



# Ehemaligenblatt

OFFIZIELLES ORGAN EHEMALIGENVEREIN LANDWIRTSCHAFTS- UND BÄUERINNENSCHULEN KANTON LUZERN

ERFAHRUNGSBERICHT EINER LERNENDEN LANDWIRTSCHAFTS- UND BÄUERINNENSCHULEN KANTON LUZERN

## Pflanzenkohle selber herstellen

*Mein Name ist Chiara Vogel und ich bin 17 Jahre alt. Ich lebe im Luzerner Seetal. Mittlerweile bin ich im 3. Lehrjahr als Landwirtin EFZ. Nach der Lehre möchte ich meiner Leidenschaft als Landwirtin weiter nachgehen.*



Im zweiten Lehrjahr als Landwirtin durfte ich mit meinem Lehrmeister Beat Furrer, Beromünster, Pflanzenkohle auf dem Hof herstellen. Das Projekt startete mit einer Einladung von der Vernetzung Michelsamt zu einem Kurstag. Paul Walder, Präsident Bioforum Schweiz, und Johannes Rupp, Landwirt, informierten uns über das Basiswissen, das richtige Vorgehen bei der Herstellung sowie den effizienten Einsatz der Pflanzenkohle.



Bei der Herstellung von Pflanzenkohle im Kontiki-Ofen muss beachtet werden, dass alle Holzstücke ungefähr gleich breit sind, um eine effiziente Pyrolyse zu gewährleisten. (Bilder ©BeatFurrer)

### Herstellung von Pflanzenkohle

Wir haben die Pflanzenkohle mit einem Kontiki-Ofen hergestellt. Diese Methode basiert auf dem Prinzip der Pyrolyse. Dies ist eine Sauerstoff reduzierte Art der Verbrennung, bei welcher ein grosser Anteil Kohlenstoff, zum Beispiel aus Holz (bezeichnet als Pflanzenkohle), gewonnen werden kann. Die Herstellung von Pflanzenkohle auf dem Hof funktioniert wie folgt:

- **Vorbereitung des Kontiki-Ofens:** Der Kontiki-Ofen wird auf einem stabilen und feuerfesten Untergrund im Freien mit genügend Platz und Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien und Gebäuden aufgestellt.
- **Anzünden:** In der Mitte des Ofens wird mit kleinen, trockenen Holzstücken ein Feuer angezündet. Sobald das Feuer gut brennt, können grössere Stücke hinzugefügt werden.

- **Schichtung des Kontiki-Ofens:** Die Holzstücke müssen nach und nach in Schichten hinzugefügt werden, um eine gleichmässige Pyrolyse zu ermöglichen. Die nächste Schicht darf erst dann hinzugefügt werden, wenn die Holzstücke der vorhergehenden Schicht eine dünne, gleichmässige Umrandung aus Asche haben. Dabei ist die Herausforderung, den richtigen Zeitpunkt zwischen der Kohlenbildung und der Veraschung zu erkennen.
- **Pyrolyse-Prozess:** Das Holz wird unter Sauerstoffausschluss erhitzt und zu Kohle umgewandelt. Die daraus entstehenden Gase werden ebenfalls verbrennt. Wird der Prozess nicht effizient und sauber durchgeführt, können Emissionen von Treibhausgasen verursacht werden, was sich negativ auf die Umwelt auswirken würde.

- **Löschen des Feuers:** Sobald der Ofen zu zwei Dritteln gefüllt ist, wird von unten langsam Wasser in den Ofen gefüllt. Dies stoppt die Verbrennung im unteren Teil des Ofens und verhindert, dass die Kohle dort zu Asche wird. Somit brennen jeweils nur die oberen Schichten im Kontiki-Ofen. Die Pflanzenkohle bekommt nur durch das Löschen von unten eine poröse Oberfläche, welche ihr später die Fähigkeit gibt, Nährstoffe und Wasser zu speichern.
- **Entnahme und Trocknung:** Nachdem die Pflanzenkohle ausgekühlt ist, kann sie aus dem Kontiki-Ofen entnommen werden. Sie trocknet gut, wenn sie einige Tage bei sonnigem Wetter auf einem Platz ausgebreitet wird. Dies kann auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen und muss nicht unmittelbar nach der Entnahme stattfinden.

# Grusswort

«Vorfriede ist die schönste Freude.»

Volksmund



Unsere Vorfriede ist gross, wir werden für drei Nächte in die Ferien gehen. Bauernfamilien vereinen an sieben Tage die Woche Familie, Betrieb und Privatleben. Dann werden manchmal an einem Sonntag nicht nur die anfallenden Stallarbeiten, sondern halt auch noch ein wenig Büroarbeit erledigt ...

Das Leben und Arbeiten auf dem Hof und die grosse Flexibilität geniessen wir sehr. Auch kommt das Familienleben bei uns nicht zu kurz. Und doch, der Gedanke daran, für ein paar Tage einfach ein bisschen zu sein und beim Morgenessen spontan zu entscheiden, was wir heute unternehmen möchten, gefällt mir sehr.

Dass wir sougeniert wegfahren können, haben wir meinen Schwiegereltern zu verdanken. Dank ihrer grossen Mithilfe das ganze Jahr durch sind sie bestens über das aktuelle Geschehen auf dem Hof informiert und können

jederzeit den notwendigen Support leisten. In dieser Hinsicht fühle ich mich privilegiert, das ist sicher keine Selbstverständlichkeit. Im Gegenteil, meine Wahrnehmung ist, dass die Verantwortung eines Betriebes zunehmend bei einer einzelnen Person, in der Regel beim Betriebsleiter hängt. Umso schwieriger wird es, bei Bedarf eine entsprechende Stellvertretung zu organisieren. Wie viel Geld Ferien kosten (würden), wenn eine Betriebsaushilfe «anständig» entlohnt wird, können wir uns alle selber ausrechnen.

