



Biobauer und Berater: Georg Hartinger (l.) und Dietmar Näser vor der Sämaschine mit den Zinkscharen für die Tiefenlockerung.



Blick in den Boden: Nicht nur der oberflächliche Bewuchs zählt für Dietmar Näser, sondern auch, was sich im Wurzelraum alles tut.

Ein System mit Blick in den Boden

Der Acker als Universität und ein Bodenpraktiker ist der Dozent – ein Biobauer lernte damit, Fehler zu vermeiden und zu beheben und scheut sich nicht, seine Erfahrungen in einem eigenen Feldtag weiterzugeben.

Der Boden ist das Allerwichtigste, was wir Landwirte haben. Wenn er nicht fit ist, gibt es keinen Ertrag und keine Qualität – das ist das Credo von Biobauer Georg Hartinger. Sein Vorbild ist die Natur, die keine Chemie und keinen mineralischen Dünger kennt. Er ist davon überzeugt, dass „naturfremde Stoffe erheblich die Vielfalt und Menge des Bodenlebens stören und den Kreislauf der Mikrobiologie, die für den Abbau organischer Substanz, den Umbau und Wiederaufbau von Humus und Pflanzenleben notwendig ist, unterbrechen“.

Seine Überzeugungen und Erfahrungen hat er kürzlich in einem Feldtag an Berufskollegen und Nachbarn weitergegeben. Bewusst hat er dafür das Motto „Belebter Boden – gute Ernte“ gewählt und das Augenmerk auf nachhaltige und umweltgerechte Bewirtschaftung von Äckern und Wiesen bei stabilen Erträgen gelegt. Weil wir zu oft nur auf das oberflächlich Sichtbare schauen, lenkte er die Blicke auf die Basis, also auf die Vorgänge im Wurzelbereich.

Der Landwirt bewirtschaftet einen 25-ha-Betrieb mit 9 ha Grünland und 16 ha Ackerland seit 1989 im ökolo-

gischen Anbau. Angebaut werden Klee gras, Roggen, Dinkel, Leinsamen, Buchweizen und Leindotter im Mischfruchtanbau. Im Stall stehen 22 Milchkühe mit muttergebundener Kälberaufzucht und ein Zuchtstier. Seit 15 Jahren arbeitet Hartinger pfluglos.

Den Boden beleben

Anfangs machte er eine Reihe von Fehlern, indem er öfters mit Scheibenege und Flachgrubber den Boden bearbeitete. Die intensive Bearbeitung setzte der Bodenstruktur zu. Doch dann bekam er einige Tipps vom Experten, die er bereits Stück für Stück umsetzt. Jetzt kommt der Schälplflug mit 10 cm Arbeitstiefe, also im belebten Bereich, zum Einsatz. Die selbst entwickelte Zinkscharsmaschine für Getreide und Zwischenfrüchte ist mit einer Tiefenlockerung bis maximal 20 cm ausgestattet. „Die Erfolge werden immer mehr und ich bin mir sicher, dass die Richtung stimmt“, erklärte er. Sein Anliegen ist es nun, das System der Grünen Brücke von Diemar Näser, Praktiker in Bodenkunde und Pflanzenernährung, vorzustellen und gesammeltes Wissen weiterzugeben.

„Wir müssen den Boden ernst nehmen und ihn wieder mehr in den Blickpunkt rücken, denn er ist die Lebensgrundlage“, machte dieser anschließend in seinem Vortrag deutlich. Seine Strategie: biologische Zusammenhänge erkennen und dort Lösungen herholen. Die Lebenszusammenhänge nutzen, das braucht eigene Erfahrung, aber dort ist die größte Reserve.

