

Diplomarbeiten 2022

Übersicht



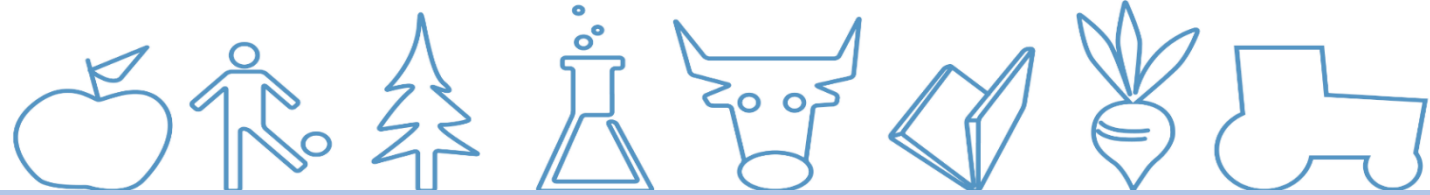
Zukunft bauen.

ÖSTERREICHS ZUKUNFT NACHHALTIG GESTALTEN.



Name	Thema	Betreuer	Partner
Berzati Noah Bachmair Bernhard	Strohsiegel und Kurzscheibenegge im Vergleich	OStR DI Klaus Backfrieder	Josef und Elke Bachmair Klaus Wallner
Bergthaler Mathias Hörtenhuber Maximilian	Vergleich zweier Bewirtschaftungsmodelle der Baumart Douglasie in Bezug auf die Schnittholzqualität	DDI Gottfried Diwold	Ing. Bernhard Sommer Birgit Riegler Manfred Feichtinger DI Andreas Hofbauer
Edlmüller Dominik Flatz Gerald	Kulturmaßnahmen zur Steigerung der Innenqualität von biologisch produzierten Roten Rüben	DI Michaela Fröhlich	Ing. Thomas Edlmüller Efko Frischfrucht & Delikatessen GmbH
Egger Christoph Mairhofer Markus	Vergleich zweier stationärer Pelletierungsanlagen hinsichtlich Funktionsweise und Wirtschaftlichkeit	DI Renate Henöckl OStR DI Klaus Backfrieder	Dikatech GmbH Ing. Reinhard Bog e. U.
Friesenecker Jakob Friesenecker Florian	Vergleich zwischen weißer und blauer Lupine	DI Alfred Neudorfer Hohensinner Hannes	Die Saat Johannes Stöckler
Gstöttenmayr Mathias Grill Christian	Herdenschutz für Rinder und Schafweiden mittels Herdenroutine und Transportüberwachung	DDI Gottfried Diwold	Landwirtschaftliche Betriebe Breuer und Schmalnauer Wasserbauer Fütterungssysteme
Ruttensdorfer Jasmin Jahl Pauline Grillnberger Karina	Erhebung des gesundheitlichen Wertes und der Akzeptanz von Feldhasen in Oberösterreich anhand einer Produktentwicklung	DI Klara Breitwieser-Birngruber DI Gerald Grasser	Fleischerei Derntl
Hofinger Simon Schmitsberger Paul	Vergleich von zwei selbstgebauten, preisgünstigen Lenksystemen	DI Renate Henöckl Ing. Andreas Landerl, BEd	Familienbetrieb Hofinger Familienbetrieb Schmitsberger
Hummer Barbara	Wachsen oder Weichen-Landwirtschaftlicher Strukturwandel am Beispiel der Gemeinde Gschwandt	DI Dagmar Thaller	Mag. Edmund Brandner
Kaufmann Michael Prötsch Lukas	Der Aufgang einer Begrünung bei verschiedenen Sätechniken und Anbauzeitpunkten	DI Franz Kloibhofer Ing. Andreas Landerl, BEd	Betrieb Kaufmann Betrieb Prötsch
Kloibhofer Michael Hundstorfer Alexander	Effekte des Einsatzes von Bentonit in der Fütterung von Schweinen	DI Christian Laurer	HLBFA Raumberg-Gumpenstein Kloibhofer Wolfgang und Astrid Solan Kraftfutterwerk Schmalwieser GmbH & Co KG Hundstorfer Leopold und Monika
Angerer Jakob Kreuzmayr Thomas	Auswirkungen eines flüssigen Energiezusatzfutters auf die Milchkuh während der Transitphase	DI Dr. Karl Luger Peter Föttinger, BEd	H. Wilhelm Schaumann GmbH Lely Österreich GmbH LKV Austria Gemeinnützige GmbH Land- und forstwirtschaftlicher Betrieb Kreuzmayr
Kriechbaum Peter Malzner Franz	Einsatz eines Top-Dressing-Produktes bei Zuchtsauen in der Geburtsphase zur Optimierung des Anionen-Kationen-Verhältnisses	DI Dr. Karl Luger DI Christian Laurer	Land- und forstwirtschaftlicher Betrieb Kaufmann Pig Austria GmbH LIKRA Tierernährung GmbH Land- und forstwirtschaftlicher Betrieb Malzner
Preinfalk Kilian Leutgöb Georg	Problematik der submersen Pflanzen in der Teichbewirtschaftung	DI Dagmar Thaller DI Franz Kloibhofer	Mag. Dr. Christian Bauer
Mader Johanna Neuwirth Anna	Vergleich der Mast- und Schlachtleistungen zwischen österreichischer und dänischer Zuchtsauengenetik	DI Dr. Karl Luger	H. Wilhelm Schaumann GmbH Josef Mader
Massak-Bachbauer Sebastian Füllner Jakob	Vergleichende Untersuchung zum Einsatz von Melkroboter und Melkkarussell auf einem Betrieb	DI Christian Laurer	August und Ing. Elisabeth Massak-Bachbauer Landwirtschaftskammer OÖ
Metz Jakob Hiesmayr Manuel	Auswirkungen des Einsatzes von Luftstickstoff fixierenden Bakterien auf den Ertrag von Körnermais	DI Michaela Fröhlich	Reinhard Hölzl Karin und Raimund Metz
Mitterbauer Jakob Neudecker Jakob Pfeiffer Benedikt	Begrünungseinarbeitung vor der Sojabohne	DI Alfred Neudorfer	Franz Forstner Josef Singhuber Johann Pfeiffer Rosa Edlmayr Manfred Ritzberger
Stöcklmair Paul Nöbauer Martin	Cultan-Düngung in Winterweizen	DI Alfred Neudorfer	Ing. Roman Braun Gerhard Nöbauer
Prielinger Matthias Krispler Christopher	Untersuchung der Voraussetzungen für eine genossenschaftliche Heutrocknung	DI Renate Henöckl Peter Föttinger, BEd	Ing. Matthias Kittl, BEd ORev Franz Gessl
Sergl Tobias Diwold Simon	Untersuchung von Maßnahmen gegen Caudophagie bei der Haltung von Schweinen mit nicht kupierten Schwänzen	DI Christian Laurer	Versuchsbetrieb Sergl Versuchsbetrieb Diwold
Stockinger Jakob Zinöcker Wolfgang	Ertrags- und Düngewirkung unterschiedlich aufbereiteter Schafmistarten im Kartoffelanbau	DI Michaela Fröhlich	Ing. Franz Xaver Stockinger
Mallinger Max Trinkfaß Manuel	Vergleich der Tageszunahmen von männlichen und weiblichen Fressern	DI Dr. Karl Luger DI Renate Henöckl	Fresser und Einsteller Mallinger

Zeithofer Romana Köberl Therese	Qualitätsmanagement und Herausforderungen im Umgang mit Pestizidrückständen im Biokräuteranbau	DI Klara Breitwieser-Birngruber DI Dagmar Thaller	Familie Preitfellner Sonnentor Kräuterhandels GmbH Bergkräutergenossenschaft eGen
Ritzberger Simon Zittmayr Dominik	Produktentwicklung und Vermarktung eines regionale produzierten Hirschleberkäses	DI Klara Breitwieser-Birngruber DI Gerald Grasser	Familie Lamm Familie Ritzberger



STROHSTRIEGEL UND KURZSCHEIBENEGGE IM VERGLEICH

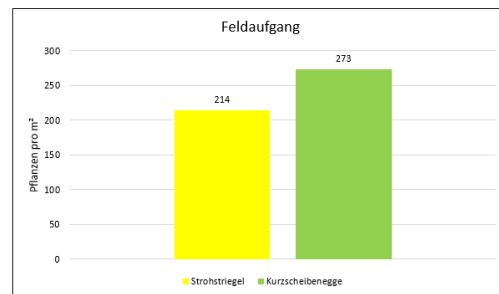
Problemstellung

Der Klimawandel erfordert eine optimale, möglichst günstige und effektive Bewirtschaftung der Ackerflächen. Deshalb wird eine flache, wassersparende Stoppelbearbeitung der Vorfrucht Ackerbohne mit einem Strohstriegel verglichen mit der Stoppelbearbeitung durch eine Kurzscheibenegge in Hinsicht auf ihre Wirtschaftlichkeit und auf den Feldaufgang der Folgefrucht Winterweizen.



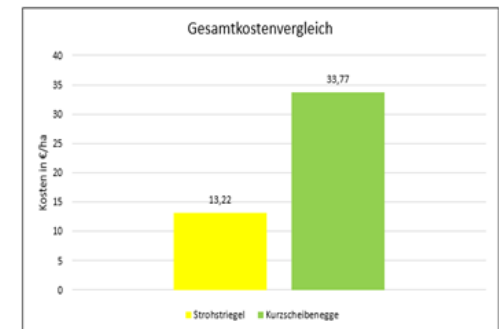
Versuchsanlage

Der Parzellenversuch wurde auf dem Betrieb Bachmaier in der Gemeinde Zell an der Pram durchgeführt. Es wurden die beiden Stoppelbearbeitungsgeräte hinsichtlich des Treibstoffverbrauches, des Feldaufgangs und der Wirtschaftlichkeit verglichen. Dabei ist zu beachten, dass mit dem Strohstriegel zwei Überfahrten durchgeführt wurden.



Ergebnis

Der Treibstoffverbrauch war bei der zweimaligen Überfahrt mit dem Strohstriegel um 0,5 Liter höher. Der Feldaufgang hingegen fiel bei der Kurzscheibenegge um rund 28% besser aus. Beim Betrachten der Wirtschaftlichkeit sind die Gesamtkosten pro Hektar bei der Bearbeitung mit dem Strohstriegel um etwa 21 Euro günstiger.



Schlussfolgerung

Auf Basis der Ergebnisse kann gesagt werden, dass der Strohstriegel im Vergleich zur Kurzscheibenegge durch seine günstige und schnelle Bearbeitung durchaus überzeugen kann.

Noah Berzati

Samesleiten 70
4490 St. Florian
noa.berzati@derflorianer.at

Betreuungslehrer

OstR DI Klaus Backfriedler
Landtechnik und Bauen

Außerschulische Partner

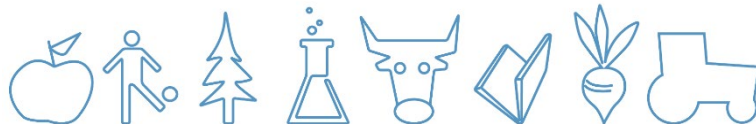
Josef und Elke Bachmaier
Landwirt und Landwirtin

Klaus Wallner

K. Wallner Maschinen- Bau und Handel

Bernhard Bachmaier

Eggerding 11
4773 Eggerding
ber.bachmaier@derflorianer.at



Vergleich zweier Bewirtschaftungsmodelle der Baumart Douglasie in Bezug auf die Schnittholzqualität

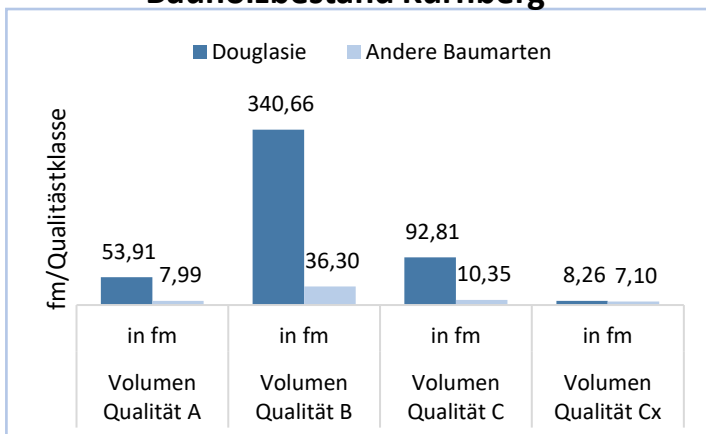
Problemstellung

Aufgrund der immer häufiger und stärker auftretenden Borkenkäferkalamitäten in ganz Österreich ist es dringend nötig, besser an das Klima angepasste Baumarten zu finden und diese zu kultivieren. Bei der Pflanzung neuer Bestände stellt sich jedoch die Frage, welches System der Bewirtschaftung angewandt werden soll. Durch diese Ausarbeitung ist es möglich, eine praxisrelevante Empfehlung als Entscheidungshilfe für die Auswahl eines Bewirtschaftungsmodells heranzuziehen.

