

MASCHINENRING
Ostschweiz



MAGAZIN

Ausgabe Oktober 2023



MENSCHEN

Den natürlichen Kreislauf wieder schliessen - eigentlich nichts Neues

DIGITALISIERUNG

MR-Marktplatz online: jetzt testen

WISSEN

Unterschiedliche Methoden zur Bodenverbesserung aufzeigen

Jetzt Maschinenring-Mitglied werden

Unser Ziel als Maschinenring ist es, die Menschen in der Landwirtschaft zu verbinden und zu unterstützen. Mit einer MR-Mitgliedschaft profitieren Mitglieder ausserdem von vergünstigten Einkaufskonditionen.



MR-Mitglied Beitrittserklärung

Ja, ich möchte Mitglied beim Maschinenring Ostschweiz werden und von attraktiven Angeboten profitieren.

Die jährliche Mitgliedsgebühr beträgt CHF 65.-- (inkl. MwSt) und wird in Rechnung gestellt.

QR-Code einscannen und direkt das Formular auf unserer Webseite ausfüllen. Sie erhalten danach eine schriftliche Bestätigung von uns zugeschickt.

Bei Fragen zur Mitgliedschaft freuen wir uns auf Ihre Kontaktaufnahme:

Telefon: 052 369 50 40

Email: ostschweiz@maschinenring.ch

MASCHINENRING
Ostschweiz



**Nur CHF 65.--
pro Jahr!**

Titelbild:

Urban Dörig prüft seinen Boden regelmässig. Ihm ist wichtig, ihn gut zu kennen und zu schützen.

Impressum

Herausgeber:
Maschinenring Ostschweiz AG
Frauenfelderstrasse 12
9545 Wängi

Telefon +41 52 369 50 30
ostschweiz@maschinenring.ch
www.mr-ostschweiz.ch

Ausgabe Oktober 2023

Geschäftsführer: Fabian Brühwiler
Redaktion und Layout:
Andrea Schatt

Fotos: Foto PRISMA Oertle, Matzingen
Druck: Fairdruck AG, Sirnach

Auflage: 7000 Exemplare

Grüezi

In dieser Ausgabe durfte ich bei einzelnen Interviews mitwirken. Der Boden ist ein schwieriges und vielseitiges Thema und es brachte mich zum Nachdenken, als ich mich in die Materie einlas. Wenn ich «Dr. Google» frage, dann kommen viele gute Ratschläge, welche eine neuartige Mechanisierung mit sich ziehen oder die Bodenverbesserung aus dem «Drogerie-Schrank» versprechen. Liest man diverse Fachberichte online bis zum Schluss durch, dann wird ersichtlich, dass die Studien oft auf Flächen und Kontinenten entstanden sind, welche nicht unserem Umfeld entsprechen. Tipps geben ist leicht, diese an jedem Standort richtig umzusetzen, bleibt die Herausforderung.

Aus meiner Sicht sollte wieder jeder lernen hinzusehen und in der Erde zu graben. Durch das Wachsen der Betriebe und die ständigen Ände-

rungen in der Agrarpolitik hat man sich vermehrt auf externe Berater verlassen und dabei das wirkliche Handwerk des Bauerns verlernt. Durch die Sensibilisierung der Bevölkerung und den Druck der Politik bezüglich Absenkpfad werden alle zum Handeln gezwungen. Wir müssen uns an die neue Gegebenheit anpassen und der erste Schritt beginnt bei der «Scholle».

Es war spannend zu hören, wie die einzelnen Betriebe die Bodenverbesserung angehen und ich spüre bereits ein Umdenken in der Landwirtschaft. Wenn ich meinen eigenen Hof anschau, ist die Ausgangslage zwar eine andere als bei den besuchten Betrieben in diesem MR-Magazin. Bei mir spazieren noch 14 Kühe über den Boden und tun das ihrige dazu, um dem Boden Nährstoffe zurückzugeben. Persönlich finde ich, gehören zu einem

gesunden Boden nicht nur die Organismen im, sondern auch Tiere auf dem Boden dazu.

Dass wir nicht alles falsch machen, bezeugt zudem der Bericht aus wissenschaftlicher Sicht auf den Seiten 12-13. Ein positives Schulterklopfen tut uns Landwirten auch mal gut.



Viele Grüsse

Andreas Rubi
Rübenlogistik/ Projekte
Maschinenring Ostschweiz AG

MR-Neueintritte

Büro

- 01.09.2023 Anica Müller, Sachbearbeiterin Innendienst Solar
Jeannette Grob, Sachbearbeiterin Winterdienst/ Umgebungspflege
Katja Engeli, Koordinatorin Betriebshelferdienst
01.10.2023 Colin Badertscher, Sachbearbeiter Winterdienst/ Umgebungspflege

Solarmontage

- 07.08.2023 Emil Kattwinkel, Solarmonteur
01.09.2023 Benjamin Tschirky, Solarmonteur

**Wir suchen weitere passende Puzzleteile für unser Team.
Freie Stellen finden Sie auf unserer Webseite:
www.maschinenring.ch/ostschweiz/karriere**



Als Bauer denken wir in Generationen

Wir besuchen den grössten Staatsbetrieb des Kantons Thurgau - als ich das hörte, wusste ich nicht so genau, was ich mir darunter vorstellen sollte. Vor Ort war anschliessend alles ziemlich ruhig. Keine Kühe, die muhten, nur einige Hühner die scharrten und ein paar Ziegen, die aber nicht meckerten. «Die Angus Rinder sind im Sommer auf der Alp», erfuhr ich später von Betriebsleiter Urban Dörig. Tiere stehen auf diesem Betrieb aber trotzdem im Fokus, wie ich im nachfolgenden Interview erfuhr. Aber was ist anders hier?

Interview: Andrea Schatt

Der Auftrag, mehr über das Thema Boden zu erfahren, führte mich zu Urban nach Diessenhofen. Ich gebe zu, ein heisses Thema, aktuell und in aller Munde, überall ist in den Medien davon zu lesen. Doch gibt es die EINE Lösung, die unsere Böden in der Landwirtschaft pflegt, nutzt und langfristig erhält? Wenn Sie das ganze MR-Magazin durchlesen, werden Sie es erfahren...

