

Diplomarbeiten 2026

Übersicht



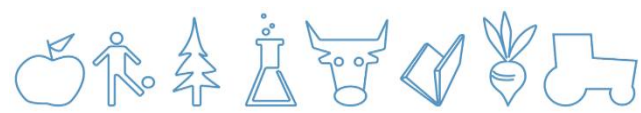
Zukunft bauen.

ÖSTERREICHS ZUKUNFT NACHHALTIG GESTALTEN.



Name	Thema	Betreuer:innen	Partner:innen
Eckmayr Sophia Klinger Marlene	Hirse als potenzielle Alternative für Mais in der Legehennenfütterung	DI Dr. Karl Luger DI Christian Laurer	Eiermacher GmbH DI Doris Weinbergmair Lukas Steinmaier Fixkraft-Futtermittel GmbH DI Walter Emathingner Ing. Leopold Jungbauer
Feitzlmaier Georg Hiesmayr Michael	Vergleich von Rotorhacke und Striegel in der Kultur Ackerbohne	Josef Eisenhuber Armin Rogl, BSc	Johannes Hohenbichler Verkäufer Lagerhaus Hörsching Johannes Dorninger Verkäufer Probstdorfer Saatzeit Christoph Schachermayr Verkäufer Die Saat Landwirtschaftlicher Betrieb Fam. Feitzlmaier, Reitherstraße 6, 4073 Wilhering
Freudenthaler Josef Schmalzer Sophia	Umstellung der Liegeboxeneinstreu von Stroh auf Gülleseparat in der Milchviehhaltung	DI Christian Laurer DI Dr. Karl Luger	Fam. Wolfgang und Irmgard Freudenthaler Versuchsbetrieb
Freudenthaler Sebastian Miesenberger Florian	Effizienzvergleich zweier Nachsaatmethoden im Dauergrünland in Bezug auf die Bestandsentwicklung	DI Gerald Grasser	Mag. Michael Fritscher Referent Grünland LK OÖ Dipl.-Ing. Dr. Peter Riegler-Nurscher Josephinum Research DI(FH) Leopold Rupp Geschäftsführer CFS Landwirtschaftlicher Betrieb Fam. Freudenthaler und Fam. Miesenberger, Versuchsbetriebe
Froschauer Johannes Kurz Leonie	Buchtenstrukturierung in der Ferkelaufzucht durch einen Beschäftigungsautomaten	DI Christian Laurer DI Dr. Karl Luger	Dr. Werner Hagmüller Geschäftsführer Schweinekompetenz Dr. Werner Hagmüller Christian und Christine Kurz Betriebsleiter Landwirtschaftlicher Betrieb Fam. Kurz
Gahleitner Florian Leitner Jakob	Vergleich Selbst- und Fremdbefüller-Mischwagen in der Rinderhaltung	DI Renate Henöckl-Zehetner Armin Rogl, BSc	Familie Gahleitner - Land und Forstwirtschaftlicher Stiermastbetrieb, Blumau 1, 4121 Altenfelden Familie Leitner - Land und Forstwirtschaftlicher Milchviehbetrieb, Oberneudorf 2, 4151 Oepping Familie Azesberger - Land- und Forstwirtschaftlicher Milch- und Stiermastbetrieb, Getzing 3, 4122 Arnreit Firma Kneidinger 1880 – Landmaschinenhändler, Hühnergessrei 17, 4121 Altenfelden
Gruber Peter Osen Eva Weber Charlotte	Algen in der Lebensmittelproduktion am Beispiel der Spirulina	DI Hannes Hohensinner DI Dagmar Thaller	Spirulix, Partnerfirma FH OÖ Campus Wels, Partneruniversität
Haselgruber Elias Haselgruber Jonas Heidecker Noah Mörtenhuber Lukas	Walzen statt kürzen	DI Alfred Neudorfer	Manfred Huemer, Landwirt Franz Heidecker, Landwirt Hans Peter Lachinger, Interview Harald Schmid, Saatbau Linz
Hiesmair Felix Nabinger Anna Rodinger Aaron	Fassadenbegrünung und Urban Farming für Städte der Zukunft	DI Franz Kloibhofer DI Dagmar Thaller	Landwirtschaftlicher Betrieb Sallinger
Hochhauser Luca Öhlschläger Sebastian	Herstellung von Most unter Verwendung verschiedener Hefestämme	DI Franz Kloibhofer DI Dr. Leonhard Mayrhofer	Betrieb Hochhauser, Mostversuch FH-Wels: (Katrin Mathmann), Analysen Klosterneuburg, Manfred Gössinger
Leitner Samuel Michaeler Benedikt Schmid Maximilian	Vergleich zwischen Damm- und Flachanbau bei der Sojabohne	Victoria Danmayr, BSc Armin Rogl, BSc	Biohof Aichberger Leopold, Betriebsführer Die Saat, Saatzeitunternehmen
Mair Elias Reder Andreas	Markt ohne Umweg - Aufbau und Akzeptanz eines Direktvermarktungsmodells in wirtschaftlich herausfordernden Zeiten	DI Klara Breitwieser-Birngruber DI Maria Ganglbauer	Betrieb Reder

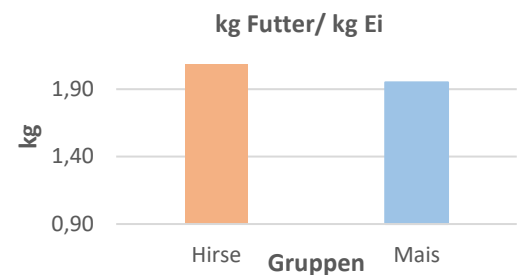
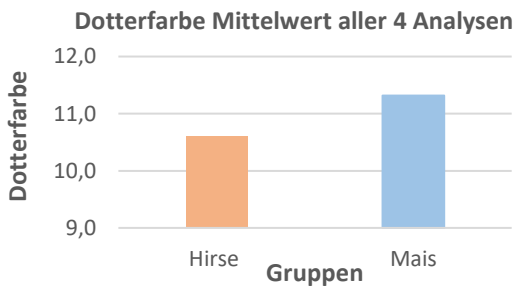
Manzenreiter Florian Pühringer Tobias	Reduktion des Fungizideinsatzes in Wintergerste durch AKRA-Blattanwendungen: Auswirkungen auf Krankheitsauftreten und Ertrag	DI Klara Breitwieser-Birngruber Victoria Danmayr, BSc	Dominik Hainzl AKRA – Karner Düngerprodukte Lagerhausgenossenschaft Freistadt
Mayr Georg Wiesinger Julius	Herbizidmaßnahmen-Vergleich von CON-VISO-ONE und NAK-Behandlung in der Zuckerrübe	Andreas Landerl, BEd DI Alfred Neudorfer	KWS Saat SE & Co. KGaA, Herr Michael Auer Bayer Agrar Austria, Herr Ing. Johannes Ortmayr Betrieb Mayr – Zuckerrübenversuch
Möslinger Jonas	Analyse der Wirtschaftlichkeit der Schulmilchproduktion	DI Klara Breitwieser-Birngruber DI Maria Ganglbauer	Familie Wiener, Schulmilchbauer
Prähofer Maximilian Schachner-Nedherer Florentin	Vergleich von Trommelmähwerk, Scheibenmähwerk und Doppelmessermähwerk zum Thema Futtermittelschmutzung, Aufwuchs und Ertragsvergleich im darauffolgenden Schnitt	DI Alfred Neudorfer Armin Rogl, BSc	Reinhard Hagmüller, Landwirt Markus Gahleitner, Pöttinger
Schrattbauer Johannes	Strohballenbau / Strohballenbau Analyse der Veränderung des Bewusstseins durch Workshops	DI Hannes Hohensinner DI Dagmar Thaller	Virko Kade, One Straw Revolution Pionier im Strohballenbau Sonnenklee GmbH Hersteller von Baustroh und Tierfutter
Silber Simon Singer Florian	Stromnetzunabhängigkeit in der Landwirtschaft mit Hilfe von Photovoltaikanlagen inklusive Stromspeicher	DI Renate Henöckl-Zehetner	Johannes Grausgruber, Landwirt Regina Zaunmair, Bio-Landwirtin Josef Singer, Landwirt Martin Ziegelböck, Landwirt Klima- und Energie Modellregionen Lukas Schützenhofer



Diplomarbeit: Hirse als potenzielle Alternative für Mais in der Legehennenfütterung

Problemstellung

Da sich das Klima immer weiter erwärmt, rücken hitze- und vor allem trockenresistente Kulturen in den Fokus, wie Hirse eine solche darstellt. Diese sollen jedoch in verschiedenen Bereichen Verwendung finden, unter anderem der Legehennenfütterung. Wir haben demnach geprüft, ob Hirse alternativ zu Mais in der Legehennenfütterung eingesetzt werden kann und welchen Einfluss beide Futtermittel auf die Legeleistung, Dotterfarbe, Futtermittelverwertung und Eigengeschmack haben.