„Der eigene Acker ist die Uni, die der Lenkung und Leitung bedarf. Vor jedem Schritt gilt es, den Kopf einzuschalten und eigenverantwortlich zu handeln“, sagte er. Übrigens war er der Meinung, dass nicht alleine das Wetter die Ursache für die Situation in diesem Jahr ist, sondern auch die geringe Belebtheit der Böden. „Damit der Boden lebt, benötigt er Nährstoffe, Futter für die Mikrobiologie und eine Bedeckung zum Schutz der Mikrobiologie“, machte er aufmerksam.

Mehrere Schritte seien nötig, um belebten Boden aufzubauen.

1 Düngung: Düngung bedeutet die Nährstoffe auszubalancieren, das heißt ins Gleichgewicht zu bringen – um die Bodenstruktur zu beleben und eine Nährstoffaufnahme

zu optimieren. Dabei ist zu beachten, dass die Nährstoffe unterschiedliche Wasserhaltefähigkeiten besitzen: Ca>Mg>K>Na.

2 Begrünung mit Zwischenfrucht, Untersaaten und Mischfruchtanbau: Der Experte riet, Zwischenfrüchte nicht solo, sondern nur in Mischungen anzubauen. „Diese bringen Vielfalt in den Boden für die Mikrobiologie“, meinte er. Gleichzeitig legte er den Zuhörern ans Herz, jeden Bestand zudem aufzugraben bzw. das Bodenprofil zu begutachten. Vor dem Hintergrund des zunehmenden Maisanbaus befürwortete er wintergrüne Zwischenfrüchte, wie beispielsweise Landsberger Gemenge und Wickroggen bzw. eine Mischung aus beiden mit etwas Winterfutterraps oder Winterrüben. „Über mikrobielle Vielfalt helfen wir dem Mais auf die Beine und geben ihm die Chance, den Klimastress auszuhalten“, meint Näser. Spezielle Untersaatgräsermischungen, die mit einem Striegelgang oder mit der Gülle im 6- bis 8-Blattstadium eingebracht werden können, helfen zudem auch erheblich der Bodenstruktur.

Fortsetzung auf Seite 36

ANZEIGE

BADENKRONE:
ERTRAGSSTÄRKSTE
DINKELSORTE
Saatgut im Spelz und entspelzt

Die Nr. 1 in den mehrjährigen LSV-Ergebnissen in Bayern und Baden-Württemberg

Erhältlich bei Ihrem Händler vor Ort

www.zg-raiffeisen.de

ZG Raiffeisen
Agrar

FOTOS: HELGA GEBENDORFER



Luft, Luft, Luft: Die Stahlwalze mit Dornen hilft Georg Hartinger beim Belüften der Grünlandnarbe.

Ein System mit ...

Fortsetzung von Seite 35

3 Erzeugung der Flächenrotte aus der Gründüngung

(oberirdischen Aufwuchs durch Rotte in den Boden einfügen): Das Bodenleben spielt sich in den oberen 10 cm ab, sodass die flache, lockere Einarbeitung der Zwischenfrüchte vollkommen reicht. Hierbei kommt am besten der Schälflug bei 10 cm Tiefe oder die flache Fräse bei 3 bis 4 cm zum Einsatz. „Schälen ist Mulchen und Fräsen zugleich, in jedem Fall eine rottefördernde Bodenbearbeitung“, machte Näser klar und fügte hinzu, dass Zwischenfrüchte möglichst erst ab einer Temperatur von 5 °C eingearbeitet werden sollten. Weiter sollte der Rotteprozess kontrolliert werden. Je nach Temperatur braucht es etwa eine Woche zum Durchrotten, in dieser Zeit darf der Boden nicht angerührt werden. Erst dann sollte der nächste Arbeitsschritt folgen. Rundkrümelige Erde zeigt den Lebendverbau an und riecht gut.

4 Rottelenkung: Durch Spritzen am Frontanbau oder an der Sämaschine bzw. in einem separaten Spritzgang kann mithilfe von verschiedenen Stoffen die Rotte gesteuert werden. Infrage kommen Kompostauszüge, Huminsäuremischungen, Hornmist aus der biologisch dynamischen Wirtschaftsweise oder auch effektive Mikroorganismen.