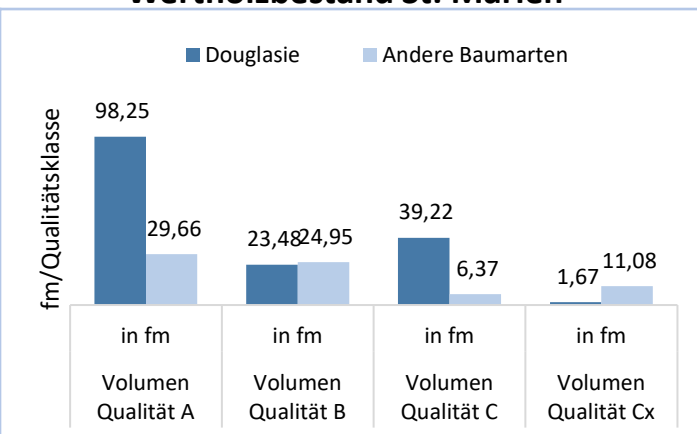
Versuchsanlage

Im Sommer 2021 wurden jeweils in St. Marien im Bezirk Linz-Land und am Kürnberg in Wilhering im Bezirk Linz-Land eine Fläche mit Douglasienaufwuchs erhoben. Der 33-jährige Bestand in St. Marien wird nach dem Modell der Wertholzproduktion bewirtschaftet und daher auf ungefähr 8 m Höhe wertgeastet. Der ungefähr 37-jährige Douglasienbestand am Kürnberg wurde nicht wertgeastet. Auf beiden Flächen wurde ein Bereich definiert, in welchem eine Vollaufnahme aller Bäume durchgeführt wurde.

Bauholzbestand Kürnberg



Wertholzbestand St. Marien



Ergebnis

Die Produktion von Wertholz in St. Marien zeichnet sich besonders durch die geringere Holzmenge pro Hektar in Festmetern aus. Deutlich erkennbar ist auch der höhere Anteil der anderen Baumarten, die trotz des Douglasienbewuchs konkurrenzlos mitwachsen können, während der dichtere Bestand am Kürnberg diese stark unterdrückt. Weiters zeigt sich der enorme Unterschied der beiden Flächen, vergleicht man die Verteilung der Holzmengen in die einzelnen Qualitätsabschnitte.

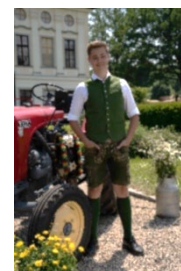


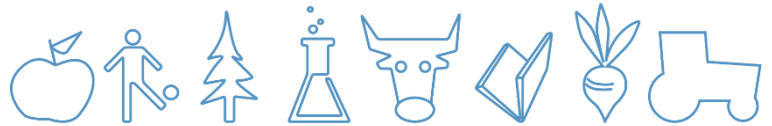
Mathias Bergthaler
Rabesberg 42,
4816 Gschwandt
mat.bergthaler@derflorianer.at

Betreuungslehrer
DDI. Gottfried Diwold

Außerschulische Partner
Ing. Bernhard Sommer
Birgit Riegler
Manfred Feichtinger
DI. Andreas Hofbauer

Maximilian Hörtenhuber
Oberndorf 28,
4816 Gschwandt
max.hoertenhuber@derflorianer.at





Kulturmaßnahmen zur Steigerung der Innenqualität von biologisch produzierten Roten Rüben

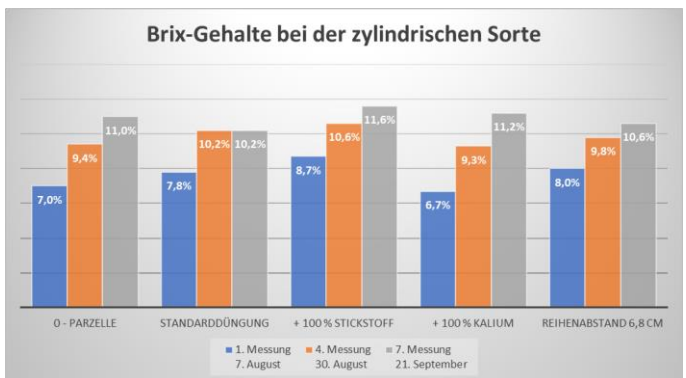
Problemstellung

Die Rote Rübe, in manchen Gebieten auch als „Rote Bete“ oder „Rauna“ bekannt, ist eine in Österreich eher untergeordnete Kulturart. Im oberösterreichischen Zentralraum findet sie allerdings aufgrund diverser Vermarktungsmöglichkeiten größere Bedeutung. Eine wichtige Rolle spielt dabei immer die Innenqualität, allem voran der Brix-Gehalt (Zuckergehalt), da an den Produzenten bei entsprechendem Brix-Gehalt ein Bonus gezahlt wird. Vor allem für die Verarbeitungsindustrie ist es wichtig, eine natürliche Süße im Rübenkörper zu erreichen. Deshalb wurde untersucht, ob und wie stark dieser und andere Qualitätsparameter vom Landwirt beeinflusst werden können.



Versuchsanlage

Der Praxisversuch wurde in der Saison 2021 am Bio-Betrieb Edlmüller in Hinzenbach (Bezirk Eferding) durchgeführt. Er bestand aus verschiedenen Parzellen mit unterschiedlich hohen Düngegaben und Saatstärken. Als Vergleichs-parzellen wurden eine ungedüngte und eine „Standard“-Parzelle angelegt. Diese „Standard“-Parzelle sollte die „übliche Praxis“ mit einer Düngung von 100 kg Stickstoff und 150 kg Kalium pro Hektar zeigen. Zusätzlich lag ein besonderes Augenmerk auf einer Verdopplung der Stickstoff- (200 kg/ha) und Kaliummenge (300 kg/ha). Um ein möglichst aussagekräftiges Ergebnis zu erhalten, wurde sowohl eine zylindrische als auch eine runde Sorte untersucht.



Ergebnis

Bei der runden Sorte sorgte die erhöhte Düngung für einen höheren Ertrag, verbesserte den Zuckergehalt allerdings nicht. Grund dafür ist vermutlich die frühe Ernte. Bei der zylindrischen Sorte erhöhte die gesteigerte Kaliumdüngung sowohl den Ertrag als auch den Brix-Wert, während sich die Stickstoffdüngung nur positiv auf den Brix-Gehalt auswirkte. Die erhöhte Saatstärke sorgte für den erhofften Mehrertrag und verbesserte den Zuckergehalt.



Dominik Edlmüller

Wackersbach 4, 4070 Hinzenbach
dom.edlmüller@derflorianer.at
Klasse 5B 2021/22

Betreuungslehrerin

DI Michaela Fröhlich

Außerschulische Partner

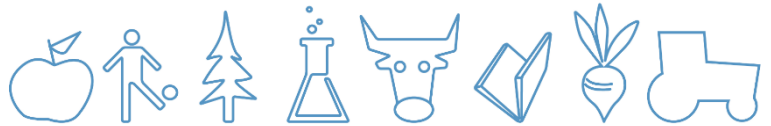
Ing. Thomas Edlmüller
Landwirt

efko Frischfrucht & Delikatessen GmbH
Ing. Klaus Eschlböck

Gerald Flatz

Herrnholz 15, 4612 Scharten
ger.flatz@derflorianer.at
Klasse 5B 2021/22





Vergleich zweier stationärer Pelletierungsanlagen hinsichtlich Funktionsweise und Wirtschaftlichkeit

Problemstellung

Der Sojapreis steigt stetig an. Die Richtlinien im Hinblick auf den Einsatz von Sojabohnen als Hauptproteinquelle in der Fütterung werden immer strenger. Es besteht in absehbarer Zeit größerer Handlungsbedarf um den Forderungen der Gesellschaft, regionale Eiweißfuttermittel einzusetzen, gerecht zu werden.



Methodik

Im Zuge unserer Arbeit haben wir eine Wirtschaftlichkeitsberechnung für eine Pelletierungsanlage für einen landwirtschaftlichen Betrieb gemacht. Weiters verglichen wir zwei grundverschiedene Anlagen von 2 verschiedenen Herstellern auf deren Funktionsweise. Auch ein Interview mit einigen Experten, welche mit dieser Thematik vertraut sind, war ein wesentlicher Teil unserer Arbeit.



Ergebnis

Ergebnis unserer Arbeit ist, dass sich eine Anschaffung einer Pelletierungsanlage durchaus lohnen würde. Auch ist die Nachfrage der Landwirte nach Futterpellets hoch. Nachteil einer doch sehr kostenintensiven Pelletierungsanlage ist jedoch, dass die Auslastung der Maschine im Sommer hoch ist, jedoch im Winter sehr bescheiden. Die Auslastung der Presse kann jedoch durch Kombination mit einem Trockner vor allem im Frühling und Herbst deutlich erhöht werden. Dies wiederum erhöht die Investitionskosten nochmal deutlich.



Christoph Egger

Mitterndorf 1, 4776 Diersbach
chr.egger@derflorianer.at
Klasse 5B 2021/22

Betreuungslehrer

DI Reante Henöckl
OStR DI Klaus Backfriedler

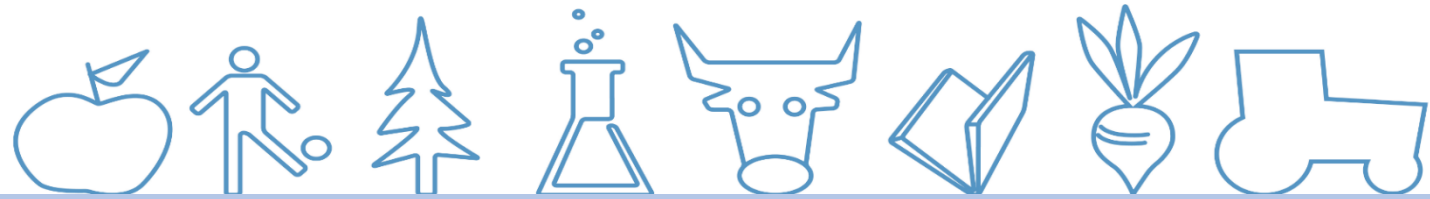
Außerschulische Partner

Firma Dikatech GmbH
Geretsdorf 4, 4942 Wippenham
Firma Ing. Reinhard Bog e.U.
Hauptstraße 52/Top 2, 3013 Tullnerbach

Markus Mairhofer

Kronlach 2, 4720 Pötting
mar.mairhofer@derflorianer.at
Klasse 5B 2021/22





VERGLEICH ZWISCHEN WEIßER UND BLAUER LUPINE

Problemstellung

Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit dem Vergleich von Blauer und Weißer Lupine. Außerdem wollen wir herausfinden, ob die Süßlupine eine mögliche Eiweiß-Alternative zu anderen Leguminosen wie z.B. Soja oder Ackerbohne ist.

Versuchsanlage

Es wurden auf zwei verschiedenen Milchvieh-Betrieben im Mühlviertel Versuchsflächen angesät und die Ergebnis dokumentiert. Die angesäten Parzellen sind auf die Arbeitsbreite der Landmaschinen abgestimmt. (Feldspritze) Somit konnte man die individuellen Sortenunterschiede gut erkennen.

Ergebnis

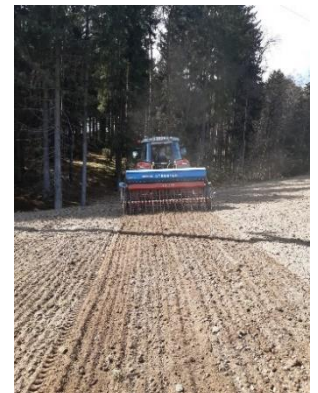
Anhand der erhobenen Daten konnte festgestellt werden, dass die Lupine im Mühlviertel gut möglich ist. Dennoch muss man sagen, dass die Erträge relativ stark schwanken können.