Zwei Gruppen von Legehennen mit jeweils 15 Tieren wurden über eine Versuchszeit von 100 Tagen mit unterschiedlichen Futtermischungen gefüttert. Die Hirse-Mischung setzte sich aus 50% Hirse und 50% Legekonzentrat zusammen, die Mais-Mischung aus 50% Mais und 50% Legekonzentrat.

Versuchsanlage

Ergebnisse

Grundlegend zeigen die Ergebnisse, dass Hirse Mais in der Fütterung ablösen könnte. Bei dem Aspekt Dotterfarbe liegt ein signifikanter Unterschied vor, die Legeleistung und Eigrößen beider Gruppen sind vergleichbar, während die Futtermittelverwertung bei Hirsefütterung etwas effizienter ist als bei Maisfütterung. Geschmacklich liegt kein signifikanter Unterschied vor.



Marlene Klinger
Ennerstraße 114
4407 Dietach
klingermarlene07@gmail.com



Sophia Eckmayr
Samesleitnerstraße 25
4470 Enns
sop.eckmayr@florianagrar.a

Betreuungslehrer:
DI Dr. Karl Luger
DI Christian Laurer

Außerschulische Partner:
Fixkraft-Futtermittel GmbH
DI Walter Emathingner
Ing. Leopold Jungbauer
Eiermacher GmbH
Lukas Steinmaier
DI Doris Weinbergmair



Vergleich von Rotorhacke und Striegel in der Kultur Ackerbohne

Problemstellung

In dieser Diplomarbeit wurde untersucht, welche Unterschiede zwischen der Rotorhacke und dem Striegel bei der mechanischen Unkrautregulierung im Ackerbohnenanbau bestehen. Dabei stand im Mittelpunkt, wie sich die beiden Verfahren auf Unkrautbekämpfung, Ertrag, Flächenleistung und Wirtschaftlichkeit auswirken.

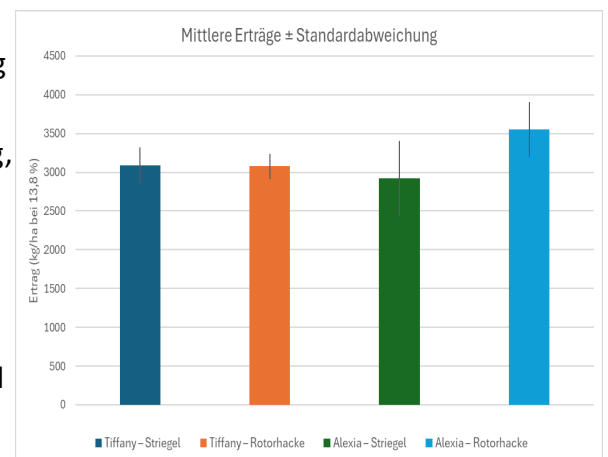
Versuchsanlage

Zur Beantwortung dieser Fragestellung wurde ein einjähriger Feldversuch durchgeführt. Dabei wurden 8 Parzellen angelegt und zwei verschiedene Ackerbohnenarten angebaut. Beide Geräte wurden unter gleichen Bedingungen eingesetzt und anhand von Pflanzenanzahl, Unkrautbesatz, Ertrag sowie Hektarleistung miteinander verglichen.



Ergebnis und Schlussfolgerung

Die Ergebnisse zeigen, dass die Unterschiede insgesamt relativ gering sind. Die Rotorhacke punktet vor allem mit ihrer hohen Flächenleistung und einer sehr gleichmäßigen, sauberen Bearbeitung, wodurch sie besonders bei späteren Einsätzen Vorteile bringt. Der Striegel hingegen ist vor allem im frühen Entwicklungsstadium (Blindstriegeln) wirksam, da er oberflächlich arbeitet und junge Unkräuter effizient bekämpft. Insgesamt wird deutlich, dass beide Verfahren ihre Stärken haben und der Einsatzzeitpunkt entscheidend für den Erfolg ist.



Georg Feitzlmaier
Reitherstraße 6
4073 Wilhering

Betreuungslehrer

Armin Rogl, Bsc.
Josef Eisenhuber

Außerschulische Partner

Lagerhaus Hörsching, Probstdorfer Saatzucht, Die Saat
Landwirtschaftlicher Betrieb Fam. Feitzlmaier



Michael Hiesmayr
Tavernenstraße 1
4521 Schiedlberg



Umstellung der Liegeboxeneinstreu von Stroh auf Gülleseparat in der Milchviehhaltung

Problemstellung

In der modernen Milchviehhaltung gewinnt das Gülleseparat, als kostengünstige und ressourcenschonende Alternative zu Stroh, zunehmend an Bedeutung, da die steigenden Preise, Knappheit und der hohe Arbeitsaufwand, den Einsatz von Stroh erschweren. Gleichzeitig aber, bestehen Unsicherheiten in Bezug auf die Auswirkung der Euter gesundheit, Hygiene und Liegekomfort.

Diese Arbeit untersucht, inwiefern Gülleseparat unter Praxisbedingungen die Anforderungen an Gesundheit, Hygiene und Liegekomfort erfüllt und der Versuch wird im Vergleich zur Stroeinstreu durchgeführt. Ziel ist es, praxisnahe Entscheidungen für landwirtschaftliche Betriebe zu schaffen.

Versuchsanlage

Für den Versuch stellte der Betrieb Freudenthaler seinen Milchviehstall zur Verfügung. Nach dem Vorversuch wurde die Hälfte der Liegeboxen mit Gülleseparat eingestreut. Anhand der Dokumentationen des Vorversuches, wurde das Liegeverhalten mit dem neuen Güllefeststoff als Einstreumittel verglichen. Zusätzlich wurde die Zellzahl zur Beurteilung der Euter gesundheit herangezogen.

Ergebnisse

Die Umstellung von Stroeinstreu auf Gülleseparat führte insgesamt zu erhöhten Zellzahlen und damit zu einer Verschlechterung der Euter gesundheit, besonders bei älteren Kühen. Erstlingskühe blieben weitgehend unbeeinflusst. Kühe, die das Separat nutzten, zeigten häufiger höhere Zellzahlen, während Tiere, die das Stroh nutzten, stabil blieben. Das Liegeverhalten zeigte eine gute Akzeptanz des Separats. Trotz praktischer Vorteile erhöhte sich der Arbeitsaufwand und die Zellzahlen pro Milliliter Milch, weshalb das System nicht weitergeführt wurde.