Von meinem ehemaligen Chef habe ich Ihnen bereits im letzten Grusswort geschrieben. Vor rund 10 Jahren hat er mir schon erklärt, dass der Strukturwandel so oder so kommen wird. Er war damals überzeugt, dass als Folge dieses Strukturwandels und aufgrund der Tatsache, dass zu wenig Fachpersonen ausgebildet wird – und alleine schon aufgrund fehlender Nachfolge – Betriebe verschwinden werden. Er sollte recht behalten. Zudem, während die Vergrösserung der einzelnen Betriebe viele Vorteile hat, steigt dadurch das Risiko eines personellen Ausfalls. Dieses Risiko sollten wir uns meiner Ansicht nach auch bewusst sein.

Seit der Geburt unserer Tochter haben sich meine Aufgaben verändert und ich wirke weniger im Stall und auf dem Feld mit, als ich dies

## Impressum

### Herausgeber

EV – Verein ehemaliger Schüler und Schülerinnen der Landwirtschaft- und Bäuerinnenschule des Kantons Luzern. Wir sind auch offen für an Landwirtschaft und deren Aus- und Weiterbildung interessierte Personen.

### Präsidentin Ehemaligenverein

Helen Brun, Längacher 1, 6163 Ebnet  
h\_husmann@hotmail.com | 079 534 75 91

### Adressänderungen und Mutationen

Andi Hartmann, Oberdorf 9, 6286 Altwis  
andi.hartmann@hotmail.com | 079 921 86 02

### Redaktion & Gestaltung Ehemaligenblatt

Tatiana Troxler, Alte Landstr. 68, 6285 Hitzkirch  
tatiana.troxler@troxlergrafik.ch | 041 460 36 08

gern täte. Dass mein Mann nicht alleine für alles verantwortlich ist, bleibt uns aber wichtig. Hoffentlich gelingt es uns, die Aufteilung der Verantwortung auch in Zukunft gut miteinander zu regeln.

Helen Brun

## ► Pflanzenkohle und Tiergesundheit

Auf landwirtschaftlichen Betrieben kann die Pflanzenkohle als Futterzusatz in der Tiergesundheit verwendet werden. Sie besitzt die Fähigkeit, Giftstoffe im Verdauungssystem des Tieres zu binden und so deren Aufnahme in den Körper zu verhindern. Häufig wird sie zur Behandlung von Durchfall eingesetzt, da sie nicht nur die Giftstoffe bindet und ausscheidet, sondern auch die Darmflora positiv beeinflusst, was die Nährstoffaufnahme verbessert. Zu-

sätzlich kann die Pflanzenkohle im Laufgang der Scheune verteilt werden. Dies hat zur Folge, dass Ammoniak gebunden wird. Somit trägt die Pflanzenkohle aktiv zur Vermeidung der Verflüchtigung von Ammoniak in die Luft bei. Somit wirkt sie dem Klimawandel entgegen.

## Pflanzenkohle als Bodenverbesserer

Nebst dem Einsatz in der Tiergesundheit, kann die Pflanzenkohle auch als Bodenverbesserer genutzt werden. Da Pflanzenkohle eine hohe

Porosität hat, kann sie Nährstoffe und Wasser effektiv speichern, welche sie den Pflanzen dann nach und nach zur Verfügung stellen kann. Dies erhöht die Wasserspeicherfähigkeit und unterstützt den Humusaufbau des Bodens. Pflanzenkohle bietet zudem einen idealen Lebensraum für Bodenlebewesen, was die Aktivität des Bodens erhöht. Dies lockert feste Böden und verbessert die Fruchtbarkeit des Bodens. Der Einsatz von Pflanzenkohle benötigt jedoch etwas Geduld, da die Erfolge nicht von einem Tag auf den nächsten sichtbar werden. Es handelt sich um einen längerfristigen Prozess. Zusätzlich kann die Pflanzenkohle in die Jauchegrube getaucht werden. Dabei lädt sie sich mit organischen Nährstoffen auf und wird so zu einem wertvollen Dünger.

Es war eine spannende und lehrreiche Erfahrung, Pflanzenkohle selber herzustellen. Sie bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Ihre Anwendung als Futterzusatz kann die Tiergesundheit verbessern und die Umweltbelastung reduzieren. Sie erhöht die Bodenfruchtbarkeit und den Ertrag sowie den Kohlenstoffspeicher im Boden und trägt somit zu einer nachhaltigen Landwirtschaft und Tierhaltung bei. Jedoch ist ihr Einsatz arbeitsintensiv.

Chiara Vogel



Die reine Brenndauer für die Füllung eines Ofens dauert in etwa vier Stunden. Mit Vorbereitung und Entleerung des Ofens muss mit sechs Stunden gerechnet werden. Zudem benötigt die Pflanzenkohle noch einige Tage, um zu trocknen.