Die Inhaltsstoffe (Rohprotein- Gehalt) waren im oberen Bereich.

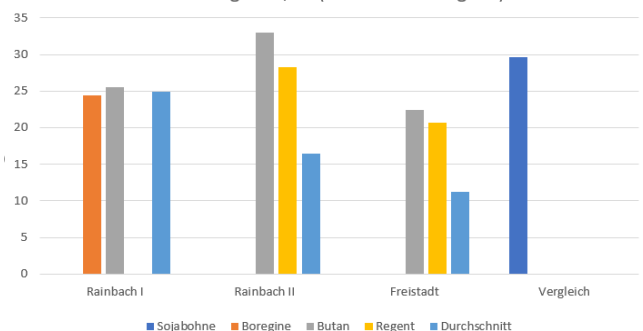
Die Grafiken zeigen den durchschnittlichen Lupinenertrag in Dezitonnen pro Hektar und die Eiweißgehalte pro Gramm je nutzbares Rohprotein.

Schlussfolgerung

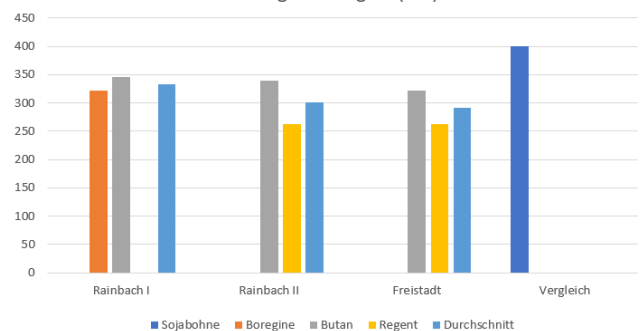
Zusammenfassend kann man sagen, dass der Lupinenanbau im Mühlviertel gut funktioniert hat. Ein negative Aspekt sind die schwankenden Erträge. Dennoch ist die Lupine eine willkommene Kultur in der Fruchtfolge und könnte weiters ebenso sehr gut als Eiweißfuttermittel verwendet werden.



Kornertrag in dt/ha (13-14% Feuchtigkeit)



Eiweißgehalt in g XP (TM)



Jakob Friesenecker
Galgenau 10,
4212 Kefermarkt
Jak.friesenecker@derflorianer.at

Betreuungslehrer

DI Alfred Neudorfer
Pflanzenbau
Hohensinner Hannes

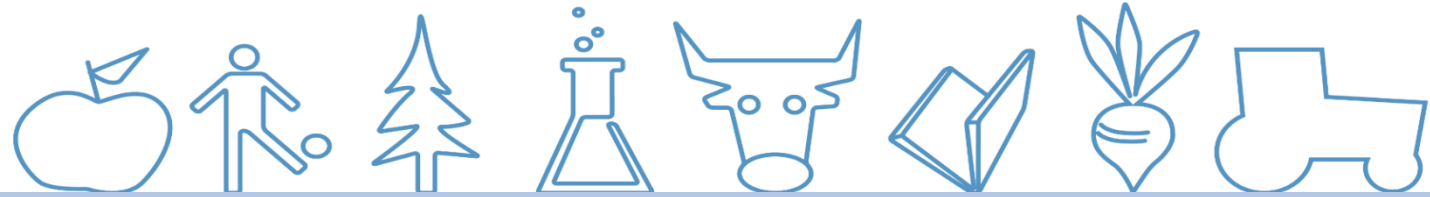
Außerschulische Partner

Die Saat
Johannes Stöckler

Florian Friesenecker

Kerschbaum 36,
4261 Rainbach i.M.
flo.friesenecker@derflorianer.at





HERDENSCHUTZ FÜR RINDER UND SCHAFWEIDEN MITTELS HERDENROUTINE UND TRANSPONDERÜBERWACHUNG

Problemstellung

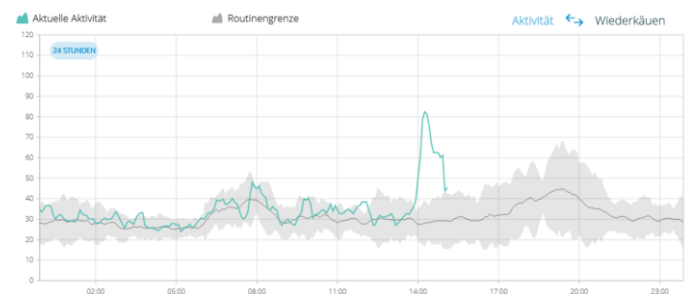
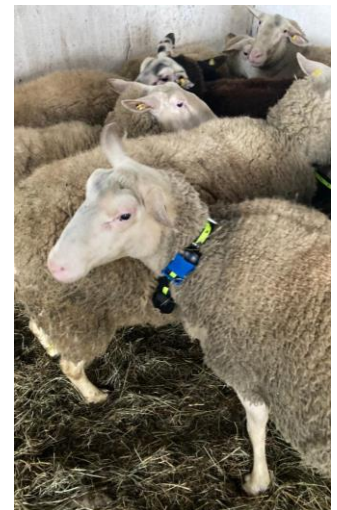
Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit den Möglichkeiten des Herdenschutzes, insbesondere mit der, des Systems Sense Hub. Aufgrund der steigenden Wolfspopulation und Risse in näherer Vergangenheit soll dieses System eine brauchbare Alternative zu bekannten Mitteln wie Zaun, Herdenschutzhunde und Co. darstellen.

Versuchsanlage

Auf zwei Betrieben wurde das System in unterschiedlichen Formen installiert und erprobt. Es wurde der Parameter Herdenroutine als Messwert verwendet, die Tiere wurden durch treiben und gemäßigt erschrecken in künstliche Unruhe versetzt. Dabei wurden der Ausschlag des Parameters Aktivität der Herde und die Zeit bis zur Alarmierung erhoben.

Ergebnis

Anhand der erhobenen Daten konnte festgestellt werden, dass die Zeit bis das System einen Alarm liefert mitunter bis zu 35 Minuten in Anspruch nimmt, was im Falle eines Wolfsangriffes zu lange ist.



Die Grafik zeigt das Ausreißen der aktuellen Aktivität über die Routinegrenzen hinaus.

Schlussfolgerung

Das System ist derzeit nicht die Lösung aller Probleme, dennoch ist es ein hilfreiches Tool in der Herdenüberwachung. Bei Verkürzung der Verzögerungszeit und weiter Entwicklung des Systems könnte der gewünschte Effekt erzielbar sein.



Mathias Gstötenmayr
Edlbruck 4,
4262 Leopoldschlag
mat.gstoettenmayr@derflorianer.at

Betreuungslehrer

DDI Gottfried Diwold
Forstwirtschaft

Außerschulische Partner

Landwirtschaftliche Betriebe
Breuer und Schmalnauer
Wasserbauer Fütterungssysteme



Christian Grill
Lehen 9
4292 Kefermarkt
chr.grill@derflorianer.at



ERHEBUNG DES GESUNDHEITLICHEN WERTES UND DER AKZEPTANZ VON FELDHASENFLEISCH IN OBERÖSTERREICH ANHAND EINER PRODUKTENTWICKLUNG

Problemstellung

Wildfleisch ist ein hochwertiges Lebensmittel, jedoch steht es bei Österreicher/innen nur selten auf dem Speiseplan. Aufgrund des Mangels an Feldhasenfleisch am Markt wurden zwei zukunftsfähige Produkte erstellt und anschließend verkostet.

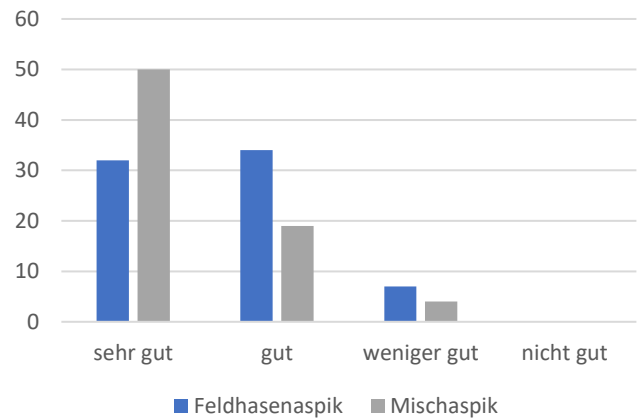
Versuchsanlage

Im Zuge des praktischen Teils wurden zwei Aspik-Rezepturen mithilfe der Fleischerei Derntl hergestellt. Die zwei Aspik-Kostproben wurden im Rahmen einer Umfrage an 73 Oberösterreicher/innen verkostet. Die Daten wurden anschließend erhoben, ausgewertet, analysiert und die Ergebnisse in der Schlussfolgerung festgehalten.

Ergebnis

Auf Basis der erhobenen Daten lässt sich erkennen, dass beide Aspik-Rezepte überwiegend mit „Sehr gut“ bewertet wurden. Bei den jeweiligen Rezepten wurde angegeben, dass das Fleisch und das Gemüse gut zusammenpassen und es wurde als würzig sowie saftig empfunden. Die Mehrheit der Umfrageteilnehmer/innen würde gern vermehrt Wildfleisch beziehungsweise Feldhasenfleisch konsumieren, jedoch wird es im Supermarkt oder in Fleischereien nur selten angeboten. Ebenso wäre ein Großteil der befragten Personen dazu bereit, einen angemessenen Preis (23,- bis 25,- € pro kg) zu bezahlen.

Beurteilung des Geschmacks



Schlussfolgerung

Die Vermarktung von Feldhasenfleisch war bisher problematisch. Der momentane Trend bei Lebensmitteln geht in Richtung Saisonalität und Regionalität – Feldhasenfleisch entspricht genau diesen Kriterien. Im Gegensatz zu Nutztieren werden Feldhasen nicht gezüchtet, da sie sich in der freien Wildbahn von selbst stark vermehren. Durch den vorgegebenen Abschussplan muss eine strikte Anzahl an Feldhasen geschossen werden, somit bietet sich die Möglichkeit das Fleisch sinnvoll, beispielsweise in Form eines Aspiks, zu verarbeiten.

Betreuungslehrer

DI Klara Breitwieser-Birngruber

Projekt- und Qualitätsmanagement, Produktionsmanagement

DI Gerald Grasser

Angewandte Physik und Angewandte Chemie, Laboratorium, Landwirtschaftliche Spezialgebiete – Lebensmittelchemie

Außerschulischer Partner

Fleischerei Derntl, Alhartingerweg 1, 4060 Leonding



Jasmin Rutenstorfer
Ziegeleistraße 25
4490 St. Florian



Pauline Jahl
Moospoint 42
4050 Traun



Karina Grillnberger
Hochtor 15
4322 Windhag/Perg

Vergleich von zwei selbstgebauten, preisgünstigen Lenksystemen

Problemstellung

Gebrauchte Traktoren mit einem Lenksystem nachzurüsten, welche über keine Vorbereitung verfügen, ist mit hohem Aufwand und hohen Kosten verbunden. Kann also ein Landwirt mit einfachen elektronischen Bauteilen und einer Software kostengünstig seinen Traktor nachrüsten und seine Feldarbeit mit RTK-Genauigkeit verrichten?

Versuchsanlage

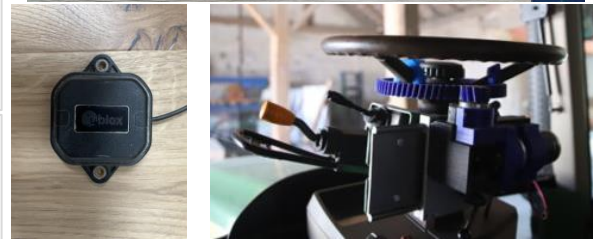
Es wurden die beiden Eigenbaulösungen AgOpenGPS sowie CEREAS mit einem handelsüblichen Lenksystem der Firma Trimble verglichen. Der Aufbau der verschiedenen Systeme am Traktor sowie die nötigen Einstellungen standen dabei im Mittelpunkt. Außerdem wurde ein Gesamtkostenvergleich durchgeführt.