5 Pflanzenbestände stimulieren und gesund erhalten: Nicht erst die Ernte sollte als Maßstab gelten, sondern schon während der Vegetation gelte es zu prüfen, ob alles in Ordnung ist. Hinweise geben z. B. Pflanzengesundheit, Pflanzenzustand, Blattverfärbungen, Blattsafttest der Nährstoffe, Wurzelverlauf und Bodengefüge mittels Spatendiagnose.

Zum Schluss wies Näser darauf hin, dass dieses System durchaus mit vorhandener Technik ausprobiert werden kann. „Probieren Sie doch zuerst düngen, wintergrüne Zwischenfrüchte, schälen und wenig bearbeiten“, sagte er. Bei Neuinvestitionen empfiehlt er, Wert auf leichte Ausführungen zu legen. **Helga Gebendorfer**

Im Herbst Gülle düngen wie gewohnt

Die Novelle der lange und heiß diskutierten Dünge-Verordnung lässt noch auf sich warten. Vor Beginn, aber wahrscheinlich nicht vor Mitte des kommenden Jahres wird sie kaum in Kraft treten. Nachdem die neue Dünge-VO noch nicht in Kraft ist, gelten für die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern in diesem Herbst die gleichen Vorgaben wie in den letzten Jahren.

Auf die wichtigsten Vorgaben verweist nochmals das Erzeuger-Beratungsfax in Niederbayern. Diesem zufolge dürfen flüssige organische Dünger (Gülle, flüssige Gärreste, Jauche ...) auf Ackerland ausgebracht werden

- als Ausgleichsdüngung zu auf dem Feld verbliebenen Getreide- bzw. Maisstroh

- zu Zwischenfrüchten, Raps und „früh“ gesäten Winterungen (z. B. Grünroggen, Gerste, Roggen, Triticale, Winterweizen ...). Ein gesetzlich festgelegtes Datum für „früh“

gibt es nicht, als Anhaltspunkt gilt aber eine Aussaat des Wintergetreides bis 15. Oktober.

- unter Einhaltung der maximalen N-Obergrenzen von 80 kg/ha Gesamt-N bzw. 40 kg/ha Ammonium-N, was etwa 20 m³ Rinder- bzw. Schweinegülle entspricht. Bei Gärresten aufgrund des hohen Ammonium-Anteils deutlich weniger.

- bis maximal 31. Oktober. Auf Grünland beginnt die Sperrfrist am 15. November (wurde aber in den letzten Jahren in vielen bayerischen Landkreisen auf 1. Dezember verschoben).

Auch wenn die Bedingungen für die Ausbringung in diesem Herbst optimal sind, ist zu bedenken, dass die N-Verwertung bei den Ausbringterminen im Frühjahr deutlich besser ist. Aufgrund der zunehmenden Nitratproblematik sollte sich die Herbstausbringung daher auf unbedingt notwendige Mengen beschränken. ■

Fusarium macht im Gemüse Probleme

Aktuelles aus dem Versuchswesen zum Gemüsebau in Niederbayern

Sorten, Pflanzenschutz und Düngung bei Einlegegurken, Speisezwiebeln, Salaten und Buschbohnen wurden 2015 anlässlich der traditionellen Versuchsrundfahrt zum Gemüsebau in Niederbayern gemeinsam mit Praktikern, Industrie- (Sortenzüchtung, Pflanzenschutz, Düngemittel, Konservenhersteller) und Behördenvertretern sowie Beratern thematisiert und kritisch besprochen.

Der Anbau von Einlegegurken hat sich über die letzten Jahre hin zu gestachelten Sorten verschoben, sodass auch in den Versuch nur mehr solche eingestellt werden. Sorten wie etwa Nun 51028 oder RZ 12308 sind vielversprechende Neuheiten, die im ersten Saisonabschnitt mit guten Erträgen und positiven Qualitätseigenschaften überzeugt haben.