Die Domäne St. Katharinental ist der Gutsbetrieb des ehemaligen Klosters St. Katharinental. Auf rund 100 ha bauen Urban und seine Familie mit Hilfe eines Angestellten und eines Lernenden Kartoffeln, Zuckerrüben, verschiedene Getreide, Mais, Soja, Karotten und Chicoréewurzeln an. Letztere wahrscheinlich in Erinnerung an seinen vorherigen Arbeitgeber Gamper Gemüse. Als gelernter Landwirt liess er sich damals bei Gamper anstellen,

weil dieser einen Traktorführer und Melkerablöser suchte. Dass er dabei in der ersten Arbeitswoche fast nur Salat schneiden musste, schadete dem frisch ab Lehre kommenden Urban jedoch überhaupt nicht. «Wir bekamen von zuhause die Werte mit auf den Weg, dass man etwas tun muss, will man etwas erreichen», erinnert er sich. Mit der Praxis wuchs sein Interesse, vermehrt auch die Theorie dazu zu lernen und er besuchte mit den Gemüsegärt-

ner-Lernende zwei Blockkurse der Berufsschule. Irgendwann fragte ihn sein Lehrer, warum er denn nicht gleich die Abschlussprüfung zum Gemüsegärtner absolviere. So kam es, dass Urban dank seiner fünf Jahre Erfahrung im Gemüseanbau die Zweitlehre abschliessen konnte und im Anschluss auch die Meisterprüfung absolvierte. Insgesamt 18 Jahre blieb Urban seinem Arbeitgeber treu und setzte sich u.a. vertieft mit Chicoréewurzeln auseinander. Nebenbei übernahm er 2002 den elterlichen Betrieb in Mettlen. Er verkaufte jedoch die Milchkühe und wechselte auf Angus Rinder, um beide Jobs unter einen Hut zu bringen.

Als 2009 die Staatsdomäne St. Katharinental zur Verpachtung ausgeschrieben wurde, nahm sein Leben eine unerwartete Wende. «Ich fand diesen Betrieb spannend, bewarb mich und wir bekamen glücklicherweise die Chance, hier als junge Familie im Jahr 2010 unsere Ideen zu verwirklichen. Mir gefällt als Landwirt die Vielseitigkeit des Jobs, das Arbeiten in der Natur, und ich bin gerne mein eigener Chef», teilt Urban überzeugt mit.

«Wir fühlen uns hier zu Hause und freuen uns, wenn wir die Begeisterung an unserer täglichen Aufgabe im Kreislauf der Natur an unsere Kinder weitergeben können.»

Urban Dörig
Landwirt

Natürliche Kreisläufe nutzen

Urban hat eine klare Vision, was er in den nächsten Jahren erreichen möchte: «Ich möchte den Kreislauf im Boden wieder möglichst natürlich schliessen und so den ökologischen Fussabdruck verkleinern. Das funktioniert langfristig nur mit Wiederkäuern, die unsere Böden wieder beleben.»

Gemäss Urban habe er während seiner Ausbildung zum Landwirt das Thema Boden und seine Wichtigkeit nicht verstanden. Nach ihm müsste man die Kreisläufe und das Leben darin viel höher gewichten. Er gibt aber zu, dass er zu jener Zeit gegenüber dem Bereich Boden vielleicht gar nicht genug eigenes Interesse zeigte.

Dies änderte sich im Jahr 2017, als er an einem regenerativen Bodenkurs teilnahm. «Was ich in jenem Kurs lernte, stimmte mich nachdenklich und ich begann mich mehr für meine Böden – die Grundlage von allem – zu interessieren. Ich habe quasi eine andere Brille aufgesetzt und sehe die Welt aus einem anderen Blickwinkel. So las ich viele Bücher, Fachliteratur und schaute Videos, um mehr über den Boden und die Abläufe und Zusammenhänge darin zu erfahren», berichtet der Vater von drei Kindern. Sein Ziel ist es, ein System aufzubauen, das weniger Hilfsstoffe benötigt und welches sich eigenständig trägt. Also ein gesunder Kreislauf, der sich gegenseitig stützt und aufbaut. Langfristig möchte Urban gerne wieder Kühe auf seinen Flächen weiden lassen, um so den natürlichen Kreislauf zu schliessen. Gerade auf seinen sandigen, humusarmen Ackerböden muss der Biologie und dem Leben im Boden noch mehr Beachtung geschenkt werden.

Verschiedene Methoden ausprobieren

Die Grundlage, um die Bodenstruktur zu verbessern, ist der möglichst dauernde Bewuchs des Bodens mit einem vielfältigen Pflanzenbestand. In den Kulturen werden wenn möglich verschiedene Untersaaten eingesät. Zwischen zwei Kulturen werden vielfältige Gründüngungen angebaut, um über die Photosynthese die Energie der Sonne zu speichern, den Boden zu beleben und Nährstoffe im Boden zu lösen. Dadurch sind möglichst über das ganze Jahr lebendige Wurzeln im Boden, die die Bodenmikrobiologie ernähren. So wie wir im Stall die Kühe jeden Tag

füttern, habe auch unsere 'Kühe im Boden' jeden Tag Hunger. Klingt logisch und verständlich, doch warum macht dies nicht jeder Bauer und jede Bäuerin so? «In meiner Generation war die Vorgabe, tunlichst viel zu produzieren, um die Menschen zu ernähren. Wir hatten Qualität und Ertrag im Fokus und zu wenig den ganzen Kreislauf. Da siehst du nicht den Wert, einen Acker mit einer vielfältigen Gründüngung anzusäen, die keinen direkten Ernteertrag darstellt.» Aber wie der Mensch, braucht auch die Natur dauernd Nahrung und dazu eignet sich dieses Verfahren, um dem Boden wieder Nährstoffe zuzufügen.

Viele Kulturen hinterlassen nach der Ernte eine grosse Menge Nährstoffe in der Erde, welche ohne sofortige Ansaat einer Gründüngung oder Folgekultur ausgewaschen werden würden,



Urban verändert den Reifendruck, damit die Maschine dank der grösseren Aufstandsfläche weniger einsinkt.

oder Unkraut hervorrufen. Eine Gründüngung fixiert die übrig gebliebenen Nährstoffe und bringt selbst wieder neue ins System. Dabei achtet man auf eine gute Kombination und Artenvielfalt des Saatguts. Mit unterschiedlichen Wurzelarten und -tiefen wird ein grösserer Teil des Bodens erschlossen. Der Einsatz von Leguminosen bindet beispielsweise Stickstoff im Boden, Gräser sind wichtig für Pilze und Zucker für das Bodenleben.

«So wie wir im Stall die Kühe jeden Tag füttern, haben auch unsere 'Kühe im Boden' jeden Tag Hunger...»

Urban Dörig
Landwirt

«Immergrün ist zwar nicht gratis, eine vielseitige Saadmischung hat ihren Preis und die Arbeit kommt dazu. Mit dem Blick durch meine «neue Brille» kann ich aber gar nicht anders. Das Zusammenspiel von aktivem Bodenleben und vegetativen Pflanzen über die Photosynthese ist der Schlüssel für so Vieles, was ich täglich mache. Dies unter den so verschiedenen Wetterbedingungen möglichst optimal zu managen, ist jedes Jahr eine neue, spannende Herausforderung», bemerkt Urban. Und da kommen auch die Wiederkäuer ins Spiel. «Wiederkäuer können das Grün, das so in diesen Kreisläufen wächst,

quasi gratis in eine pflanzenverfügbare Form bringen. Genau gleich, wie dies im Boden auch geschieht. Nur einfach viel schneller. Und, dabei entsteht für uns erst noch Fleisch oder gar Milch. Und genau da ist der grosse und leider fast nur noch für uns Bauern so selbstverständliche Nutzen von Wiederkäuern. Weltweit bestünde ein unendliches Potential, wenn Tiere wieder in die grossen Ackerflächen integriert würden...»