# BAUERIN LEXIKON

Kleines Mundart-Lexikon

## Gschleik – gschleikt



*Gschleik bedeutet in erster Linie Geschleppe, etwas dahinschleppen, z.B. im Rechtswesen nicht vorwärts machen. Es «Gschleipf» oder auch «Gschleik ha» mit jemandem, ist ein Getue, besonders von einem Liebesverhältnis: «Was häst nu eister für en Gschicht mit'em und was für nes Tüüfels Gschleik?» Auch übertrieben freundschaftliches Benehmen zwischen Verwandten und Freunden wird als Gschleik betitelt.*

*Als Gschleik bezeichnete man aber auch eine vom Schleifen von Gegenständen entstandene Spur. Dazu ein Beispiel aus einer Prozessakte von 1877: «Die Spur im Schnee war nur so ein Geschleike, zeigte keine bestimmten Umrisse, wahrscheinlich von Finiken, nicht von Schuhen.»*

*Oder was man am Kleide mit- bzw. nachschleift: «Was hesch du für en Gschleik a dim Rock?» Auch der Anhang im verwandtschaftlichen Sinne, Gefolge, Begleitung von Kameraden, Liebhabern u.a.: «Si hed alewil es Huere Gschleik.» Oder von einer lockeren Weibsperson, Mutter: «Chinde, ihr bliibed deheim! Ich cha keis Gschleik so mit'mer näh!» Und schliesslich «gshleikt cho», das meint, nach städtischer Art mit einem Schlepprock gekleidet sein.*

(tt) Quellen: Schweizer Idiotikon und weitere

## Kostenlose SMS-Erinnerung

Anmelden: «start EV» an 722

Abmelden: «stop EV» an 722

Veranstaltungen nie mehr verpassen!



DIPLOMFEIER MIT ÜBERGABE UHRGESCHENK

## Goodwill-Preis 2024



Auch in diesem Jahr wurden an den Diplomfeiern in Hohenrain und Schüpfheim die beliebten Goodwill-Preise überreicht, welche vom Ehemaligenverein vergeben werden. Der Preis honoriert Leistungen, die sich nicht mit Noten ausdrücken lassen. So wird zusätzliches Engagement für den

Klassenverband oder für andere Lernenden wertgeschätzt. Beim Goodwill-Preis handelt es sich um eine schöne Uhr, bei der der Name des Preisträgers oder der Preisträgerin eingraviert wurde.

Wir gratulieren herzlich zur Nomination und wünschen viel Freude mit der neuen Uhr.



**Hohenrain:** Corina Müller und Matthias Steiger, flankiert von Andi Hartmann und Othmar Feer, beide Vorstand Ehemaligenverein. (Foto: Stefan Moser, BBZN)



**Schüpfheim:** Noah Ziswiler, Lars von Bergen, Christian Rööslü und Ivo Schmidli, flankiert von Raphael Albisser und Daniela Köppli, beide Vorstand Ehemaligenverein (Foto: Fredy Thürig, BBZN)

JUBILÄUMSTREFFEN JAHRGANG SOMMER 1974

## 50 Jahre Bäuerinnenschule Willisau

**Am 28. Juni 2024 durften unter der Leitung von Rene und Trudi Fessler-Jans 23 Ehemalige einen wunderschönen Tag auf der Marbachegg verbringen.**

Das Wetter mit der traumhaften Sicht in die Berge hätten unsere drei Organisatorinnen Edith Zihlmann-Schröter, Margrith Stalder-Häfliger und Rosa Müller-Steffen nicht besser auswählen können; nicht ganz selbstverständlich nach diesem verregneten Frühling und Vorsommer.

Beim gemeinsamen feinen Mittagessen, dem gemütlichen Rundgang und dem Beobachten der vielen Hängegleiter gab es viel zu

schnädere. Ein Flugschüler empfahl uns, unbedingt einen Biker-Coupe zu bestellen, was viele dann auch befolgten. Nach dem Riesen-Coupe war dann wohl jede satt.

Nachdem uns das Luftseilbähnli wieder von diesem schönen Flecken Erde herunterfuhr, gabs noch einen Zwischenhalt in der neuen Erlebniskäserei mitten im Dorf Marbach, wo es schwarzen Käse (Köhlerkäse) zum Probieren gab.

Das war ein würdiger 50-Jahr-Jubiläumsausflug. Margrith, Edith und Rosa: Nochmals ganz herzlichen Dank für diesen gelungenen Tag.

Ruth Burri-Furrer, Ehemalige



# Hobby Imkern



**Meine Leidenschaft für das Imkern hat mit einem ausgeflogenen Volk (Schwarm) angefangen, welches ich in unserer Obstanlage gefunden habe.**

Ein Schwarm kann entstehen, wenn die Bienen in ihrem Stock zu wenig Platz haben oder zu wenig Futter vorhanden ist. Daraufhin fliegt die Königin mit ihrem Volk weiter und sucht eine passende Lokalität. Mit Absprache des Imkers wurde der Schwarm in eine Schwarmkiste abgeschüttelt und im Keller für 2–3 Tage beruhigt. Werden die Bienen nicht beruhigt, würden sie weiterziehen. Nach dem Aufenthalt im Keller wurde der Schwarm im Magazin einlogiert und dadurch baute er sich neu auf.

Es gibt verschiedene Systeme, um Bienen zu halten. In unserem Fall wurden die Waben neu ausgebaut und das Volk mit Futtersirup aufgefüttert. Ein Volk besteht aus ca. 5'000 bis 20'000 Bienen und einer Königin. Es gibt drei verschiedene Hauptrassen, die – wie bei den Kühen – intensiver oder handlicher im Umgang sind. Ich persönlich setze auf die Rasse Carnica-Biene. Diese Bienen sind ruhig und bringen einen angemessenen Ertrag.

## Ruhiges Wesen als Vorteil

Beim Arbeiten mit den Bienen ist es wichtig, dass man geduldig, ruhig und geruchsneutral auftritt. Schnelle und hektische Bewegungen werden mit Stichen belohnt. Die Bienen fliegen, wie Insekten auch, gerne bei warmen Temperaturen. Arbeiten rund um die Bienenvölker sind am besten am frühen Morgen oder beim Eindunkeln am Abend zu erledigen. Wie bei einem Völkerball muss die Königin intakt bleiben, um ein erfolgreiches Volk zu haben. Falls sie stirbt, muss eine neue eingesetzt oder

nachgezüchtet werden. Ich verlasse mich dabei auf einen regionalen Züchter, da die Bienenvölker eine TVD-Nummer\* haben und Änderungen registriert werden.