Fusarium ist auch bei Schälgurken ein Thema. Auf einer Befallsfläche (2008) waren allerdings noch keine Welkesymptome zu sehen. Beim Falschen Mehltauversuch (ebenfalls Schälgurken, wöchentliche Behandlung) war man überrascht, dass die Infinito-Variante – in den Vorjahren stärkste Wirkung – deutliche Schwächen zeigte.

Durch Fusarium-Basalfäule bei Speisezwiebeln entstanden in der Praxis vereinzelt Totalausfälle. In Oberpörling wurde ein Exaktversuch auf einer Befallsfläche (2014) besichtigt. Verschiedene Bodenbehandlungen (Mykorrhiza, Huminsäure, Kaliumsilicat, Konverterkalk) zeigten bisher keine Effekte. Bei den geprüften Sorten zeichnen sich, wie auch in den letztjährigen Versuchen, Befallsunterschiede ab.

Im Falschen Mehltauversuch an Speisezwiebeln, die aufgrund der Schlottenstellung schwierig zu benetzen sind, wurde neben verschiedenen Pflanzenschutzmitteln auch Superspreiter getestet.

Kali-Fixierung bei Speisezwiebeln

Anschließend wurde noch ein Demonstrationsversuch zur Kali-Fixierung bei Speisezwiebeln vorgestellt. Nachdem sich Ende Mai Symptome (gelb-streifige Chlorosen, starke Wachstumshemmung) gezeigt hatten, wurden zwei Varianten mit 150 bzw. 300 kg/ha K₂O (Patentkali) über Kopf gedüngt. Nach ca. 40 mm Regen konnten sich die Düngervarianten (verstärkt bei 300 kg/ha K₂O) deutlich von der unbehandelten Kontrol-

le abheben. Auf Problemstandorten (mit hohen Tonanteilen) ist die Einarbeitung von Kalium vor der Kultur effektiver, als später über Kopf zu streuen.

Stickstoffdüngung bei Einlegegurken

Der nächste Programmpunkt der Rundfahrt wurde der N-Düngung bei Einlegegurken gewidmet. In den Entwürfen der Düngeverordnung ist eine Düngedarfsermittlung mit bundeseinheitlichen N-Bedarfswerten vorgesehen. Bei Einlegegurken sind standardmäßig 210 kg N/ha bzw. auf Hohertragsstandorten 250 kg N/ha als Bedarfswerte angesetzt. Hiervon sind noch verschiedene Größen wie der ermittelte N_{min}-Wert, die Nachlieferung aus der Vorkultur abzuziehen oder hinzuzurechnen. Bisher waren die drei geprüften Varianten Düngeverordnung, Beratungsempfehlung und Praxis noch nicht so weit auseinander im Ergebnis. Allerdings wird die Düngung auch erst in den nächsten, ertragsstarken Wochen verstärkt unterschiedlich gehandhabt.

Zuletzt wurde der Buschbohnenversuch vorgestellt. Die Sorten befanden sich kurz vor der Ernte. Bei Aussaat Ende Mai war die erste Kulturhälfte relativ kühl und feucht, während sich dann bald Trockenstress abzeichnete und eine vorzeitige Abreife ankündigte. Die exakten Berichte und Auswertungen werden im Winter im gelben Heft „Gemüsebau in Niederbayern“ sowie auf der Straubinger Vortragsreihe für Gemüsebauern veröffentlicht.

Daniela Gleissner
Markus Göttl

AELF Landshut, GBZ Bayern Süd-Ost

Josef Peschl

AELF Deggendorf, FZ Pflanzenbau



Salatsorten: In Niederbayern gibt es nicht nur Gurken und Zwiebeln, sondern auch bunte Salate und die entsprechenden Sortenversuche.



Fusarium-Basalfäule: Risiko für Totalausfall bei Speisezwiebeln.

FOTOS: MARKUS GÖTTL