Den Boden verstehen

Der bald 50-jährige Betriebsleiter prüft die Bodenstruktur regelmässig. Sei es mit Bodenproben oder einfach an der Erde zu riechen. Urban ist ein Macher-Typ, er wartet nicht, bis sich etwas von allein ändert. Er versucht neue Methoden selbst aus, informiert sich und übernimmt so Verantwortung für sein Tun und die Umwelt. Urban: «Mich interessiert das «Warum» einer Sache und ich forsche gerne etwas tiefer, um die Hintergründe und Zusammenhänge richtig zu verstehen. Ich habe nicht die fertige Lösung, sondern befinde mich auf einem interessanten Weg. Und er funktioniert bei mir, an meinem Standort».

Humus ist der organische Anteil im Boden, das Produkt von Bodenlebewesen. Sie bauen die abgestorbenen Pflanzen, Wurzeln, Tiere und Mikroorganismen zu Molekülen ab- und um. Quasi wie im Boden lebenden Kühe, die auf natürliche Weise durch das Verdauen den Humus mit Baustoffen an-

reichern. Kompost und Mist, den Urban ab und zu verwendet, ergänzen diesen Vorgang. Regenwürmer beispielsweise ernähren sich von abgestorbenem Pflanzenmaterial. Viele Würmer sind ein Zeichen für einen gesunden Boden. Im Gegensatz dazu bringt jede Form der Bodenbearbeitung Luft in den Untergrund, was die Mikrobentätigkeit und damit den Humusabbau begünstigt. Aber auch eine Hitzeperiode mit heissem, trockenem Boden, so wie es sie auf diesem Standort immer wieder gibt, verlangsamt diese Aktivität.

Ein Boden, der genügend Humus enthält, ist dunkelbraun, saftig und riecht

Urban verwendet ein artenvielfältiges Saatgut.





Urban Dörig ist der Ansicht, dass die Natur nicht ohne Wiederkäuer funktioniert.

angenehm. Ist zu wenig Humus vorhanden, sieht er fahl aus, ist trocken wie eine Wüste und in der Wüste wächst bekanntlich nicht viel.

Urban erklärt: «Jedes Jahr ist anders, je nach Wetter. Dieses Jahr war der späte Frühling extrem nass, weshalb ich Ende Mai ungeplant trotzdem den Pflug einsetzte, um die Wiesen vor Soja und Mais einzuarbeiten. Als Bauer muss ich flexibel bleiben, schliesslich ernähren wir unsere Gesellschaft. Ein Anbausystem darf niemals zu einer Religion werden. Wir haben diverse Werkzeuge wie das Grün, den Wiederkäuer, den Damm, die wir möglichst bewusst einsetzen, um den Boden fruchtbar und von sich aus produktiv zu halten».

Auf dem gepachteten Betrieb St. Kat-

harinental hat er das Potenzial, rund 100 ha zu bebauen. «Ich probiere immer in einem Eckstück «neues» aus und ziehe so meine Lehren daraus. Dies benötigt natürlich seine Zeit, aber so kann ich aus einem eigenen Erfahrungsschatz berichten, denn jeder Boden ist anders. Mir ist wichtig, meine Böden gut zu kennen und zu schützen», ergänzt Urban. Sein Ziel ist es, zu agieren und nicht zu reagieren, wenn es zu spät ist. Das bedeutet, dem Boden das ganze Jahr hindurch Sorge zu tragen. «Für eine ertragreiche Ernte ist nicht in erster Linie die Technik ausschlaggebend, bzw. sie macht nicht den grossen Unterschied. Relevant sind die Pflanzen, die über ihre Wurzeln das Boden-

leben füttern und ihn so fruchtbar halten», so seine persönliche Meinung.

Als weitere Methode für mehr Wurzeln und aktivere Pflanzen sät Urban Getreide, Mais, Soja und Zuckerrüben in Dammkulturen an. Ebenso eine Variante, die er zuerst ausprobieren musste, um entsprechend positive Schlüsse daraus zu ziehen (siehe Bericht auf den Seiten 8-9). Urban schätzt nämlich, dass eine der grössten Problematiken in der Zukunft, welche die Landwirtschaft zu bewerkstelligen hat, der Wassermangel sein wird. Auch ein Antrieb, weshalb Urban in der Kommission «Zukunft Landwirtschaft» des VTLs mitarbeitet, um der Landwirtschaft eine Stimme zu geben mit dem Ziel, die breite Bevölkerung aufzuklären.

Nach dem Besuch bei Urban ist mir klar, dass sich jeder Bauer mit ähnlichen Herausforderungen bezüglich Boden beschäftigt, es aber nicht die EINE Lösung dazu gibt. Das Motto «so haben wir es immer schon gemacht» ist definitiv veraltet und bringt uns die nächsten Jahre nicht weiter, um erfolgreich zu ernten, was wir ansäen. Ein Umdenken muss stattfinden. Sicherlich bedarf es einer guten Portion Mut und Neugierde, unerforschte Methoden auszuprobieren. Aber Urban zeigt es vor und ich bin sicher, dass die zukünftige Generation sich weiterhin mit Leidenschaft für die Landwirtschaft einsetzen wird, wenn wir als Vorbild vorangehen.



Ackerbau mit einer einzigen Maschine?

Eine in der Schweiz relativ unbekannte – oder fast vergessene - Methode der Bodenverbesserung ist die sogenannte «Dammkultur». Einige mutige und neugierige Ostschweizer Bauern stellten im Jahr 2020 auf dieses System um. Rolf Kuhn aus Mettendorf ist einer von ihnen und teilt im Interview gerne seine ersten Erfahrungen mit uns.

Der gelernte Landwirt und Metallbauer Rolf Kuhn betreibt mit seiner Frau Evelyn einen landwirtschaftlichen Betrieb mit 25 Hektaren Ackerbau und einer Junghennenaufzucht. Den Hof übernahm er von seinen Eltern im Alter von 30 Jahren, damals noch mit Milchkühen. Rolf baut hauptsächlich Mais, Getreide, Sonnenblumen, Rüben, Kartoffeln und Zwiebeln an.

Gerade Zwiebeln gehören zu den intensiveren Kulturen und benötigen viel Herbizide und Fungizide für ein erfolgreiches Wachstum. Diese Unkraut- und Schädlingsvernichter verlangen dem Boden jedoch viel ab, was sich wiederum in der nächsten Fruchtfolge zeigt. Gibt es nebst Gründünger und Kunstwiesen andere Möglichkeiten, dem Boden wieder mehr Nährstoffe für den eigenen Pflanzenanbau zu entlocken?

