringen erfolgreich angebaut wurde.
- Hinweise auf Möglichkeit der Fermentation von Ackerbohnen zu schnittfestem Tempeh unter Verwendung spezieller Tempeh-Starterkulturen. Perspektive Schnittfestigkeit
- Es wurde andiskutiert, wie mit den Ergebnissen nach Ende des Projektes umgegangen werden kann. Es gibt mehrere Interessenten aus der Wirtschaft, mit denen erste Gespräche geführt wurden. Dr. Wolfram informierte in diesem

Zusammenhang über die Flexitaler-Initiative der QMP, die inzwischen zu einem vermarktungsfähigen Produkt für das Studentenwerk Weimar-Jena geführt hat.

Öffentlichkeitsarbeit

Auf der Agra Nova am 19.04.2018 in Erfurt wurde das Projekt mit einem Poster vorgestellt. Yvonne Küntzer und Susanne Frenzel (Ökotrend Projekt und Marketing GmbH) präsentierten Frau Ministerin Birgit Keller (TMIL) und Herrn Matthias Wierlacher (TAB) den Stand des Projektes.



Fotos: Martin Gerlach

Poster AgraNova

Freistaat Thüringen  Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

Operationelle Gruppe VeggieFood - Original Thüringen

Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Fleischersatzprodukten auf Basis von Eiweißpflanzen mit optimierten ernährungsphysiologischen Eigenschaften

Das Projekt „VeggieFood – Original Thüringen“ bedient neben den beiden Trends vegetarisch/vegan und bio, deren Grundlagen im Tier- und Naturschutz sowie im wachsenden Gesundheitsbewusstsein zu finden sind, einen dritten und vierten Zeitgeist: Zum einen die Erkenntnis, dass Lebensmittel nicht nur satt machen sollten, sondern dass gutes Essen durchaus Medizin ersetzen kann. Und zum anderen, dass Klima- und Ressourcenschutz mit dem eigenen Einkauf beginnen.



Abb. 1: Die Eiweißpflanzen Ackerbohne (Hülansenatz, links) und / oder Erbsen (blühend, rechts) sollen als Bestandteil der neuen Fleischersatzprodukte verwendet werden (Fotos: Tina Baumgärtel).

Ziele und Durchführung

Deshalb konzentriert sich das Projekt ganz besonders auf die Aspekte Regionalität und Natürlichkeit. Denn zu Recht stehen die inzwischen angebotenen vegetarischen und veganen Produkte in der Kritik bezüglich ihrer langen Transportwege und der zahlreich verwendeten Zusatzstoffe. Das Projekt setzt dabei auch auf die gute Tradition der Würstherstellung in Thüringen. Die Fleisch- und Würstwaren aus dem Freistaat werden nicht deshalb geschätzt, weil sich die Tierhaltung besonders unterscheidet, sondern weil über Generationen Rezepte der Verarbeitung und des Würzens entwickelt und weitergegeben wurden, die heute für ausgezeichneten Geschmack stehen. Dies gilt es, für die Veggie-Produkte aus Thüringen zu nutzen. Im Projekt wird ein Netzwerk aus Vertretern der Landwirtschaft, der Verarbeitung, des Handels und der Wissenschaft etabliert. Mehrere Landwirtschaftsbetriebe sorgen für die Bereitstellung verschiedener großkörniger Leguminosen wie einheimisches Soja, Ackerbohnen, Lupinen, Ackererbsen und Linsen. In Mühlen werden diese so aufbereitet, dass ein Rohstoff für die Herstellung verschiedener Produkte wie Bratlinge, Burger und Pasteten zur Verfügung gestellt werden kann.

Mit der Unterstützung der Wissenschaftspartner wird

dabei nicht nur auf eine große Natürlichkeit der Endprodukte, sondern auch auf gesundheitlich positive Zusatzeigenschaften Wert gelegt. „VeggieFood – Original Thüringen“ ist ausdrücklich keine Kampfansage an die tierhaltenden und Fleischverarbeitenden Betriebe in Thüringen! Vielmehr ist es der Versuch, die Fehler, wie sie in den letzten 20 Jahren in Thüringen im Bio-Bereich passiert sind, zu vermeiden. Dort wurden die Zeichen der Zeit nicht erkannt mit dem Ergebnis, dass heute über 90 Prozent der verkauften Bio-Produkte nicht aus der Region stammen. Das ist Wertschöpfung, die den Landwirten und Verarbeitern im Freistaat verloren geht. Und nicht zuletzt dient das Projekt der Sensibilisierung der Verbraucher/innen für gute Tierhaltung sowie regionale und qualitativ hochwertige Lebensmittel, wie sie in Thüringen an vielen Orten zu finden sind.