Ergebnis

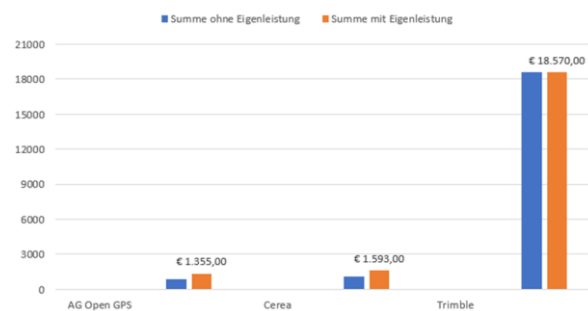
Es wurde festgestellt, dass es mit einem Arbeitsaufwand von rund 35 Stunden möglich ist, einen gebrauchten Traktor ohne Vorrüstung mit einem RTK-Lenksystem auszustatten. Die Kosten belaufen sich auf rund 1000€.

Schlussfolgerung

Bei richtiger Einstellung ist es mit einem Eigenbau Lenksystem möglich, mit einer Genauigkeit von +/- 2 Zentimeter zu arbeiten. Bei der Zuverlässigkeit ist das System Trimble jedoch deutlich überlegen.



Kosten der verschiedenen Systeme



Simon Hofinger

Parzleithen 5

4720 Kallham

sim.hofinger@derflorianer.at

Betreuungslehrer

DI Renate Henöckl
Betriebswirtschaft

Ing. Andreas Landerl
Landwirtschaftliches Praktikum

Außerschulische Partner
Familienbetrieb Hofinger
Familienbetrieb Schmitsberger



Paul Schmitsberger

Sumeding 8

4720 Pötting

pau.schmitsberger@derflorianer.at



WACHSEN ODER WEICHEN – LANDWIRTSCHAFTLICHER STRUKTURWANDEL AM BEISPIEL DER GEMEINDE GSCHWANDT

Problemstellung

Schon seit vielen Jahren machen sich die Veränderungen der Betriebsstrukturen von landwirtschaftlichen Betrieben bemerkbar, seien es sinkende Betriebszahlen, steigende Betriebsgrößen oder das „Bauernsterben“. Die Ursachen dieser Problematik wurden mithilfe eines Vergleiches der Landwirtschaftsstruktur der Nachkriegszeit und der heutigen aufbereitet.

Vorgehensweise

Für die Literaturrecherchen wurde historisches Material mit aktuellem verglichen, um die Hintergründe und Sachverhalte korrekt erörtern zu können. Zusätzlich wurden drei Zeitzeugeninterviews durchgeführt. Den ausgewählten Personen mit landwirtschaftlichem Hintergrund wurden Fragen zu Betriebsstrukturen, Veränderungen des Landschaftsbildes und ihren persönlichen Zukunftseinschätzungen gestellt. Dabei wurde stets das Hauptaugenmerk auf die Zeitspanne (1945-1955 bis jetzt) und die regionale Eingrenzung (Gemeinde Gschwandt) gelegt.

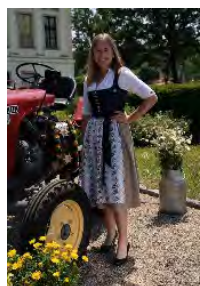


Ergebnis

Anhand der ausgewerteten Interviews und der abgeschlossenen Recherchen konnte festgestellt werden, dass der landwirtschaftliche Strukturwandel ein unaufhaltbarer Prozess ist. Jedoch wurde durch den direkten Vergleich mit der Nachkriegszeit auch sichtbar gemacht, dass er sich nicht noch einmal in diesem Ausmaß vollziehen kann.

Schlussfolgerung

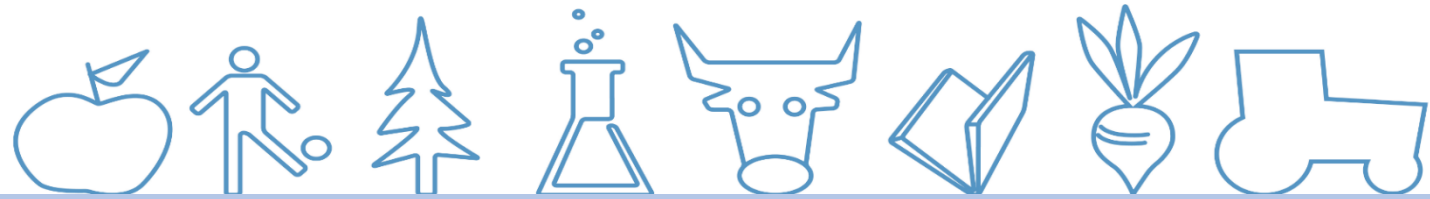
Abschließend lässt sich zusammenfassen, dass der stattfindende Strukturwandel zwar negative (z.B. Bauernsterben), aber durchaus auch viele positive Aspekte (z.B. Wandel der Wertschätzung der Bevölkerung für das Berufsbild Landwirt*in, Mechanisierung) mit sich bringt.



Barbara Hummer
Bergbauernweg 1,
4816 Gschwandt
bar.hummer@derflorianer.at

Betreuungslehrer
Dipl.-Ing. Dagmar Thaller
Florian Wahl, MEd

Außerschulische Partner
Mag. Edmund Brandner
Oberösterreichische Nachrichten
Gemeindeamt Gschwandt



DER AUFGANG EINER BEGRÜNUNG BEI VERSCHIEDENEN SÄTECHNIKEN UND ANBAUZEITPUNKTEN



Quelle: Aussaat Betrieb Kaufmann

Problemstellung

In der Landwirtschaft haben sich unterschiedliche Möglichkeiten der Aussaat von Begrünungen etabliert und demnach ist es schwierig, die optimale Variante für den eigenen Betrieb zu finden.

Durch unterschiedliche Aussaatzeitpunkte erreichen die Begrünungen voneinander abweichende Entwicklungsstadien.

Versuchsbeschreibung

Die Parzellen wurde mittels Kleinsamenstreuer und mittels Säkombination angelegt. Es wurden Parameter wie der Aufgang der Arten, Bodenbedeckung, Ausfallgetreide und Unkraut-unterdrückung untersucht. Weiters wurde der Einfluss von auf dem Feld verblieben Stroh auf die Entwicklung der Pflanzen beobachtet und analysiert. Der Versuch wurde auf zwei Betriebsstandorten durchgeführt, wobei Unterschiede in der Niederschlags-menge und den Standortbedingungen erfasst wurden. Verwendet wurde eine Mischung der Firma DSV-Saaten aus Deutschland.



Quelle: Versuchsfläche Betrieb Prötsch

Ergebnis

Wie zu erwarten, war der Aufgang und die Entwicklung der mittels Sämaschine angelegten Parzellen deutlich besser und genauer im Vergleich zu den mittels Kleinsamenstreuer ausgestreuten Parzellen. Auch in der Unkraut-unterdrückung und Bodenbedeckung schnitten die Sämaschinenvarianten deutlich besser ab. Jedoch beeinflusst die Witterung das Ergebnis des Versuchs maßgeblich, da bei unterschiedlichen Witterungsbedingungen gänzlich andere Ergebnisse erzielt werden können.



Michael Kaufmann

Wachling 3
4720 Kallham
mic.kaufmann@derflorianer.at

Betreuungslehrer

Dipl.-Ing. Franz Kloibhofer
Ing. Andreas Landerl BEd

Lukas Prötsch

Lindacherstraße 2
4661 Roitham am Traunfall
luk.proetsch@derflorianer.at



Außerschulische Partner

Betrieb Kaufmann
Versuchsdurchführung

Betrieb Prötsch
Versuchsdurchführung



Effekte des Einsatzes von Bentonit in der Fütterung von Schweinen

Problemstellung

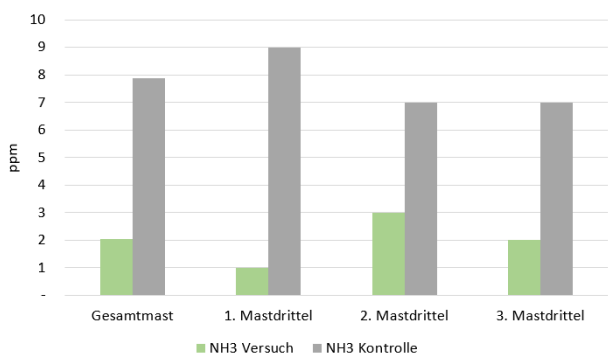
Aufgrund der stetig steigenden Emissionsbelastung der Luft ist es, nicht zuletzt aufgrund der NEC-Richtlinien, unerlässlich Lösungen zur Emissionsreduktion zu finden. Dies soll anhand von Praxisversuchen in der Ferkelaufzucht und der Schweinemast untersucht werden. Eine in der Praxis diskutierte Möglichkeit ist die Zufütterung von Bentonit zur Verbesserung des Stallklimas. Bentonit ist ein Vulkangesteinsmehl, welchem eine Minderung des Ammoniakgehaltes in der Luft und eine Bindung von Mykotoxinen zugesprochen wird.



Versuchsanlage

Der Versuchsaufbau gliederte sich bei allen Versuchen in eine Kontroll- sowie Versuchsgruppe. Beide Gruppen bekamen dasselbe Futter, wobei der Versuchsgruppe Bentonit beigemischt wurde. Mit DRÄGER-Messgeräten wurden die Schadgasgehalte von Ammoniak, Kohlenstoffdioxid und Schwefelwasserstoff gemessen. Zusätzlich wurden die Tageszunahmen und Magerfleischanteile erhoben und Gülleproben untersucht.

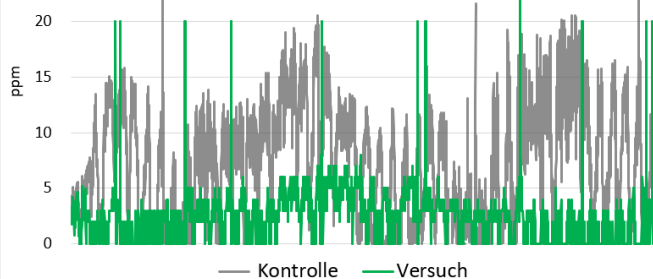
Vergleich der Ammoniakkonzentrationen



Vergleich der NH₃- Gehalte in der Schweinemast

Ammoniakkonzentrationen

Start: Ende Juli / Ende: Anfang September



Vergleich der NH₃- Gehalte in der Ferkelaufzucht

Ergebnis

In den Tageszunahmen konnten keine Unterschiede festgestellt werden. Die Versuchsgruppe des Schweinemastversuchs wies einen um circa 1% erhöhten Magerfleischanteil auf. Bei den Versuchsabteilungen ergaben sich verbesserte Luftwerte, vor allem bei Ammoniak. Hier konnte durch die Zugabe von Bentonit eine Reduzierung des Ammoniakgehaltes in der Luft um 71% erreicht werden. In der Gülle konnten keine Verbesserungen festgestellt werden.



Michael Kloibhofer
Hörsbach 20
4673 Gaspoltshofen
mic.kloibhofer@derflorianer.at

Betreuungslehrer
Dipl.-Ing. Christian Laurer

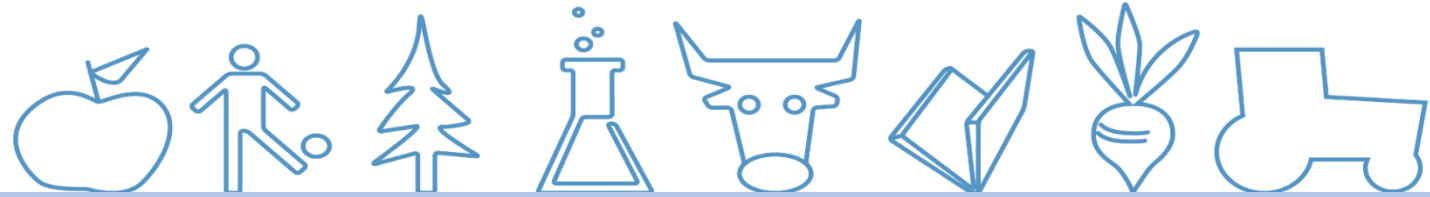
Alexander Hundstorfer
Oberautal 15
4642 Sattledt
ale.hundstorfer@derflorianer.at



Außerschulische Partner

HBLFA Raumberg-Gumpenstein
Ing. Irene Mösenbacher Molterer
Kloibhofer Wolfgang und Astrid
Landwirt und Landwirtin

Solan Kraftfutterwerk Schmalwieser GmbH & Co KG
Fuchshuber Otmar
Hundstorfer Leopold und Monika
Landwirt und Landwirtin



AUSWIRKUNGEN EINES FLÜSSIGEN ENERGIEZUSATZFUTTERMITTELS AUF DIE MILCHKUH WÄHREND DER TRANSITPHASE



Quelle: Betrieb Kreuzmayr

Problemstellung

Aufgrund der steigenden Milchleistung und die damit erhöhte Stoffwechselbelastung kommen Milchkühe während der Transitphase an ihre physiologischen Grenzen. Da Stoffwechselerkrankungen während dieser Phase mit hohen Kosten verbunden sind, sollten sie verhindert werden.

