

Kompostbereitung im Betrieb Kiechle in Mengen

Vor mehr als 25 Jahren habe ich dem konventionellen Obst- und Gemüsebau den Rücken gekehrt. Nach vielen Jahren Bioland-Mitgliedschaft habe ich vor sieben Jahren nochmal umgestellt auf bio-dynamischen Anbau und die Mitgliedschaft bei Demeter. Doch auch heute noch plagt mich die Gewissheit, dass wir (also auch wir Biobauern) viel zu oft an Symptomen herumdoktern, anstatt uns Gedanken um die Ursachen unserer vielfältigen Probleme zu machen.

Schon während der Ausbildung zum Techniker für Obstbau und Obstverwertung in Weinsberg habe ich beschlossen, mein Berufsleben nicht in Schutzanzug und Atemschutzmaske zu verbringen. Lebensmittel sollten auf eine natürlichere Weise produziert werden. Kaum angekommen im eigenen Betrieb fing ich an, nach einem alternativen Weg zu suchen, einem Weg ohne gesundheitsgefährdende Pflanzenschutzmittel und ohne trinkwassergefährdende Herbizide. Alternative Methoden zur Bekämpfung aller möglichen Lebewesen, die sich vor allem auf meinen Apfelbäumen tummelten und mir die Ernte streitig machten, galt es zu finden. Auch im Weinbau, der anfangs noch ein Viertel meiner Betriebsfläche ausmachte (neben einem weiteren Viertel Spargelanbau und einer Hälfte Obstbau), waren Pilzkrankheiten die ständigen Begleiter. All meine Aufmerksamkeit war auf die Bekämpfung meiner

Konkurrenten, der Pflanzenkrankheiten, um die Ernte gerichtet. Eher unbewusst hatte ich aber parallel einen zweiten Weg eingeschlagen.

Neubeginn

Während der Umstellungsphase auf Bioanbau konnte ich ein fast zehn Hektar großes Feld in der Nähe meines Betriebes kaufen. Sandiger Lehm, 92 bis 94 Bodenpunkte, topfeben. Aber die jahrzehntelange Nutzung als Mais-Monokultur mit Schweinegülle-Düngung hatte diesen tollen Boden ruiniert. Grobe, scharfkantig brechende Schollen, keine Struktur, keine Wasserhaltefähigkeit, kein Bodenleben – Wüste! Der einzige Ausweg aus dieser Misere schien mir zu sein, diesen armen Boden mit Kompost zu versorgen, um wieder Leben zu etablieren, Struktur und Fruchtbarkeit zu schaffen. Ich lernte schnell, dass die Kompostbereitung im eigenen Betrieb

nicht so nebenbei erfolgen kann. Sie braucht Zeit, Kenntnisse, einen guten Platz, Maschinen und vor allem auch allerlei organisches Material.

Ausgangsmaterialien für guten Kompost:

- Grünabfälle: Strauchmaterial, Grünschnitthäcksel
- Stroh, Heu
- Küchenabfälle
- Abfälle aus der Gemüseaufbereitung
- Leguminosen und Kleeergrasgemische
- Verschiedene Miste
- Erdzusatz (lehmig-tonig, etwa 10%)
- Kompostpräparate

Wichtig für einen guten Kompost sind die Vielfalt der Ausgangsmaterialien und der mengenmäßige Anteil des jeweiligen Materials. Man achtet auf ein C/N Verhältnis von 20 bis 30. Leicht kompostierbares Material wie Küchenabfälle, Grünschnitt, Pferdemist



muss mit schwerer kompostierbarem Material wie Stroh, Heu, Rindermist, Grünschnittmäcksel kombiniert werden. Mit dem Erdzusatz erreicht man die Bildung von Ton-Humuskomplexen schon während der Kompostierung. Beim Aufbau der Miete legt man die leichtesten Bestandteile zuunterst, die schwereren Materialien kommen oben drauf, die Erde zuletzt ganz oben, damit das anfängliche Wenden der Kompostmieten weniger Kraft erfordert. Die Kompostmieten werden am Feldrand so angelegt, dass man den Feldweg als Fahrweg für alle Arbeiten nutzen kann. Komfortabler geht es auf einem eigens angelegten, befestigten Platz (mit zwei Prozent Hangneigung in Richtung der Mieten), weil man dort auch während längerer Regenperioden den Kompost rechtzeitig wenden kann. Unbedingt erforderlich sind Kompostvliese zur Abdeckung der Mieten, sie verhindern ein Vernässen der Mieten durch den Regen, ohne den Gasaustausch zu behindern.

