

Diplomarbeiten 2024

Übersicht

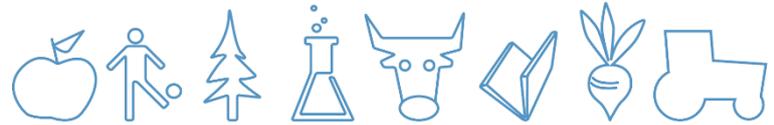


Zukunft bauen.

ÖSTERREICHS ZUKUNFT NACHHALTIG GESTALTEN.



Name	Thema	Betreuer:innen	Partner:innen
Patrick Erdpresser Marcel Grasser Leonhard Schulz	Gegenüberstellung von alternativen Düngemitteln und Mineraldünger im Mais auf zwei Standorten	Dr. Leonhard Mayrhofer	Wolfgang Kastenhuber BSc Betrieb Karin Hangweyrer/Erdpresser Fa. Syngenta Fa. Pioneer Fa. Staragro
Stefan Kienesberger Theresa Lehner	Alternativen zum Einsatz von Zink beim Absetzen von Ferkeln	DI Christian Laurer	Fa. H. Wilhelm Schaumann-Gebietsleitung Oö - Simon Hallwirth
David Miesenberger Victoria Ratzenböck	Optimierung des Herdenmanagements durch den Einsatz eines Pansenbolus zur Brunst- und Gesundheitserkennung	DI Christian Laurer	Ahmet Calik – smaXtec animal care GmbH Karl Miesenberger
David Schatz Patrick Seböck	Die Behandlung von Mortellaro bei Rindern mit zwei verschiedenen Behandlungsmethoden	DI Christian Laurer	Franz Wolkerstorfer Christoph Langer Josef Schatz
Simon Aigner Michael Burger	Sojabohne und Körnermais als Zweitfrucht nach Wintergerste	DI Renate Henöckl-Zehetner	Saatbau Linz eGen – Johannes Mayböck Betrieb Stumptner
Lorenz Metz Lukas Thallinger	Zwischenfruchtaussaat mit Drohne im Vergleich zu 2 herkömmlichen Verfahren	DI Renate Henöckl-Zehetner Ing. Andreas Landerl, BEd	Dipl. Ing. Michael Treiblmeier Fabian Poinstingl - BWSB
Hannes Ecker Maximilian Gusenbauer	Umstellung auf ein automatisches Melksystem am kleinbäuerlichen Betrieb	DI Maria Ganglbauer DI Gerald Grasser	Familie Ecker
Raphael Göschl Jacob Langeder	Zusammenhang zwischen Verwurmungsgrad und Haltungssystemen bei Mastschweinen	DI Dagmar Thaller DI Gerald Grasser	VET – Works
Jonathan Böhm Peregrin Hammerschmied Alexander Mayr	Aquaponik – Bau und Vergleich von Kleinanlagen	DI Dagmar Thaller DI Hannes Hohensinner	Johannes Forstner Fa. Likra Manuel Filzwieser Maitec Armaturen
Niklas Englmaier Leo Traunmüller	Vergleich verschiedener Anbaumethoden bei Ackerbohne	Armin Rogl, BSc.	Biobauernhof Eglseergut – Mag. Eva Wartlik BWSB OÖ – DI Marion Gerstl Probstdorfer Saatzucht – Ing. Wilhelm Eßl
Manuel Fischer Paul Gruber	Die Klimaanpassungsfähigkeit der Erdnuss – Vergleich unterschiedlicher Kultivierungsmöglichkeiten auf zwei Standorten in Oberösterreich	DI Michaela Fröhlich	Familie Fischer Betrieb Gruber Terra Inovation OG Sonnenfarm Neuland.bio AGROM KG
Thomas Freund Johannes Loderbauer	Umrüstung eines Traktors auf Pflanzenölbetrieb	DI Klara Breitwieser-Birngruber Armin Rogl, BSc.	
Stefan Hrazdera Stefan Plaim	Schadstoffausstoß und Dieserverbrauch eines Traktors mit und ohne AdBlue	DI Klara Breitwieser-Birngruber Armin Rogl, BSc.	
Kilian Waldenberger	Drahtwurmreduktion in Bio-Kartoffeln mit dem mikrogranulierten Insektizid Spintor GR	DI Michaela Fröhlich	
Kilian Heppner Simon Kaiblinger	Auswirkungen der Vorauflauf - Spritzung auf Untersaaten im Ölkürbis	DI Alfred Neudorfer	Saatbau Linz
Daniel Kraxberger Sebastian Leitner	Cercospora - Anfälligkeit von CR+ - Rübensorten	DI Alfred Neudorfer	KWS
Georg Oberndorfer Philipp Schmitsberger	Auswirkung der Bordüngung in der Wintergerste	DI Alfred Neudorfer	Thomas Schmitsberger
Johannes Ebner Florian Huemer	Wirtschaftlichkeit und Akzeptanz von Agri-PV	DI Hannes Hohensinner	EWS Consulting GmbH
David Aigner Stefan Huber Anastacia Wild	Bedeutung von Streuobstgärten und Obstanlagen für die Biodiversität – Erhebung in ausgewählten oberösterreichischen Obstgärten	DI Franz Kloibhofer	Peter Schleimer
Leonhard Hintner Moritz Mitterhuber	Herdenschutz für Rinder- und Schafweiden mittels Herdenroutine und Transponderüberwachung - Überprüfung hinsichtlich Praxistauglichkeit	DI DI Gottfried Diwold	Wasserbauer GmbH Fütterungssysteme
Tobias Mayer Georg Wagner	Alternativen zu Kokzidiostatika in der konventionellen Masthühnerhaltung	DI Dr. Karl Luger	Fixkraft
Alexandra Büssemayr Anna Höglinger	Ketoseprophylaxe mit Rotwein	DI Dr. Karl Luger	MedTrust Handelsges.m.b.H Weinkellerei Lenz Moser Familie Mairhofer LfL Oberösterreich



Gegenüberstellung von alternativen Düngemitteln und Mineraldünger im Mais auf zwei Standorten

Problemstellung

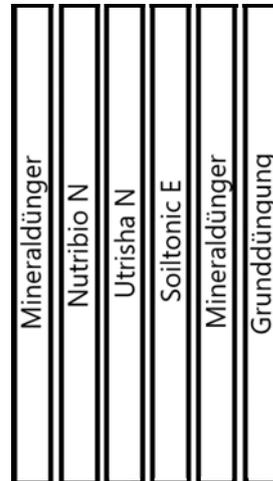
Durch den Anstieg der Mineraldüngerpreise ist es fraglich, ob es noch wirtschaftlich ist, nur mit Mineraldünger zu düngen. Mit dieser Diplomarbeit soll herausgefunden werden, ob alternative Düngemittel einen Ersatz zu den Mineraldüngern bieten können.

Versuchsanlage

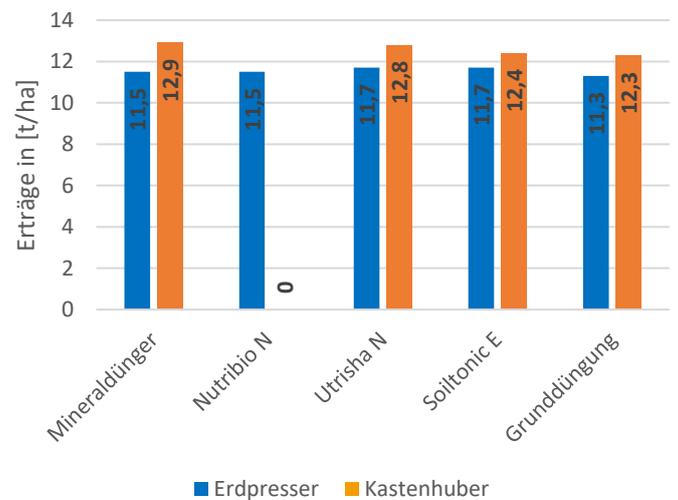
Der Versuch wurde in 6 Streifenparzellen angelegt. Diese Parzellen hatten eine Größe von 0,2 ha. Die Parzellen waren 21 Maisreihen breit und 200 Meter lang, jedoch wurden nur 15 Reihen geerntet, um eine Überlappung von den Düngemitteln auszuschließen. Die Gesamtfläche des Versuches betrug 1,2 ha.

Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen geringfügige Ertragssteigerungen von 200-400 kg/ha. Betriebswirtschaftlich gesehen sind keine großen Unterschiede festzustellen. Es konnte jedoch festgestellt werden, dass die Mikroorganismen Vorteile beim Wurzelwachstum bringen. Das Versuchsjahr 2023 gestaltete sich vor allem durch die Trockenheit im Sommer als schwierig. Der Mais war stark im Wachstum gehemmt und die Erträge waren allgemein niedriger.



Vergleich der Standorte



Betreuungslehrer

Dr. Leonhard Mayrhofer
Angewandte Physik und
Angewandte Chemie



Außerschulische Partner

Betrieb Erdpresser
Wolfgang Kastenhuber BSC
Firma Syngenta
Firma Pioneer
Firma Staragro

Patrick Erdpresser

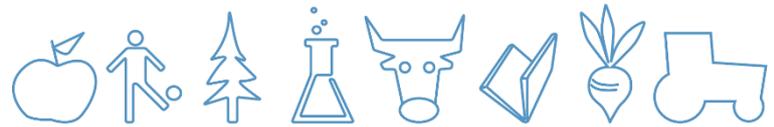
Schickenedt 10
4712 Michaelnbach
pat.erdpresser@florianagrار.at

Marcel Grasser

Zeil 8
4204 Reichenau i. M.
mar.grasser@florianagrار.at

Leonhard Schulz

Rosenstraße 22
4731 Prambachkirchen
leo.schulz@florianagrار.at



Alternativen zum Einsatz von Zink beim Absetzen von Ferkeln

Problemstellung

Da der Einsatz von Zink in einer pharmakologisch wirkenden Menge verboten wurde, stehen viele Betriebe vor der Herausforderung, einen Ersatz zu suchen. Im Zuge der Diplomarbeit vergleichen wir zwei Absetzkonzentrate auf ihre Wirksamkeit.

Versuchsanlage

Der Fütterungsversuch wurde auf beiden elterlichen Betrieben im oberösterreichischen Zentralraum durchgeführt. Es wurden Parameter wie Tiergesundheit, Gewichtsentwicklung, Futter- und Energieverwertung ausgewertet.

Vergleich der Gewichtsentwicklung der Ferkel beider Versuche



Ergebnis

Basierend auf den erhobenen Daten konnte festgestellt werden, dass der Wachstumsknick in der Absetzphase mit dem Versuchsfuttermittel (A50) von der Firma Schaumann GmbH deutlich reduziert wurde.