Im Zuge der Diplomarbeit wird der Effekt eines Energieaufwerter auf die Gesundheit und Leistung der Milchkuh während der Transitphase untersucht.

Versuchsanlage

Für den Versuch wurden zwei Gruppen mit jeweils 15 Tiere erstellt. Dabei bekam die Versuchsgruppe das Mittel „Tirsana Spezial“ verabreicht. Im Laufe des Versuches wurden über den Melkroboter, den LKV und manuell Daten bezüglich Gesundheit und Leistung erfasst.



Quelle: Betrieb Kreuzmayr

Ergebnis

Grundsätzlich konnte festgestellt werden, dass die Tiere der Versuchsgruppe bessere Werte lieferten als die der Kontrollgruppe. Signifikante Unterschiede welche für „Tirsana Spezial“ sprechen, ließen sich bei den Werten Harnstoffgehalt, Milchfettgehalt und beim BCS feststellen. Außerdem trat bei den Tieren der Versuchsgruppe die Brunst früher ein.

Jakob Angerer

Straß 10
4171 St. Peter am Wimberg
jak.angerer@derflorianer.at

Betreuungslehrer

Dipl.-Ing. Dr. Karl Luger
Peter Föttinger Bed

Thomas Kreuzmayr

Reith 11
4074 Strohheim
tho.kreuzmayr@derflorianer.at

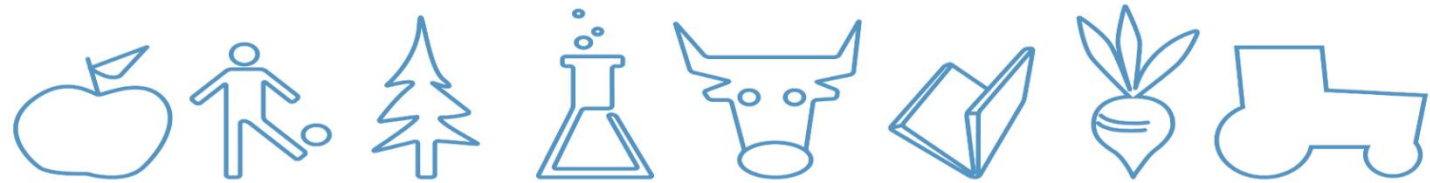
Außerschulische Partner

H. Wilhelm Schaumann GmbH
Erwin Kriechbaum

Lely Österreich GmbH
Andreas Feichtlbauer

LKV Austria Gemeinnützige GmbH
Dipl.-Ing Markus Koblmüller

Land- und Forstwirtschaftlicher
Betrieb Kreuzmayr



EINSATZ EINES TOP-DRESSING-PRODUKTES BEI ZUCHTSAUEN IN DER GEBURTSPHASE ZUR OPTIMIERUNG DES ANIONEN-KATIONEN-VERHÄLTNISSES

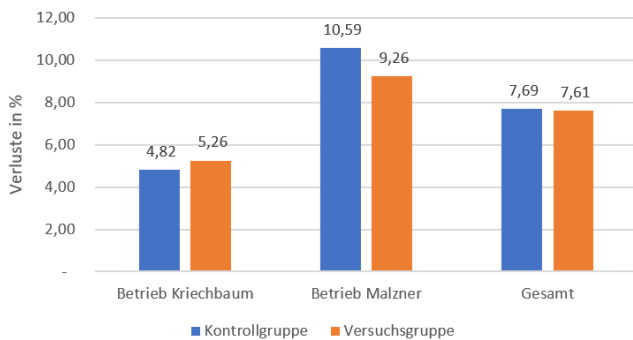
Problemstellung

Eines der bedeutendsten Probleme in der Zuchtsauenhaltung ist der MMA-Komplex. Dabei kann neben Gebärmutter- und Gesäugeentzündung auch Milchmangel auftreten. Alle samt führen zu einem Leistungseinbruch und möglichen Langzeitschäden der Zuchtsau. Durch den Einsatz von sauren Salzen und der damit verbundenen Optimierung des Anionen-Kationen-Verhältnis der Futterration in der Geburtsvorbereitung soll der Harn pH-Wert abgesenkt werden und in weiterer Folge eine MMA-Erkrankung vermieden werden.

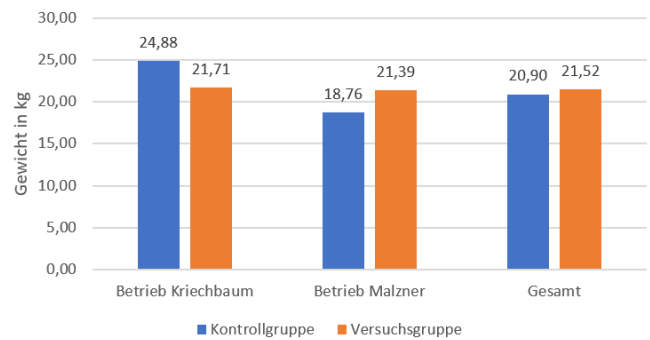
Versuchsanlage

Für den Versuch wurden die Abferkelgruppen in Kontroll- und Versuchsgruppe eingeteilt. Dabei wurde am Betrieb Kriechbaum das Säugendfutter und am Betrieb Malzner ein eigenes Geburtsvorbereitungsfutter in der Geburtsvorbereitung eingesetzt. Zusätzlich wurde der Versuchsgruppe 0,5kg/Tag des Top-Dressing-Produktes gefüttert. So wurden insgesamt 42 Würfe ausgewertet.

Saugferkelverluste



Wurfzuwachs



Ergebnis

Die gewünschte Wirkung des Top-Dressing-Produkts konnte zum Teil nachgewiesen werden. Die Gesundheitsparameter sind jedoch nicht ausreichend verbessert und keine signifikanten Unterschiede zwischen Kontroll- und Versuchsgruppe festgestellt worden, um eine wesentliche Verbesserung des MMA-Komplexes zu erreichen.



Peter Kriechbaum

Berg 1
4655 Vorchdorf
pet.kriechbaum@derflorianer.at

Land- und Forstwirtschaftlicher
Betrieb Kriechbaum

Pig Austria GmbH
Dr. Christina Pfeiffer
Anna Stögmüller

Betreuungslehrer

Dipl.-Ing. Dr. Karl Luger
DI Christian Laurer

Außerschulische Partner

LIKRA Tierernährung GmbH
Prok. Ing. Werner Mayrhofer

Franz Malzner

Jetzing 4
4861 Aurach am Hongar
Fra.malzner@derflorianer.at

Land- und Forstwirtschaftlicher
Betrieb Malzner





Problematik der submersen Pflanzen in der Teichbewirtschaftung

Problemstellung

Die Bekämpfung von Wasserpflanzen stellt Teichbewirtschaftende vor eine wesentliche Herausforderung, die mit viel Aufwand verbunden ist. Heute stehen für die Regulation dieser Pflanzen verschiedenste Methoden zur Verfügung. In dieser Diplomarbeit wurde untersucht, ob sich submersen Pflanzen durch den Besatz mit Graskarpfen reduzieren lassen.



Versuchsanlage

Der Versuch wurde an zwei Teichanlagen im Bezirk Freistadt durchgeführt. Dabei wurden aufgrund der jeweiligen Größe in einen Teich 18 und in den anderen Teich 12 Graskarpfen eingesetzt. Die Entwicklung des Bewuchses wurde regelmäßig dokumentiert und mittels Drohnenbildern festgehalten. Ziel war es, eine Reduktion des Bewuchses zu beobachten.



Ergebnis

Anhand der erhobenen Daten und Fotos konnte keine signifikante Verringerung des Bewuchses an den beiden Versuchsstandorten festgestellt werden.



Schlussfolgerung

Aufgrund einiger Faktoren, wie zum Beispiel der kurzen Versuchszeit, dem geringen Besatz oder auch dem Fischverlust, konnte keine merkliche Reduktion der submersen Pflanzen erzielt werden, obwohl die Literaturrecherche ergab, dass die Regulation von Unterwasserbewuchs durch Graskarpfenbesatz unter den richtigen Voraussetzungen durchaus möglich ist.



Kilian Preinfalk
Vierzehnerstraße 24,
4240 Freistadt
kil.preinfalk@derflorianer.at

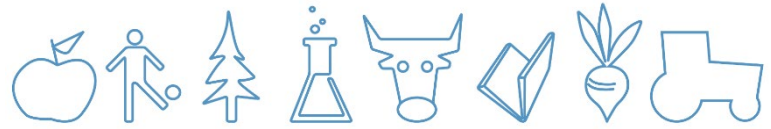
Betreuungslehrer*innen:
DI Dagmar Thaller
Angewandte Biologie und Ökologie,
Regionalmanagement

DI Franz Kloibhofer
Angewandte Biologie und Ökologie,
Obstbau, Landwirtschaftliche
Spezialgebiete – Biodiversität

Außerschulischer Partner
Mag. Dr. Christian Bauer
Bundesamt für Wasserwirtschaft;
Institut für Gewässerökologie und
Fischereiwirtschaft



Georg Leutgöb
Zieherstraße 42,
4020 Linz
geo.leutgoeb@derflorianer.at



VERGLEICH DER MAST- UND SCHLACHTLEISTUNG ZWISCHEN ÖSTERREICHISCHER UND DÄNISCHER ZUCHTSAUENGENETIK

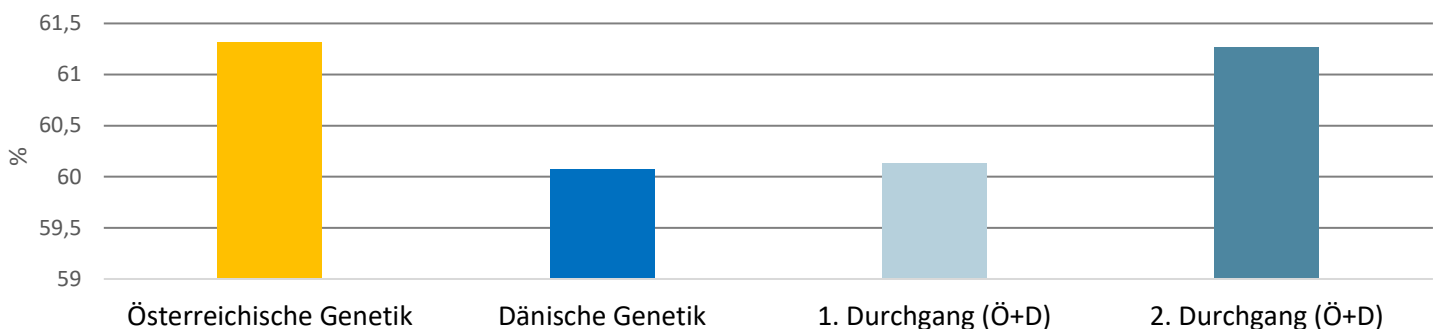
Problemstellung

Da sich heutzutage für viele Schweinezüchter und auch -mäster die Frage stellt, auf welche Zuchtsauengenetik sie setzen sollten, beschlossen wir, Johanna Mader und Anna Neuwirth, uns diesem Thema zu widmen. Im Zuge unserer Diplomarbeit analysierten wir, ob die österreichische oder die dänische Zuchtsauengenetik für die Schweinemast unter österreichischen Rahmenbedingungen besser geeignet ist.

Versuchsanlage

Für den Versuch arbeiteten wir mit dem Betrieb Mader zusammen. Der erste Durchgang startete am 25. Februar 2021. Es wurden als Versuchsgruppe 40 Ferkel, deren Mütter dänische Zuchtsauengenetik hatten, und als Kontrollgruppe 40 Ferkel, deren Mütter PigAustria Zuchtsauen waren, eingestallt. Der zweite Durchgang startete am 23. Juli, wieder mit zwei Gruppen mit unterschiedlicher Genetik.

