

Biomarkt zu wenig Tafelbirnen und gewisse Apfelsorten haben. Da bestehen weiterhin Produktionsmöglichkeiten. Tafelobst kann in den meisten Fällen schon während der Umstellung in den Biokanal verkauft werden.

Beim Mostobst ist nur Ware vom fertig umgestellten Biobetrieb gefragt, dies aber umso mehr. RAMSEIER macht 2017 eine eigentliche Werbekampagne, um die Bio-Mostapfelfproduktion zu steigern. Auch beim zweiten grossen Mosthersteller MÖHL sind neue Bioproduzenten willkommen. Dort kann die Bio-nachfrage mit kleinem aber stetigem Wachstum gedeckt werden.

Chancen für zukünftige Umstellungsbetriebe?

Preisdruck und zunehmende Produktionsauflagen (Pflanzenschutz) im ÖLN-Anbau führen dazu, dass sich viele Bauernfamilien Gedanken über eine Umstellung auf Biolandbau machen. Bei der Abklärung der Umstellungsmöglichkeiten müssen von Anfang an nicht nur die produktionstechnischen Herausforderungen angegangen, sondern auch die Bio-Abatzmöglichkeiten für die wichtigsten Produkte des Hofes gründlich abgeklärt werden. Eine Beschäftigung mit der Bio-Umstellung lohnt sich in den meisten Fällen. Auch wenn nach allem Abwägen von Pro und Contra gegen den Biolandbau entschieden werden sollte – die intensive Beschäftigung mit der Betriebsausrichtung kann neue Impulse für die Zukunft des Hofes ergeben.

Jakob Rohrer, BBZ Arenenberg, Biolandbau

Für Bio-Bauern und Umsteller-Betriebe

Umsteller-Anlass Ackerbau:

27. Juni 2017, 9.00 Uhr

Umsteller-Anlass Milchvieh:

29. Juni 2017, 13.15 Uhr

Bio-Milchviehstamm:

30. August 2017, 19.30 Uhr

Boden gut machen – Interview mit Dietmar Näser

Dietmar Näser berät seit 15 Jahren in Sachen Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit. Der Diplom-Ingenieur versteht das Bodenleben als aktiven Produktionsfaktor. Das Bodenleben soll ökologisch und ökonomisch optimiert werden. Hierzu bilden Spaten, Sonde, Auge, Hand und Nase die wichtigsten Werkzeuge (Bodenbeurteilung). Dietmar Näser sieht in «Unkräutern» Wegzeichen der Natur, welche eine gestörte Bodenbiologie reparieren. Er schlägt vor, mit einfachen Anbau- und Kultur-massnahmen die Lebenswelt des Bodens wieder ins Gleichgewicht zu bringen.



Dietmar Näser berät zur Bodenfruchtbarkeit. (df)

Daniel Fröhlich: Dietmar, weshalb ist es aus deiner Sicht wichtig, die Bodenfruchtbarkeit zu verbessern?

Dietmar Näser: Weil das der rentabelste Weg zu höheren und stabilen Erträgen ist. Ich höre oft, dass wirtschaftlicher Druck das grösste Problem für die Bauern ist. Höhere Erlöse sind nicht in Sicht, mehr Aufwand für mehr Ertrag hat bis jetzt den wirtschaftlichen Druck nicht verringert. – Willst du Autos bauen, brauchst du Transistoren, Farbe, Blech und



Vielfältig blühende Zwischenfrucht. (df)

Gummi. Willst du mehr bauen, brauchst du mehr davon. Bist du Bauer und willst mehr ernten, geht das mit besserer Fruchtbarkeit deines Bodens auch – dafür brauchst du nicht gleichviel mehr – wenn du seine Fruchtbarkeit durch das Leben darin verstehst zu steigern! Mit wenig Aufwandsteigerung gute Ergebnisteigerung erzeugen geht nur in der Landwirtschaft, weil sie mit Lebensprozessen arbeiten kann. Die wichtigste Eigenschaft des Lebens ist Fruchtbarkeit – und draussen auf den Feldern die Bodenfruchtbarkeit.

Welche Massnahmen bestehen, um den Boden wieder ins Gleichgewicht zu bringen und fruchtbarer zu machen?