## Aufbau eines Bienenvolkes

Die Verfolgbarkeit bei den Bienen ist sehr wichtig. Sie fliegen einen Radius von 5 km an. Falls eine Krankheit im Umlauf ist, können grosse Schäden entstehen. Ein Volk kann sich selbst wieder aufbauen indem es bemerkt, dass die Königin nicht mehr unter ihnen ist und eine Larve zur Königin nachgezogen wird. In einem Volk wird unterschieden zwischen einer weiblichen Arbeiterbiene, die unterschiedliche Aufgaben in einem Volk erledigen muss, und einer männlichen Drohne. Arbeiterbienen werden das ganze Jahr produziert. Drohnen sind grösser, brauchen mehr Platz bei der Brut und werden nur im Frühling bis August aufgezogen. Sie werden für die Befruchtung der Königin benötigt. Ihre Brut dauert länger als bei der Arbeiterbiene, deshalb setzt sich die Varroa Milbe bei den männlichen Larven in die Brut, bevor diese Zelle verdeckelt (zugedeckt) wird. Für die Dezimierung der Varroa Milbe wird nun die Drohnenwaben aus dem Brutrahmen weggeschnitten und entfernt. So kann ohne Chemie das Volk vor dem Schädling geschützt werden.

Die Larve der Königin wird mit Gelee Royal gefüttert. Die Königin ist grösser und wächst zu einem Zapfen in der Brut an. Dieser ist sehr gut erkenntlich und schon ein erstes Anzeichen im Volk, dass sich etwas tut. Damit das Volk sicher überlebt, werden oftmals mehrere Königinnen nachgezogen. Diese stechen sich nach dem Schlüpfen gegenseitig ab, da es nur eine Königin geben kann. Ständige Kontrollen



**Bienenschwarm an einem Baum: Schwarmtrieb bezeichnet die natürliche, angeborene Handlungsbereitschaft der Honigbienen, ihre Staaten durch Teilung zu vermehren.**

und ein wachsames Auge auf die Brut machen einen grossen Teil der Arbeit aus.

## Zeit- und Arbeitsintensiv

Die Arbeiten rund ums Imkern werden über das Jahr verteilt: Honig schleudern, Varroa Milbe bekämpfen, Wachs verarbeiten, zufüttern und das Volk intakt halten. Aktuell werden bei uns die zwei Sommerbehandlungen mit Oxalsäure oder Ameisensäure gemacht. Wichtig dabei ist, dass man den Honig vorher abräumt und aufgefüttert, bevor man die Bienen behandelt.

Man rechnet je nach Standgrösse einen Arbeitsaufwand von 8 bis 10 Stunden pro Volk und Jahr. In einem guten Honigjahr kann es auch mehr sein. Im Durchschnitt ergeben sich pro Volk und Jahr zwischen 10 und 15 Kilogramm Honig, je nach Standort und Stärke eines Volkes kann dies aber stark variieren.

Die Hauptaufgabe der Bienen innerhalb der Landwirtschaft ist die Bestäubung von Pflanzen. 60 Prozent der Pflanzen werden von Bienen und anderen Insekten bestäubt, der Rest durch Selbst- oder Windbestäuber. Dank der Bienen bleibt also die Bestäubung gesichert, folglich ohne Bienen, keine Landwirtschaft.

Daniela Köpfl



\* Die Tierverkehrsdatenbank (TVD) bildet die Grundlage für die Rückverfolgbarkeit der darin registrierten Tiere. Dies ist u.a. ein wichtiger Beitrag für die Lebensmittelsicherheit und bei der Eindämmung von Tierseuchen.

links: Brutraum  
mitte: Drohnenbrut  
rechts: Honigwabe  
(Bilder: Daniela Köpfl)





# Im Zeichen des Wassers

**Die Herausforderungen des Klimawandels treffen Landwirtschaft und Bevölkerung gleichermassen: Trockene Sommer, wo das Wasser an allen Ecken und Enden fehlt, Quellschüttungen, die zu wenig Trinkwasser und ausgetrockneten Feldern führen, aber auch Starkniederschläge, welche Überschwemmungen und Murgänge verursachen, die Felder erodieren lassen und angebaute Kulturen ertränken.**

Der nasse Frühling und Sommerbeginn mit teilweise massiven Niederschlägen in rauen Mengen ist nicht nur für Landwirte und Landwirtinnen zu teilweise grossen Problemen geworden, sondern haben auch Infrastrukturen von Gemeinden und Kanton stark zugesetzt und mancherorts Überschwemmungen und Murgänge provoziert. Dass extreme Wetterereignisse immer häufiger vorkommen, lange Trockenperioden oder massive Niederschlagsphasen mit Hagel im Zuge des Klimawandels auf uns zukommen, ist zwar nicht unbekannt, und trotzdem trifft es uns mit aller Gewalt.

## Das Projekt Slow Water

Seit Anfang des Jahres läuft nun das vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) unterstützte Ressourcenprojekt Slow Water in den beiden Pilotkantonen Baselland und Luzern. Zum Projektperimeter im Kanton Luzern gehören die sechs Gemeinden Luthern, Hergiswil, Menznau, Romoos, Willisau und Reiden.