Gelenkte Kompostierung nach Lübke

Nach einigen Versuchen stieß ich auf das System der gelenkten Kompostierung nach Lübke. Bei diesem System werden Temperatur und CO₂-Gehalt der Kompostmieten fortlaufend gemessen. Wenn die Temperatur über 65 Grad oder der CO₂-Gehalt über 18 Prozent steigt, muss die Miete gewendet werden. Das oberste Gebot ist: „das Lebendige im Lebenden halten“ (R. Steiner), also beim Kompostieren nie den aeroben Bereich zu verlassen, weil sonst genau die Mikroorganismen absterben, die unser Ausgangsmaterial in perfekter Weise für die Aufnahme durch das Bodenleben vorbereiten. Wenn man nach dem System der gelenkten Kompostierung nach Lübke arbeitet, muss man den Kompost zur richtigen Zeit wenden. Man braucht also unbedingt einen Kompostwender und, genauso wichtig, eine Zug- und Antriebsmaschine für den Wender, die langsam genug fahren kann. Am liebsten mit einer Geschwindigkeit von 200

Meter pro Stunde. Beim Wenden des Kompostes geschehen mehrere Dinge: alle Materialien werden gleichmäßig gemischt – was außen lag, wird nach innen in den wärmeren Kern befördert und das angesammelte CO₂ wird aus der Miete herausbefördert und macht neuer, sauerstoffhaltiger Luft Platz. Je nach Ausgangsmaterial und Jahreszeit dauert die Umwandlung des Ausgangsmaterials etwa sechs bis acht Wochen. Danach hat man einen Kompost zur Verfügung, der nicht etwa die Pflanzen, sondern das Bodenleben ernährt und durch neue Organismen bereichert. Ich bin der Ansicht, dass dies zu unserem Hauptanliegen werden sollte: Bodenleben etablieren und fördern in Vielfalt und Menge. Denn das Zusammenspiel zwischen Pflanze und Bodenleben bestimmt Qualität und Gesundheit der Pflanze und damit die Intensität des Pflanzenschutzes und die Qualität unserer Ernteprodukte.

Die Verbesserung unserer Böden bewirkt eine Stärkung unserer Pflanzen und sie wird nur erreicht durch eine Kombination aus:

- Erzeugung von gutem, lebendigem Kompost
- Bodenbedeckung durch Mulchen
- Einsatz von artenreicher Gründüngung auch im Obstbau
- Einschaltung von Leguminosen in die Fruchtfolge auch im Obstbau
- Nackter Boden nur so lange wie unbedingt erforderlich
- Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit
- Luft in den Boden durch Lockerung (Pflanzenwurzeln und Kompost) und Belebung

Wir alle haben in den vergangenen 25 Jahren miterlebt, wie sehr der Aufwand gestiegen ist, marktfähiges Obst zu produzieren. Gestiegen! Obwohl wir alle viel gelernt haben in diesen Jahren, ist es dennoch schwerer geworden, einen schönen Apfel zu produzieren. Selbst wenn wir die gestiegenen Anforderun-

gen des Handels (nicht unbedingt der Konsumenten) herausrechnen, betreiben wir doch heute einen viel größeren Aufwand hinsichtlich Pflanzenschutz und Düngung. Normalerweise ist es genau anders herum: Wenn man etwas lange genug betreibt und verinnerlicht, dann wird der Aufwand geringer. Wenn die Lösung unserer vielfältigen Probleme vor allem im Obst- und Weinbau in der Bekämpfung von Schadorganismen und in der Pflanzenernährung läge, dann wären wir in diesen vielen Jahren unserem Ziel näher gekommen. Aber wir haben uns eher davon entfernt, weil neue und mehr Probleme auftauchen, sobald ein bekanntes Problem beseitigt wurde. Zeigt uns allein diese Tatsache nicht, dass der Weg, auf dem wir sind, nicht optimal ist?

Bekämpfung von Krankheiten

Vielleicht sollten wir abkommen von der Gewohnheit, von der Krankheit auf den Erreger zu schließen, um diesen dann bekämpfen zu können. Nicht Symptome bekämpfen, sondern ihre Ursache. „Natürlich findet man in jedem Krankheitsbild irgendwelche feindlichen Lebewesen, ob Mikroben, Pilze oder Insekten. Ob sie Erreger sind oder Begleiter, oder ob sie die Aufgabe haben, das kranke Individuum vollends zu beseitigen, ist oft nicht zu klären. Jedenfalls sagen sie nichts über die Ursachen der Krankheit aus, und ihre Bekämpfung beseitigt bestenfalls das vordergründige Krankheitsbild“ (G. Preuschen).

Wie sind vor diesem Hintergrund unsere Pflanzenschutzmaßnahmen zu beurteilen? Kommen wir der Lösung unserer Probleme näher, wenn wir als Ursache von Schorf und Co. nicht die fieseren Pilze betrachten, sondern vielleicht die schlechte Kommunikation zwischen Bodenleben und Baumwurzel? Leider ist das Wissen um das mikroskopische Leben in unseren Böden äußerst dürftig. Heute kann noch immer niemand sagen, wer da unter meinen Bäumen

im Boden lebt. Noch nicht einmal, ob da überhaupt jemand lebt. Nur knapp fünf Prozent der im Boden lebenden Mikroorganismen sind heute bekannt. Über die restlichen 95 Prozent weiß man wenig bis nichts. Dabei könnte dieses Wissen der zentrale Baustein im Verständnis des Zusammenspiels zwischen Bodenleben und Pflanzenwurzel sein.