Wenn man den Boden als lebendes System versteht, nicht nur als «Gefäss für Nährstoffe», sind es Massnahmen, die seine Belebtheit anheben. Das Bodenleben besteht überwiegend aus Mikroben, und die siedeln unter Pflanzen, weil es dort Nahrung gibt. Pflanzen bringen ihre spezifische Mikrobenflora mit, ohne Pflanzen hat der Boden fast keine Mikroflora. Das kann man riechen! Nimmt das mikrobielle Bodenleben zu, riecht es angenehm süss nach Walderde oder Karotten. Ein geruchloser Boden ist meistens leer! Also braucht es für ansteigende Bo-

denfruchtbarkeit eine möglichst ständige Begrünung. Mit Untersaaten kann man die Felder im Sommer beleben, wenn die viele Kulturen reif sind und daher nicht wachsen. Mit frostharten Winterzwischenfrüchten kann man in der Vegetationszeit nach Ernte und vor der Wiederbestellung das Bodenleben ernähren. Es geht auch mit abfrierenden Zwischenfrüchten, diese bringen als Gemenge vor allem die pflanzliche Vielfalt und damit die mikrobielle Vielfalt aufs Feld.

Gleichgewichte braucht man zwischen den Nährstoffen und in der Mikroflora.

Nährstoffgleichgewichte stellt man auf zwei Wegen ein: durch Düngung, auch wenig beachteter Nährstoffe wie Schwefel und Mikronährstoffe und durch Bodenbelebung. Einseitige Düngung und lange Phasen unbewachsenen Bodens führen zu Abnahme der Nährstoffe.

Das Gleichgewicht zwischen den beiden grössten Gruppen der Mikroflora, den Bakterien und Bodenzapfen, lässt sich durch Pflanzengemeinschaften, wie den Untersaatgemengen, den Beisaaten zu einigen Kulturen und den Gründüngungsgemengen als Zwischenfrucht einstellen. Der Anbau ohne Untersaatgemenge – wie so oft –, lange Pausen zwischen den Kulturen lassen die Leistungen der anspruchsvollen

ren Mikrobengruppen ausfallen! Dann gibt es eben schwankende oder abnehmende Nährstoffverfügbarkeit, mehr Unkraut und zunehmende Krankheiten!

Was ist neu im Vergleich zur üblichen Bewirtschaftungsweise von Böden und im Umgang mit Hofdüngern?

Wir können es lernen, die **Böden dauernd bewachsen zu halten** und diese bewachsenen Felder saattfertig zu machen. Bisher stört Bewuchs und Stroh die Bodenbearbeitung, weil das Füttern des Bodenlebens durch Wurzelausscheidungen der Pflanzen nicht im Blick ist.

Hofdünger sind wertvolle Nährstoffträger. Sie sollten belebt werden, indem man sie milchsauer stabilisiert. Das verhindert Fäulnis und damit Nährstoffverluste! Nährstoffe, die noch «drin» sind, müssen nicht zugekauft werden! Hofdünger werden am besten im Boden verstoffwechselt, also in mikrobielles Eiweiss umgewandelt und an Huminstoffe gebunden, wenn sie nicht vor Gründüngungen angewendet werden. Dann liegen sie auf der Bodenoberfläche und im Schatten, dort ist am meisten Aktivität. Warum ist das wichtig? Weil die Nährstoffe, «lebend verbaut», von den Pflanzen in Zusammen-

arbeit mit ihren Mikroben abgerufen werden können, wenn der Bedarf ansteigt. Bis dahin sind sie verlustfrei gelagert, entlasten das Betriebskonto und belasten die Umwelt nicht.

Was gilt es bei der Umsetzung erwähnter Massnahmen besonders zu beachten?

Untersaatgemengen müssen zum Verwendungszweck passen, für Getreide, Mais und Körnerleguminosen empfiehlt sich daher zum Beispiel Green Carbon Fix (Camena). **Bewachsene Felder saattfertig machen** setzt Kenntnis der Flächenrotte voraus, einer flachen und lockeren Bearbeitung, die eine Total-Mix-Ration aus grünen Pflanzen und Feinerde für den Bodenstoffwechsel herstellt und gleichzeitig das Graswachstum wirksam unterbricht.

Nährstoffgleichgewichte herstellende Düngung braucht eine Bodenuntersuchung, welche die Nährstoffverhältnisse abbildet. Das geht am besten mit den Albrecht-Düngungsempfehlungen, in der Schweiz zum Beispiel mit den Anbietern der Kinsey-Düngungsberatung, aber auch mit dem dänischen Büro Levende Jord (lebende Erde).

Hofdünger stabilisieren kann man mit milchsäuren Fermenten (EM a, zum Beispiel Bodenfit). Man kann die letzte Vermehrungsstufe im Betrieb durchführen und mit vertretbaren Kosten grössere Mengen herstellen. Gülle beleben ist einfacher, wenn milchsäure Fermente mitgefüttert oder in der Stallluft vernebelt werden. Zusätzlich können Tonminerale als Toxinbinder gefüttert oder der Gülle zugesetzt werden. Auch energetische Präparate, Urgesteinsmehle und Pflanzenkohle können als Rottelenker wirksam sein.