## Projektziele

Die Ziele des Projekts sind ambitioniert:

- langfristiger Erhalt der Ertragsfähigkeit im Pflanzenbau und in der Tierhaltung durch Sicherstellung der Wasserverfügbarkeit
- Reduktion der Wasserentnahme der Landwirtschaft aus Trinkwasserversorgungen und Gewässern der teilnehmenden Landwirtschaftsbetriebe
- Verlangsamter Abfluss und verstärkte Speicherung von Regenwasser in Böden
- Verhinderung von Erosion
- Beitrag zur Sicherstellung der Wasserversorgung von Gemeinden durch Schonung und Wiederaufbau von Grundwasser, Quellen und unterirdischen Wasserläufen
- Beitrag zum Schutz der Gemeindeinfrastrukturen und Privatbauten vor Hochwasserschäden



*Slow Water – Regenwasser verlangsamen, infiltrieren und speichern auf Landwirtschaftsbetrieben und in Wassereinzugsgebieten. (Grafik: Slow Water Toolbox, Quelle: Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung in Sissach, Kanton Basel-Landschaft)*

Die wissenschaftliche Begleitung im Rahmen eines Wirkungsmonitorings, Messungen und Modellrechnungen wird durch die Universität Basel sichergestellt.

## Die Kombination von Altbekanntem und Neuem als Schlüssel

Damit die hoch gesteckten Ziele des Slow Water Projekts erreicht werden können, werden betriebsübergreifende Retentionsstrategien entwickelt. Dabei können interessierte Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter im begleiteten Beratungsprozess gemeinsam mit den Beratungspersonen vor Ort im Feld die optimale Kombination von Massnahmen erarbeiten. Im Zentrum steht hierbei ein sogenannter Ko-Kreationsprozess, also das gemeinsame Ausarbeiten der Retentionsstrategie zwischen Fachpersonen und Bewirtschafter bzw. Bewirtschafterin.

Die Werkzeuge für diese Retentionsstrategien reichen von im Inland bereits bekannten bewirtschaftungstechnischen Massnahmen wie Untersaaten oder schonende Bodenbearbeitung bis zu weniger bekannten Massnahmen wie zum Beispiel die Bewirtschaftung entlang der Höhenlinien, sogenannten Keylines. Daneben werden aber auch hydrotechnische Massnahmen wie zum Beispiel Versickerungsgräben, Retentionsbecken und -teiche oder Regenwassersammelbehälter für Dachwasser unterstützt.

Der Schlüssel zum Erfolg liegt dabei nicht nur bei der Umsetzung einer einzelnen Massnahme, sondern bei der innovativen Kombination von unterschiedlichen Massnahmen. Dabei wird die erhoffte Wirkung insbesondere bei betriebsübergreifenden Konzepten vergrössert.

## Wasserstrategie Kanton Luzern

Auf kantonaler Ebene wurde aufgrund diverser politischer Vorstösse ebenfalls mit der Ausarbeitung einer Strategie zur Wassernutzung und -versorgung erarbeitet. Die Landwirtschaft mit ihren Bedürfnissen spielt auch hierbei eine elementare Rolle und ist in dem Teilprojekt 2 «Wasserversorgung Landwirtschaft» abgebildet. Das Teilprojekt wird vom BBZN geleitet, wobei der Luzerner Bauerverband aktiv bei der Ausarbeitung der Strategie in der Begleitgruppe mitwirkt.

Die Ressource Wasser ist eines der wichtigsten und knappsten Güter überhaupt – die Entwicklung von neuen Strategien und innovativen Projekten rund ums Thema Wasser ist folglich nicht nur in der Landwirtschaft hochaktuell. Die zukünftigen Herausforderungen sind bereits heute klar ersichtlich, weshalb es sich auf jeden Fall lohnt, sich mit dem Thema Wasser und Wassermanagement auseinanderzusetzen und ins Handeln zu kommen.

Corin Bühler, BBZN

# Ingwer, mehr als nur ein Gewürz

Die goldene Wurzel der Ingwerpflanze gehört zur gleichen Familie wie Kardamom und Kurkuma. Mit ihren schönen und wohlduftenden Blüten ist die Pflanze selbst auch als Zierpflanze sehr beliebt. Aber diese Pflanze kann noch ganz viel mehr als nur gut riechen und schön aussehen.



## Herkunft und Geschichte

Die Mutterpflanze kann bis zu einem Meter hoch werden und die grossblättrigen und mittelgrünen Blätter sind lang und oval und umschliessen den Stamm. Die Blüten sind je nach Sorte unterschiedlich, die herkömmlichsten sind zy-

linderförmig, rot oder grün, mit gelben Aussen-seiten. Im Inneren findet sich eine farbige Blüte. Ingwer zählt botanisch zu den Gemüsesorten, kann aber infolge des intensiven Geschmacks nicht wie Karotten oder Kohlrabi als Beilage verzehrt werden. Der Ursprung der knorrigen Wurzel ist China und Indien. Dort wurde sie schon vor 5000 Jahren als Gewürz und Heilmittel verwendet. Auch die Römer kannten den Ingwer, wo er als Zeichen des Wohlstands galt. Mit dem Untergang des römischen Reiches ging auch die Beliebtheit der Wurzel unter. Erst im 14. Jahrhundert eroberte sie wieder den europäischen Kontinent. Händler aus Indien und China brachten den Ingwer zurück in unsere Küchen und Apotheken. Im altenglischen wurde er als «Ginger» bekannt und als Zugabe im Ingwerbrot – der Legende nach von Queen Elisabeth I. erfunden – oder in Keksen verwendet. Ins Bier (Gingerale) wanderte die tolle Knolle dann im 18. Jahrhundert.

Junge, frische Knollen erkennt man an der glatten, dünnen Schale und dem saftigen, weichen Inneren. Ganz frisch kann man ihn gar mit der Schale verwenden. Wenn das Äussere jedoch trocken und schrumpelig ist, zeugt das von schlechter Qualität und das Fleisch ist dann faserig und schärfer im Geschmack. Die Länge der Knolle ist ein Hinweis auf das Alter: Umso grösser die Knolle, desto älter wurde sie geerntet. Die frische, ungeschälte Wurzel kann man etwa ein bis zwei Wochen in feuchten Papiertüchern eingewickelt im Kühlschrank lagern. Man kann Ingwer auch einfrieren. Besonders in der Weihnachtszeit ist die Saison des Ingwers. Er ist in Rezepten wie Spekulatius, Stollen und anderem Gebäck zu finden.