„Erfinder“ der Dammkultur

Julian Turiel ist gelernter Landwirt und Metallbaumeister und wuchs in Nordspanien mit der traditionellen Dammkultur auf dem elterlichen Betrieb auf. In den 90er Jahren zog es ihn nach Deutschland, um dort mehr über den Ökolandbau zu lernen. Als er feststellte, dass der Landbau primär im Flächanbau betrieben wurde, wollte er eine Maschine entwickeln, mit der er die Dammkultur aus seiner Heimat praktizieren konnte. So ist über den Zeitraum von 30 Jahren die eigene Produktion und Beratung für das Dammkultur-System im deutschsprachigen Raum entstanden. Inzwischen arbeitet sein Sohn David im Familienbetrieb bei der Entwicklung, dem Bau und dem Vertrieb der Turiel-Dammgeräte mit.

Grundlage der Dammkultur ist es, den Boden in einer Überfahrt tief zu lockern, um verdichtete Schichten an die Oberfläche zu bringen. Anschliessend zieht man die Dämme, auf welchen Kulturpflanzen oder Begrünpflanzen angebaut werden. Danach gibt es keine weitere tiefe Bodenbearbeitung, der Boden soll von selbst in die Gare, das heisst in einen gut durchlüfteten Zustand gehen. Es gibt unterschiedliche Dammbreiten, die mit der Spurbreite des Traktors zusammenhängen.

Quelle: www.turiel-dammkultur.com

Was hat dich zum Umdenken animiert?

Rolf: «Sicherlich die vielen Abstimmungsinitiativen bezüglich dem Pestizid-Gebrauch. Da frag ich mich als Landwirt schon, wie soll ich zukünftig noch eine sichere und ertragreiche Ernte vollziehen. Ich überlegte mir, was es für Alternativen zum chemischen Pflanzenschutz gibt. Im Frühling 2020 wurde ich durch einen Berufskollegen auf die Dammkultur und Julian Turiel aufmerksam. Nach Recherchen im Internet und Gesprächen mit Kollegen, liess mich dieses Thema nicht mehr los. Im Sommer fand in Eschikofen das erste Seminar von Julian Turiel in der Schweiz statt und da wollte ich unbedingt dabei sein. Nach diesem Anlass über Dammkulturen war für mich klar, dass ich diese Anbaumethode auf unserem Betrieb anwenden wollte.»

Der 48-jährige Thurgauer bezeichnet sich selbst als «Bastler», wobei ihm die Zweitlehre zum Metallbauer und mehrere Jahre Berufspraxis sicherlich zu-



Schönes Wurzelwachstum ist hier in einem 45cm Damm bei Gründung nachweisbar.

gutekam. So kaufte Rolf sich im Herbst vor drei Jahren einen Dampflug bei Turiel und baute eine Occasions Accord Sähmaschine hinzu. Ab diesem Zeitpunkt säte er Dinkel und Weizen mit der eigenen Maschine aus.

Welches sind deine ersten Erkenntnisse nach drei Jahren Dammkultur?

Rolf: «Früher hatte ich mit dem konventionellen Pflug viele Knollen. Mit der Dammkultur ist die Bodenstruktur viel krümeliger. Durch den Feuchtigkeits-

aufstieg im Damm funktioniert das Ablüften viel besser und das Wurzelwachstum hat sich verbessert. Ich finde zudem die Dammkultur ist hackbarer und ich brauche heute nicht mehrere Maschinen für die Arbeit. Dies spart mir bares Geld, z.B. weniger Arbeitsgänge und weniger Dieserverbrauch.»

Funktionieren Dammkulturen überall?

Rolf: «Der Anbau mit Dammkulturen steckt in der Schweiz wirklich in den Kinderschuhen, langjährige Erfahrungen fehlen uns. Aber ich bin zufrieden seit der Umstellung auf meinen Böden. Grundsätzlich empfehle ich jedem die Dammkulturen, aber jeder Boden ist anders und darum sollte jeder Bauer seine eigenen Erlebnisse machen. Ich kann behaupten, dass sich Mais, Getreide und Sonnenblumen als Dammkultur gut entwickeln. Natürlich spielt auch immer das Wetter eine Rolle. Dieses Jahr musste ich wegen dem feuchten Frühlingswetter und dem späten Zeitpunkt zum Ansäen teilweise wieder Herbizide einsetzen.»

Was hast du bezüglich Technik verändert?

Rolf: «Jetzt nutze ich nur den Dammpflug, das bedeutet, eine Maschine für alles. Früher habe ich für einzelne Arbeitsschritte öfters mit einem Lohnunternehmen zusammen gearbeitet. Dies verursachte natürlich Mehrkosten, die ich mit meinem Dammpflug jetzt selber bewerkstelligen kann.»

Wie hat sich die Ackerbewirtschaftung in den letzten Jahren verändert?

Rolf: «Ich denke das Bewirtschaften im Ackerbau hat sich wenig verändert. Die Landtechnik ist immer grösser und schwerer geworden, was sicherlich einen Einfluss auf die Bodenverdichtung nahm. Ansonsten ist der Druck von aussen, seitens Politik und Volk mit den letzten Abstimmungsvorlagen gestiegen und neue Regeln im Pflanzenschutz erfordern ein Umdenken in der Landwirtschaft.»



Landwirte beim Fachsimpen über unterschiedliche Bodenbearbeitungsmethoden: Rolf Kuhn und Andreas Rubi.

Wo holst du dir Tipps?

Rolf: «In der Schweiz besteht inzwischen eine kleine Interessengruppe, die sich regelmässig austauscht. Ich informiere mich übers Internet und schaue Videos oder lasse mich von Turiel beraten, wenn ich eine konkrete Frage habe. Wir geben unser gesammeltes Wissen gerne an Interessenten weiter, weil wir überzeugt sind, dass die Dammkultur Zukunft haben wird.»

Wer mehr zu den Dammkulturen erfahren möchte, darf sich gerne direkt bei Rolf Kuhn melden. (Kontakt auf seiner Webseite www.kuhn-grosswies.ch)

Vorteile der Dammkultur

1. Wasserhaushalt

Bei aufgehäuften Dämmen steigt das Wasser bis in den Dammkern und wird von der lockeren Erdschicht wie ein Mulch bedeckt. Die poröse Bodenstruktur und die Dammpflege verhindern das Verdunsten und führen zu einer deutlich verbesserten Wasserspeicherung in Trockenperioden und einer höheren Aufnahmekapazität bei viel Niederschlag.