Stallung sollte mindestens in flachen, waagerechten Mieten mit ebener Oberfläche gelagert werden. Der Effekt wird besser, wenn mit dem Miststreuer oder einem Wender gemischt und angefeuchtet werden kann. Beimpfung mit Rottelenkern hilft auch hier!

Von zunehmender Bedeutung ist die **Vitalisierung wachsender Kulturen**, zum Beispiel mit Komposttee. Abiotischer Stress wie Kälte, Wechselfrost, aber auch Trockenheit, starke Sonneneinstrahlung und manche Massnahmen zur Kulturführung sind Stress und verursachen in der Pflanze einen «Notbetrieb». In diesem Zustand werden weniger Assimilate in die Wurzeln und damit an das Bodenleben geliefert. Die



Maschine zur Kompostteeherstellung. (df)

Pflanze entkoppelt sich so-mit vom Bodenleben. Die Leistungen des Bodenlebens verringern sich infolge des Energiemangels, weil die Assimilate im Wurzelbereich mit zunehmendem Stress allmählich ausbleiben! Mit Vitalisierung, zum Beispiel einer Kompostteespritzung, lässt sich dieser Stress reduzieren, man kann es im Blattsaft messen und an der Entwicklung sehen. Das ist eine grosse, unbekannte Ertragsreserve! Dazu fand am 29. Mai 2017 am BBZ Arenenberg ein Workshop statt.

Wie lange dauert es, bis die getroffenen Massnahmen wirken und der Landwirt Verbesserungen beobachten kann?

Am schnellsten wirken Massnahmen, welche die Ernährung der Mikrobiologie im Boden massiv anheben. Das sind die Flächenrotte und die Vitalisierung mit Komposttee – sie sind nach ca. drei Wochen gut zu sehen, aber vorher schon zu messen. Mittelfristig, also innerhalb der Vegetationsperiode, wirken sichtbar die Nährstoffgleichgewichte ausgleichende

Düngung und die Stabilisierung der Wirtschaftsdünger. Im nächsten Jahr sieht man die Wirkung der Begrünung im Sommer mit Untersaaten und die Gründüngung im Herbst und Winter mit Zwischenfrüchten.

Wo sind weiterführenden Informationen zum Thema erhältlich?

Beim «Bodenkurs im Grünen», der derzeit zusammen mit BBZ Arenenberg in Diessenhofen veranstaltet wird, bei Feldtagen, Workshops und Update-Tagen mit Friedrich Wenz und mir, zu sehen auf www.humusfarming.de und www.gruenebruecke.de, auf den Ökofeldtagen am 21. und 22. Juni 2017 in Frankenhausen, sowie demnächst in Veröffentlichungen wie einem Buch und Medien zum Thema.

Dietmar Näser, vielen Dank für das interessante Gespräch.

*Daniel Fröhlich, BBZ Arenenberg,
Berater Biolandbau*

KURZ ERWÄHNT

Frostschäden auch an Christbaumkulturen

Der späte Frühlingsfrost hat vielen Christbaumkulturen ebenfalls arg zugesetzt. Dabei sind die jungen Triebe erfroren. Die Bäume werden vegetativ um ein Jahr zurückgeworfen.

In den letzten Tagen und Wochen war bezüglich der Frostschäden praktisch nur die Rede von Reben, Stein-, Kernobst, Beeren und weiteren Früchten. Es haben aber auch andere Kulturen, beispielsweise Christbäume, unter den Frostnächten gelitten. Eine landwirtschaftliche Kultur, für welche es keine Direktzahlungen gibt. Am Rand eines Flur- und Waldumganges in Alten bei Kleinandelfingen, zeigte der Christbaumproduzent Roger Keller die einzelnen Schäden. Anstatt eines satten Hellgrüns sind die jungen Triebspitzen braun und fallen demnächst ab. «Wir stellten fest, dass einzelne sehr früh austreibende Fichtenarten teilweise arg geschädigt worden sind», erklärte Roger Keller, welcher auf rund 3 ha Christbäume kultiviert. Alle diese Bäume, welche eigentlich in der kommenden Weihnachtszeit als Christbaum geschlagen werden sollten und jetzt Frostschäden aufweisen, sind vorerst unverkäuflich und müssen nochmals ein Jahr stehen bleiben. Am Punkt wo sie ausgetrieben haben, bilden sie nun wieder eine Knospe, sodass im kommenden Jahr es auch dort wieder Grünen wird.

Die Nordmantanne, welche nicht wie viele bezüglich des Namens annehmen aus dem Norden stammt, sondern vom Kaukasus kommt, ist eher frostverträglich und zeigte kaum Schäden.

Roland Müller



Die Schäden an den Christbäumen sind deutlich zu erkennen. (rm)