Darstellung Zellzahl LKV Kontrollen

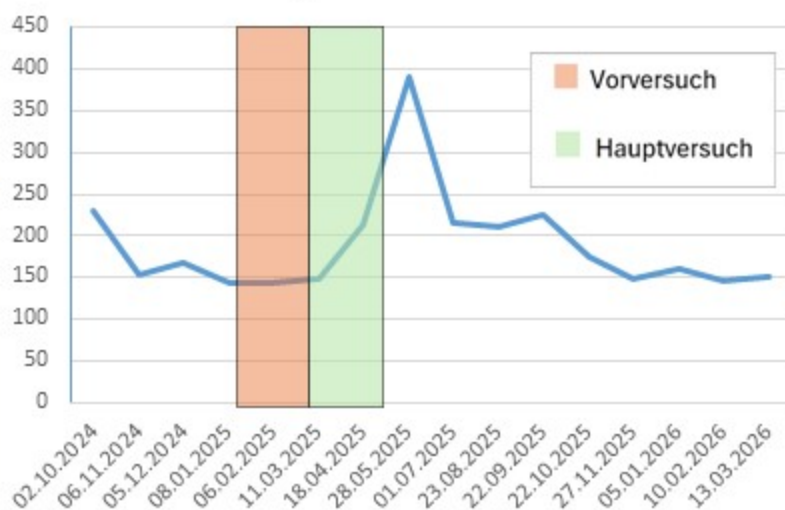


Abbildung 1: Darstellung Zellzahl lt. LKV-Kontrollen



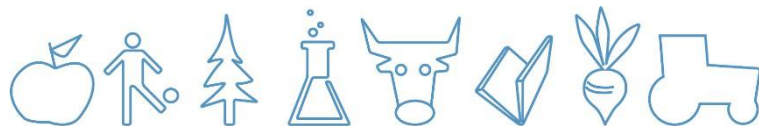
Sophia Schmalzer
Kaltenberg 49
4273 Kaltenberg
sop.schmalzer@florianagr.at

Betreuungslehrer
Dipl.- Ing. Christian Laurer
Nutztierhaltung
Dipl.- Ing Dr. Karl Luger
Nutztierhaltung

Außerschulische Partner:
Familie Wolfgang und
Irmgard Freudenthaler



Josef Freudenthaler
Gunnersdorf 9
4291 Lasberg
jos.freudenthaler@florianagr.at



Effizienzvergleich zweier Nachsaatmethoden im Dauergrünland in Bezug auf die Bestandsentwicklung

Problemstellung

Im Versuch zur Grünlandnachsaat wurden Schlitzsaat und Striegelnachsaat mit pneumatischer Säeinheit an zwei Standorten verglichen, ergänzt durch eine Referenzfläche ohne Nachsaat. Ziel war es, den Feldaufgang und die Bestandesentwicklung von Rotklee zu analysieren und praxisnahe Empfehlungen für die passende Nachsaattechnik abzugeben.

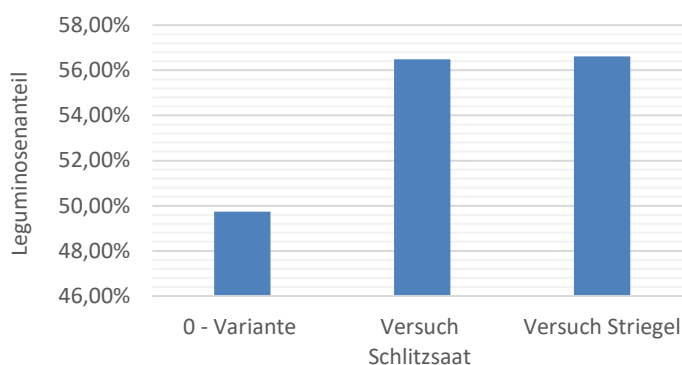
Versuchsanlage

Der Versuch umfasste fünf Streifenparzellen mit jeweils fünf dauerhaft markierten Kontrollpunkten je Parzelle, an zwei Betrieben. Verglichen wurden zweimal Schlitzsaat, zweimal Striegelnachsaat und eine Nullvariante, die gespiegelt angeordnet wurden. Gesät wurde Rotklee mit 16,6 kg/ha. Der Aufbau ermöglichte eine praxisnahe Durchführung und gute Vergleichbarkeit der Varianten.

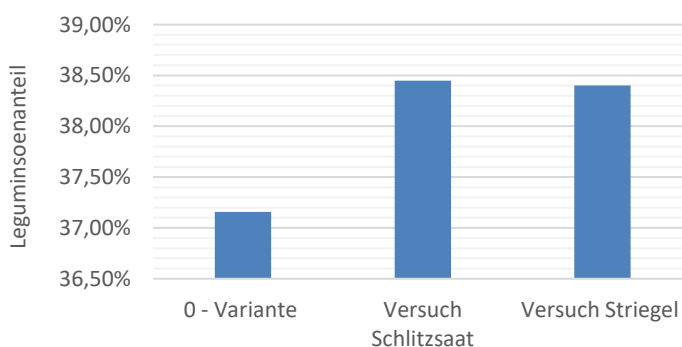
Ergebnisse

Die Auswertungen zeigen, dass die Nachsaat an beiden Betrieben den Leguminosenanteil erhöhte. Am Betrieb Freudenthaler war die Steigerung deutlich stärker als am Betrieb Miesenberger. Zwischen Schlitzsaat und Striegel bestanden kaum Unterschiede. Witterung, Nutzung, Düngung und Saatzeitpunkt beeinflussten den Erfolg der Nachsaat und erklärten betriebliche Unterschiede.

Mittelwerte der Leguminosenanteile Betrieb Freudenthaler



Mittelwerte der Leguminosenanteile Betrieb Miesenberger

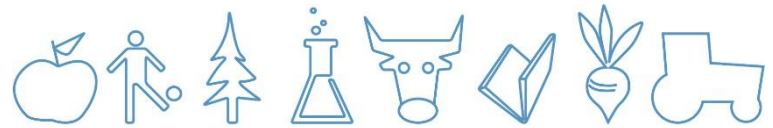


Sebastian Freudenthaler
Mairspindt 5
4263 Windhaag bei Freistadt
seb.freudenthaler@florianagrar.at

Florian Miesenberger
Tröslberg 20
4212 Neumarkt im Mühlkreis
flo.miesenberger@florianagrar.at



Betreuungslehrer
DI Gerald Grasser
Außerschulische Partner
Mag. Michael Fritscher
Referent Grünland LK OÖ
Dipl.-Ing. Dr. Peter Riegler-Nurscher
Josephinum Resarch
DI(FH) Leopold Rupp
Geschäftsführer CFS



Buchtenstrukturierung in der Ferkelaufzucht durch einen Beschäftigungsautomaten

Problemstellung

Das Tierwohl hat in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen und ist heute ein wichtiger Maßstab für die Bewertung von Schweinehaltungssystemen. Eine tiergerechte Buchtenstruktur mit klar getrennten Funktionsbereichen sowie geeigneten Beschäftigungs- und Tränkeeinrichtungen fördert das Wohlbefinden der Tiere und unterstützt ihr natürliches Verhalten.

Versuchsanlage

Der Versuch wurde in der Ferkelaufzucht am Betrieb Kurz durchgeführt. Dabei wurden zwei Versuchsgruppen mit unterschiedlicher Platzierung des RingelMAT® sowie eine Kontrollgruppe ohne Automat untersucht. Verglichen wurden Kotverhalten, Aktivitätsverhalten, Wasser- und Rohfaseraufnahme sowie Gewichtszunahme, Gesamtfutterverzehr und Futterverwertung.