Schlussfolgerung

Das Versuchsfuttermittel SAFETY NATUPIG START 50 (Versuchsfuttermittel) – ein Darmgesundheit förderndes Futter in der kritischen Phase des Absetzten, durch Reduktion des Energiegehaltes, Steigerung des Rohfaser Gehaltes und Einsatz von speziellen Säuren führte zu höheren Tageszunahmen bis zum Ende der Aufzucht. Beide Betriebe hatten dadurch einen deutlichen Vorteil und konnten im Durchschnitt die Ferkel eine Woche früher verkaufen.

Betreuungslehrer

Dipl. -Ing. Christian Laurer

Außerschulische Partner

Simon Hallwirth

Abteilungsleiter Wels Land
Schaumann Futtermittel GmbH

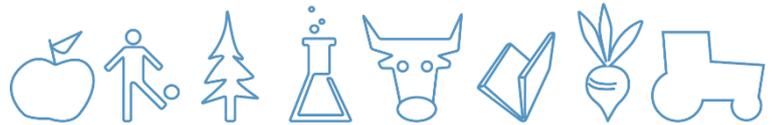
Theresa Lehner

Grafinger Straße 14
4611 Buchkirchen
the.lehner@florianagrar.at

Stefan Kienesberger

Haidstraße 5
4641 Steinhaus
ste.kienesberger@florianagrar.at





Optimierung des Herdenmanagements durch den Einsatz eines Pansenbolus zur Brunst- und Gesundheitserkennung

Problemstellung

Durch mangelhafte Brunst- und Gesundheitsbeobachtung kommt es in Milchviehbetrieben zu wirtschaftlichen Verlusten. Mit dem smaXtec-Pansenbolus-System sollen diese verringert werden.

Im Zuge der Diplomarbeit wurde die Erkennung und Übereinstimmung der gelieferten Brunst, Abkalbe- und Gesundheitsdaten von smaXtec mit den visuellen Beobachtungen verglichen.

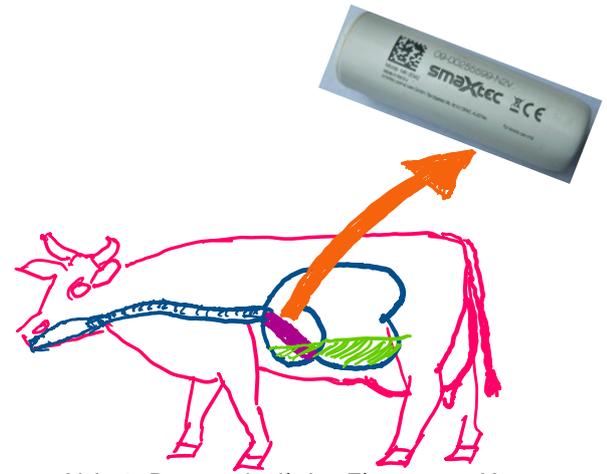


Abb.1: Pansenboli der Firma smaXtec

Erkennung einer besseren
Herdenfruchtbarkeit

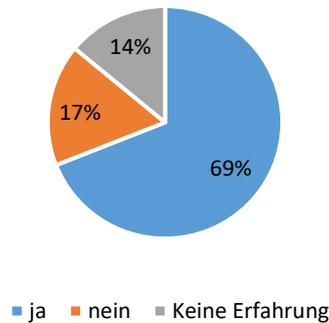


Abb.2: Fragebogenergebnis-auszugsweise

Versuchsanlage

Bei dem Versuch am Betrieb Miesenberger wurden 15 Kühe mit smaXtec-Pansenboluse ausgestattet. Die vom System aufgezeichneten Daten wurden mit den eigenen Beobachtungen und denen des Betriebsleiters verglichen, um Aussagen über den praktischen Nutzen für den Versuchsbetrieb festzustellen. Die Erfahrungen weiterer mit dem System arbeitenden Betriebe wurden mit einer Fragebogenerhebung ausgewertet.

Ergebnis

Die Ergebnisse am Betrieb Miesenberger zeigen, dass Smaxtec 83,8% der Brünste, 81,2% der Krankheiten und 100% Abkalbungen als richtig erkannt hat. Bei den Partnerbetrieben stimmen 90% der Meldungen mit den visuellen Beobachtungen überein.

David Miesenberger

Trölsberg 20
4212 Neumarkt

**Außerschulische
Partner**

Betreuungslehrer

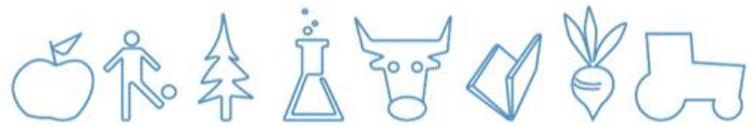
DI Christian Laurer

Firma Smaxtec
Ahmet Calik

Victoria Ratzenböck

Hals 7
4201 Gramastetten

Landwirtschaftskammer OÖ
DDI Felix Seyfried, Bed



Die Behandlung von Mortellaro bei Rindern mit zwei verschiedenen Behandlungsmethoden

Problemstellung

Dermatitis Digitalis (Mortellaro) breitet sich in der Rinderhaltung immer weiter aus. Die Krankheit verursacht Entzündungen an den Klauen, unter dem Horn und auf der Lederhaut. Diese Läsionen beeinflussen die Tiere meist maßgeblich und ohne Behandlung kommt es zu finanziellen Einbußen. Deshalb haben wir uns mit den am häufigsten verwendeten Behandlungsmethoden beschäftigt, wie sich diese in den Haltungssystemen Spaltenboden und Schieberbahnenboden verhalten und wirken.

Versuchsanlage

Im Zuge unserer Diplomarbeit wurden zwei Versuche durchgeführt. Patrick Seböck untersuchte die Behandlungsmethoden mit Novaderma® und Blauspray auf Schieberbahnenböden und David Schatz untersuchte diese beiden Behandlungsmethoden auf Spaltenböden.

Die Rinder, welche Dermatitis Digitalis aufwiesen, wurden vor der Behandlung in die Stadien M0, M1, M2, M3 und M4 eingeteilt. Danach wurden sie mit einer der beiden Behandlungsmethoden behandelt. Nach einem Monat wurde die betroffene Stelle neu eingestuft und dokumentiert.

Formen der Stadien

M0 = keine Dermatitis Digitalis-Läsion

M1 = maximal 2cm große Läsion, rötlich bis grau, leichte Schmerzen

M2 = über 2cm große Läsion, hellrot bis dunkelrot, starke Schmerzen

M3 = größer als vorhergehende Läsion, verkrustet, leichte Schmerzen

M4 = gestreutes Auftreten, wuchernd und warzenartig



Ergebnis

Anhand der erhobenen Daten ergab sich, dass keine der beiden Behandlungsmethoden bei den einzelnen Rindern eine vollkommene Heilung bewirkte. Jedoch lässt sich sagen, dass Novaderma® als Behandlungsmethode bei beiden Bodenuntergründen schneller und intensiver wirkt als Blauspray. Dabei spielen Sauberkeit, Hygiene und die Art, wie der Betrieb geführt wird, eine große Rolle.



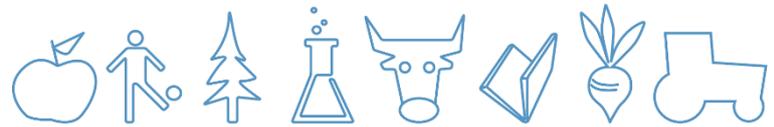
Patrick Seböck
4490 St. Florian
pat.seboeck@derflorianer.at

Betreuungslehrer
DI Christian Laurer

Schatz David
4223 Katsdorf
dav.schatz@derflorianer.at

Außerschulische Partner
Franz Wolkerstorfer
Christoph Langer
Josef Schatz

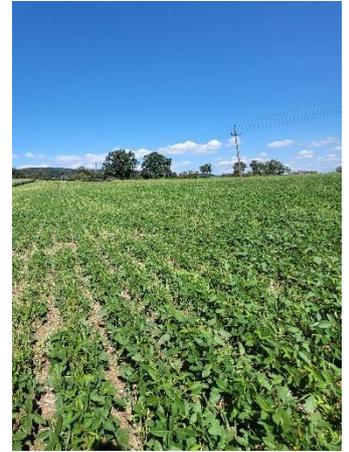




Sojabohne und Körnermais als Zweitfrucht nach Wintergerste

Problemstellung

Nach frühräumenden Kulturen wie Wintergerste bleibt meist ein langer Vegetationszeitraum bis zum Anbau der nächsten Hauptfrucht offen. Dieser Zeitraum wird im Normalfall durch eine Zwischenfrucht abgedeckt, was für Bodenbiologie und Humusaufbau eine unterstützende Maßnahme ist. Da es in der Landwirtschaft jedoch auch stark um den wirtschaftlichen Aspekt des Ackerbaus geht, könnte man über eine Zweitfrucht ein Zusatzeinkommen



Versuchsanlage

Der Versuch wurde am Betrieb Stumptner in Luftenberg, Bezirk Perg, im unteren Mühlviertel durchgeführt. 1 Hektar Sojabohne und 1 Hektar Körnermais wurden nach Ernte der Wintergerste angebaut.



Ergebnis

Beide Maissorten konnten am 19. Dezember 2023 mit einer durchschnittlichen Kornfeuchte von 41% geerntet werden. Die Ernte des Zweitfruchtsojabestands fiel aufgrund zu schwacher Bestandesentwicklung komplett aus und wurde als Zwischenfrucht am Acker belassen.

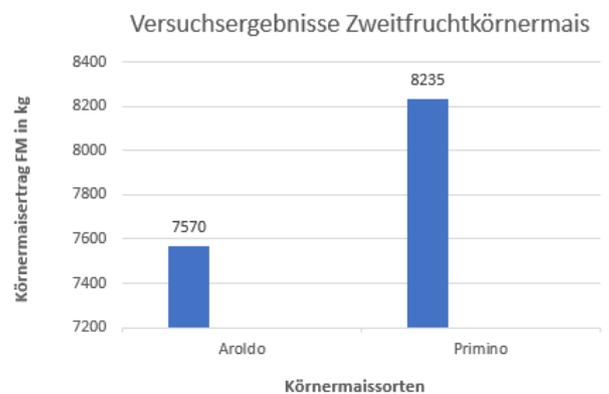


Abbildung Versuchsergebnisse Zweitfruchtkörnermais;
Quelle: Aigner, Burger 2024

Schlussfolgerung

Körnermais hat als Zweitfrucht hohes Ertragspotenzial, welches jedoch mit später Abreife und feuchtem Erntegut verbunden ist. Es ist möglich Zweitfruchtsoja, bei optimalen Abreifebedingungen, mit der Einlagerungsfeuchte von 13% zu ernten. Die Sojabohne reagiert jedoch stärker auf fehlenden Niederschlag in der Jugendentwicklung und neigt somit stärker zu Ertragsausfällen.