2. Lungensystem

Die Form der Dämme lässt einen Tal- und Bergwind entstehen. Tagsüber steigt die erwärmte Luft von der Furch bis zur Dammspitze, nachts sinkt die abgekühlte Luft in die Furche. Der Luftzug zur Dammspitze erweitert sich bei einer wachsenden Kultur bis an die Blätter und fördert die Kohlendioxidaufnahme. Der Luftaustausch findet bei lockeren Dämmen auch in der Erde statt – davon profitieren Wurzeln, Mikroorganismen und Pilze.

3. Mikroklima

Durch die vergrösserte Oberfläche am Damm, treffen Sonnenstrahlen mit unterschiedlicher Intensität auf den Boden. Unterschiede in der Sonneneinstrahlung und Beschattung erzeugen ein besonderes Mikroklima.



Auszeit für Ihre Böden

Nahrungsergänzungen für eine gesunde Balance mit Mineralien und Vitaminen bei Menschen ist ein Riesenthema – Gutes für den Körper für mehr Energie, Kraft und Leistung. Gilt dies so auch für die landwirtschaftlichen Böden?

Firmensitz der Eric Schweizer AG in Thun/ Steffisburg.

Gründungen sind eine Option und gut geeignet für eine Auszeit der Böden. Einige Vorteile dazu: Der Humusgehalt und die Bodenstruktur verbessert sich, weiter fixieren Mischungen mit Leguminosen Stickstoff im Boden – so können Ihre Böden sich bestens erholen und sind wieder leistungsbereit für die nächste Saison.

Bei der Eric Schweizer AG erhalten Sie Saatgut jeglicher Art in bester Qualität. Dazu gehören Futterbaumischungen, Gründungen, Saatgut für Ackerkulturen, sowie für jegliche Spezialkulturen.

Die Eric Schweizer AG ist der kompetente und innovative Partner des privaten Agrarhandels und der Landwirte. Die Kernkompetenz liegt bei der Entwicklung und Produktion von Saatgutmischungen mit Fokus auf Hausmischungen mit AGFF-Gütezeichen, die alle die VESKOF-Norm erfüllen.

Im Bereich Futterbau werden ein bis mehrjährige Mischungen, Mischungen für Übersaaten, Weiden, ökologische Ausgleichsflächen, Zwischenfutter und Gründungen angeboten. Im Ackerbau handelt Eric Schweizer AG mit Saatgut wie Silo- und Körnermais, Raps, Soja, Sonnenblumen, Eiweiserbsen, Ackerbohnen, Lupinen, Getreide, Futterrüben und Spezialkulturen.

Die MR-Mitglieder haben Zugriff auf dieses breite Saatgut-Sortiment und bestellen wahlweise über den Online-Shop, den Aussendienst, direkt am Hauptsitz der Eric Schweizer AG oder über den Maschinenring.

Wie profitieren MR-Mitglieder?

Beim Einkauf profitieren MR-Mitglieder von den speziellen Maschinenring Konditionen. Dreimal im Jahr finden Sammelaktionen mit Frühbezugsrabatten statt.

Noch kein MR-Mitglied?

Kein Problem! Werden Sie jetzt Mitglied beim Maschinenring und profitieren Sie von den Spezialkonditionen bei Eric Schweizer AG und bei vielen weiteren Bonuspartnern und dies für nur CHF 65.- pro Jahr.

Jetzt anmelden:

Telefon 052 369 50 40
ostschweiz@maschinenring.ch

Über den Bonuspartner

Die Eric Schweizer AG ist eine unabhängige Produktions- und Handelsunternehmung, seit 1840 in Thun/Steffisburg domiziliert. Sie steht seit 183 Jahren für Kontinuität und Verlässlichkeit. Das Geschäft basiert einerseits auf jahrzehntelangen Beziehungen mit unseren landwirtschaftlichen Wiederverkäufern und den Landwirten, andererseits arbeitet Eric Schweizer AG mit den besten Züchtern der Welt. Gepaart mit der hauseigenen Fachkompetenz garantiert dies Sortimente von höchster Qualität, permanente Innovationen und einen zuverlässigen Service. Rund 110 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stehen für diese Werte ein und stellen ihre Tatkraft täglich in den Dienst der Kundinnen und Kunden.

Gründung in bester Qualität.



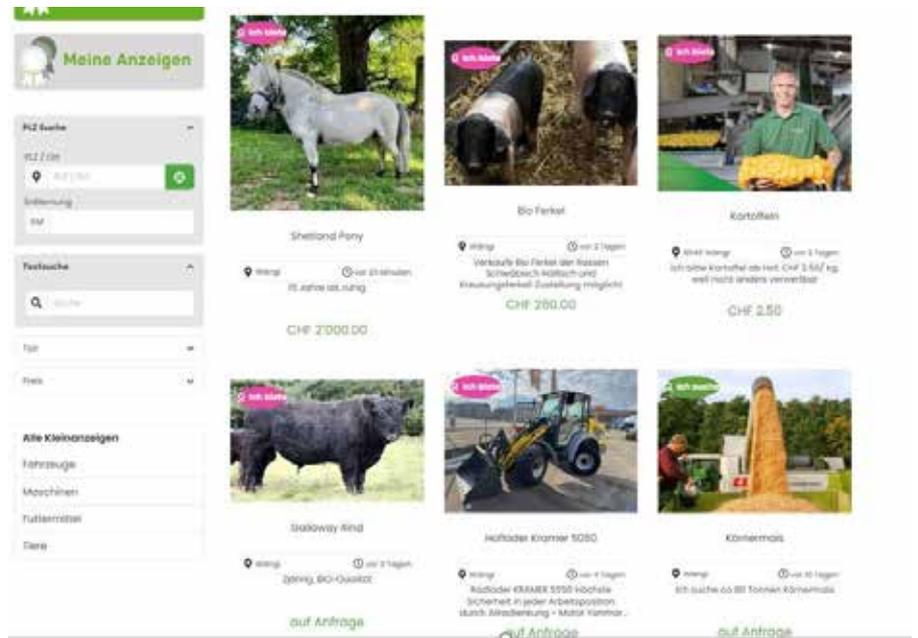
MR-Marktplatz

Ein weiterer Vorteil für MR-Mitglieder ist der neue und kostenlos zugängliche Online-MR-Marktplatz. Nach dem Motto «ich biete / ich suche» vernetzen wir unsere Mitglieder miteinander. So profitieren alle von der grossen Maschinenring Gemeinschaft.

Wir freuen uns, unseren Mitgliedern eine moderne Online-Plattform anbieten zu dürfen, welche sie in ihrer täglichen Arbeit unterstützt.

Zugelassen ist jedes vorab beim lokalen Maschinenring registrierte und überprüfte Mitglied. So gewährleisten wir verbindliche Angebote mit echten Inhalten.