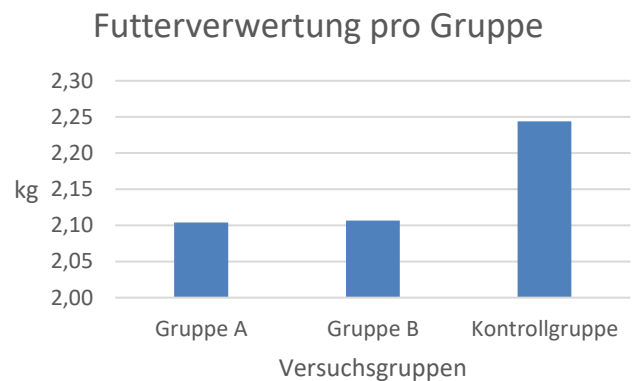


Abb. 1: Futterverwertung der Versuchsgruppen

Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass der RingelMAT® bei geeigneter Platzierung die Buchtenstrukturierung und das Kotverhalten positiv beeinflusst und von den Ferkeln gut angenommen wird. Zudem führte der Einsatz zu höherer Wasseraufnahme sowie zu besseren Tageszunahmen und einer verbesserten Futter- und Energieverwertung.

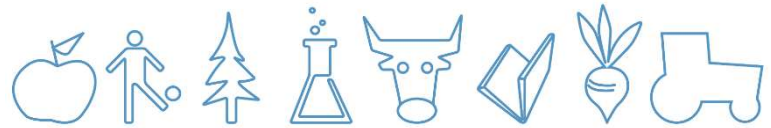


Johannes Froschauer
Heinrichs 1
3962 Heinrichs bei Weitra
Joh.froschauer@florianagrار.at

Leonie Kurz
Oberspitzling 1
4760 Raab
leo.kurz@florianagrار.at



Betreuungslehrer
DI Christian Laurer
DI Dr. Karl Luger
Außerschulische Partner
Dr. Werner Hagmüller
Tierarzt und Geschäftsführer Schweinekompetenzen
Landwirtschaftlicher Betrieb Fam. Kurz
Versuchsbetrieb



Vergleich Selbst- und Fremdbefüller- Mischwagen in der Rinderhaltung

Problemstellung:

Angesichts des steigenden Kostendrucks und des Mangels an Arbeitskräften in der Landwirtschaft ist es entscheidend, die Fütterung der Tiere möglichst einfach, effizient und wirtschaftlich zu gestalten.

Versuchsanlage:

Es wurden zwei unterschiedliche Futtermischsysteme für jeweils 7 Tage gegenübergestellt.

Selbstbefüller- Mischwagen: BvL V-Mix Fill Plus LS Pro 13

Fremdbefüller- Mischwagen: Siloking TrailedLine Premium 9

Befüllfahrzeug: John Deere 6420 – 120 PS

Zugmaschine: John Deere 6830 – 170 PS

Die Bewertung umfasste neben Arbeits-, Wartungsaufwand und Treibstoffverbrauch auch die Untersuchung der Mischqualität mittels Schüttelbox- Analyse, die Ermittlung von betriebswirtschaftlichen Kennzahlen und die Einsatzflexibilität. Der Versuchsaufbau ermöglicht somit eine umfassende und objektive Beurteilung der beiden Fütterungssysteme unter praxisnahen Bedingungen.

Ergebnis:

In der Gesamtbetrachtung aus Arbeitswirtschaft, Energieverbrauch, Mischqualität und Vollkostenrechnung zeigt sich ein einheitliches Ergebnis: Der Selbstbefüller-Mischwagen schnitt im durchgeführten Versuch insgesamt am besten ab. Er vereint eine kürzere Arbeitszeit, einen geringeren wöchentlichen Kraftstoffverbrauch, eine konstantere Partikelverteilung sowie niedrigere Gesamtkosten pro Jahr. Unter den gegebenen betrieblichen Rahmenbedingungen stellt der Selbstbefüller- Mischwagen daher die wirtschaftlich und organisatorisch vorteilhafteste Lösung dar.



Abbildung 1: Befüllungsvorgang
Fremdbefüller, (Gahleitner,2025)



Abbildung 2: Shaky vor
Schüttelvorgang, (Gahleitner,2025)



Jakob Leitner

Oberneudorf 2
4151 Oepping
jakobleitner5@gmail.com

Florian Gahleitner

Blumau 1
4121 Altenfelden
moa.florian@gmail.com

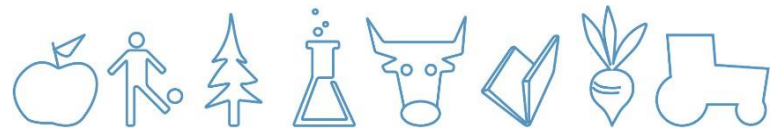


Betreuungslehrer:innen

Armin Rogl, BSc.
DI Renate Henöckl -Zehetner

Außerschulische Partner

Familie Leitner
Land- und forstwirtschaftlicher Milchviehbetrieb
Familie Gahleitner
Land- und forstwirtschaftlicher Stiermastbetrieb
Familie Azesberger
Land- und forstwirtschaftlicher Milch- und Stiermastbetrieb
Firma Kneidinger
Landmaschinenhändler



Algen in der Lebensmittelproduktion am Beispiel Spirulina

Problemstellung

Die globale Lebensmittelversorgung steht durch Klimawandel, Bevölkerungswachstum und begrenzte Anbauflächen unter Druck. Ökologische Schäden zeigen die Grenzen bisheriger Systeme. Mikroalgen wie Spirulina gelten wegen hoher Produktivität und Nährstoffdichte als nachhaltige Alternative, doch bestehen Herausforderungen bei Umsetzung, Wirtschaftlichkeit und Marktakzeptanz in Europa.



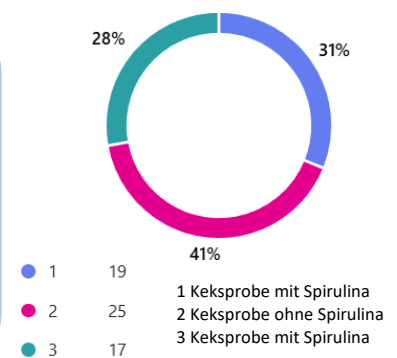
● grasig	13
● meeresartig	9
● fischig	3
● salzig	5
● süßlich	8
● säuerlich	5
● bitter	4
● kein besonderer Eigengeschmack auffällig	15
● Sonstiges	2

Versuchsanlage

Um festzustellen, ob bereits Wissen über Spirulina vorhanden ist und ob der Eigengeschmack in Lebensmitteln wahrnehmbar ist, führten wurde eine Verkostung mit anschließender Umfrage durch. Dafür wurde eine Kontrollgruppe gebildet: Kekse wurden sowohl mit als auch ohne Spirulina-Pulver gebacken. Zusätzlich wurde ein Apfel-Karotten-Saft getestet, ebenfalls mit und ohne Spirulina. Ziel war es nicht nur zu prüfen, ob Spirulina geschmeckt werden kann, sondern auch herauszufinden welchen Geschmack die Teilnehmer dabei wahrnehmen.

Ergebnis und Schlussfolgerung

An der Umfrage nahmen 51 Personen teil. In Keksen wurde Spirulina meist nicht korrekt erkannt; nur 27 % bemerkten einen Eigengeschmack. Dennoch würden 57 % solche Kekse kaufen. Im Apfel-Karotten-Saft war der Geschmack deutlich intensiver: 75 % erkannten die Spirulina-Probe, oft als „grasig“. Getränke mit Spirulina würden nur 20 % kaufen. Insgesamt zeigt sich: In stark verarbeiteten Lebensmitteln fällt Spirulina geschmacklich kaum auf und wird eher akzeptiert, während es in weniger verarbeiteten Produkten deutlich wahrnehmbar und weniger beliebt ist.