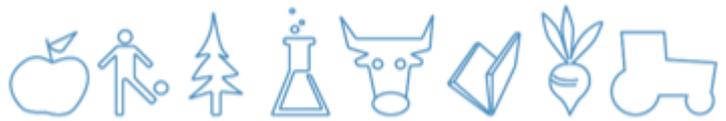
Simon Aigner
Oberschöfing 33
4502 St. Marien
sim.aigner@florianagrار.at

Betreuungslehrer
DI Renate Henöckl

Außerschulische Partner
Saatbau Linz – eGen
Johann Stumptner

Michael Burger
Pürach 5
4225 Luftenberg
mic.burger@florianagrار.at





Zwischenfruchtaussaat mit Drohne im Vergleich zu 2 herkömmlichen Verfahren

Problemstellung

Die Begrünungsaussaat kann durch sehr viele verschiedene Aussaatverfahren erfolgen, jedoch sind diese herkömmlichen Aussaatverfahren im Vergleich zur Drohnensaat deutlich teurer und auch sehr wetterabhängig. Aber auch eine Aussaat der Zwischenfrucht in stehende Getreidebestände ist mit bisher üblichen Aussaatverfahren mit dem Traktor und verschiedenen Aussaatgeräten nicht möglich.



Agrardrohne Quelle Foto: Metz, Th. 2023

Versuchsanlage

Der Parzellenversuch wurde am Betrieb Thallinger auf einem Feld in Weißkirchen durchgeführt. Es wurde die Drohnensaat, welche an zwei Aussaatzeitpunkten, einmal zwei Wochen und einmal 2 Tage vor der Ernte, in den stehenden Gerstenbestand gestreut wurde mit zwei herkömmlichen Aussaatverfahren, einmal mit der Sämaschinenkombination und mit dem Grubber mit Kleinsamenstreuer verglichen. Untersucht wurde die Bestandesentwicklung des Zwischenfruchtbestandes und weiters wurde ein Kostenvergleich durchgeführt.



Herkömmliche Aussaatvarianten Quelle Foto: Metz, Th 2023

Ergebnis

Anhand der erhobenen Daten konnte festgestellt werden, dass die Versuchsparzelle der Drohnensaat durch den früheren Aussaatzeitpunkt am besten entwickelt war. Bei dem Kostenvergleich kam heraus, dass die Drohnensaat mit 47,70 € je Hektar die billigste der drei Aussaatverfahren war.



Parzellenversuch Quelle Foto: Metz, Th 2023

Schlussfolgerung

Auf Basis der Ergebnisse kann gesagt werden, dass die Zwischenfruchtaussaat mit der Drohne eine sehr schlagkräftige und billige Aussaatvariante ist, welche durch ihre frühe Aussaat in den noch stehenden Getreidebestand einen deutlichen Entwicklungsvorsprung im Gegensatz zu den herkömmlichen Aussaatverfahren hat.



Lukas Thallinger
Edtholz 2
4600 Thalheim bei Wels
luk.thallinger@forianagr.at

Betreuungslehrer

DI Renate Henöckl-Zehetner
Betriebswirtschaft und
Rechnungswesen

Ing. Andreas Landerl
Landwirtschaftliches Praktikum

Außerschulische Partner

DI Michael Treiblmeier
Aussaat des Versuchs

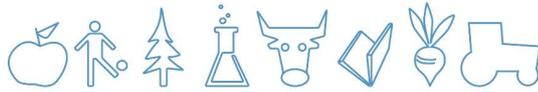
BWSB Fabian Poinstingl

Betrieb Thallinger
Versuchsbetrieb

Lorenz Metz

Heimberg 22
3350 Haag
lor.metz@florianagr.at





UMSTELLUNG AUF EIN AUTOMATISCHES MELKSYSTEM IM KLEINBÄUERLICHEN BETRIEB

Problemstellung

Im Rahmen dieser Diplomarbeit wurden die Vor- und Nachteile einer Umstellung auf ein automatisches Melksystem analysiert. Festgehalten wurde, wie sich diese Veränderungen auf die Milchmenge und Milchinhaltstoffe auswirken und wie sich die Arbeitswirtschaft am Betrieb Ecker verändert. Weiters wurden die Investitionskosten und die variablen Kosten der beiden Melksysteme verglichen.

Versuchsanlage

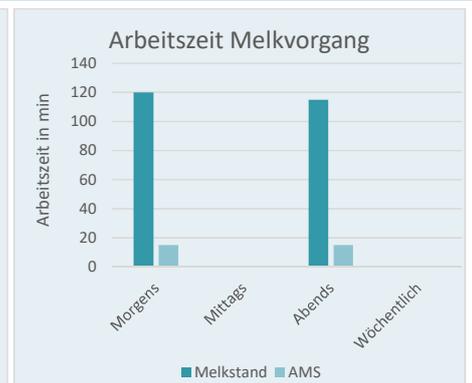
Am Betrieb Ecker in Hirschbach i.M. wurde im Winter 2023 für 22 Milchkühe von einem 5er-Side-by-Side Melkstand auf ein automatisches Melksystem umgerüstet. Es wurden die arbeitszeitlichen Veränderungen, die Auswirkungen auf die Milchinhaltstoffe und Milchleistung, die Kosten beider Systeme sowie das Herdenverhalten vor und nach der Umstellung analysiert.

Ergebnis

Die variablen Kosten haben sich beim Melkroboter verdreifacht. Auch die Investitionskosten sind im Vergleich zum Melkstand deutlich höher. Wie im Vorhinein zu erwarten wurde die tägliche Arbeitszeit am Betrieb Ecker deutlich reduziert. Die Milchmenge ist leicht gesunken, die Milchinhaltstoffe wiesen keine signifikanten Änderungen auf.

Schlussfolgerung

Ein automatisches Melksystem hat, wenn man Nebenerwerbslandwirt*in ist, direktvermarktet oder wenig Zeit und Arbeitskräfte zur Verfügung hat, bei dieser Betriebsgröße arbeitswirtschaftliche Vorteile. Jedoch würde sich die Investition in ein AMS, wenn man im Vollerwerb wirtschaftet bei gleichbleibender Betriebsgröße nicht lohnen.



Ecker Hannes
Kirchberg 9
4242 Hirschbach im Mühlkreis
han.ecker@florianagr.at

Betreuungslehrer*innen

DI Maria Ganglbauer

Landwirtschaftliches Praktikum, Musikerziehung, Projekt- und Qualitätsmanagement, Produktionsmanagement

DI Gerald Grasser

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

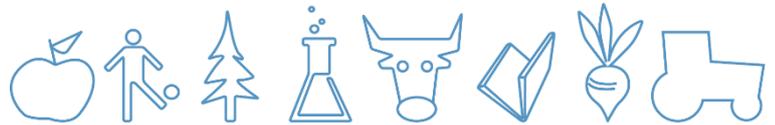
Außerschulische Partner

Familie Ecker

Land- und Forstwirtschaftlicher Betrieb mit Direktvermarktung



Gusenbauer Maximilian
Markt 5
4284 Tragwein
max.gusenbauer@florianagr.at



Zusammenhang zwischen Verwurmungsgrad und Haltungssystemen bei Mastschweinen

Problemstellung

Aufgrund von strenger werdenden Verordnungen in der Schweinehaltung wird es zunehmend schwieriger, profitabel zu wirtschaften. Deshalb spielen ein strukturiertes Stallmanagement und in diesem Zusammenhang auch die Tiergesundheit eine entscheidende Rolle. Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Untersuchung des Verwurmungsgrades bei Mastschweinen in Bezug auf die verschiedenen Haltungssysteme.



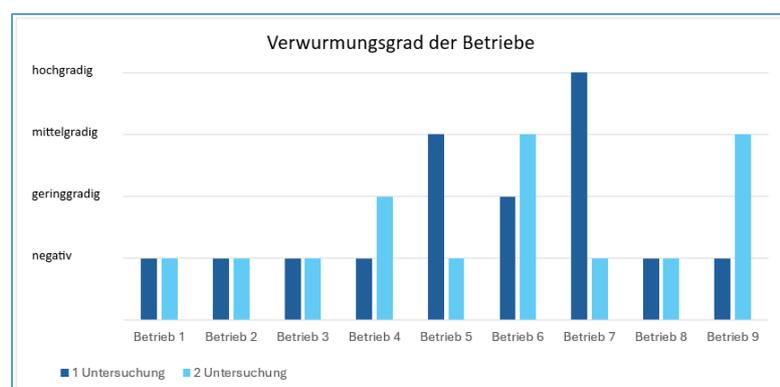
Versuchsanlage

Im Zuge dieser Diplomarbeit wurden Mastschweine aus verschiedenen Haltungssystemen auf das Auftreten von Wurmeiern im Kot untersucht. In Abständen von zwei Monaten wurden von insgesamt neun Betrieben Proben genommen und diese anschließend analysiert.



Ergebnis

Anhand der analysierten Daten wurde ersichtlich, dass der höchste Verwurmungsgrad bei den biologischen Betrieben auftrat. Wohingegen die Tierwohlbetriebe den geringsten Wurmdruck aufwiesen.



Raphael Göschl
Weiderlstraße 15
4522 Sierning
rap.goeschl@florianagrار.at

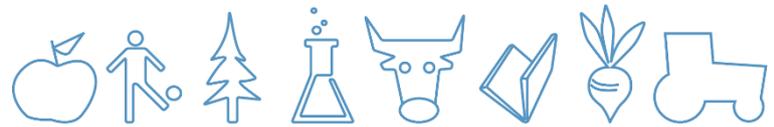
Betreuungslehrer
DI. Gerald Grasser
DI Dagmar Thaller

Jacob Langeder
Inzing 4
4343 Mitterkirchen
jac.langeder@florianagrار.at

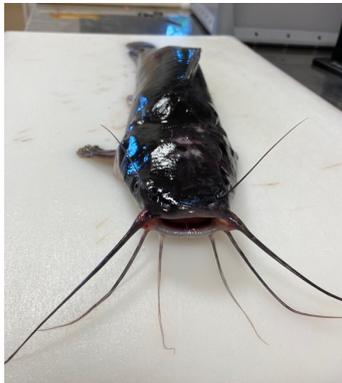
Außerschulische Partner

Landwirtschaftliche
Partnerbetriebe

VetWorks Strengberg
Marion Langeder



Aquaponik - Bau und Vergleich von Kleinanlagen



Betreuungslehrer:innen

DI Dagmar Thaller
DI Hannes Hohensinner

Außerschulische Partner

Forstner Johannes
Firma Likra
Firma Maitec

Problemstellung

Die heutige Ernährungssituation birgt gesundheitliche Herausforderungen, bedingt durch übermäßigen Fleischkonsum und nicht nachhaltige Prozesse in der Lebensmittelproduktion, besonders in der Fischzucht. Österreich weist zudem einen geringen Selbstversorgungsgrad mit Speisefisch und Gemüse auf. Aquaponik könnte eine Lösung sein, jedoch fehlt es an Wissen für den Bau und Betrieb von Kleinanlagen – das ist die Motivation dieser Diplomarbeit.