Durchschnittlicher Muskelfleischanteil in %



Ergebnis

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die österreichische Genetik PigAustria unter den Bedingungen am Betrieb Mader besser geeignet ist als die dänische Genetik. Vor allem der Muskelfleischanteil, der für den Landwirt für die Bezahlung neben dem Schlachtgewicht am wichtigsten ist, hatten die Schlachtschweine mit österreichischer Genetik signifikant bessere Werte.



Johanna Mader

Ödt 16
4632 Pichl bei Wels
joh.mader@derflorianer.at

Betreuungslehrer

Dipl. Ing. Dr Karl Luger

Anna Neuwirth

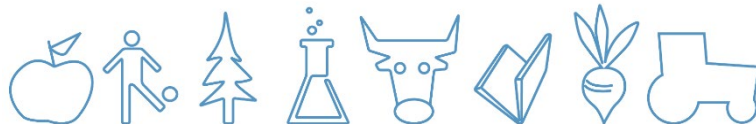
Katzbacherstraße 28
4631 Krenglbach
ann.neuwirth@derflorianer.at

Außerschulische Partner

H. Wilhelm Schaumann GmbH
Simon Hallwirth

Josef Mader
Landwirt





Vergleichende Untersuchung zum Einsatz von Melkroboter und Melkkarussell auf einem Betrieb

Einleitung

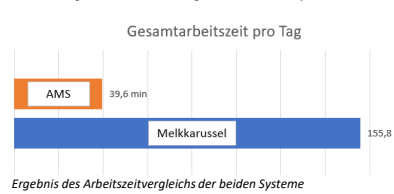
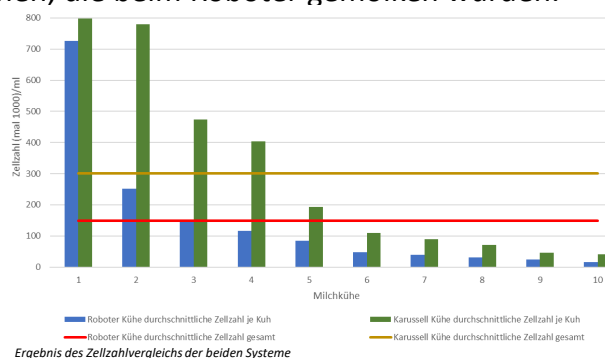
Wissenschaftliche Arbeiten über Vergleiche von Melkrobotern mit herkömmlichen Melksystemen gibt es zahlreiche, jedoch wurden diese meist auf verschiedenen Betrieben oder nacheinander durchgeführt. Damit die Umweltbedingungen (Rasse, Fütterung, Haltung, Management) möglichst konstant gehalten werden können, wurde die vorliegende Untersuchung zeitgleich und auf einem Milchviehbetrieb in Grünburg (OÖ) durchgeführt.

Versuchsplanung

Es wurde der Einfluss beider Melksysteme auf Tiergesundheit und Arbeitszeitbedarf erhoben. Der Versuchszeitraum erstreckte sich von August 2019 bis September 2021. Zur Ermittlung des Einflusses der Melksysteme auf die Eutergesundheit wurden aus den beiden getrennten Melkgruppen jeweils zehn Versuchstiere ausgewählt. Es wurden die Parameter Tagesmilchleistung (Daten von LKV) und Zellzahl je Milchkuh sowie die Zellzahl und Keimzahl von fünf Tankproben erhoben. Für den Vergleich beider Melksysteme hinsichtlich Arbeitszeitbedarf wurde die benötigte Zeit für Routinearbeiten, die nicht automatisiert sind, als Versuchsparameter erfasst. Diese Zeitmessung wurde achtmal durchgeführt. Ebenso wurde das Herdenmanagement beider Systeme im Rahmen von acht Stallbesuchen beobachtet und dokumentiert.

Ergebnisse

In der nachfolgenden Abbildung wird ersichtlich, dass die Zellzahl sowie die durchschnittliche Zellzahl der Kühe vom Karussell höher ist als bei jenen Kühen, die beim Roboter gemolken wurden.



Die Gesamtarbeitszeit pro Tag war beim Karussell um das Vierfache höher als beim AMS.

Schlussfolgerungen

Eine Schlussfolgerung der Untersuchung ist, dass der Melkroboter arbeitswirtschaftliche Vorteile gegenüber dem Melkkarussell aufweist. Auch bei der Milchleistung und der Zellzahl konnten bessere Ergebnisse erzielt werden. Das Melkkarussell bringt beim Herdenmanagement in Bezug auf die Eutergesundheit wesentliche Vorteile für den Betriebsleiter. Die Kombination beider Melksysteme ist eine optimale Lösung für die Durchführung der Melkarbeiten am Versuchsstandort.



Sebastian Massak-Bachbauer
Schieferstraße 18
4594 Grünburg
seb.massak@derflorianer.at

Untersuchung des Einflusses der Melksysteme auf ausgesuchte Tiergesundheitsparameter

Jakob Füllerer
Georgestraße 3
3100 St. Pölten
jak.füllerer@derflorianer.at

Untersuchung des Einflusses der Melksysteme auf die Arbeitszeit und auf Arbeitsabläufe





AUSWIRKUNGEN DES EINSATZES VON LUFTSTICKSTOFF-FIXIERENDEN BAKTERIEN AUF DEN ERTRAG VON KÖRNERMAIS

Problemstellung

Körnermais hat einen hohen Stickstoffbedarf, was besonders für viehlose Biobetriebe eine Herausforderung darstellt. Der Einsatz von Luftstickstoff-fixierenden Bakterien, könnte das Stickstoffdüngemanagement in Bio-Betrieben erleichtern.



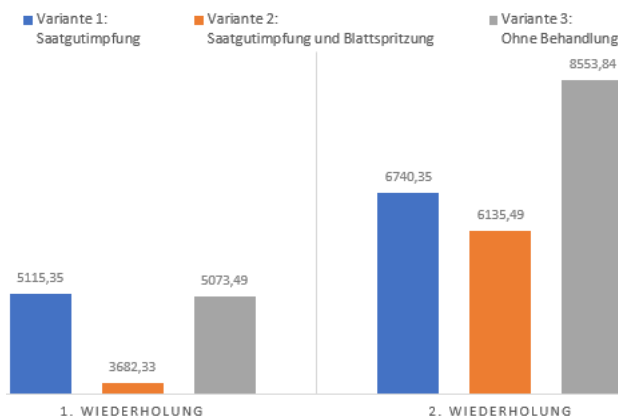
Versuchsanlage

Der am Bio-Betrieb Metz angelegte Versuch befasst sich mit den Auswirkungen des Einsatzes von Luftstickstoff-fixierenden Bakterien auf den Ertrag von Körnermais. Dazu wurde eine Variante mit Saatgutimpfung, eine mit Saatgutimpfung und Blattspritzung und eine Variante ohne Behandlung, mit je einer Wiederholung angelegt.

Ergebnis

Die Wiegungen nach der Ernte ergaben, dass keine ertraglichen Unterschiede zwischen den verschiedenen Varianten festzustellen sind. Bei den Maispflanzen mit Saatgutimpfung war deutlich mehr Wurzelmasse erkennbar und der Anteil an Feinwurzeln war höher als ohne Saatgutimpfung.

Ertrag Trockenmais in kg pro Hektar bei 14 % Feuchtigkeit



Schlussfolgerung

Im vorliegenden Praxisversuch wurde durch den Einsatz von Luftstickstoff-fixierenden Bakterien, den Azotobacter, kein Mehrertrag bei Körnermais erzielt und somit der Mehraufwand und die Kosten nicht durch einen höheren Ertrag abgedeckt. Allerdings war bei den Maispflanzen mit Saatgutimpfung deutlich mehr Wurzelmasse und vor allem Feinwurzeln erkennbar.



Jakob Metz
Heimberg 22,
3350 Stadt Haag
jak.metz@derflorianer.at

Betreuungslehrerin
DI Michaela Fröhlich

Außerschulische Partner
Reinhard Hölzl
AKRA-Karner Düngerproduktion GmbH
Karin & Raimund Metz
Biohof Metz

Manuel Hiesmayr
Königbauernstraße 1,
4493 Wolforn
man.hiesmayr@derflorianer.at



Begrünungseinarbeitung vor der Sojabohne

Aufgabenstellung

Das Ziel dieser Arbeit ist, verschiedene Bodenbearbeitungsmethoden zu testen und zu vergleichen. Es wird erhoben ob und wie stark sich die verschiedenen Geräte auf den Unkrautdruck und die Kultur selbst auswirken.

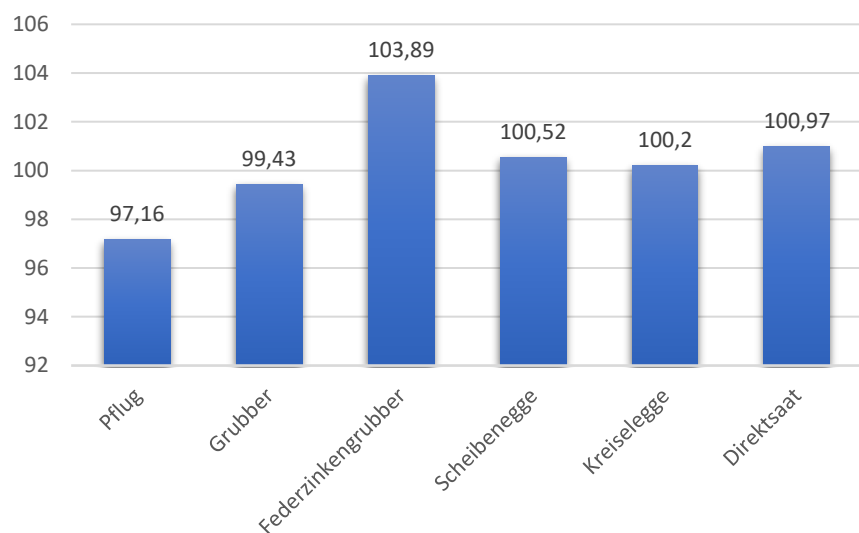
Ergebnisse

Die Versuche sind hinsichtlich Ertrags sehr ähnlich ausgefallen, hier kann man nur Tendenzen erkennen. Jedoch konnte man wesentliche Unterschiede bei der Verunkrautung und im Aufgang erkennen.



Die Abbildung zeigt die Versuchsfläche Singhuber

Durchschnittsertrag relativ



Die Grafik zeigt die relativen Durchschnittserträge aller Parzellen für jedes Gerät

Realisierung/Versuchsanlage

Auf zwei verschiedenen Standorten wurde mit insgesamt 5 verschiedenen Geräten die Saatbettvorbereitung vorgenommen. Dazu wurden jeweils 8 Parzellen angelegt. Anschließend wurden alle Parzellen gleich ausgesät und behandelt. Durch Auszählen von Unkraut- und Soja-pflanzen je m² könnte ein guter Überblick über Aufgang und Unkrautdruck geschaffen werden. Die Ernte wurde dann je Parzelle mittels Big Bag Waage direkt am Feld verwogen.