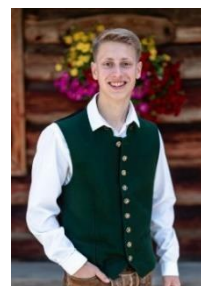
Testergebnisse Kekspuben



Charlotte Weber
Klingenberg 17
4060 Leonding

Betreuer: innen
DI Dagmar Thaller
Angewandte Biologie und
Ökologie

DI Hannes Hohensinner
Angewandte Physik und
Chemie, Laboratorium,
Ländliche Entwicklung



Peter Gruber
Außerroh 8
4661 Roitham

**Außerschulischer
Partner**
Spirulix
Partnerfirma

FH OÖ Campus Wels
Partneruniversität



Eva Osen
Prandtauerstraße 2
4490 St. Florian



Walzen statt Kürzen

Problemstellung

Die Akzeptanz der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln wie z.B. Wachstumsregler nimmt in der Bevölkerung stetig ab. Somit sind wir zum Entschluss gekommen das Kürzen von Getreide auf eine andere Art und Weise zu versuchen, um Überfahrten mit der Feldspritze und somit den Einsatz von Wachstumsreglern zu minimieren.



Versuchsanlage

Die Versuche wurden auf zwei verschiedenen Standorten mit jeweils 4 Parzellen angelegt, wobei ein Standort in Pettenbach und sich der zweite in Grieskirchen befand. Verglichen wurde zwischen zwei Walzterminen einem Kürzungstermin mit Wachstumsregler Einsatz und einer Nullvariante.



Ergebnisse

Beim Ergebnis zeigten sich Unterschiede in der Auswirkung der Wuchshöhe auf das Walzen gegenüber den zwei Standorten. Die Wuchshöhe veränderte sich am Standort Pettenbach nicht, wobei am Betrieb in Grieskirchen ein Höhenunterschied festzustellen war. Durch das Walzen konnte jedoch auf beiden Standorten eine deutliche Verbesserung der Halmstabilität festgestellt werden.



Betreuungslehrer

Dipl. Ing. Alfred Neudorfer

Außerschulische Partner

Landwirtschaftliche Betriebe: Heidecker&Huemer



Noah
Heidecker



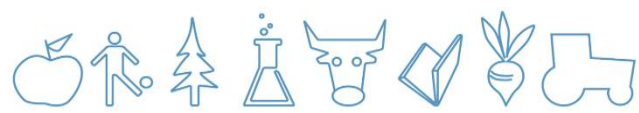
Lukas
Mörtenhuber



Elias
Haselgruber



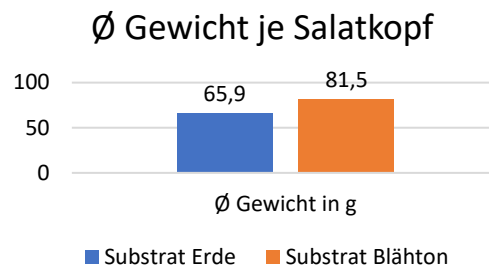
Jonas
Haselgruber



Fassadenbegrünung und Urban Farming für die Städte der Zukunft

Problemstellung

Klimatische Veränderungen sowie das kontinuierliche Wachstum der Weltbevölkerung führen zu einer Verringerung der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Gleichzeitig sind immer mehr Städte von Überhitzung betroffen. Fassadenbegrünung und Urban Farming stellen potenzielle Lösungsansätze zur Sicherstellung der Ernährungssicherheit dar. Diese Arbeit untersucht mit dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung dieser Themen, deren Potenziale und Anwendungsmöglichkeiten.



Versuchsanlage

In der selbstgebauten Versuchsanlage wurden 2 Versuchsgruppen mit Salatpflanzen angelegt. Gruppe 1 wuchs mit dem Substrat Erde und einer selbst gebauten Bewässerung die täglich für zehn Minuten die Pflanzen mit Wasser versorgte. Gruppe 2 wuchs in Blähton, erhielt eine Nährlösung und wurde nicht zusätzlich bewässert. Ziel des Versuchs war es herauszufinden, auf möglichst einfache Art und Weise Urbane Landwirtschaft zu betreiben.

Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass das Gesamtgewicht und somit der Ertrag der Pflanzen, die im Blähton wuchsen, höher ist als jener, die in Erde gediehen. Im gruppenindividuellen Gewicht der verschiedenen Substrate sind Wertänderungen im durchschnittlichen Gewicht von 15,6 g festzustellen. Durch die einfache Anwendung und Umsetzung des Systems kann es als eine gute Grundlage in der Selbstversorgung genutzt werden.



Anna Nabinger
Stein 2
4303 St. Pantaleon- Erla
ann.nabinger@florianagr.at



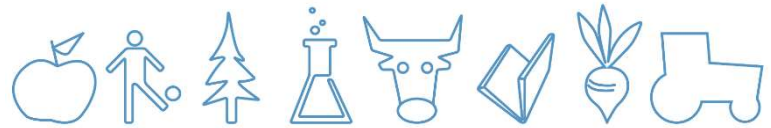
Aaron Rodinger
Haidershofen 6
4431 Haidershofen
aar.rodinger@florianagr.at



Felix Hiesmair
Deising 4
4661 Roitham am Traunfall
fel.hiesmair@florianagr.at

Betreuer:innen
DI Dagmar Thaller
DI Franz Kloibhofer

Außerschulischer Partner:
Betrieb Sallinger



Herstellung von Most unter Verwendung verschiedener Hefestämme

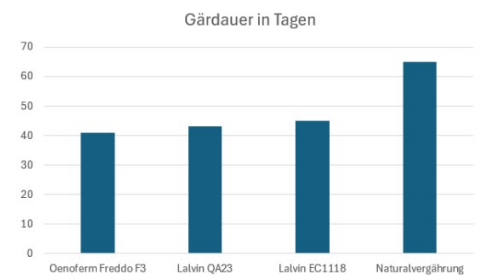
Problemstellung

Naturvergorener Most besitzt in Österreich eine lange Tradition und ist sowohl kulturell als auch wirtschaftlich fest verankert. Die spontane Gärung führt jedoch häufig zu schwankender und teilweise ungleichbleibender Qualität. In den letzten Jahren nehmen daher Reinzuchthefen in der Mostproduktion auch an Bedeutung zu. Es stellt sich die Frage, welche Vorteile diese Hefestämme gegenüber der Naturvergärung bieten und inwiefern sie den Gärungsverlauf sowie Aroma und Geschmack des Mostes beeinflussen



Versuchsanlage

Zur Untersuchung wurde Süßmost aus drei verschiedenen Apfelsorten gewonnen und in mehrere Gärfässer abgefüllt. Drei Ansätze wurden jeweils mit unterschiedlichen Reinzuchthefen inokuliert, während ein Ansatz der natürlichen Gärung überlassen wurde. Während des Gärprozesses wurden Temperatur und Verlauf regelmäßig kontrolliert und dokumentiert. Nach abgeschlossener Gärung erfolgte eine Gegenüberstellung der Moste. Die analytische Untersuchung der Proben wurde an der FH-Wels durchgeführt, wobei relevante chemische sowie sensorische Parameter bestimmt und ausgewertet wurden.



Bezeichnung	Gesamtzucker/g/L	Milchsäure.g/L	Ämeisensäure/g/L	Ethanol-%Vol
Oenoferm-Freddo-F3	2,32	0,24	1,09	6,91
Lalvin-QA23	2,08	0,2	0,98	6,64
Lalvin-EC1118	2,09	0,13	1,07	6,68
Naturvergärung	1,14	1,03	1,05	6,47
Süßmost	15,38	-	-	-

Ergebnis und Schlussfolgerung

Reinzuchthefen ermöglichen eine kontrollierte, reproduzierbare Mostproduktion und beeinflussen maßgeblich Aroma und Geschmack. Die Untersuchung zeigt, dass unterschiedliche Hefestämme deutlich wahrnehmbare sensorische Unterschiede erzeugen. Die bewusste Hefe-wahl stellt somit ein zentrales Qualitätsinstrument in der modernen Mostherstellung dar.