### IDEALER MUNTERMACHER

## Ingwer-Shot

#### Zutaten

für etwa 400 ml  
(ca. 10 Shots)

100 g	Ingwer
3	Zitronen
200 ml	Wasser
1 TL	Kurkuma (Pulver oder frisch gerieben)

nach Belieben zum Süssen 3 TL Honig, Ahornsirup oder Birnendicksaft

#### Zubereitung

- Zitronen auspressen;
- Ingwer schälen und in Stücke schneiden (Bio-Ingwer auch ohne schälen);
- Zitronensaft, Wasser, Ingwerstücke und Kurkuma-Pulver fein pürieren, optional Honig, Ahornsirup oder Birnendicksaft hinzugeben;
- wenn gewünscht, das Getränk nach dem Mixen durch ein feines Sieb oder Mulltuch filtern;
- in sterile Gläser oder Flaschen füllen und im Kühlschrank aufbewahren.

Ein Ingwer-Shot ist perfekt, um in der kalten Jahreszeit morgens das Immunsystem zu stärken. Es hat zudem eine muntermachende Wirkung. Bei empfindlichem Magen oder Sodbrennen Shot besser nicht auf nüchternen Magen einnehmen. Bild: ©HandmadePictures

Rezept getestet von  
Renate Röösl-Hofstetter

## Wie verwendet man Ingwer?

Es gibt unzählige Arten der Wurzel, hierzulande wird hauptsächlich die junge Ingwerwurzel verwendet. Sie eignet sich als Gewürz und gilt kandiert oder mit Schokolade überzogen als süsse Delikatesse. Ingwer hat einen erdigen, leichten Zitrus-Geschmack und eine milde Schärfe, die beim Kochen etwas verloren geht. Ähnlich wie Knoblauch, wird er bitter, wenn er verbrennt. Daher sollte er beim Kochen immer am Anfang, zusammen mit den anderen Aromaten, behutsam angebraten werden.

Die Schärfe der frischen Wurzel wirkt wärmend und eignet sich hervorragend zur Zubereitung von Tee. Zusammen mit Honig und Zitrone ist er nicht nur genussvoll, sondern hilft auch bei Erkältungen und Halsentzündungen. In der asiatischen Küche findet man ihn oft getrocknet und in Pulverform in Gewürzmischungen. In Indien wird die frische Wurzel verwendet, wie wir in Europa Zwiebeln und Knoblauch benutzen. In Asien ist er so populär, dass man ihn auch schon als fertige Paste im Supermarktregal findet.

## Ganzjährige Saison

Ingwer erfreut sich immer grösseren Beliebtheit und kann das ganze Jahr über frisch gekauft werden. Es gibt Biobetriebe, die die aromatische Knolle auch in der Schweiz anbauen.

## Wohlschmeckende Medizin

In Asien ist Ingwer schon lange für seine heilenden Kräfte bekannt. Die goldene Wurzel steckt voller Vitamin C, Phosphor, Kalzium, Natrium und Eisen. Sie hilft nicht nur bei Erkrankungen, sondern wirkt auch vorbeugend und stärkt das Immunsystem. Im Winter wärmt Ingwer besonders bei kaltem Wetter von innen. Bei Gelenksbeschwerden kann er entzündungshemmend wirken, und er kann die Darmflora wieder ins Gleichgewicht bringen: die Verdauung wird angeregt und Schädlinge wie Bakterien oder Viren werden ausgeschieden. Schliesslich regt er die Durchblutung an und kann bei Kopfschmerzen lindernd wirken.

## Kulinarische Schatztruhe

Es gibt unzählige und vielseitige Ingwer Rezepte. Das Geschmacksprofil ist, je nach Zubereitung und Verarbeitung, entweder scharf, fruchtig, würzig oder süß. Der Verwendung in der Küche sind daher fast keine Grenzen gesetzt. Bei uns, in den eher kalten Gefilden, ist er besonders im Winter wegen seiner wärmenden pfeffrigen Schärfe als Tee, im Gebäck oder in Suppen sehr geschätzt. Aber auch im Sommer kann er im Eistee für Frische sorgen.

Ingwer in Kombination mit anderen Gewürzen und Aromaten wird mittlerweile in ganz Europa verwendet. So verfeinert man mit der scharfen Wurzel gerne klassische Gerichte wie z. B. die Kürbissuppe. Das zaubert den extra Pfiff in ansonsten eher milde Gerichte.

Renate Röösl-Hofstetter

# Weiterbildung am BBZN

Am 12. Juni 2024 fanden sich rund 100 Interessierte zur Flurbegehung in Hohenrain ein. Auffallend war, dass viele jüngere Berufspersonen die Flurbegehung besuchten. Dies hat die Veranstalter und auch den Ehemaligenverein sehr gefreut. Nach den Fachvorträgen durfte natürlich auch der gemütliche Teil nicht fehlen. Der Bäuerinnen- und Bauernverein Oberseetal offerierte nach der Flurbegehung Wurst, Brot und Getränke. Auch ein feines Erdbeerdessert wurde offeriert. So konnte man den Abend gemütlich ausklingen lassen. Herzlichen Dank an alle Beteiligten. Nachfolgend ein kleiner Rückblick zu den einzelnen Posten.