Am besten gleich ausprobieren. Ob Futtermittel, Maschinen oder Tiere, erlaubt ist alles was mit der Landwirtschaft zu tun hat. Bei Interesse kann direkt ein telefonischer Kontakt mit dem Anbieter hergestellt werden. Detailabklärung und die Verhandlung geschieht persönlich und ohne Einfluss des Maschinenrings.



www.mr-marktplatz.ch

**SUISSE
TIER**

Nationale Fachmesse
für Nutztierhaltung
24. bis 26. November 2023
Messe Luzern

**WIR SIND
AUSSTELLER**

HALLE 2, STAND C 244

Suisse Tier 2023

Vom 24.-26. November in der Messe Luzern

Wir freuen uns wieder auf viele Besucher an unserem Messestand Ende November. Wir haben immer ein offenes Ohr für die Anliegen aus der Landwirtschaft und beraten Sie gerne über unsere Produkte und Dienstleistungen des Maschinenrings.

Dieses Jahr setzen wir die Betriebshilfe in den Fokus, da es uns ein Anliegen ist, frühzeitig zu sensibilisieren und nicht erst, wenn die Notsituation bereits eingetroffen ist. Haben Sie einen Plan B, wenn der Betriebsleiter unverschuldet ausfällt? Fragen Sie uns, wir beraten Sie gerne.

Unser Mitaussteller MBRsolar AG wird dieses Jahr erste Erfahrungen bezüglich Agri PV teilen und ist bereit, Interessierten mit Rat und Tat zur Seite zu stehen.

www.suissetier.ch

MBRsolar
die smarte Energielösung.

Nachgefragt und ausgetauscht:

Die Gruppe Bodennutzung und Bodenschutz an der Berner Fachhochschule, Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften BFH-HAFL hat ihre Forschungsschwerpunkte im Monitoring von landwirtschaftlichen Böden und in der Bodenkartierung. Wir haben uns mit den Teammitgliedern über Böden in der Landwirtschaft ausgetauscht.

In welchem Zustand sind unsere Böden in der Landwirtschaft?

HAFI: «Genauere Auskunft dazu können die Bodenbeobachtungen der einzelnen Kantone geben. Diese zeichnen ein nicht rosiges, aber auch nicht dramatisches Bild. Natürlich haben Verdichtung und Erosion der Böden und die immer intensivere Nutzung zugenommen, aber viele Böden sind nach wie vor in einem unkritischen Zustand. Ähnliches gilt für die Belastung mit Schadstoffen wie Schwermetalle. Uns fällt aber manchmal bei der Feldarbeit auf, dass es in manchen Regionen z.B. schwierig ist, einen wirklich schön strukturierten Ackerboden zu finden oder dass an vielen Orten das Wasser nach einem Regen lange stehen bleibt. Es scheint schon eine Herausforderung zu sein, nebst all den anderen Tätigkeiten auf einem Betrieb, auch noch den Boden wirklich gut zu schonen und bei-

spielsweise den Humusgehalt stabil zu behalten.»

Macht der Bauer etwas falsch?

HAFI: «Das kann man so pauschal nicht sagen. Eine grosse Herausforderung für die Gesundheit der Böden ist sicher, dass die Maschinen immer grösser werden, dass die Bewirtschafter/innen und Lohnunternehmer/innen zum Teil sehr enge Handlungsspielräume haben, die sie auch bei schlechten Bedingungen aufs Feld zwingen und dass die Ansprüche an die Produkte so hoch sind, dass häufig nicht mehr viel Rücksicht auf den Boden genommen werden kann.»

Was macht der Bauer bereits richtig?

HAFI: «Wir nehmen in den letzten Jahren in Gesprächen immer mehr Aufmerksamkeit und Interesse am Thema Boden wahr. Und auch ein sehr kri-

tisches Hinterfragen der eigenen Betriebsabläufe. Das ist bestimmt ein sehr guter Anfang.

Es ist ausserdem sinnvoll, einmal etwas tiefer in den Boden zu schauen. Viele Bewirtschafter/innen sagen «ich kenne meine Böden» und das stimmt auch. Sie wissen genau, wie schnell sie nach Regen abtrocknen, wie gut sie sich für welche Kultur eignen, ob sie schwer oder leicht sind. Aber dieses Wissen endet meist nach 20-30 cm und für viele ist erstaunlich, was weiter unten zum Vorschein kommt. Es kann aber ebenfalls relevant sein. Warum nicht jährlich mit einem Spaten über die eigenen Parzellen gehen und die Struktur und das unter der Oberfläche verborgene etwas genauer anschauen.»

Was hilft zur Bodenverbesserung?

HAFI: «Bodenverbesserung hat sehr



Bei einer Spatenprobe kann man auf einfache Weise etwas tiefer in den Boden schauen. Man erkennt, wenn die Bodenstruktur ungünstig ist. Auf dem Foto wird ein dichtes, kantiges und hartes Bodenstück (rechts) mit einem lockeren, rundlichen, intakten (links) verglichen.

Foto Markus Spuhler, Agridea



Dieses Bodenprofil wurde für Besucher zugänglich gemacht und mit Informationen versehen. So möchte die Gruppe Bodennutzung und Bodenschutz für die vielfältigen Böden, die tiefer liegenden Schichten, die Lebewesen im Boden, etc. sensibilisieren.

Foto Roland Schafflützel, BFH-HAFL

viele Formen. Sie fängt in erster Linie dabei an, Schäden und Belastungen erst gar nicht entstehen zu lassen. Ein möglichst dauernder Schutz der so wichtigen und empfindlichen Bodenoberfläche ist sicher auch sehr wichtig. Die Zeit und nötige Schonung, die die Bodenbiologie (Pflanzenwurzeln und Lebewesen) für ihre bodenverbessernde Arbeit braucht, zu geben. Viele verstehen unter Bodenverbesserung grosse Eingriffe wie Tiefenlockern oder Überschütten, aber die Analysen und Beobachtungen zeigen, dass solche Massnahmen nur in seltenen Fällen wirklich zielführend sind. Häufig muss man bei einer genauen Berechnung eingestehen, dass der Nutzen die Investitionen nicht übersteigt.»

Gibt es Auswertungen zum Thema?