Jakob Mitterbauer
Weichstetten West 61 |
4502, Sankt Marien
iak.mitterbauer@derflorianer.at



Jakob Neudecker
Oberrohr 17 |
4532, Kremsmünster
jak.neudecker@derflorianer.at

Betreuungslehrer

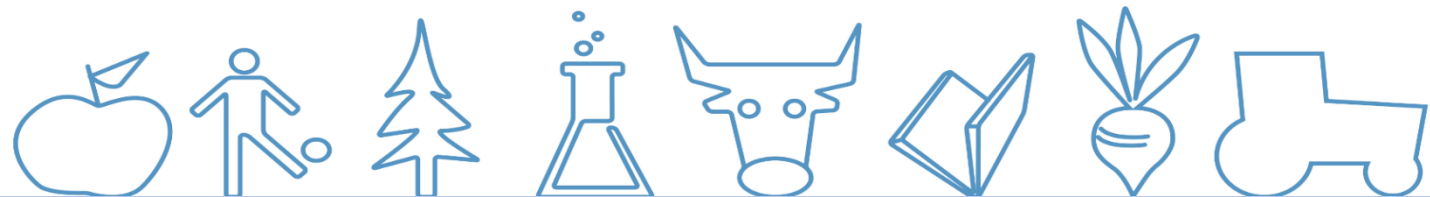
DI Alfred Neudorfer
Pflanzenbau

Außerschulische Partner

Franz Forstner
Josef Singhuber
Johann Pfeiffer
Rosa Edlmayr
Manfred Ritzberger



Benedikt Pfeiffer
Linzerstraße 52 |
4502, Sankt Marien
ben.pfeiffer@derflorianer.at



CULTAN-DÜNGUNG IN WINTERWEIZEN

Problemstellung

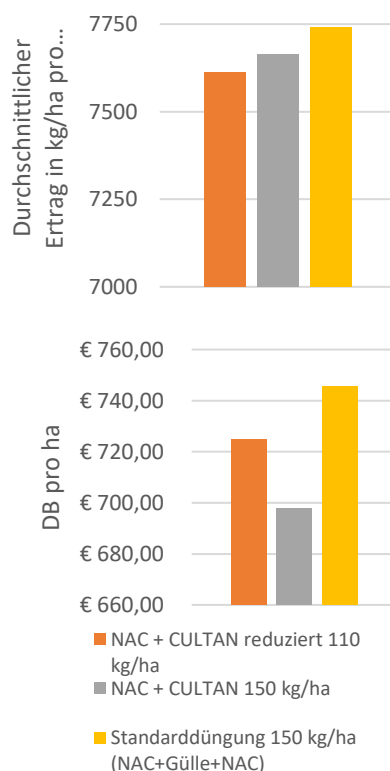
Zum Einsatz von CULTAN-Düngeverfahren gibt es bisher in Österreich wenige Erfahrungswerte, obwohl der Ansatz vielversprechend ist. Durch die Injektionsdüngung ergibt sich sowohl eine Arbeitersparnis als auch eine mögliche Reduktion der ausgebrachten Stickstoff-Menge. Die Auswirkungen dieses Verfahrens auf Ertrag und Wirtschaftlichkeit in der Kulturart Winterweizen sollen untersucht werden.

Versuchsanlage

Der beschriebene Streifenversuch wurde auf Pachtflächen der Familie Nöbauer in der oberösterreichischen Gemeinde Waldneukirchen, angelegt. Der CULTAN-Düngeversuch umfasst drei Varianten, die jeweils einmal wiederholt wurden. Diese wurden auf Kornfeuchte, Hektolitergewicht und Proteingehalt untersucht.

Ergebnis

Hinsichtlich Rohproteingehalt und Hektoliter-Gewicht gab es keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Varianten, sie wiesen alle Futterweizen-Qualität auf. Die Durchschnittserträge der Varianten weisen eine Spannweite von 129 kg/ha auf, die Deckungsbeiträge eine Spannweite von 48 €/ha. In der Grafik sind die Versuchsergebnisse zusammengefasst.



Schlussfolgerung

Auf Basis der Ergebnisse kann gesagt werden, dass die CULTAN-Düngung mit Standardverfahren mithalten kann, sowohl was den Ertrag als auch die Wirtschaftlichkeit betrifft.



Paul Stöcklmair

Scharmühlstraße 3
4522 Sierning
pau.stoecklmair@derflorianer.at

Betreuungslehrer

Dipl. Ing. Alfred Neudorfer
Pflanzenbau

Außerschulische Partner

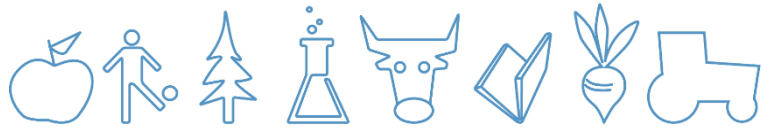
Ing. Roman Braun
Maschinenring OÖ

Gerhard Nöbauer
Landwirt

Martin Nöbauer

Pöglmühlestraße 2
4541 Adlwang
mar.noebauer@derflorianer.at





UNTERSUCHUNG DER VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE GENOSSENSCHAFTLICHE HEUTROCKNUNG

Problemstellung

Heutrocknungen können bei geringen Trocknungsmengen für einen einzelnen Betrieb zu teuer sein. Um jedoch hoch qualitatives Heu zu produzieren sind solche Anlagen unbedingt nötig. Daher ist der Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit ob und wie sinnvoll der Betrieb einer Heutrocknungsanlage als Genossenschaft ist.

Methodik

Untersucht wurden dabei 3 unterschiedliche Anlagenvarianten bezüglich ihrer Konstruktion und ihrer Kosten. Anschließend wurde modellhaft die Gründung einer Genossenschaft durchgeführt

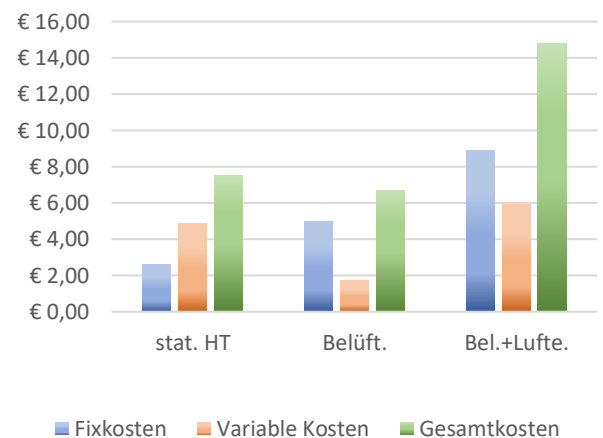
Ergebnis

Wie die Grafik nebenbei zeigt, ist die Anlagenvariante „mobiles Belüftungsmodul“, die kostengünstigste Variante, unter den getroffenen Annahmen. Zudem wurde eine Satzung für die „Modellgenossenschaft“ ausgefertigt.

Schlussfolgerung

Da die Gründung und der Betrieb einer Genossenschaft sehr aufwendig ist, ist die Genossenschaft in dem Umfang in dem sie in dieser Arbeit für den Betrieb einer Heutrocknungsanlage geplant wurde, zu aufwendig.

Kosten pro Ballen



Matthias Prielinger

Hagenmühle 52,
4656 Kirchham
mat.prielinger@derflorianer.at

Betreuungslehrer

Dipl.-Ing. Renate Henöckl
Peter Föttinger, [BE](#)

Außerschulische Partner

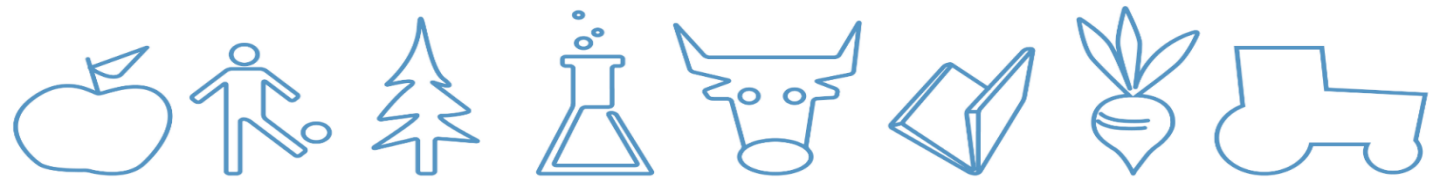
Ing. [Matthias Kittl](#), [BE](#)
Landwirtschaftskammer Salzburg

[ORev Franz Gessl](#)
Raiffeisenverband Oberösterreich

Christopher Krispler

Hauptstraße 23,
4642 Steinhaus bei Wels
chr.krispler@derflorianer.at





UNTERSUCHUNG VON MAßNAHMEN GEGEN CAUDOPHAGIE BEI DER HALTUNG VON SCHWEINEN MIT NICHT KUPIERTEN SCHWÄNZEN

Problemstellung

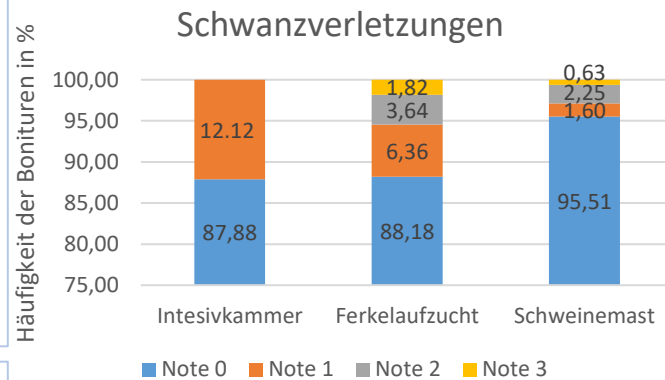
Derzeit ist das unbegründete Kupieren von Schwänzen zur Vermeidung von Schwanzbeißen laut EU-Richtlinie nicht erlaubt. Da von der Gesellschaft immer höhere Ansprüche an das Tierwohl gestellt werden, müssen Alternativen zur Minderung von Problemen mit der Caudophagie untersucht und geschaffen werden.

Versuchsanlage

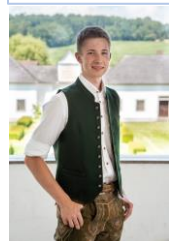
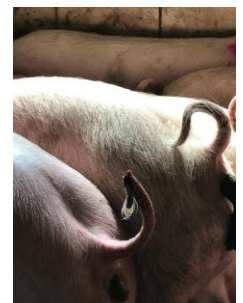
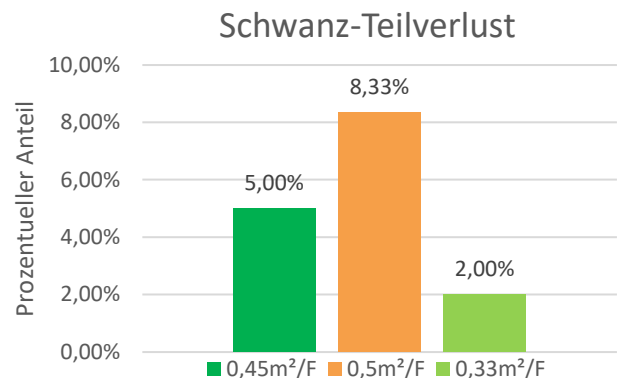
Es wurden zwei Versuche angelegt. Am Betrieb Sergl wurden 22 Schweine vom Absetzen bis zum Ende der Schweinemast in einer verbesserten Haltungsumwelt gehalten und untersucht, ob diese Haltung funktioniert. Am Betrieb Diwold wurden 3 Versuchsgruppen mit unterschiedlicher Besatzdichte und Haltungsumwelt während der Ferkelaufzucht untersucht. Durch den Vergleich von verschiedenen Maßnahmen sollen die Auswirkungen auf die Caudophagie aufgezeigt werden.

Schlussfolgerung

Durch die gesetzten Veränderungen der Haltungsbedingungen konnte die Caudophagie verringert, jedoch nicht verhindert werden. Weiters konnte bestätigt werden, dass die Caudophagie multifaktoriellen Ursprungs ist. Für den Tierhalter stellt die Haltung von Schweinen mit unkupierten Schwänzen eine Herausforderung dar, welche neben zusätzlicher Arbeitszeit auch viel Unsicherheit mit sich bringt.



Note 0: keine Verletzungen
Note 1: leichte Bissspuren
Note 2: kleinflächige Verletzungen
Note 3: großflächige Verletzungen



Tobias Sergl
Aschach 79,
4421 Aschach/Steyr
tob.sergl@derflorianer.at

Betreuungslehrer
Dipl. Ing. Christian Laurer
Nutztierhaltung

Außerschulische Partner

Versuchsbetrieb Sergl
Aschach 79, 4421 Aschach/Steyr
Versuchsbetrieb Diwold
Schnellendorf 3, 4312 Ried/Riedmark

Simon Diwold
Schnellendorf 3,
4312 Ried/Riedmark
sim.diwold@derflorianer.at





ERTRAGS- UND DÜNGEWIRKUNG UNTERSCHIEDLICH AUFBEREITETER SCHAFMISTARTEN IM KARTOFFELANBAU

Problemstellung

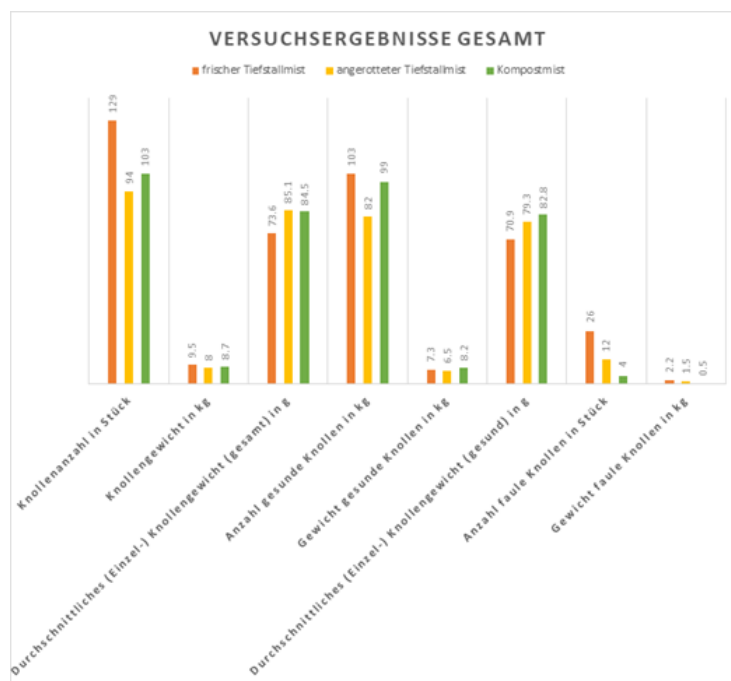
Der Tieflaufstall ist bei der Haltung von Schafen oft mit einem hohen Arbeitsaufwand verbunden und die Düngewirkung seines Mists oft schlecht. Die Diplomarbeit soll eine Antwort darauf geben, ob die Umstellung vom „System Tieflaufstall“ auf das „System Kompostierungsstall“ bezüglich der Düngewirkung des Mists und des Arbeitsaufwandes bei seiner Gewinnung sinnvoll ist.