## Futtergras Festulium

Dominik Amrein und Nicolas Marti stellten zusammen das Kreuzungsgras Festulium sowie weitere Futtergräser vor, die auf dem Gutsbetrieb auf einer Demoparzelle angebaut wurden. Grund für den Anbau des Festuliums ist, dass dieses Kreuzungsgras die Eigenschaften des Italienischen Raygrases und des Wiesenschwingels vereint. Es sei ausdauernder als das italienische Raygras und erreiche dennoch dessen Ertragskraft und Qualität. Weiter wurde erwähnt, dass unter dem Namen Festulium verschiedene Produkte vermarktet werden. Die Kreuzungspartner beeinflussen die Eigenschaften folglich klar. Beim Festulium handelt es sich überwiegend um ein Gras, das in 200er-Mischungen mit kurzer Nutzungsdauer eingesetzt werden kann. Für den Naturfutterbau ist es eher ungeeignet. Als weiteres Vergleichsgras wurde das Bastard-Raygras und dessen verschiedenen Ausprägung thematisiert.

## Untersaaten im Getreide

Barbara Wälchli stellte Untersaaten vor, die beim Getreide beim letzten Striegel durchgang eingesät werden. Diese können helfen, den Produktionssystembeitrag «Angemessene Bedeckung des Bodens» kostengünstig zu erreichen.

Vorteile einer Untersaat sind bessere Befahrbarkeit bei der Ernte, weniger Verschlemmung und Erosion und Unkrautunterdrückung. Risiken hingegen sind, dass keine Erfolgsgarantie besteht und die Untersaatpflanzen die Kulturpflanzen konkurrenzieren. Ausserdem kann die durch eine Untersaat entstehende Feuchtigkeit den Pilzdruck erhöhen. An geeigneten Standorten würde sich ein Versuch lohnen.

## GPS-System

Zu Beginn des Mechanisierungspostens stellte Fabian Koch ein einfaches Parallelfahrssystem mit Lenkradmotor vor, das satellitenbasiert arbeitet. Dadurch können Überlappungen vermieden und somit Produktionsmittel, Arbeitszeit und Treibstoff eingespart werden. Was in der kleinstrukturierten Schweiz auch zum Tragen kommt, ist, dass z. B. der Boden geschont wird, da ein grösserer Wendekreis gefahren werden kann. So kann sich der Fahrer mehr auf das Arbeitsgerät konzentrieren.

## Stundenzähler Gelenkwelle

Als Nächstes wurde der neue Stundenzähler von «Walterscheid» vorgestellt. Dieser erkennt die Vibrationen der Gelenkwelle. Mit einer App können alle Maschinen des Betriebs erfasst werden



Barbara Wälchli präsentiert den Versuch zu den Untersaaten im Getreide. (Bilder©Thomas Haas)

und die Betriebsstunden werden direkt via Bluetooth ans Gerät gesendet. So kann die Wartung zum optimalen Zeitpunkt durchgeführt werden. Ende Jahr bietet die App eine Übersicht, welche Maschinen auf dem Betrieb wie viel benutzt wurden. Dies gibt Auskunft über die Auslastung. Der Kostenpunkt eines solchen Stundenzähler liegt bei ungefähr 45 Franken.

## Durchflussmessgerät Gülle

Auf neueren Schleppschlauchverteilern werden laut Fabian Koch inzwischen fast standardmässig Durchflussmessgeräte eingebaut. Diese können aber auch an bestehenden Maschinen nachgerüstet werden. Der Vorteil ist, dass die genaue Ausbringung immer bekannt ist und dadurch die Fahrgeschwindigkeit angepasst werden kann. So kann die Düngung exakt ausgebracht werden. Wertvolle Hofdünger können so gezielt eingesetzt werden. Ein weiteres wichtiges Argument ist auch die Sicherheit beim Umgang mit Hofdüngern. Fällt die Durchflussmenge beispielsweise stark ab, wird eine Warnung angezeigt. So kann eine drohende Gewässerverschmutzung verhindert werden.

Raphael Albisser



Gut besuchter Anlass: Die Gruppen machen sich bei gutem Wetter auf den Weg ins Feld.



Dominik Amrein und Nicolas Marti bei ihrem Posten zum Festulium.



Der Mechanisierungsposten wurde von Fabian Koch geleitet.

**BBZN-Stammtisch**

**Tipp!**

**Meryl Meyer** und **Thomas Haas**, BBZN, referieren rund um das Thema **«Strategische Planung auf dem Landwirtschaftsbetrieb»**. Der Anlass wird vom Ehemaligenverein gesponsert, detaillierte Infos folgen im nächsten Blättli.

Montag, 25.01.2025 | 20–22 Uhr

Roten Löwen, Hildisrieden

Montag, 27.01.2025 | 20–22 Uhr

Freizeitzentrum Schlossfeld AG, Willisau

Montag, 03.02.2025 | 20–22 Uhr

Hotel Kreuz, Schüpfheim

Montag, 10.02.2025 | 20–22 Uhr

Online-Veranstaltung

LEHRPERSON STELLT SICH VOR

**Neu am BBZN**



*«Das Leben in, von und mit der Natur – für mich Begeisterung pur. Diese kombiniere ich im Unterricht mit Fachwissen sowie Praxiserfahrung und gebe es im Schulzimmer den angehenden Landwirtinnen und Landwirten mit auf den Weg.»*