HAFI: «Unsere Studentin, Célia Bühler, konnte in Togo zeigen, dass eine Mulchschicht aus abgestorbenem Pflanzenmaterial die empfindliche Bodenoberfläche wirkungsvoll schützt. Wie man in der Grafik sieht, war die Temperatur tagsüber an der Bodenoberfläche ohne Mulch teilweise bei 40°C, wo-

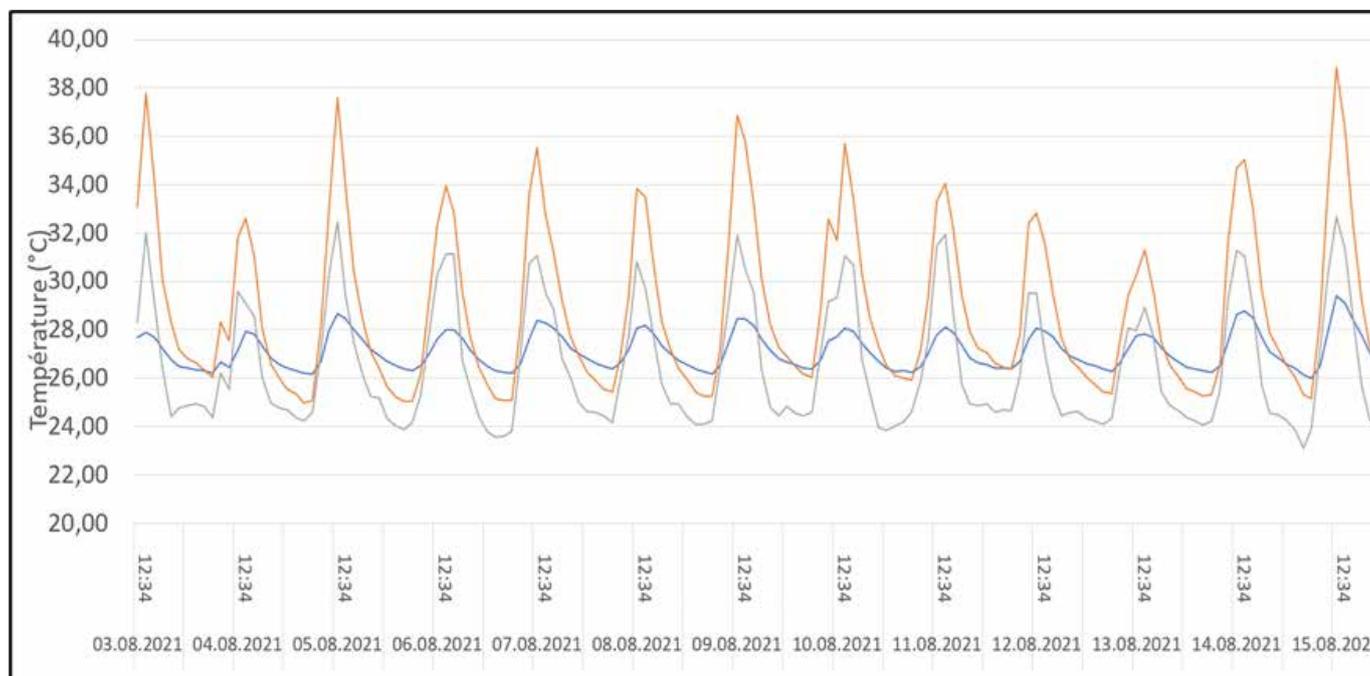
hingegen sie unter Mulch nur auf 30°C anstieg. Sie hat auch bemerkt, dass die Bodenoberfläche hier weicher, lockerer und durchlässiger wirkte und fast immer feucht war. Die Durchschnittstemperaturen waren an beiden Stellen ähnlich, aber die Schwankungen waren ohne Mulch deutlich grösser. Ähnliche Messungen in der Schweiz haben genau das selbe Bild geliefert, einfach bei tieferen Temperaturen. Wir nehmen an, dass der Mulch einerseits hilft, dass der Boden nicht verkrustet und andererseits, dass die Bodenorganismen bis zuoberst aktiv bleiben und den Boden locker und durchlässig halten. Er bietet auch einen guten Erosionsschutz.

Mulch hat aber auch gewisse Nachteile. Z.B. wenn man viel Fläche benötigt, um ihn zu produzieren. Diese Fläche fehlt ja dann für den Nahrungsmittelanbau. Er macht also nur wirklich Sinn, wenn man ihn an Randflächen oder aus sowieso anfallendem Schnittgut produzieren kann. Ausserdem ist die Anwendung im Ackerbau natürlich herausfordernd, man braucht die geeigneten Maschinen für Saat, Pflanzung und Pflege.»

Wie kann die heutige Technik besser für den Boden genutzt werden?

HAFI: «Die Landtechnik wurde in den letzten Jahren immer grösser, stärker und somit auch schwerer. Es gibt jedoch unterschiedliche Wege, wie die Zugkraft eines Traktors erhöht werden kann, ohne dass das Gefährt schwerer wird. Beispielsweise mit der geeigneten Gewichtsverteilung, mit entsprechenden Reifen oder einem veränderten Reifendruck. So resultiert bei einem tieferen Reifendruck eine höhere Zugkraft und die Maschine sinkt dank der grösseren Aufstandsfläche weniger ein.

Es gibt auch mehr Möglichkeiten für Mulchsaat, Mulchsetzen, zahlreiche Maschinen die auf eine Arbeit mit Direktsaat spezialisiert sind, usw. Der Blick für das Zusammenpassen von Boden und Bewirtschaftungsmethode (Maschinen- und Kulturenwahl) bleibt aber wohl das Wichtigste.»



Die Grafik zeigt die Temperatur in Grad Celsius in 2cm Bodentiefe, was die Bedingungen an der Bodenoberfläche wieder spiegeln soll. Die Messungen wurden im Rahmen einer Bachelorarbeit auf der Ferme Modèle de Donomadé in Togo durchgeführt. Die graue Linie zeigt die Lufttemperatur auf der Ferme, die orange Linie die Temperatur an der Bodenoberfläche einer Parzelle, die ohne Mulch bewirtschaftet wurde und die blaue Linie die Temperatur an der Bodenoberfläche einer Parzelle mit einer ca. 10cm dicken Mulchschicht aus abgestorbenem Pflanzenmaterial während einer Periode von zwei Wochen (x-Achse: Datum und Uhrzeit).

Ein Blick zum Nachbarn

Bodenverbesserung betrifft ja nicht nur die Schweizer Landwirtschaft. Wie machen es unsere deutschen Nachbarn? Welche Bodenverhältnisse herrschen dort und mit welchen Herausforderungen haben sie vielleicht zu kämpfen? Wir haben einen Landwirt und Unternehmer befragt.

In nördlicher Richtung von Schaffhausen, nur fünf Kilometer nach der Schweizer Grenze lebt Stefan Leichenauer mit seiner Frau und zwei Söhnen auf einem Munimast-Betrieb in Tengen-Uttenhofen. Ihm liegt die Regionalität am Herzen, weshalb der Metzger im Nachbardorf das Fleisch verwertet und vermarktet. Der gelernte Meisterlandwirt übernahm den Lauterbach-Hof seines Vaters im Jahr 2007 mit 28 Jahren. Sie bewirtschaften heute 90 ha Ackerbau (Wintergerste und -weizen, Dinkel, Sommergerste, Hafer, Raps und Kunstwiese zur Fütterung), weitere 40 ha nutzt Stefan als Grünland.