Versuchsanlage

Es wurden drei verschiedene Mistarten (Tieflaufmist frisch+angerottet; Kompostmist) mit Erde vermengt und in Pflanztöpfe gefüllt. Von jeder Mistart wurden drei Wiederholungen erstellt, was in neun Pflanztöpfen resultierte. In jedem Pflanztopf wurden drei Kartoffeln gepflanzt.

Schlussfolgerung

Vom angerotteten Tieflaufmist ist generell wegen seine Rotteverluste abzuraten. Für viele kleinere Knollen ist der frische Tieflaufmist zu bevorzugen. Der Kompostmist eignet sich für Betriebe, die große, qualitativ hochwertige Kartoffeln produzieren wollen.



Versuchsanlage



Jakob Stockinger

Holzpoint 21/4
4870 Pfaffing
jak.stockinger@derflorianer.at

Betreuungslehrerin
Dipl.-Ing. Michaela Fröhlich
Biologische Landwirtschaft, Gemüsebau, Pflanzenbau
Kustodiat Pflanzenbau

Außerschulische Partner
Ing. Franz Xaver Stockinger
Bau- und Produktionsberater
Landwirt

Wolfgang Zinöcker

Popping 18
4070 Eferding
wol.zinoecker@derflorianer.at





Vergleich der Tageszunahmen von männlichen und weiblichen Fressern

Problemstellung

Schwankende Kälberpreise sorgen für eine instabile Wirtschaftlichkeit der Fresserproduktion. Der weibliche Marktpreis für Kälber schwankt jedoch weniger, daher soll mithilfe eines Fütterungsversuches die Wirtschaftlichkeit der Produktion von weiblichen Fressern untersucht werden.



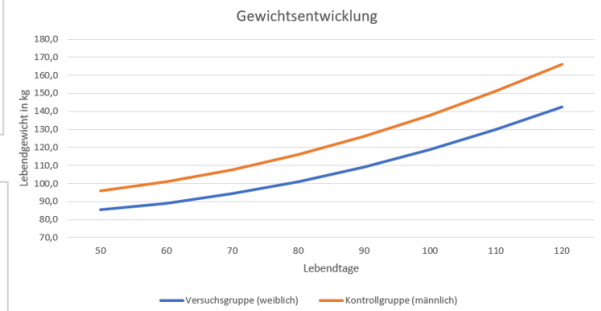
Versuchsanlage

Um den gleichen Bedingungen gerecht zu werden, wurde der Versuch im selben Stall unter gleichen Futter- und Klimabedingungen durchgeführt. Es wurde alle 14 Tage das Gewicht ermittelt.



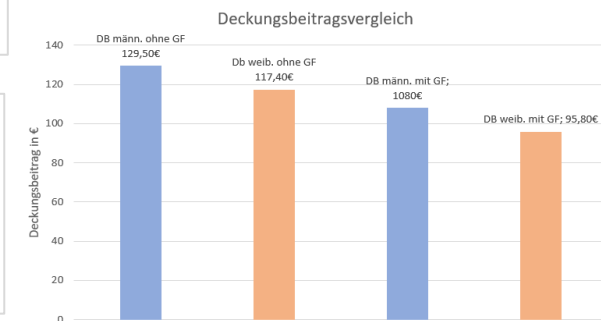
Ergebnis

Es wurde festgestellt, dass die männlichen Tiere eine bessere Mastleistung aufweisen und trotz höheren Einkaufspreisen einen um ca. 20€ höheren Deckungsbeitrag pro Tier erwirtschaften.



Schlussfolgerung

Die männlichen Tiere sind trotz der schwankenden Preisen wirtschaftlicher als die weiblichen Fresser, jedoch kann sich dies bei einer anderen Preissituation der männlichen Tiere schnell ändern, da der wirtschaftliche Unterschied gering ist.



Max Mallinger

Oberndorf 9

4722 Peuerbach

max.mallinger@derflorianer.at



Betreuungslehrer

DI DR Karl Luger
Nutztierhaltung

DI Renate Henöckl
Betriebswirtschaft

Außerschulische Partner
Fresser und Einsteller Mallinger
Karin und Christian Mallinger
Betriebsführer

Manuel Trinkfaß

Steinbruck 20

4722 Steegen

man.trinkfass@derflorianer.at





Qualitätsmanagement und Herausforderungen im Umgang mit Pestizidrückständen im Biokräuteranbau

Problemstellung

Eine der großen Herausforderungen des Biokräuteranbaus ist der Eintrag von Pestiziden und die unterschiedlichen Anforderungen der Aufkäufer. Auch das Qualitätsmanagement in den geernteten Kräutern spielt eine große Rolle für den Anbauerfolg.

Versuchsanalge

Im Rahmen der Diplomarbeit wurde ein Qualitätsmanagement-Handbuch für den Betrieb Preitfellner in 4303 Erla, welcher seit 2016 Biokräuter produziert, erstellt. Ebenfalls wurden die Anforderungen der Aufkäufer Bergkräuter und Sonnentor gegenübergestellt und der Umgang mit Pestizidrückständen beleuchtet.

Ergebnis

Das Qualitätsmanagement-Handbuch erleichtert am Betrieb das Anlernen neuer Arbeitskräfte und verbessert die Betriebsabläufe. Beim Vergleich der Aufkäufer Sonnentor und Bergkräuter wurden vor allem die unterschiedlichen Strategien deutlich. Dabei konnte nicht festgestellt werden, dass ein Betrieb besser sei, als der Andere: Beide sind wichtige Arbeitgeber in den Regionen und unterstützen „ihre“ anliefernden Landwirtinnen und Landwirte.



Schlussfolgerung

Durch die Erstellung eines Qualitätsmanagementhandbuches gibt es ein einheitliches Nachschlagewerk, welches eine gleichbleibend hohe Qualität der Ware garantiert: Das wichtigste Kriterium neben Pestizidrückständen in den Biokräutern. Diese Problematik wird von beiden Betrieben unterschiedlich gehandhabt. Die unterschiedlichen Strategien werden dabei individuell an die Landwirtin und den Landwirt angepasst – es gibt kein einheitliches „Rezept“, das für alle Betriebe passt.

Betreuungslehrer

DI Klara Breitwieser-Birngruber
Wirtschaftsgeographie und Globale Entwicklung, Volkswirtschaft, Projekt- und Qualitätsmanagement, Produktionsmanagement
DI Dagmar Thaller
Angewandte Biologie und Ökologie, Regionalmanagement

Außerschulischer Partner

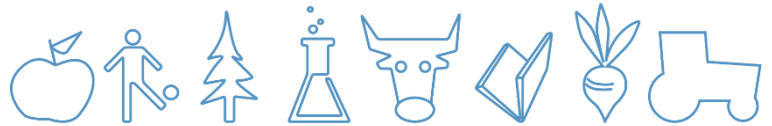
Familie Preitfellner - Biohof am Engelberg, Engelberg 7, 4303 Erla
Österreichische, Thierberg 1, 4192 Hirschbach
SONNENTOR Kräuterhandels GmbH Bergkräutergenossenschaft eGenH, Sprögnitz 10, 3910 Sprögnitz



Romana Zeitlhofer
Grünauer Straße 29
4312 Ried in der Riedmark

Therese Köberl
Hohegg 3
4597 Steinbach an der Steyr





PRODUKTENTWICKLUNG UND VERMARKTUNG EINES REGIONAL PRODUZIERTEN HIRSCHLEBERKÄSES

Problemstellung

Leberkäse zählt zu einem der wohl beliebtesten Produkte an der Fleischtheke. Die Essgewohnheiten änderten sich im Laufe der Jahre. Der Konsument beschäftigte sich immer mehr mit der Herkunft und der Haltungsform der Tiere, dadurch suchten wir nach einer Alternative zu herkömmlichem Leberkäse.

Versuchsanlage

Mithilfe des Direktvermarkters Lamm wurde an einem Rezept und der anschließenden Produktion gearbeitet. Das Wildfleisch für die Produktion stammt vom Betrieb Ritzberger. Im Anschluss an die Produktion wurde das Produkt bei einer Verkostung anhand eines selbst entwickelten Fragebogens bewertet.

Ergebnis

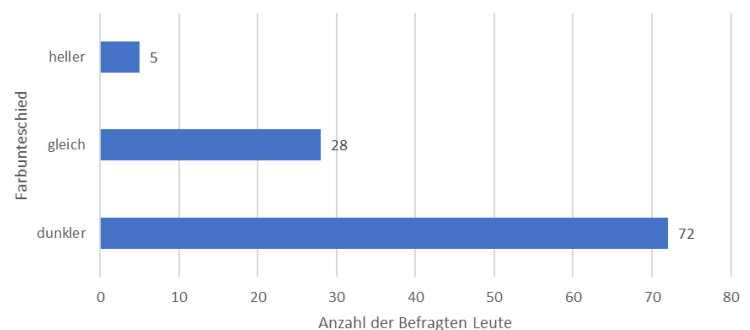
Es wurde festgestellt, dass der Hirschleberkäse bei den Konsumenten guten Anklang fand. Der Geschmack sowie der Geruch sind laut Umfrageteilnehmer ähnlich zu bei herkömmlichem Leberkäse. Einige der Teilnehmer würden die Alternative sogar einer herkömmlichen Leberkäsesemmel vorziehen.

Schlussfolgerung

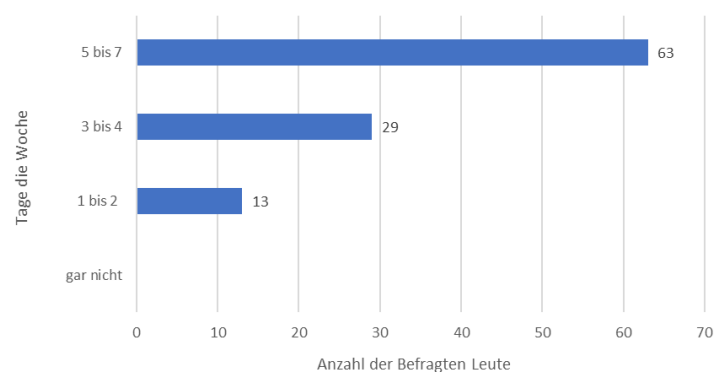
Die hohen Qualitätsansprüche und der erhöhte Arbeitsaufwand verursachen beachtliche Produktionskosten, wodurch der Hirschleberkäse im Vergleich zu handelsüblichem Leberkäse im Verkauf verhältnismäßig teuer wäre.



Farblicher Vergleich zu herkömmlichem Leberkäse



wöchentlicher Fleischkonsum



Simon Ritzberger

Hohenbrunn 9,
4490 St. Florian
sim.ritzberger@derflorianer.at

Betreuungslehrer

DI Klara Breitwieser-Birngruber
DI Gerald Grassler

Außerschulische Partner

Familie Lamm
Direktvermarkter
Familie Ritzberger
Landwirt

Dominik Zittmayr

Ipfbachstraße 10a,
4481 Asten
dom.zittmayr@derflorianer.at