Karin Schuler

Die Tierhaltung begleitet mich seit ich denken kann. Aufgewachsen auf einem vielseitigen Landwirtschaftsbetrieb im Baselbiet mit Mutterkuhhaltung, Obstbau und Direktvermarktung, absolvierte ich die Lehre zur Landwirtin EFZ. Im Anschluss an mein Agronomiestudium an der HAFL in Zollikofen sammelte ich erste Berufserfahrung am LZ Liebegg in Gränichen und unterrichtete dort im Fach Tierhaltung. Im Anschluss versuchte ich meine Berufung beim Schweizer Bauernverband in Brugg zu finden und leitete die Messeauftritte für die Marke «Schweizer Bäuerinnen & Bauern». Es zog mich aber wieder zurück ins Schulzimmer. Hier bleibe ich meiner Leidenschaft, der Nutztierhaltung, treu. Am BBZN in Hohenrain erteile ich den Fachunterricht im Bereich der Tierhaltung. Neben der Arbeit im Schulzimmer trage ich die Verantwortung für den Direktzahlungskurs sowie den Fachbereich der Rindfleischproduktion inkl. zwei Mutterkuh-Arbeitskreisen. Die Nähe zur Praxis ist mir wichtig. So bin ich zwischendurch auch im Kuhstall und auf dem Feld anzutreffen, wenn dies die Arbeitsspitzen auf unserem Milchwirtschaftsbetrieb in Muri, Freiamt, verlangen. Ich freue mich auf die kommende Zeit am BBZN in Hohenrain und auf die wissbegierigen Lernenden.



Siehe unter [www.bbzn.lu.ch/feldfunk](http://www.bbzn.lu.ch/feldfunk)

DEMNÄCHST AUF SPOTIFY

**FeldFunk – neues Podcastformat**

*Ein Podcast ist eine Serie von digitalen Audio- oder Videodateien, z.B. eine Reportage, die im Internet veröffentlicht und meist in Form von Episoden heruntergeladen oder gestreamt werden kann.*

Podcasts decken eine Vielzahl von Themen ab, von Nachrichten und Bildung bis hin zu Unterhaltung und Spezialinteressen. Sie bieten eine flexible Möglichkeit, Inhalte zu konsumieren, da man sie sich jederzeit und überall anhören kann – ob während der Fahrt zur Arbeit, beim Sport oder bei der Hausarbeit.

**FeldFunk – neues Format am BBZN**

In einer Zeit, in der Zeitmangel und begrenzte Ressourcen die Teilnahme an Bildungsveranstaltungen erschweren, steht das Berufsbildungszentrum für Natur und Ernährung (BBZN) vor der Herausforderung, junge Betriebsleiter und Betriebsleiterinnen zu Weiterbildungen zu motivieren. Alle kennen es: Viele sind engagiert in einem Verein, verbringen Zeit mit Familie und Freunden oder gehen Hobbys und eigenen Interessen nach. Wenn die Zeit ein knappes Gut ist, nützt man diese ungern für eine Weiterbildung ... Mit dem neuen Podcast *FeldFunk* vom BBZN liefern wir eine ideale und zeitgemässe Möglichkeit, sich trotz Zeitmangels zu spezifischen Themen rund um die Landwirtschaft weiterzubilden.

Mit einer durchschnittlichen Dauer von rund 30 Minuten sind unsere Podcasts perfekt für alle, die kaum Zeit für traditionelle Weiterbildungen haben. Einmal geht es in der Sendung um Landtechnik, ein anderes Mal um die Tierhaltung und ein weiteres Mal um das Soziale oder die Familienstruktur. Es lohnt sich auf jeden Fall, auch einmal in ein vermeintlich «uninteressantes» Thema hineinzuhören – eine Horizonterweiterung ist garantiert!

**Entstehung der Podcasts**

Die Geschichte der Podcasts beginnt in den frühen 2000er-Jahren, als das Konzept des Audioblogging populär wurde. Mit der Einführung des Apple iPod und der Integration von Podcasts in iTunes im Jahr 2005, erlebte diese Form des Mediums einen bedeutenden Aufschwung. Seitdem haben Podcasts einen festen Platz in der Medienlandschaft eingenommen und sich

kontinuierlich weiterentwickelt, sowohl in Bezug auf die Vielfalt der Inhalte als auch auf die technische Qualität.

Was aber macht Podcasts so besonders? Sie bieten eine einzigartige Möglichkeit, sich Wissen anzueignen und unterhalten zu werden. Sie sind meist kostenlos verfügbar und decken eine grosse Bandbreite an Themen ab. Ob man sich für Wissenschaft, Geschichte, Technologie oder persönliche Entwicklung interessiert – es gibt für jeden Geschmack den passenden Podcast. Die Möglichkeit, Interviews und Diskussionen zu hören, verleiht dem Medium eine persönliche Note und schafft eine direkte Verbindung zwischen den Sprechenden und den Zuhörenden.

**Exklusives Angebot**

Um uns von anderen Podcasts aus dem Agrarbereich abzuheben, nehmen wir aktuelle Themen auf, die speziell die Zentralschweizer Landwirtschaft beschäftigt. Lehr- und Beratungspersonen wissen oft, wo der Schuh drückt oder was gerade wichtig ist und versuchen, gemeinsam mit den Betroffenen Lösungen zu finden. Dies wird in unseren Podcast einfließen und dadurch ein breites Interesse abdecken. Zudem bieten wir jenen, die die Thematik gerne noch vertiefen möchten, die Möglichkeit, eine Beratung oder einen Kurs zum jeweiligen Thema zu besuchen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das BBZN mit dem neuen Podcastformat *FeldFunk* eine innovative Lösung für Bildungsengpässe bietet und gleichzeitig seine Reichweite und Positionierung stärkt. Schaltet doch ein zur ersten Folge, die ab anfangs September auf Spotify zur Verfügung steht: Wir sprechen mit einem Lohnunternehmer aus der Region über den Arbeitsalltag, den Boden und über Arbeitskräfte. Ab dann erscheint der Podcast monatlich, jeweils am zweiten Montag. Wir freuen uns, euch auf diese spannende Reise mitzunehmen und gemeinsam die Landwirtschaft von morgen zu gestalten.

Raphael Albisser, BBZN