Öhlschläger
Sebastian
Schweizersberg 261
4575 Rossleithen

Betreuungslehrer

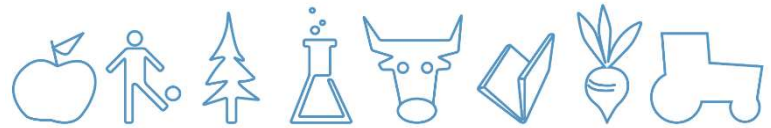
Kloibhofer Franz
Mayerhofer Leonhard

Außerschulische Partner

FH-Wels
Betrieb Hochhauser
HLBLA Klosterneuburg



Hochhauser Luca
Brandhof 2
4707 Schläußlberg



Vergleich zwischen Damm- und Flachanbau bei der Sojabohne

Problemstellung

In der modernen Landwirtschaft kommen stetig neue Bewirtschaftungssysteme sowie auch das System Turiel auf, welches die Saat der Kulturen auf Dämmen vorsieht. Doch wie wirtschaftlich ist dieses neue System wirklich?

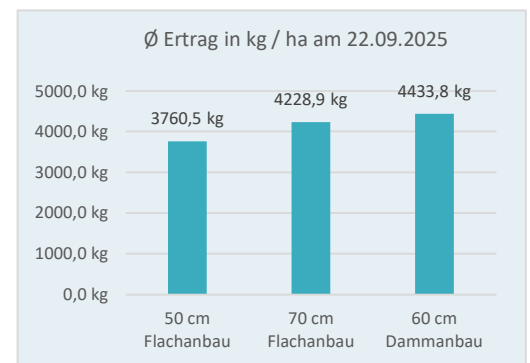


Versuchsanlage

Im Rahmen der Datenerhebung zum System Turiel wurden verschiedene Parameter untersucht sowie Feldaufgang, Unkraut, Wurzelgewicht, Ernteverluste, Besatz und den Ertrag.



Insgesamt wurden 3 Varianten angesät. Soja im Flachanbau mit 50 cm und 70 cm Reihenabstand und im Dammanbau mit 60 cm Reihenabstand. Um die Genauigkeit der Daten zu gewährleisten, wurde jede Variante abwechselnd nebeneinander dreimal wiederholt und die Erhebung der Daten erfolgte zweimal je Parzelle also sechsmal pro Variante.



Ergebnis und Schlussfolgerung

Nach unseren Daten ist die Bewirtschaftung nach Turiel betriebswirtschaftlich gesehen am wirtschaftlichsten, da der Deckungsbeitrag hier mit 2850€ am höchsten ist. Der Unkrautdruck war bei dem Dammanbau am geringsten, das System Turiel hat bei der Erhebung des Wurzelgewichts wie auch bei allen anderen Erhebungspunkten am besten abgeschnitten.



Benedikt Michaeler
Hauptstraße 47
2293 Marchegg



Maximilian Schmid
Thal 1
4771 Sigharting

Betreuungslehrer

Victoria Danmayr, Bsc.
Armin Rogl, Bsc.

Außerschulische Partner

Landwirtschaftlicher Betrieb
Aichberger, DIE SAAT



Leitner Samuel
St.Ulrich 11
4973 Senftenbach



Direktvermarktung

Analyse der Wirtschaftlichkeit und Akzeptanz einer Selbstbedienungshütte

Im Rahmen unserer Diplomarbeit untersuchten wir die Umsetzung einer bäuerlichen Direktvermarktung in Form einer Selbstbedienungshütte.

Obwohl die Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte zahlreiche Vorteile für Betriebe und Konsumentinnen und Konsumenten bietet, ist die Konkurrenz in den letzten Jahren stark gestiegen. Viele Betriebe stehen daher vor der Frage, ob sich diese Vermarktungsform wirtschaftlich noch rentiert. Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Frage:

Wie wirtschaftlich und akzeptiert ist eine Selbstbedienungshütte unter heutigen Rahmenbedingungen?

Versuchsanlage

Um dieser Frage nachzugehen, wurde eine Selbstbedienungshütte am Betrieb errichtet und ein eigenes Produktsortiment angeboten.

Zusätzlich wurden zwei Umfragen durchgeführt:

- eine allgemeine Umfrage zum Kaufverhalten regionaler Produkte
- eine gezielte Befragung zur Zufriedenheit mit der Selbstbedienungshütte

Die gesammelten Daten wurden anschließend ausgewertet und wirtschaftlich analysiert.

Ergebnis und Schlussfolgerung

Die Auswertung zeigte, dass Regionalität, Qualität und die Unterstützung heimischer Betriebe für viele Konsumenten eine große Rolle spielen.

Durch die durchgeführte Kostenrechnung konnte festgestellt werden, dass die Selbstbedienungshütte unter den gegebenen Voraussetzungen eine wirtschaftlich sinnvolle Ergänzung des Betriebes darstellt.

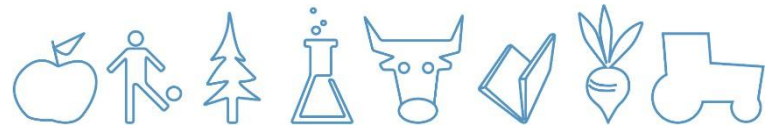


Betreuungslehrer
DI Maria Ganglbauer
(Produktions- und Qualitätsmanagement)

DI Klara Breitwieser-Birngruber
(Betriebswirtschaft und Rechnungswesen,
Produktionsmanagement)

Außerschulische Partner:
Betrieb Reder





Reduktion des Fungizideinsatzes in Wintergerste durch AKRA-Blattanwendungen: Auswirkungen auf Krankheitsauftreten und Ertrag

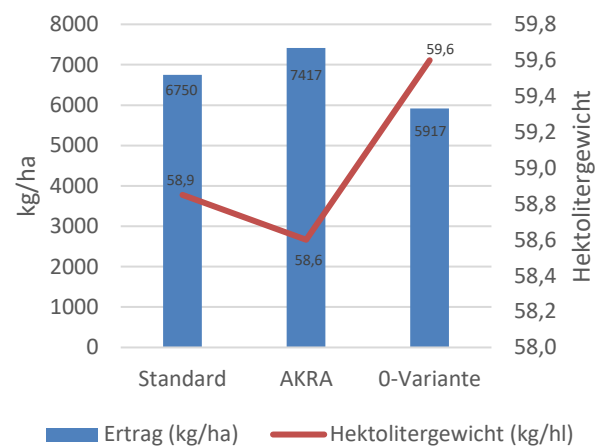
Problemstellung

Aufgrund zunehmender Einschränkungen im Pflanzenschutz sollen landwirtschaftliche Betriebe den Wirkstoffaufwand reduzieren, ohne Ertrags- oder Qualitätsverluste zu riskieren. Ziel dieser Arbeit war zu prüfen, ob Zusatzmischungen die Wirksamkeit von Pflanzenschutzmitteln erhöhen und so eine Reduktion des Wirkstoffeinsatzes ohne Ertragseinbußen ermöglichen.

Versuchsanlage

Für die Durchführung des Versuchs stellte der Betrieb Hainzl eine geeignete Versuchsfläche zur Verfügung. Auf dieser Fläche wurden insgesamt sechs Parzellen angelegt, auf denen drei unterschiedliche Strategien jeweils mit einer Wiederholung untersucht wurden. Im Anschluss wurden die einzelnen Varianten hinsichtlich ihres Ertrags sowie des Auftretens von Krankheiten, insbesondere der Ramularia, miteinander verglichen und ausgewertet.

Ertragsergebnis $\bar{\varnothing}$



Ergebnis

Die Ergebnisse der Auswertung zeigen deutlich, dass der Ertrag bei der Variante mit AKRA höher ausfiel als sowohl bei der Standard-Variante als auch bei der 0er-Variante. Die Standard-Variante lag ertraglich zwischen der AKRA- und der 0er-Variante. Beim Hektolitergewicht hingegen zeigten sich insgesamt nur geringe Unterschiede zwischen den drei Varianten. Dennoch erreichte die 0er-Variante hier den höchsten Wert.