Versuchsanlage

Eine Klein-Aquaponikanlage wurde selbst gebaut und betrieben, um die Funktionalität und Einsatztauglichkeit zu prüfen. Der Afrikanische Raubwels und Gemüse, wie Tomaten und Salat wurden im System

Ergebnis

An unserer Versuchsanlage wurde festgestellt, dass der Betrieb einer Kleinaquaponikanlage gut umsetzbar ist und auch mit relativ wenig Aufwand Ertrag liefert, sowohl die Fische als auch das Gemüse betreffend. Jedoch können durch höhere Wassertemperatur und eine längere Mastdauer bessere Erträge erzielt werden.

Schlussfolgerung

Es lässt sich sagen, dass der Betrieb einer Klein-Aquaponikanlage auf jeden Fall möglich ist, jedoch muss man sich umfangreich über dieses Thema informieren. Dazu sind Besichtigungen von Aquaponikanlagen und Diskussionen mit den Betreiber:innen der beste Weg zum Ziel.



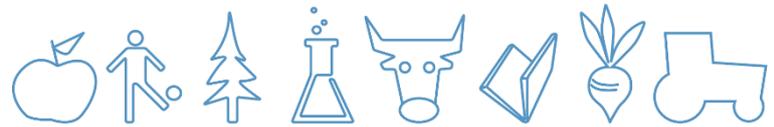
Böhm Jonathan
Dr. Renner-Straße 26
4470 Enns
jon.boehm@florianagrار.at



Hammerschmid Peregrin
Stadlgasse 27
4470 Enns
per.hammerschmie@florianagrار.at



Mayr Alexander
Danielgutstraße 28
4470 Enns
ale.mayr@florianagrار.at



Vergleich verschiedener Anbaumethoden bei Ackerbohne



Ergebnis

Der Versuch zeigt, dass die Saat auf Pflugfurche und die Mulchsaat eher Vorteile in Richtung der Erträge mit sich bringen, wohingegen die Stärken der Direktsaat eher in der Effizienz von der erforderlichen Arbeitszeit und dem Kraftstoffverbrauch liegen.

Problemstellung

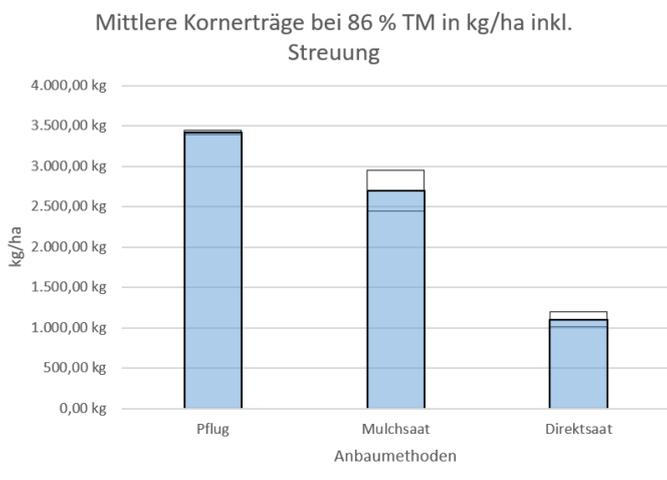
2022 stiegen die Energiepreise in der EU rapide an, was sich auf Dünger- und Treibstoffkosten auswirkte. Eine effiziente, aber dennoch ertragsbringende Bodenbearbeitung und Saat rückt mit derartigen Gegebenheiten in den Vordergrund. Dieser Umstand wurde der Auslöser für diese Diplomarbeit, welche verschiedene Anbaumethoden bei der Ackerbohne vergleicht.

Versuchsaufbau

Im Versuch wurden die drei Anbaumethoden, Saat auf Pflugfurche, Mulchsaat und Direktsaat mit je zwei Parzellen angelegt und anhand von Kenngrößen wie Ertrag, Kraftstoffverbrauch, Arbeitszeitbedarf sowie anhand von Bonituren miteinander verglichen. Der Versuch fand auf einer biologisch bewirtschafteten Fläche statt.

Schlussfolgerung

In der biologischen Landwirtschaft ist die Direktsaat aufgrund des hohen Unkrautdrucks nicht rentabel, gleichzeitig verbraucht die Bearbeitung mit Pflug am meisten Wasser- Die Mulchsaat bietet eine sinnvolle Kombination aus diesen Faktoren.



Betreuungslehrer

Armin Rogl, BSc.

Außerschulische Partner

Eglseergut – Mag. Eva Wartlik

Boden-Wasserschutzberatung OÖ –

DI Marion Gerstl

Probstdorfer Saatzeit –

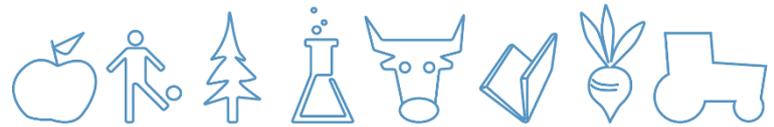
Ing. Wilhelm Eßl



Englmaier Niklas
Grub 17
4550 Kremsmünster
nik.englmaier@florianagrar.at



Traunmüller Leo
Volkersdorf 22
4470 Enns
leo.traunmueller@florianagrar.at



Die Klimaanpassungsfähigkeit der Erdnuss- Vergleich unterschiedlicher Kultivierungsmöglichkeiten auf zwei Standorten in Oberösterreich

Problemstellung

Die österreichische Landwirtschaft muss sich den Herausforderungen des Klimawandels stellen. Einen Lösungsansatz bieten dabei Kulturen, die aus wärmeren Klimazonen stammen. Eine davon ist die Erdnuss, die ihren Ursprung in den Anden in Südamerika hat. Im Rahmen der Diplomarbeit wurde untersucht, ob und unter welchen Voraussetzungen ein wirtschaftlicher Anbau von Erdnüssen gelingen kann.

Versuchsanlage

Es wurden die vier Kleinparzellenversuche „Freiland“, „Vlies“, „Mulchfolie“ und „Minitunnel“ auf zwei Standorten im Mühlviertel und Hausruckviertel angelegt. Zudem wurden zwei verschiedene Erdnuss Sorten untersucht.

Ergebnis

Die schlechte Keimfähigkeit des Saatgutes verursachte einen geringen Feldaufgang. Bei den aufgelaufenen Erdnusspflanzen brachte die Variante „Mulchfolie“ das beste Ergebnis

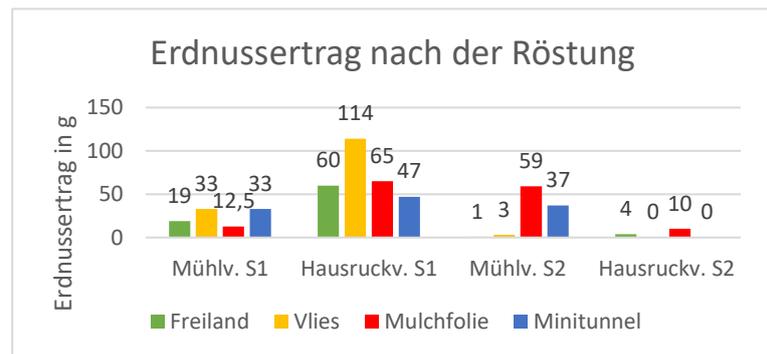
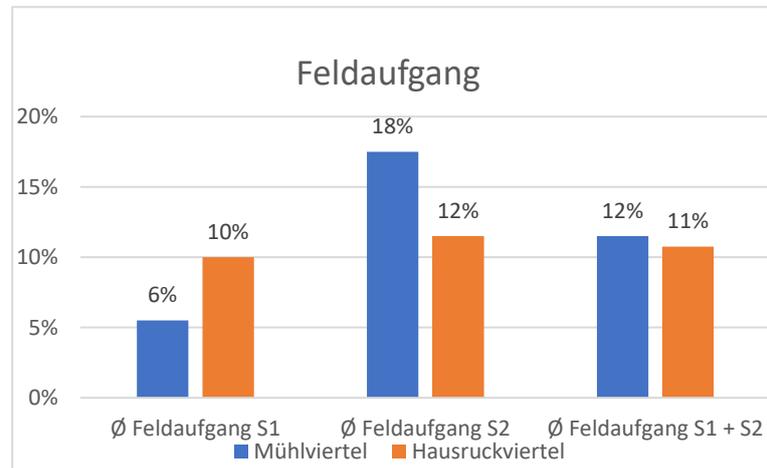
Die Diagramme zeigen den Feldaufgang und den Erdnussertrag in g auf beiden Standorten.



Erdnusspflanze mit Hülsen



Versuchsanlage mit Wetterstation



*S1: Sorte „Adata“, S2: Sorte „Runner White“



Paul Gruber

Hof 19
4716 Hofkirchen a.d./Tr.
pau.gruber@florianagrار.at
0677 / 614 536 89

Betreuungslehrerin

DI Michaela Fröhlich
Pflanzenbau
Biologische Landwirtschaft

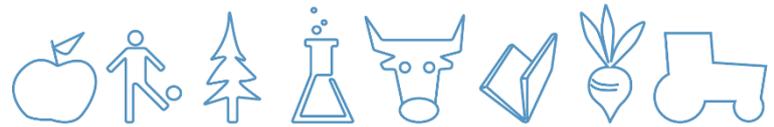
Außerschulische Partner

Terra Innovation OG
Sonnenfarm
Neuland.bio AGROM KG

Manuel Fischer

Maierhof 20
4283 Bad Zell
man.fischer@florianagrار.at
0664 / 883 681 99





Umrüstung eines Traktors auf Pflanzenölbetrieb

Problemstellung

Ist die Umrüstung eines Traktors von Diesel- auf Pflanzenölbetrieb sowohl technisch als auch wirtschaftlich möglich und sinnvoll?