Abb. 2: Bratlinge auf Ackerbohnenbasis

Projektlaufzeit
01.01.2017 – 31.12.2018

Projektziele
„Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Fleischersatzprodukten auf Basis von Eiweißpflanzen aus Thüringen mit optimierten ernährungsphysiologischen Eigenschaften“

Vertreter der Operationellen Gruppe
 ÖKO TREND Projekte und Marketing GmbH | Projektleiterin Yvonne Kuntzer
 Alfred-Hess-Straße 1 | 99094 Erfurt
 Telefon: 0361 2923 3366
 Mail: info@oekotrend-thueringen.de

Operationelle Gruppe
 Thüringer Ernährungszentrum e.V. |
 Ökologische Landwirtschaft
 Dr. Ralf Marold |
 Friedrich u. Marcus Michels
 Olopaubauhofweg 62B |
 Thüringer Lehn-, Pfl.- und
 Versuchsgut GmbH |
 Mischlütter Mühlenbetrieb
 Jens Longmuß |
 JenaBios GmbH |
 Kräutermühle GmbH |
 Vegara GmbH |
 Naturkost Erfurt GmbH
 Friedrich-Schiller-Universität
 Jena |
 Gömmataler Putenspezialitäten
 GmbH |

www.thueringen.de/ny/111
1/2018

Beitrag auf der Webseite der TLL zur Innovationsförderung in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft im Freistaat Thüringen, Förderperiode 2014 bis 2020

„Europäische Innovationspartnerschaft Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (EIP-Agri)

http://www.tll.de/www/daten/markt/foerderung/innovationsfoerderung/fp_2014-2020/2015_lfe_18_veggiefood.pdf

Projektvorstellung in der EIP-Datenbank, Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume (DVS) in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE):

<https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/themen/eip-agri/eip-datenbank/>

Ausblick

- Die Versuche zeigen, dass großkörnige Leguminosen für die Herstellung von Fleischersatzprodukten grundsätzlich sehr gut geeignet sind.
- Für die Verarbeitung sind je nach Leguminose Vorverarbeitungsschritte notwendig (u.a. Toasten, Kochen, Schälen)
- Technologisch gibt es nach erfolgter Vorverarbeitung keine großen Unterschiede bei der Verarbeitung der Leguminosen.

- Geschmacklich schneiden Linsen am besten ab. Die Kontrollversuche mit Kichererbsen und Kidneybohnen bestätigen die fehlende Züchtung von Ackererbse und –bohne für die Humanernährung.
- Regionaler Anbau von Linsen wäre wünschenswert. Dies könnte im LFE-Projekt „Cluster Land- und Ernährungswirtschaft Thüringen“ (CLET) mit aufgenommen werden.
- Züchtung von Sojabohnen, Ackerbohnen und –erbsen für die Humanernährung muss vorangetrieben werden (DemoNetzwerk Erbse-Bohne, Sojaförderring – Verlängerung angestrebt)
- Begleitung von Initiativen zum Problem Vorverarbeitung
 - Toastanlage: WIR-Projektantrag KBV Altenburg Sojatoastung
 - Schälanlage: LFE-Projekt Hanföl - Anschaffung Schälanlage
- Kontakte in die Ernährungswirtschaft zur Etablierung vermarktungsfähiger Produkte
 - Gönntaler Putenspezialitäten
 - Ablig Heichelheim (Dr. Dieter Wolfram)
 - NABA Feinkost

Die LFE-Förderrichtlinie wird von den Projektbeteiligten als ausgesprochen hilfreich für die Realisierung von Projektideen wie „VeggieFood – Original Thüringen“ beurteilt. Insbesondere die Unterstützung durch den Innovationsdienstleister hat sich als wertvoller Beitrag in der Zusammenarbeit mit der Thüringer Aufbaubank und dem Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft erwiesen.