Florian Manzenreiter

Lahrndorf 3
4240 Waldburg
flo.manzenreiter@florianagrار.at

Tobias Pühringer

Liebethal 8
4193 Reichenthal
tob.puehringer@florianagrار.at

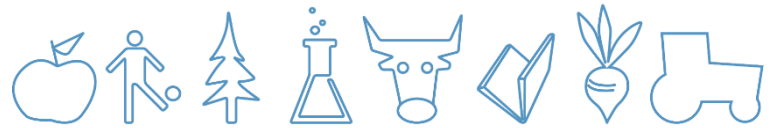


Betreuungslehrerinnen

Victoria Danmayr, BSc
DI Klara Breitwieser-Birngruber

Außerschulische Partner

Dominik Hainzl
AKRA – Karner Düngerproduktion
Lagerhausgenossenschaft Freistadt



Herbizidmaßnahmen–Vergleich von CONVISO-ONE und NAK- Behandlung in der Zuckerrübe

Problemstellung

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln wird immer schwieriger. Immer mehr Wirkstoffe werden verboten, was ein großes Problem darstellt und es häufiger zu erheblichen Ertragseinbußen kommt. Daher stellt sich die Frage anderer Möglichkeiten, wie die resistente Sorte CONVISO SMART, welche eine spezielle Resistenz gegenüber dem Herbizid CONVISO ONE vorweist. Somit weist es ein breites Wirkungsspektrum gegenüber verschiedensten Unkräutern auf.

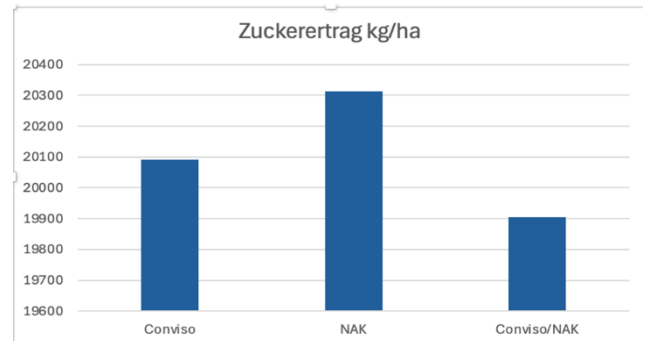


Versuchsanlage

Es wurden 3 Versuchsflächen angelegt mit zwei verschiedenen Sorten und zwei verschiedenen Herbizidbehandlungen. Variante 1: Sorte SMART Rossada KWS mit CONVISO ONE Behandlung, Variante 2: Essenzia KWS mit der normalen NAK-Behandlung. Diese Varianten wurden auf Unkrautdruck und auf den Gewichts- und Zuckerertrag untersucht.

Ergebnis und Schlussfolgerung

Im Rübenenertrag konnten deutliche Unterschiede festgestellt werden, doch durch den unterschiedlichen Zuckergehalt konnten bei allen drei Parzellen ein gleichmäßiger Zuckerertrag pro ha erreicht werden. Bei der Unkrautbonitur wies die Conviso-gespritzte Variante fast um ein zehnfach geringeres Unkrautauflaufen als die beiden NAK-gespritzten Varianten auf.



Georg Mayr
Moos 26
4470 Enns

Betreuungslehrer
Ing. Andreas Landerl BEd.

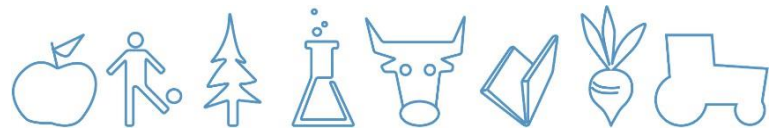
DI Alfred Neudorfer

Außerschulische Partner
KWS Saat SE & Co. KGaA

Bayer Agrar Austria



Julius Wiesinger
Moos 9
4470 Enns



Analyse der Wirtschaftlichkeit der Schulmilchproduktion

Problemstellung

Die Schulmilchproduktion hat in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung verloren, da sowohl die Nachfrage als auch die Anzahl der belieferten Einrichtungen rückläufig sind. Gleichzeitig stehen landwirtschaftliche Betriebe vor der Herausforderung, wirtschaftlich nachhaltig zu arbeiten. Vor diesem Hintergrund stellt sich die zentrale Frage, ob die Schulmilchproduktion unter den aktuellen Rahmenbedingungen noch wirtschaftlich betrieben werden kann und ob ein Neueinstieg in diesen Produktionszweig sinnvoll ist.

Versuchsanlage

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde eine betriebswirtschaftliche Analyse am Beispiel des Schulmilchbetriebes Wiener OG durchgeführt. Dabei wurde eine detaillierte Kosten- und Gewinnrechnung erstellt, sowohl auf Basis der bestehenden Infrastruktur als auch unter Annahme einer vollständigen Neuinvestition. Ergänzend dazu wurden Leitfadeninterviews mit einem Schulmilchproduzenten, einer Volksschullehrerin sowie einem Milchviehbetriebsleiter durchgeführt, um praxisnahe Einblicke in die aktuelle Situation und Herausforderungen der Schulmilchproduktion zu gewinnen.



Abbildung 1 Schulmilchprodukte

Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass die Schulmilchproduktion unter bestehenden betrieblichen Voraussetzungen wirtschaftlich tragfähig sein kann, insbesondere wenn bereits abgeschriebene Anlagen genutzt werden. Ein Neueinstieg ist hingegen aufgrund hoher Investitionskosten, langer Amortisationszeiten und sinkender Nachfrage kritisch zu bewerten. Zusätzlich verdeutlichen die Interviews, dass neben wirtschaftlichen Faktoren auch gesellschaftliche Veränderungen, Konsumgewohnheiten und organisatorische Aspekte eine entscheidende Rolle spielen. Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Zukunft der Schulmilchproduktion stark von stabilen Absatzmärkten, strukturellen Anpassungen und möglichen Fördermaßnahmen abhängt.



Jonas Möslinger

Ungenach 13

4841 Ungenach

jon.moeslinger@florianagrar.at

Betreuungslehrer:innen

Dipl.- Ing. Klara Breitwieser-Birngruber

Dipl.- Ing. Maria Ganglbauer

Außerschulische Partner

Wiener OG

Norbert Wiener



Vergleich von Trommelmähwerk, Scheibenmähwerk und Doppelmessermähwerk zum Thema Futtermverschmutzung, Aufwuchs und Ertragsvergleich im darauffolgenden Schnitt

Problemstellung

Herauszufinden welche Mähtechnik den Halm am schonendsten abschneidet, mit welcher Mähtechnik das Gras am schnellsten aufwächst und welche Mähtechnik das Futter am wenigsten verschmutzt.

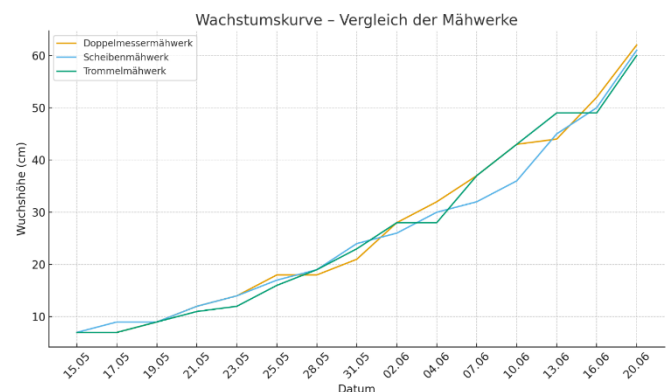
Versuchsanlage

Zur Ermittlung des Ertrags der einzelnen Mähwerke wurden auf einem Feld sechs Parzellen angelegt. Beim ersten Schnitt mähte jedes Mähwerk zwei Parzellen. Beim zweiten Schnitt wurde jede Parzelle mit demselben Mähwerk gemäht und einzeln gepresst; die Ballen wurden parzellenweise gewogen. Zusätzlich wurde nach dem ersten Schnitt alle drei Tage der Aufwuchs gemessen, jeweils dreifach pro Parzelle, und der Mittelwert berechnet. Zur Beurteilung der Futtermverschmutzung mähten alle drei Mähwerke mit gleicher Geschwindigkeit über einen künstlichen Maulwurfshügel. Proben in 30 und 100 cm Abstand wurden im Labor der HLBLA St. Florian auf Rohaschegehalt untersucht.