Versuchsanlage

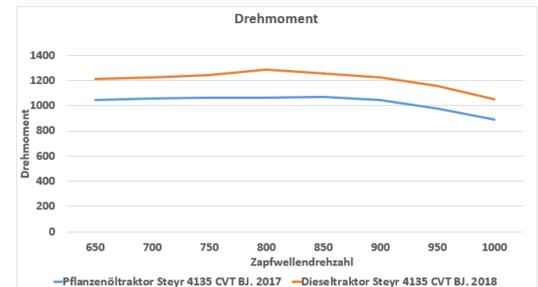
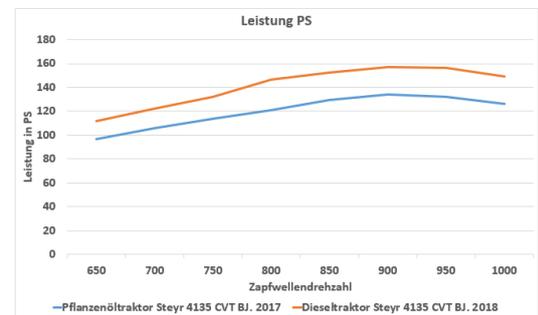
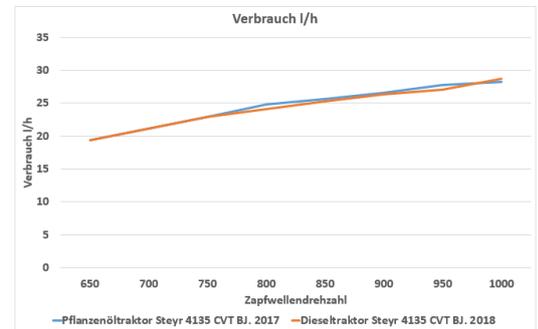
Der Versuch wurde in Niederösterreich im Lagerhaus Zwettl durchgeführt. Die baugleichen Traktoren, Steyr Profi 4135 CVT (Bj. 2017, 2018) wurden von Waldland zur Verfügung gestellt. Beim Versuch wurden die Traktoren in den Parametern Abgase, Verbrauch, Leistung und Drehmoment miteinander verglichen.

Ergebnis

Der Pflanzenöltraktor weist niedrigere Drehmoment- und Leistungswerte im Vergleich zum Dieseltraktor auf, während der Verbrauch gleich bleibt. In Bezug auf Abgasparameter ist der Pflanzenöltraktor mit einer Trübung von 0,22 im Vergleich zu 0,73 beim Dieseltraktor deutlich besser. Einzig der NO_x Wert nimmt bei Pflanzenölbetrieb zu, aber durch SCR-Technik ist dies kein Problem

Schlussfolgerung

Die Umrüstung eines Traktors auf Pflanzenöl kann sich unter bestimmten Bedingungen auszahlen, vor allem auf Betrieben mit einer hohen Traktornutzung bzw. einen hohen Treibstoffverbrauch. Die Treibstoffkosten und auch die Schadstoffemissionen werden gesenkt. Sowohl das Risiko auf technische Schäden am Traktor als auch ein Leistungsverlust von 10-20% können festgestellt werden. Die Zukunftstauglichkeit des Pflanzenölbetriebs wird durch steigende Dieselposten unterstützt, aber nicht alle Motoren sind für Pflanzenölbetrieb geeignet.



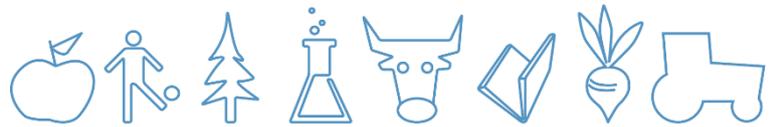
Thomas Freund
Holzleiten 5
4912 Neuhofen
tho.freund@florianagrar.at

Johannes Loderbauer
Gmundner Straße 72
4810 Pinsdorf
joh.loderbauer@flroianagrar.at

Betreuungslehrer
Armin Rogl BSc
DI Klara Breitwieser-Birngruber

außerschulische Partner
TFZ-Bayern
Waldland
Lagerhaus Zwettl





Schadstoffausstoß und Dieserverbrauch eines Traktors mit und ohne AdBlue

Problemstellung

Aufgrund der stetig strenger werdenden Abgasvorschriften soll mithilfe dieser Diplomarbeit die Auswirkung von Diesel exhaust fluid auf die Treibstoffkosten und den Schadstoffausstoß eines Fahrzeugs sichtbar gemacht werden.

Versuchsanlage

Die Versuchsfläche wurde mithilfe der DORIS-Inter-Map ausgemessen. Anschließend wurden schräge, drei Meter breite Arbeitsstreifen mithilfe von Holzstäben abgesteckt. Diese dienen der Orientierung. Ein Messdurchgang setzte sich aus einer Auf- und Abfahrt zusammen. Dies wurde fünfmal in zufälligen reihenabständen wiederholt, bis dann auf den Vergleichstraktor gewechselt wurde. Die Abgasmessung wurde mithilfe eines Schadstoffmessgeräts bei 1600 U/min, 1700 U/min und 1800 U/min durchgeführt.



Steyr Profi CVT 6150

Dieserverbrauch je Hektar

Dieserverbrauch Versuch in L	25
Bearbeitete Fläche Versuch in m ²	6060
Multiplikationsfaktor	10000

Verbrauch je Hektar in L 41,25

Ad Blue Verbrauch je Hektar

Ad Blue Verbrauch in ml	345
Bearbeitete Fläche Versuch in m ²	6060
Multiplikationsfaktor	10000

Verbrauch je Hektar in ml 569,31

Steyr Profi 6135

Dieserverbrauch je Hektar

Dieserverbrauch Versuch in L	11
Bearbeitete Fläche Versuch in m ²	7785
Multiplikationsfaktor	10000

Verbrauch je Hektar in L 14,13

Ergebnis

Das Ergebnis des Versuchs zeigt, dass der 6150 Profi CVT mit DEF-Technologie weit mehr Diesel benötigt als der 6135 Profi. Die Betriebskosten des 6150 Profi CVT sind somit erheblich höher als die des 6135 Profi.

Die Abgasmessung zeigte, dass der 6150 Profi CVT einen niedrigeren λ -Wert, aber dafür einen höheren CO₂%vol Messwert, als der 6135 Profi erreicht.



Hrazdera Stefan
Tannenweg 5
4501 Neuhofen a.d. Krems
ste.hrazdera@florianagrار.at

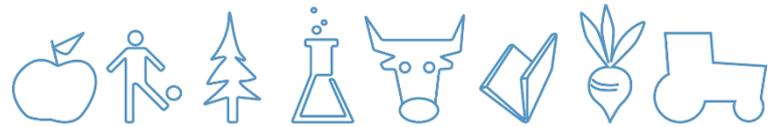
Plaim Stefan
Landgutweg 27
4533 Piberbach
ste.plaim@florianagrار.at

Betreuungslehrer

DI Klara Breitwieser-Birngruber
Armin Rogl BSc

Außerschulische Partner

Klinglmair Markus
Fischereder Andreas



Drahtwurmreduktion in Bio-Kartoffeln mit dem mikrogranulierten Insektizid Spintor GR

Problemstellung

Die Grundlage hochwertiger Lebensmittel ist eine hohe Qualität des Urproduktes. Vor allem im biologischen Anbau von Kartoffeln spielt die richtige Kulturführung sowie ein exakter Einsatz von verfügbaren Pflanzenschutzmitteln eine wesentliche Rolle um Speisequalitäten zu erreichen. In einem Praxisversuch wird geprüft, wie das mikrogranulierte Pflanzenschutzmittel Spintor GR den Drahtwurmschaden beeinflusst. Ziel dabei war festzustellen, ob der Anteil an beschädigten Knollen vermindert werden kann, und somit der Anteil an marktfähiger Ware steigt.



Abbildung 1: Drahtwurm

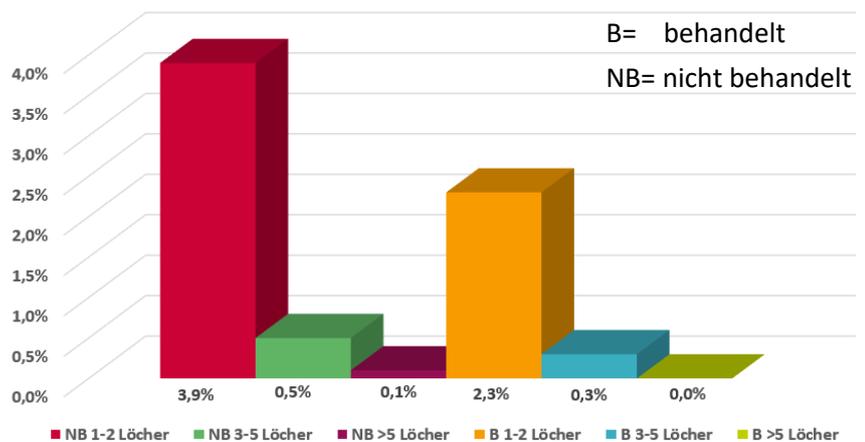
Versuchsanlage

Es wurden in einem Feldversuch zwei Versuchspartellen mit jeweils sechs behandelten Kartoffeldämmen und sechs unbehandelten Kontrolldämmen angelegt. Zusätzlich wurde das Drahtwurm-vorkommen während der Vegetation mit Fallen beobachtet.

Ergebnis

Bei der Auswertung der Drahtwurmfallen konnten keine Drahtwürmer festgestellt werden. Bei der Bonitierung des Drahtwurmschadens konnte eine Reduktion von des Fraßschadens um ca. 46,5% festgestellt werden. Dieses Ergebnis ist jedoch nur bedingt positiv, da es nur einer Erhöhung der verkaufsfähigen Ware um ca. 2% entspricht.