Die Handy-App

Ich fordere deshalb an dieser Stelle die Entwicklung einer App fürs Handy, die mir durch bloßes Hineinhalten meines Handys in ein Loch im Boden anzeigt, wie es um mein Bodenleben bestellt ist. Daumen nach oben für gutes, vielfältiges Bodenleben, Daumen nach unten für armes, einseitiges Bodenleben. Mehr Information brauche ich nicht. Aber über diese Information sollte jeder Landwirt und Obstbauer verfügen!

Räumt man nun dem Zusammenspiel von Bodenorganismen und Wurzel diese zentrale Bedeutung ein, dann gibt es zwei schwerwiegende Probleme in unserer Wirtschaftsweise:

- zum Einen die Anwesenheit im Bodenwasser gelöster Nährstoffe, allen voran Stickstoff. „Kommt die Pflanzenwurzel in Kontakt mit dieser Nährlösung, dann muss sie sie aufnehmen, egal ob Nährstoffe gerade gebraucht werden oder nicht. Werden sie gerade nicht gebraucht, dann werden sie vorwiegend im Blatt als Vorstufen von Eiweiß gela-

gert. Für deren Aufbau zu Eiweiß fehlt sowohl der notwendige Bedarf als auch die notwendige Energie“ (G. Preuschen). Die prall mit wertvollen Nährstoffen gefüllten Blätter aber sind unglaublich attraktiv für Pilze und Läuse. Bedenklich ist also die Einengung des Wahlvermögens der Pflanze für Nährstoffe durch Gabe von leicht löslichen Nährstoffen. „Die Pflanze muss diese Substanzen durch ihre eigene Aktivität aufsuchen und ergreifen, um sie voll in lebendige Substanz umwandeln zu können“ (P. Blaser). Der für uns unproblematischere Weg ist, wenn die Pflanze benötigte Nährstoffe anfordert, sobald sie gebraucht werden. Nährstoffe werden tatsächlich durch das vielfältige Bodenleben auf Anforderung der Pflanze bereitgestellt. „Die Pflanzen scheiden über die Wurzel genau jene Verbindungen aus, die für die Freisetzung der jeweils benötigten Elemente (direkt oder über Mikroorganismen) nötig sind. Sie geben bis zu 20 Prozent des in der Photosynthese gebundenen Kohlenstoffes in den Boden ab“ (E. Scheller).

- zum Anderen die Belastung des Bodenlebens durch Einbringung von Pflanzenschutzmitteln. Was uns über der Erde gegen Pilze und Insekten helfen soll, vollbringt diese Aufgabe auch unter der Erde und dezimiert somit das Bodenleben.

In meinem Betrieb hat die Bereitung und Anwendung von Kompost einen wesentlichen Anteil an der Annäherung

an eine bessere Ernährung meiner Kulturen. Kompostgaben etablieren und stärken das Bodenleben, sie verbessern die Bodenstruktur durch Bildung von Bodenkrümeln, sie verbessern die Wasserhaltefähigkeit des Bodens (um bis zu 200l/m³ Boden!), sie verbessern die Tragfähigkeit und somit Befahrbarkeit des Bodens durch Anregung der Wurzelbildung. Sichtbar werden diese Verbesserungen zum Beispiel dadurch, dass Falllaub schon Mitte Dezember vollständig abgebaut ist, dass es auch nach vielen Jahren keine Fahrspuren in meinen Anlagen gibt und dass ich schon seit vielen Jahren keine zusätzliche Düngung ausbringe.

Kompost ist aber leider kein Allheilmittel. Wenn wir diese intensive Wirtschaftsweise beibehalten wollen, sollten wir alle uns zur Verfügung stehenden Möglichkeiten ausschöpfen, die Gemeinschaft an Pflanzenarten und Mikroorganismen in unseren Obstanlagen so vielfältig wie nur irgend möglich zu halten. Und wir sollten unser heutiges Verständnis von Pflanzenschutz ganz neu überdenken. Ein intaktes Bodenleben unterstützt unsere Anstrengungen um gute Nahrungsmittel.



BERND KIECHLE
Obsthof Kiechle, Demeter
79227 Schallstadt
beki-mengen@t-online.de

Whailex **Schutz-Netz-Systeme**
Apfel-Beeren-Weinbau

WAGNER GMBH Hydraulik 79238 Ehrenkirchen
Tel.: 07633/933108-24 info@whailex.com

Professionell dokumentieren
Schlagkartei
ProFlura®

Dokumentationssoftware nicht nur für den Obstbau
mit optionaler Anbindung an **föko-poseidon**

30 Tage Vollversion zum Testen

stephan.wjst@assw.gmbh
<https://proflura.de>
Telefon: 07542/951184