Ergebnis und Schlussfolgerung

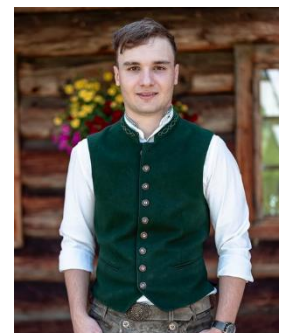
Das Doppelmessermähwerk erzielte die besten Ergebnisse: 8,98 % mehr Ertrag als das Trommelmähwerk und 3,27 % mehr als das Scheibenmähwerk. Zudem lag der Rohaschegehalt um rund 12 % bzw. 4 % niedriger.



Florentin Schachner
Hundfußberg 12
4622 Eggendorf i. T.

Betreuungslehrer

Armin Rogl, Bsc.
DI Neudorfer Alfred



Maximilian Prähofer
Roithenstraße 86
4600 Wels

Außerschulische Partner

Landwirtschaftlicher Betrieb Hagmüller
Pöttinger Landtechnik



Strohbau

Analyse der Veränderung des Bewusstseins durch Workshops

Problemstellung

Alternative Baustoffe haben etliche bereits wissenschaftlich belegte Vorteile gegenüber konventionellen Baustoffen, jedoch ist das Wissen über diese Vorteile in der Bevölkerung nicht sehr weit verbreitet. Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Frage: Wie verändert sich dieses Wissen und die persönliche Einstellung nach einem Workshop zu diesem Thema?

Versuchsanlage

Um dieser Frage nachzugehen wurden zwei verschiedenen Umfragen erstellt, eine, welche das Wissen vor- und eine, welche das Wissen nach dem Workshop und die persönliche Einstellung gegenüber dem Strohbau abgefragt.

Diese Umfragen wurden anschließend bei drei verschiedenen Workshops durchgeführt. Die Teilnehmer:innen erhielten den ersten Fragebogen gleich zu Beginn des Workshops und den zweiten am Ende.

Die so gewonnenen Daten wurden anschließend ausgewertet und verglichen.

Ergebnis und Schlussfolgerung

Das Ergebnis dieser Auswertung zeigt, dass es in allen Bereichen, ausgenommen die Einschätzung der Kosten, positive Veränderungen gab. Speziell das Bewusstsein der Umweltvorteile, die Kenntnissen über Strohbauweisen und den Kenntnissen über die Bauvorschriften haben sich besonders stark positiv verändert. Ebenfalls ist die Rate der Teilnehmer:innen, welche diese Art von Workshop weiterempfehlen würden, beinahe auf 100% gestiegen. Die persönliche Einstellung wies ebenfalls eine positive Veränderung auf.



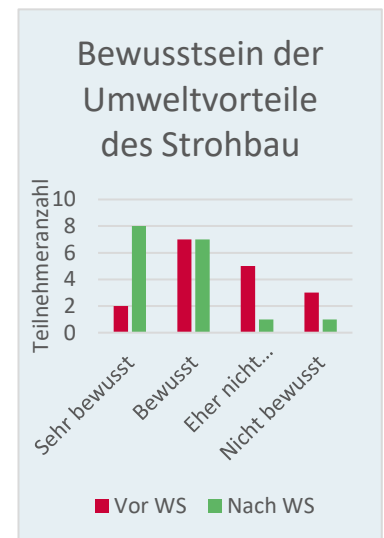
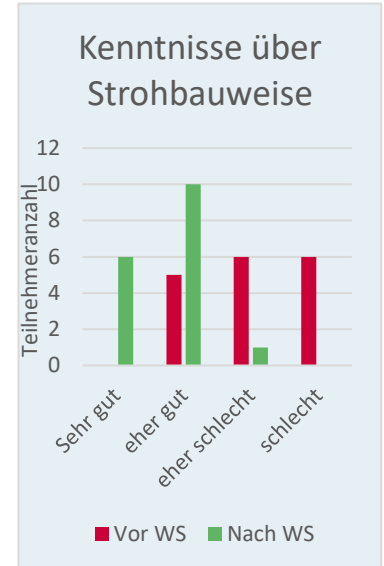
Johannes Schratlbauer
Kalsing 7
3331 Kematen/Ybbs

Betreuungslehrer:innen

DI Hannes Hohensinner
DI Dagmar Thaller

Außerschulische Partner

Virko Kade, One straw revolution
Sonnenklee GmbH





Stromnetzunabhängigkeit in der Landwirtschaft mithilfe von Photovoltaikanlage inkl. Stromspeicher

Problemstellung

Untersuchung inwiefern Photovoltaikanlagen mit Batteriespeicher landwirtschaftliche Betriebe wirtschaftlich entlasten, Stromkosten senken, Netzunabhängigkeit erhöhen und im Stromausfall stabilen Inselbetrieb ermöglichen.

Versuchsanlage

Im Rahmen der Diplomarbeit wurden vier verschiedene Partnerbetriebe untersucht. Dabei wurde die Amortisationszeit, Autarkiegrad und die Energiebilanz ermittelt. Ebenso wurde am Partnerbetrieb Singer eine Blackoutanalyse durchgeführt.

Ergebnis und Schlussfolgerung

Photovoltaik mit Notstromspeicher steigert Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit landwirtschaftlicher Betriebe, abhängig von Verbrauch, Anlagengröße und Förderung. Die Versorgungssicherheit hängt von Speicher, Lastprofil und saisonalem Ertrag ab.



Abbildung 1: PV-Anlage am Betrieb Ziegelbäck

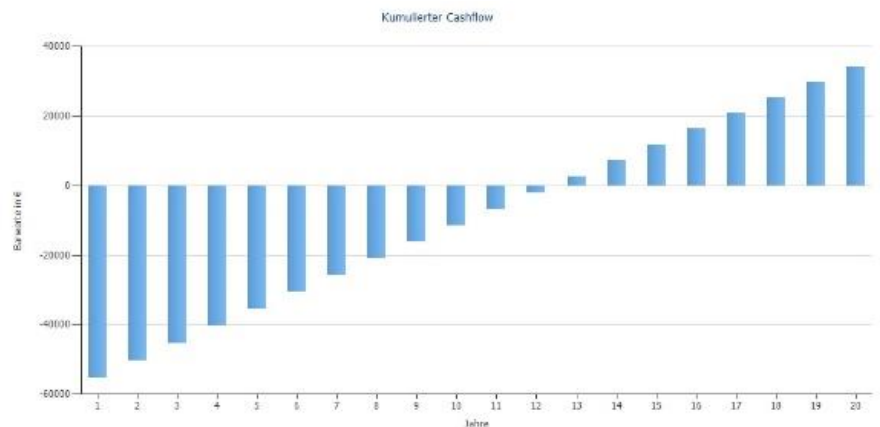


Abbildung 2: Kumulierter Cashflow Betrieb Singer



Simon Silber
Gartenstraße 11
4625 Offenhausen

Betreuungslehrer

DI Renate Henöckl-Zehetner
DI Hannes Hohhsensinner

Außerschulische Partner

Betrieb Singer
Betrieb Ziegelbäck
Betrieb Rainerhof
Betrieb Grausgruber



Florian Singer
Baumgartenstraße 1
4521 Schiedlberg