Anteil der Knollen mit Fraßschäden in%

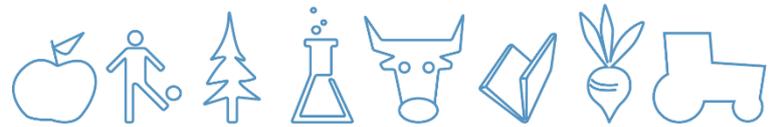


Kilian Waldenberger
Wlësham 5
4624 Pennewang
kilian@biohof-waldenberger.at

Bereungslehrerin
Dpl. Ing. Michaela Fröhlich
Biologische Landwirtschaft

Außerschulische Partner

Biohof Waldenberger, Versuchsbetrieb
Ing. Franz Haslinger, BIO AUSTRIA- Kartoffelbauberatung



Auswirkung der Voraufspritzung auf Untersaaten im Ölkürbis

Problemstellung

Die Voraufspritzung kann bei einem zu kurzen Abstand mit dem Anbau der Untersaat aufgrund von Unverträglichkeiten problematisch werden. Angesichts vieler Vorteile wie beispielsweise der Unterdrückung von Unkraut, Erosionsschutz und weiteren Faktoren bietet sich eine Untersaat an.

Versuchsanlage

Es wurden zwei verschiedene Flächen mit jeweils einem Hektar auf dem gleichen Feld ausgemessen und markiert. Am 19. Juni wurde die erste Mischung -bestehend aus 33% Inkarnatklee, 50% Schwedenklee und 17% Sommersaatwicke- mittels APV-Streuer mit Gestänge ausgebracht. Am 28. Juni fand die zweite Aussaat gleicher Vorgangsweise mit der zweiten Mischung -bestehend aus 25% Persischer Klee, 25% Alexandrinerklee, 25% Inkarnatklee und 25% Weißklee- statt. Es wurde regelmäßig während des ganzen Versuchs bonitiert, verglichen und dokumentiert.

Ergebnis

Auf der Fläche des ersten Anbaus befanden sich im Durchschnitt 78,75 Pflanzen pro m², auf der zweiten 73,75 Pflanzen pro m². Zwischen den Untersaatmischungen betrug der Unterschied 1,5 Pflanzen, was nicht ausschlaggebend ist. Die einzelnen Pflanzenanteile der jeweiligen Untersaatkomponenten wurden in der Diplomarbeit genau interpretiert.

Schlussfolgerung

Im Wachstum und der Entwicklung der einzelnen Pflanzen war kein Unterschied zu erkennen. Grund dafür war die Trockenheit nach dem ersten Anbau, diese hat das Keimen der ersten Untersaat verzögert. Die Ergebnisse der Bestandesdichte entsprechen den Mischungsverhältnissen und zeigen gleichmäßige Verteilung. Auffallend war jedoch der Unterschied zwischen Versuchsfläche 1 und 2. Durch die starke Verunkrautung der ersten Fläche sind kaum bis keine Pflanzen aufgelaufen, weshalb wir das Ergebnis auch von der zweiten Versuchsfläche entnommen haben.



Simon Kaiblinger

Wiesengasse 34
4072 Alkoven
sim.kaiblinger@florianagr.at

Kilian Heppner

Hochstraße 13
4625 Offenhausen
kil.heppner@florianagr.at

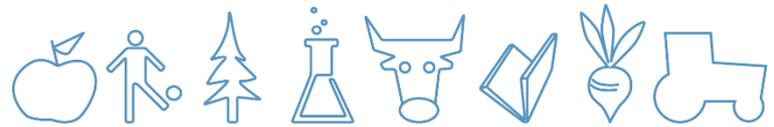
Betreuungslehrer

DI Alfred Neudorfer

Außerschulische Partner

Gerald Kaiblinger
Höllmüller Sophia (Saatbau Linz)





CERCOSPORA – ANFÄLLIGKEIT VON CR+ - RÜBENSORTEN

Problemstellung

Cercospora ist eine weit verbreitete Pilzkrankheit die weltweit eine bedeutende Herausforderung darstellt und erhebliche wirtschaftliche und ertragliche Verluste verursachen kann. Da aber von Seiten der Bevölkerung und der Politik ein enormer Gegenwind gegen Pflanzenschutzmittel im Generellen immer häufiger auftritt, spielen resistente Sorten eine immer größere Rolle.

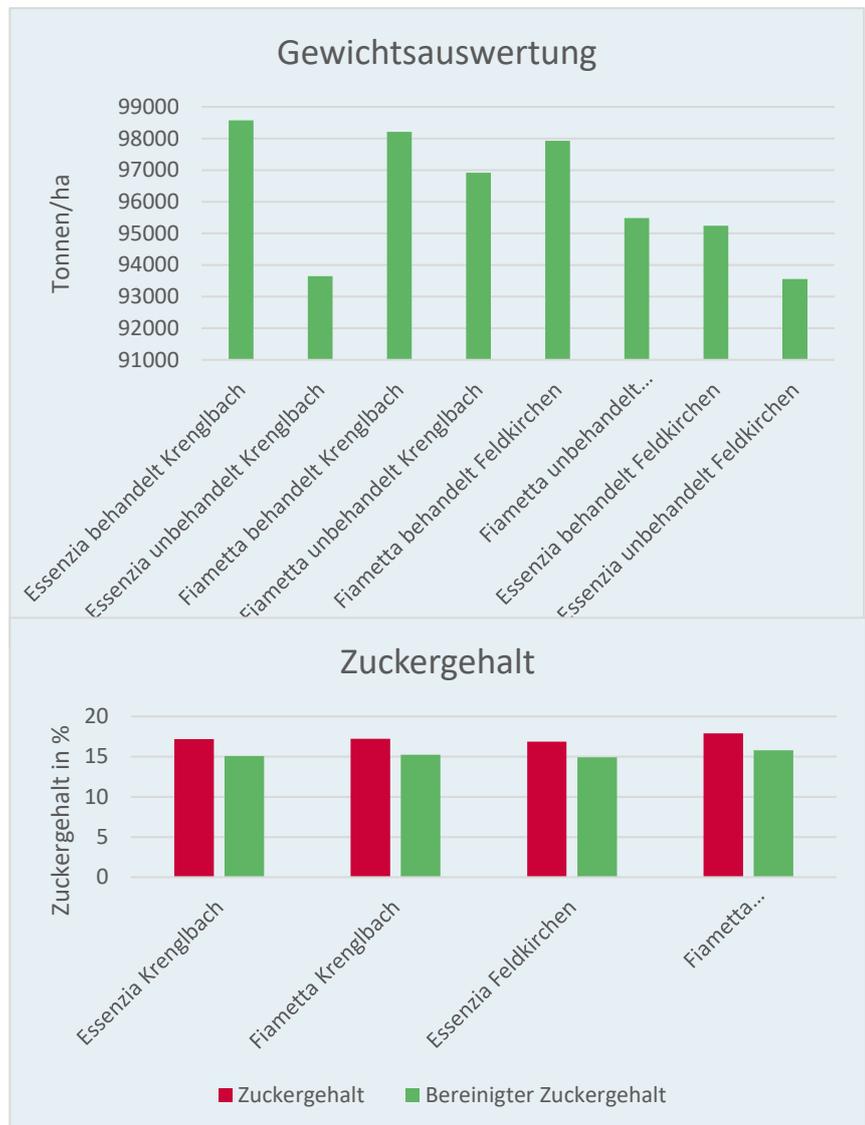
Versuchsanlage

Der Versuch wurde auf zwei Standorten angelegt. Alle zwei Wochen fanden Proberodungen und jede Woche Blattbonituren statt.

Ergebnis

Durch die anfangs trockene und warme Witterung, und dem frühen Rodetermin konnten nur minimale Unterschiede im Ertrag festgestellt werden. Die cercosporaresistente Sorte Fiametta konnte auf beiden Standorten höhere Zuckererträge erzielen. Auch in einem

Jahr mit niedrigem Befallsdruck konnte die resistente Sorte Fiametta gegenüber der Standardsorte Essenzia ihre Stärke ausspielen.

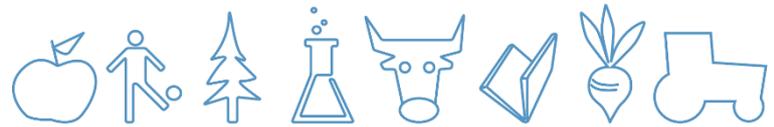


Daniel Kraxberger
Kronbergstraße 42
4631 Krenglbach
danielkraxberger@gmail.com

Sebastian Leitner
Hofham 2
4101 Feldkirchen
seb.leitner@florianagar.at



Betreuungslehrer
DI Alfred Neudorfer
Außerschulische Partner
KWS Saat SE & Co. KGaA



Auswirkungen der Bordüngung in der Wintergerste

Problemstellung

Der Einsatz von Fungiziden in der konventionellen Wintergerstenproduktion ist nahezu unumgänglich. In Fachzeitschriften wird gerne diskutiert ob nicht Spurenelemente wie zum Beispiel Bor einen Fungiziden Schutz haben. Aus diesem Grund haben wir einen Feldversuch mit verschiedenen Bor-Aufwandmengen durchgeführt.



Versuchsanlage

Im Versuch wurden Parzellen mit 150m Länge und 12m Breite angelegt, um zum einen mit normaler Pflanzenschutztechnik die Düngung ausführen zu können und nachher im Kerndruschverfahren zu ernten. Es wurden zwei verschiedene Aufwandmengen, 0,5l/ha und 1l/ha, erprobt und jeweils einfach wiederholt. Um einen Vergleichswert zu haben war inzwischen eine Null-Parzelle, bei der keine Bor-Applikation stattgefunden hat.

Ergebnis

Bei der Bonitur am 07.06.2023 konnte man den markanten Unterschied erkennen, dass die mit Bor gedüngten Parzellen prozentuell weniger Befall von *Ramularia* aufwiesen. Der Versuch wurde am 26.06.2023 geerntet, jedoch war bei den Wiegungen zwischen den Parzellen kein signifikanter Unterschied festzustellen.

	1A	1B	0,5A	0,5B	0	Mittelwerte
kg/ha	6974	6153	6358	6769	6974	6645,6
% H ₂ O	13,2	12,8	12,8	13	13,4	13,04
kg/hl	70,1	70,1	69,2	68,9	69,9	69,64

Schlussfolgerung

Aufgrund der gesammelten Ergebnisse konnte kein Mehrwert durch eine Bordüngung festgestellt werden. Durch dieses Ergebnis kann gesagt werden, dass eine solche alleinige Bordüngung keinen Sinn macht.



Georg Oberndorfer

Oberseling 1
4672 Bachmanning
Geo.oberndorfer@florianagrar.at

Philipp Schmitsberger

Oberzeiling 1
4650 Edt bei Lambach
Phi.schmitsberger@florianagrar.at

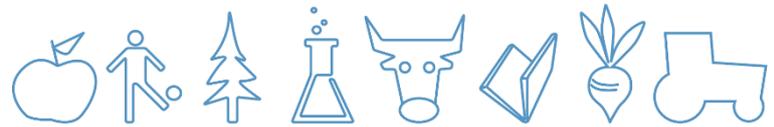
Betreuungslehrer

Dipl.-Ing Alfred Neudorfer

Außerschulische Partner

Ing. Thomas Schmitsberger, Landwirt





Wirtschaftlichkeit und Akzeptanz von Agri-PV

Problemstellung und Zielsetzung

Die aktuelle Herausforderung besteht darin Österreich in Zukunft mit erneuerbarer Energie zu versorgen. Photovoltaik spielt dabei eine wesentliche Rolle.