«Hier auf 610 m.ü.M. ist der Boden stark lehmhaltig mit vielen Steinen», erklärt Stefan. Schaut man weit in die Vergangenheit zurück, also ca. 20 Millionen Jahre, wurde der sogenannte Randengrobkalk, ein grobsandiger Schalentrümmerkalk von hellgelber

Farbe hier abgelagert. Seine Hauptbestandteile sind Muschel- und Schneckenkuschalen sowie zwischen 20-40% feiner bis grober Quarzsand.

Stefan weiss nach seiner Bodenschätzer-Ausbildung, auf was es ankommt: «Für mich ist eine Zwischenfrucht quasi eine Hauptkultur, die genauso wichtig ist für unsere Böden». Als Gründüngung verwendet er vielseitige Mischungen mit Leguminosen, Perserklee, Rotklee, Sonnenblumen, Senf, Ölrettich und Sandhafer. Zusammen mit Kompost schafft er es, organische Masse zu produzieren, welche für die nächste Fruchtfolge dienlich ist.

In einer schwierigen Zeit, die nach einem Burnout im Jahr 2016 folgte, wollte Stefan etwas verändern. Sich nicht im ewigen Hamsterrad wie sein Vater damals bewegen, wo es hauptsächlich darum ging, möglichst hohe Mengen zu produzieren. Bio war gerade als Modeerscheinung angesagt, aber ob das der richtige Weg ist? Stefan begann, alte Schulbücher seines Opas und seines Vaters durchzustöbern, in welchen das Thema Zwischenfrucht beschrieben wurde. Von seinen Berufskollegen wurde er anfangs noch belächelt. Aber wenn sich dann 60 interessierte Teilnehmer für seine Feldabende anmelden, gibt ihm dies wiederum die Bestätigung, dass er nicht ganz falsch liegt mit seinem Einsatz.

«Wir machen nichts anderes als Hybridlandwirtschaft. Das bedeutet, wir nutzen die Vorteile aus der Kombination von Methoden aus dem ökologischen Landbau mit Methoden aus dem konventionellen Landbau», betont Stefan. Wichtig scheint auch, nicht bei jedem Wetter den Boden zu bearbeiten,



sondern mehrmalig und gezielt z.B. wenn die Sonne scheint, die Unkräuter zu ziehen, damit sie danach vertrocknen können.

Um sein Wissen und seine Erfahrungen noch besser weiterzugeben, engagiert sich Stefan als Kreisobmann im Bauernverband Konstanz. Zudem kommt er als Berater bei der Landtechnik in den Genuss, neue Maschinen zu testen und gibt seine Erfahrungen vor der Serienproduktion an den Hersteller zurück.

Der heute 44-jährige stellte seine Ackerbewirtschaftung erfolgreich um und darf heute berichten: «Ich habe natürlich meine zwei bis drei Jahre Lehrgeld bezahlt und musste ausprobieren, was die beste Methode für meine Ackerflächen war. Diese Umstellung

Versuch zur Halmstärkung:
walzen des Weizens.



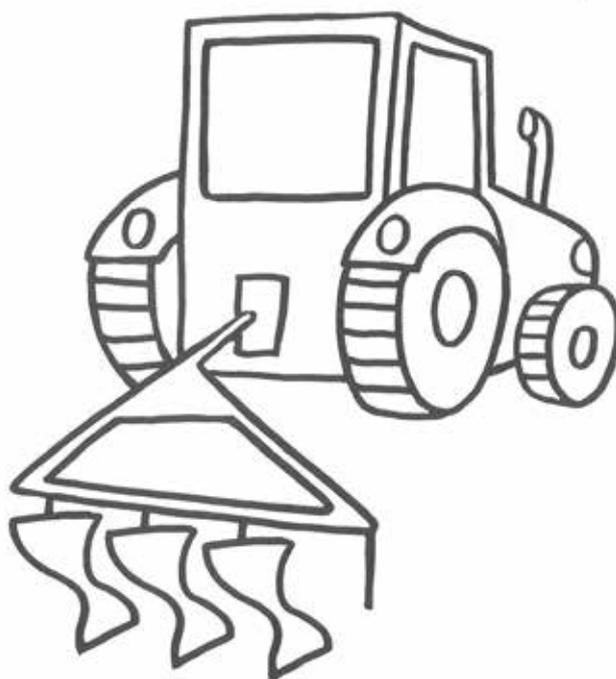
geht nicht von heute auf morgen. Jetzt nach sechs Jahren sehe ich aber, dass der Boden befahrbarer und «fluffiger» ist als früher und meine Erträge trotz Wetterkapriolen wie Hitze und Trockenheit viel stabiler sind.» Zudem spart er nun einiges an Sprit und Aufwand ein und ist deshalb sehr zufrieden mit dem Ergebnis.

«Ich lernte auch ein Verfahren, welches früher in der Schweiz bei den Urdinkelbauern verbreitet war», erzählt Stefan von seinem besonderen Erlebnis auf dem Feld. «Auf einer 21 Meter langen Ackerfläche walzte ich den 35cm hohen Winterweizen flach. Klingt etwas makaber. Aber durch den erzeugten Stress, stand die Pflanze wieder auf und zeigte sich beim nächsten Sturm widerstandsfähiger als andere. Mich hat diese Praktik zur Halmstabilisierung positiv überrascht!»

Der Lauterbach-Hof ist inzwischen ein offizieller Versuchsbetrieb. «Probieren geht über Studieren», betont Stefan «das sage ich auch immer meinen beiden Jungs Moritz und Nils.» Der Ältere ist aktuell in der Lehre zum Landwirt

und auch der zweite will in dieser Branche Fuss fassen und wird einmal die Ausbildung zum Landmaschinen-Mechaniker absolvieren. Stefan ist stolz auf seine beiden Söhne und genießt die Challenge, die sie ihm heute schon bieten. «Moritz kommt oft mit einer neuen Idee und fragt mich, ob wir etwas nicht so oder anders umsetzen wollen. Diesen Erfindergeist, die Neugierde, etwas auszuprobieren, das ist es, was die Landwirtschaft der Zukunft haben muss», ist sich Stefan sicher.

Auf dem Feld da fährt ein Traktor. Mal ihn bunt und finde den Fehler!





Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung:

Betriebshelfer/in 60-100% in der Landwirtschaft (oder auch weiterhin stundenweise)

Deine Hauptaufgaben:

Eigenverantwortliche, vorübergehende Führung/ bzw.
Unterstützung unterschiedlicher landwirtschaftlichen Betriebe

Dein Profil:

- Abgeschlossene Ausbildung als Landwirt/in EFZ
- Du bist flexibel, selbstständig, anpassungsfähig
- Herausforderungen nimmst Du an und findest dazu Lösungen
- Du bist mobil und verfügst über ein eigenes Fahrzeug

Bei Interesse und weiteren Fragen, ruf uns an!

KONTAKT: Monika Lang, Leiterin Personal, Telefon 052 369 50 43



Bewirb Dich!