Die bestehenden Dachflächen sind dafür zu gering. Aus diesem Grund ist die doppelte Nutzung von Ackerflächen mit Agri-PV vielversprechend. Daher ist das Ziel der Arbeit die Agri-PV nach relevanten Kriterien zu überprüfen.

Versuchsanlage

Zur Überprüfung der Akzeptanz von Agri-PV in der Bevölkerung wurden zwei Umfragen an zwei verschiedenen Standorten (Gemeinde Bruck an der Leitha und Zentralraum OÖ) durchgeführt. Des Weiteren wurde die Auswirkung der Anlage auf den Pflanzenbau am Beispiel der Kornfeuchte in Abhängigkeit vom Abstand zur Anlage überprüft. Die Genehmigungsfähigkeit eines fiktiven Agri-PV Projekts wurde mit dem Leitfaden der FH- Wels überprüft. Mittels einer dynamischen Investitionsrechnung wurde die Amortisationszeit und die Rentabilität erhoben.

Ergebnis

Das Ergebnis der Umfragen zeigt unter anderem das die Bekanntheit von Agri-PV in Bruck an der Leitha mit 85% deutlich über jener im oö. Zentralraum mit 51% liegt. Doch Diejenigen, die bereits von Agri-PV gehört haben, sehen in beiden Regionen mit jeweils 60% keine negative Beeinflussung des Landschaftsbildes. Die Untersuchung der Kornfeuchte von Maispflanzen ergab, dass die Pflanzen die acht Reihen Abstand zur Anlage hatten, sich von jenen die direkt neben der Anlage standen, um 8,4% unterscheiden. Bei der Überprüfung der Genehmigungsfähigkeit, konnte festgestellt werden, dass die Anlage aufgrund der Nähe zum Wald und der guten Bodengüte nicht genehmigt werden kann. Die dyn. Investitionsrechnung hat ergeben, dass sich die geplante Anlage nach 9 Jahren amortisiert und das eingesetzte Kapital von 300.000€ um 415.515€ vermehrt werden konnte.

Schlussfolgerung

Die Klimaziele für 2030 werden ohne Forcierung von Agri-PV Anlagen unerreichbar sein. Obwohl Agri-PV Systeme eine lukrative Investition für landwirtschaftliche Betriebe sind und sie auch von der Mehrheit der befragten Bevölkerung akzeptiert werden, behindert das Genehmigungsverfahren den großflächigen Ausbau in Österreich.



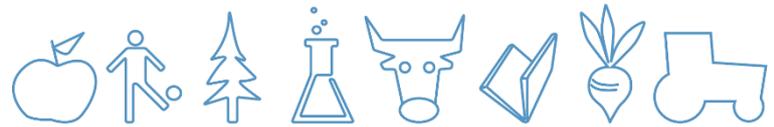
Johannes Ebner
Fleckendorf 3a
4052 Ansfelden
Joh.ebner@florianagrar.at

Betreuungslehrer
DI Hannes Hohensinner

Außerschulischer Partner
EWS-Consulting GmbH
Frau Mag.phil Andrea Schoßleitner

Florian Huemer
Unteregglsee 21
4491 Niederneukirchen
Flo.huemer@florianagrar.at





Bedeutung von Streuobstgärten und Obstanlagen für die Biodiversität – Erhebung in ausgewählten oberösterreichischen Obstgärten

Problemstellung:

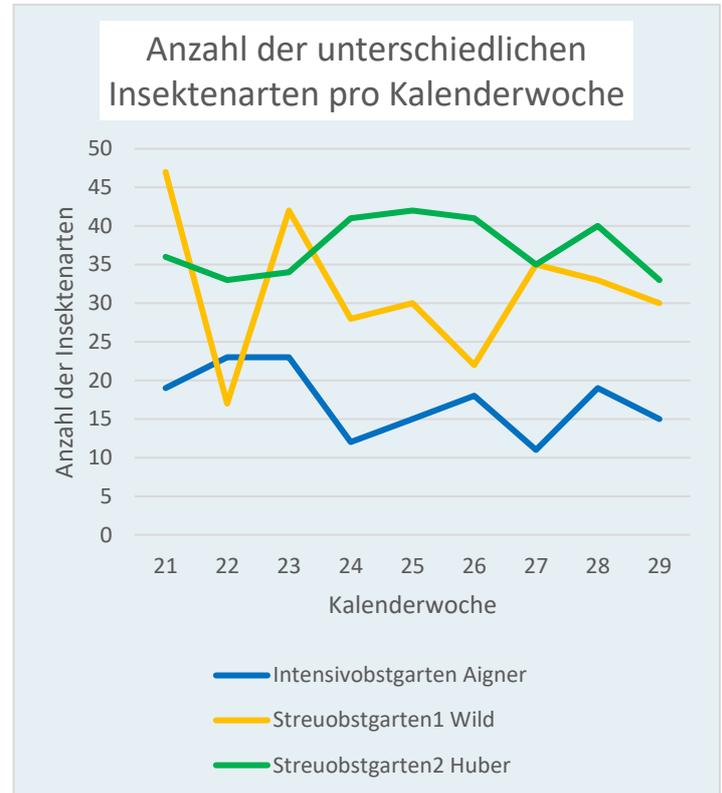
Aufgrund der steigenden Intensivierung der Landwirtschaft schwindet die Biodiversität immer weiter. Besonders im Obstbau lassen sich große Unterschiede zwischen verschiedenen Bewirtschaftungsformen aufzeigen. Aus diesem Grund wollten wir eine Erhebung der Insekten und der Botanik bei Obstgärten mit unterschiedlichen Wirtschaftsweisen durchführen.

Versuchsanlage:

In drei Obstgärten in Oberösterreich wurde eine Erhebung der Insektenbiodiversität sowie eine Auszählung der Vielfalt an krautigen Pflanzen durchgeführt. Dabei wurden zwei Streuobstgärten sowie eine Erwerbsobstanlage als Versuchsstandort ausgewählt. Die Insekten wurde durch die Klopfmethode, mithilfe eines Klopftrichters, erhoben. Die Botanische Erhebung wurde mittels einer Artenauszählung durchgeführt.

Ergebnis:

Bei dieser Erhebung konnte ein deutlicher Unterschied zwischen der Biodiversität in einer Streuobst- und einer Erwerbsobstanlage festgestellt werden. Die Artenvielfalt war bei der Erwerbsobstanlage deutlich niedriger als bei den anderen beiden Versuchsstandorten.



Schlussfolgerung:

Eine extensivere Wirtschaftsweise bei Obstgärten führt zu einer deutlich höheren Biodiversität, allerdings auch nur bei aktiver Bewirtschaftung der Wiese. Eine Nicht-Nutzung der Anlage ist nicht von Vorteil für die Biodiversität. Dies macht Streuobstgärten ideal für die Bewahrung der Artenvielfalt.



David Aigner
Macherfriedstraße 9
4061 Pasching
Dav.aigner@florianagr.at

BETREUUNGSLEHRER:
DI Franz Kloibhofer
DI Andrea Pisar

WISSENSCHAFTLICHER

PARTNER:
Dr. Peter Schleimer

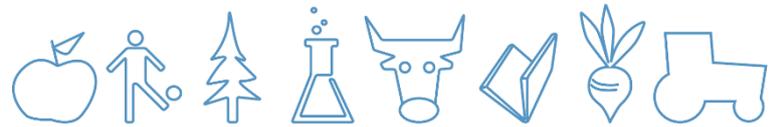


Stefan Huber
Waldbothenweg 40
4030 Linz
Ste.huber@florianagr.at

PARTNERBETRIEBE:
Macherfriedhof
Waldbothgut
Mayrgut zu Baumgarthof



Wild Anastacia
Eisenstraße 69
4400 St. Ulrich/Steyr
Ana.wild@florianagr.at



Herdenschutz für Rinder- und Schafweiden mittels Herdenroutine und Transponderüberwachung

Problemstellung

Aufgrund der steigenden Wolfspopulation in Österreich und die dadurch zunehmende Zahl an Wolfsrissen, braucht es effektive Herdenschutzmaßnahmen, um die traditionelle Weidehaltung zu garantieren. In unserer Diplomarbeit testeten wir das System Sense Hub auf die Praxistauglichkeit - Ziel war es die Übermittlungsdauer zwischen gesetztem Reiz und der Alarmierung herauszufinden.

Versuchsanlage

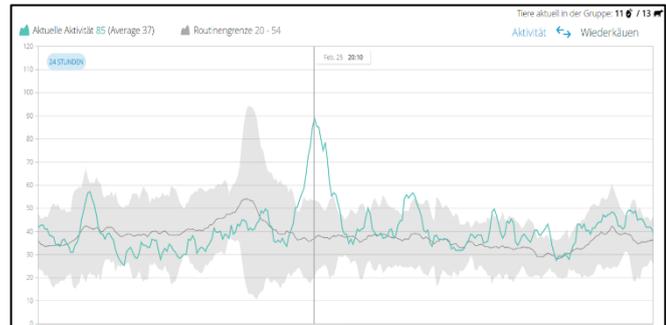
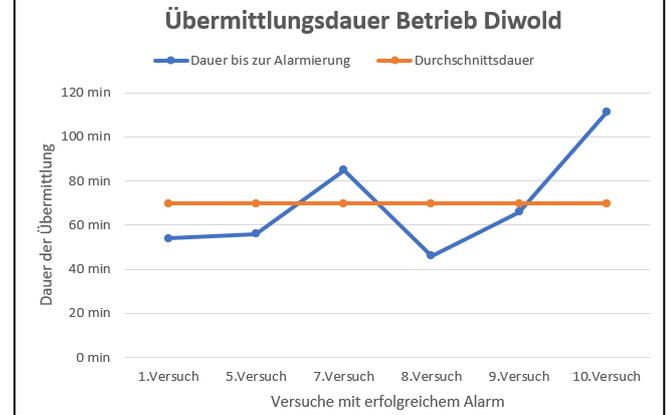
Das System Sense Hub wurde auf drei Betrieben im Mühlviertel aktiv genutzt und getestet. Die Basis dafür waren aktivitätsstimulierende Versuche. Dafür wurden den Tieren über eine gewisse Zeit kein Futter mehr angeboten, um bei Einfütterung von frischem Futter eine deutlich höhere Aktivität zu erzielen. Dafür wurde die Herdenaktivität samt Alarmierung dokumentiert, um darauffolgend Verbesserungsvorschläge abzugeben.

Ergebnis

Bei zehn durchgeführten Versuchen am Betrieb Diwold, konnte 6-mal ein Alarm ausgelöst werden. Die Verzögerung zwischen der Aktivitätserhöhung der Tiere und der Alarmmeldung beträgt im Durchschnitt 69 Minuten. Im Falle eines Wolfsangriffes ist diese Reaktionszeit zu lange.

Schlussfolgerung

Um eine praxistaugliche Relevanz von diesem System zu erzielen, muss in Zuge von der Weiterentwicklung die Reaktionszeit bis zur Alarmierung deutlich optimiert werden, so dass innerhalb von 5-10 min der/die Landwirt:in benachrichtigt wird. Aufgrund der Echtzeitdatenerfassung der Herde stehen dem/der Landwirt:in viele weitere Daten, wie Brunsterkennung, Hitzestress, usw. zur Verfügung.



Leonhard Hintner
Ziegelhaid 24
4870 Pfaffing
leo.hintner@florianagr.at

Betreuungslehrer

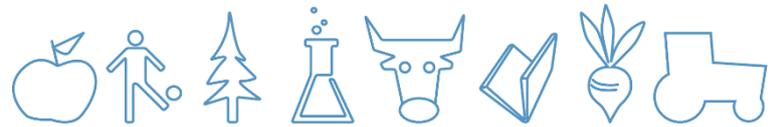
DDI Gottfried Diwold
Forstwirtschaft

Außerschulische Partner

Wasserbauer Fütterungssysteme
Landwirtschaftliche Betriebe
Diwold, Breuer und Schöllhammer

Moritz Mitterhuber
Herrenstraße 16
4625 Offenhausen
mor.mitterhuber@florianagr.at





Alternativen zu Kokzidiostatika in der konventionellen Masthühnerhaltung

Problemstellung

Kokzidiostatika als Futterzusätze sind in der Gesellschaft umstritten und werden kontroversiell diskutiert. Aus diesem Grund wollten wir eine Fütterung von Masthühnern ohne Kokzidiostatika und eine Fütterung mit einem alternativen Zusatz testen.

Versuchsanlage

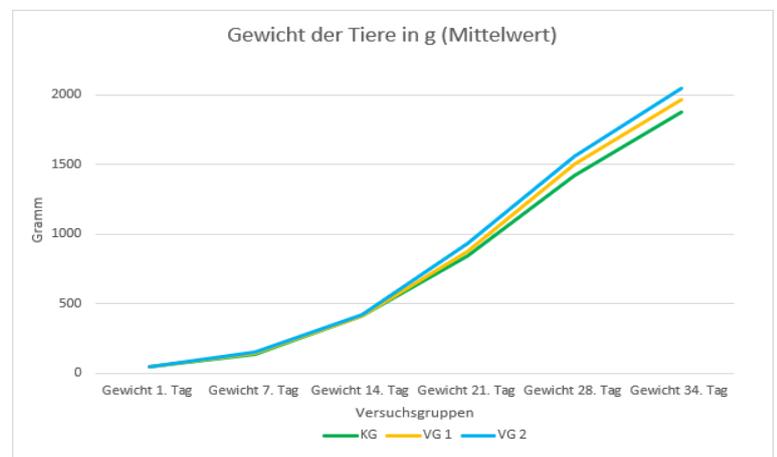
Es wurden drei Versuchsgruppen gehalten, welche unterschiedlich gefüttert wurden. Eine Gruppe wurde mit Kokzidiostatika gefüttert, eine Gruppe wurde mit einem alternativen Zusatz aus Oregano gefüttert und die dritte Gruppe wurde ohne Kokzidiostatika gefüttert. Dabei wurden Parameter wie der Futterverbrauch, der Wasserverbrauch, die Fußballengesundheit, die Gewichtsentwicklung und verschiedene Schlachtleistungsparameter erhoben.

Ergebnis

Bei diesem Fütterungsversuch konnte die Wirkung von Kokzidiostatika in Bezug auf die Mastleistung sowie Tiergesundheit nicht bestätigt werden. Die Gruppen, welche ohne Kokzidiostatikum bzw. mit einem alternativen Zusatz aus Oregano gefüttert wurden, konnten sogar bessere Mastleistungsergebnisse erzielen. Nur die Futterverwertung war in der Versuchsgruppe, welche mit Kokzidiostatikum gefüttert wurde, am besten.

Schlussfolgerung

Eine Masthühnerfütterung ohne Kokzidiostatika ist möglich. Diese erfordert jedoch eine ausgezeichnete Küken Qualität und besonders sorgfältige Hygienemaßnahmen. Fakt ist, dass eine Fütterung ohne Kokzidiostatika hohe Ansprüche erfordert und unter praktischen Bedingungen nur schwer realisierbar sein wird.



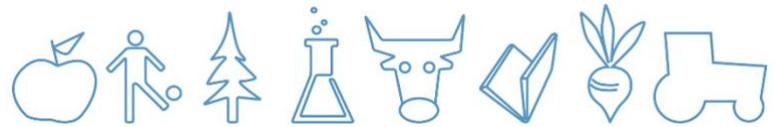
Tobias Mayer
Ahorn 16
4184 Helfenberg
tob.mayer@florianagrار.at

Georg Wagner
Leonfeldnerstraße 9
4184 Helfenberg
geo.wagner@florianagrار.at

Betreuungslehrer
Dipl. – Ing. Dr. Karl Luger

Außerschulischer Partner
Fixkraft Futtermittel GmbH
Ing. Leopold Jungbauer, Geflügelspezialist





Ketoseprophylaxe mit Rotwein

Problemstellung

Der Stoffwechselstörung Ketose wird in der leistungsorientierten Milchviehhaltung immer mehr Bedeutung zugesprochen und die miteinhergehenden Folgeerkrankungen und Kosten stellen eine hohe Belastung für den Landwirt dar.

Versuchsanlage

Als Versuchsbetriebe wurden zwei fleckviehhaltende Milchviehbetriebe im Mühlviertel ausgewählt. Auf beiden Betrieben wurden im Zeitraum zwischen März und September jeder zweiten Kuh am Tag der Abkalbung zwei Liter und an den beiden Folgetagen jeweils ein Liter Rotwein verabreicht. Die Kühe, welche keinen Rotwein bekamen, bildeten die Kontrollgruppe. Eine Woche vor der Abkalbung wurde bei allen Tieren der Versuchs- und der Kontrollgruppe der Ketonkörpergehalt im Blut (BHB) gemessen und eine Körperkonditionsbeurteilung (BCS) durchgeführt. In den ersten sechs Wochen nach der Abkalbung fanden bei jeder Kuh zwei weitere Beurteilungen der Körperkondition und vier weitere BHB-Messungen statt.

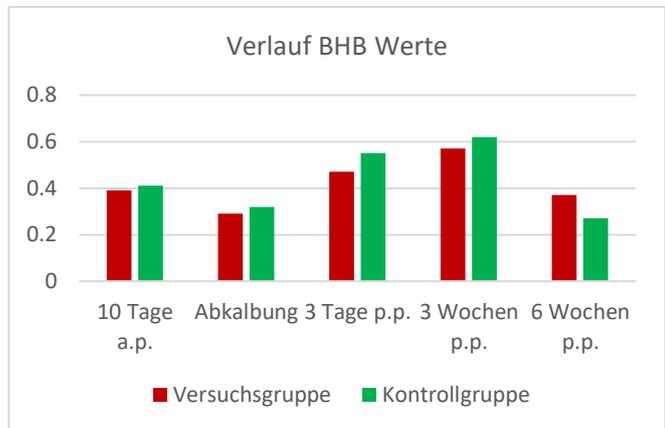
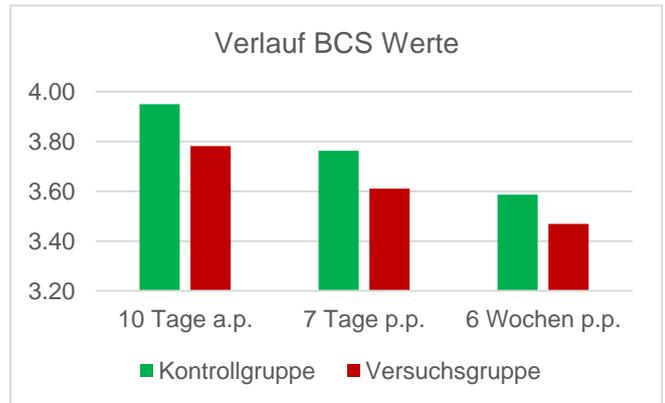
Neben diesen Parametern wurden die unterschiedlichen Auswirkungen der Rotweingabe zwischen Kühen und Kalbinnen, sowie die Brunstdaten, das Nachgeburtverhalten und die Milchleistungsdaten erhoben.

Ergebnis

Zwischen der Versuchs- und der Kontrollgruppe gibt es bei allen Parametern keine signifikanten Unterschiede. Jedoch sind deutliche Tendenzen erkennbar, dass Kühe der Versuchsgruppe einen schwächeren Abfall der Körperkondition und weniger stark ansteigende BHB-Werte nach der Abkalbung aufweisen.

Schlussfolgerung

Auf beiden Versuchsbetrieben sind keine aussagekräftigen Ergebnisse, sondern nur Tendenzen in Richtung vorbeugende Wirkung des Rotweines erkennbar. Das kann darauf zurückzuführen sein, dass auf beiden Betrieben der Großteil der Kühe keine Probleme mit erhöhtem Körperfettabbau nach der Abkalbung hat. Würde man den Versuch auf einem Betrieb mit häufigeren Ketosefällen wiederholen, könnte man aussagekräftige Ergebnisse, welche für eine positive Wirkung des Rotweines sprechen, erwarten.



Anna Höglinger
Walchshoferweg 41
4121 Altenfelden
ann.hoeglinger@florianagr.ar.at

Alexandra Büssermayr
Untergmain 2
4674 Altenhof
ale.buessermayr@florianagr.ar.at

Betreuungslehrer
Dipl. – Ing. Dr. Karl Luger

Außerschulische Partner
Familie Mairhofer
Familie Höglinger
LfL Oberösterreich
Weinkellerei Lenz Moser AG
Kerbl GmbH
Hof- und Stallzentrum
MedTrust Handelsges.m.b.H.

