

*Bio-Pionier Hans-Peter Rusch*

# Der Nutzen von Bodenprüfungen

Einen rentablen Landbau ohne wissenschaftliche Kontrollen gibt es heute nicht mehr. Ein Betrieb, der sie entbehren zu können glaubt, kann nicht konkurrieren und versagt in Krisenzeiten.

Im biologischen Landbau stehen wir im Stadium der Entwicklung von wissenschaftlichen Kontrollmethoden, weil es solche bisher nicht gab; sie wurden nicht entwickelt, weil man glaubte, dass die Kulturpflanzen ausschließlich mineralisch, nicht aber auch organisch ernährt werden müssen. In diesem Stadium ist die wissenschaftliche Arbeit mehr auf die Mitarbeit der Praktiker, das heißt der Betriebe angewiesen als umgekehrt; im nächsten Stadium kehrt sich das Verhältnis um, das

heißt der Wissenschaftler vermag dem Praktiker mehr zu geben als umgekehrt. Wir befinden uns heute in unserer Arbeit ungefähr in der zweiten Hälfte des ersten Stadiums. Je intensiver der Bauer und sein Betrieb mitarbeiten, desto schneller wird das Stadium erreicht, indem er den weitaus größeren Nutzen von der gemeinsamen Arbeit heimträgt. Das gilt es zu erreichen. Wir alle wissen, dass sich bis jetzt nicht eine einzige landwirtschaftliche Versuchsanstalt mit der wissenschaftlichen Vorarbeit für die

Lenkung des organischen Landbaues befasst. Das für uns Entscheidende ist, dass wir auf uns selbst angewiesen sind, das heißt: Auf jeden einzelnen von uns, auch auf den kleinsten Bauern von uns. Zur Zeit muss jeder mitarbeiten, den biologischen Landbau zu einer hieb- und stichfesten, krisenfesten, rentablen Methode zu machen, damit wir den immer schärferen Kampf um die Gesundheit und um den Markt gewinnen. Das können wir nur, wenn wir besser sind als die anderen. Das können wir nur,

*Projekt „IMPROVE-P“*

## Begrenzte Phosphor-Ressourcen

Auf den BIO AUSTRIA-Bauerntagen 2016 war auch die Phosphor-Versorgung im Bio-Landbau Thema.

Möglichst geschlossene Stoffkreisläufe sind ein wichtiges Grundprinzip des Bio-Landbaus. Mit verkauften Ernteprodukten verlassen jedoch Nährstoffe den Betrieb. Böden in Bio-Betrieben können insbesondere bei Nährstoffen wie Phosphor (P), die nicht aus der Luft fixiert werden können, langfristig verarmen. Aufgrund begrenzter P-Ressourcen empfiehlt sich ein rasches Schließen des P-Kreislaufs mit der Rückführung von menschlichen Exkrementen wie

Klärschlamm und Urin sowie organischen Reststoffen aus dem Siedlungsbereich. Technische Lösungen, die dabei den Eintrag von Schwermetallen, organischen Schadstoffen und Krankheitserregern minimieren, sind bereits vorhanden oder in der Entwicklung.

### Was Bio-Akteure sagen

Im CORE Organic Projekt „IMPROVE-P“ werden Strategien für ein nachhalti-

ges P-Management speziell für den Bio-Landbau entwickelt. Dazu wurden bei einem Workshop anlässlich der BIO AUSTRIA-Bauerntage 2016 Ergebnisse des Projekts zu P-Dünger-Pflanzenversuchen und Risikoabschätzung hinsichtlich Schwermetallen sowie Ökobilanzierung für P-Quellen von den Autoren dieses Beitrags präsentiert. Zusätzlich wurde die Haltung verschiedener Akteure im österreichischen Bio-Sektor als auch in einigen europäischen Ländern gegenüber P-Recycling-



AGRARFOTO.COM

wenn wir die besseren Methoden und die bessere wissenschaftliche Arbeitskontrolle besitzen. Wir sind im Begriff sie zu bekommen, nicht zuletzt dank der mikrobiologischen Bodenprüfungen. Von einer wissenschaftlichen Betriebskontrolle ist ein mittelbarer und ein unmittelbarer Nutzen zu erwarten.

**Der mittelbare Nutzen** Der Bauer bekommt Einsicht über Betriebsmittel, Arbeitseinsatz, Notwendigkeit von Schulung, Absatz und Betriebsrentabilität;

Beratung in der Düngermanagement, Gründüngung, Fruchtfolge, vergleichende Erfahrung mit anderen Betrieben. Verbindung zwischen Lenkungsarbeit und der Mitarbeit der Praktiker herstellen; die wissenschaftliche Lenkung bekommt Unterlagen. Unterlagen für die bestmögliche organische und anorganische Düngeweise und die bestmögliche Art der Behandlung organischer Dünger; für die Ausarbeitung notwendige Richtlinien um den biologischen Landbau instand zu setzen, alle seine Ziele zu erreichen.

**Der unmittelbare Nutzen** Der Betrieb erhält Unterlagen, um das Bodenleben und die biologische Qualität des Bodens zu kontrollieren, den Humusvorrat und den pH-Wert zu überprüfen, für die Sicherstellung des Betriebes vom Boden her und damit die Beeinflussung der Ertragshöhe und der Produktqualität, die Gesundheit im Viehstall und der Familie. Es ist für den einzelnen Biobauern die Möglichkeit gegeben „Das Biologische Denken“ zu erlernen, das unentbehrlich ist, wenn man die Früchte des organischen Landbaues und deren Fortschritt überhaupt ernten will; die Praxis

des biologischen Landbaues vollinhaltlich zu erlernen.

Wer die Sachlage kennt, muss im Gegenteil erstaunt sein, dass es gelungen ist, in wenigen Jahren Methoden zu entwickeln, die zu vier fünftel ein zutreffendes Resultat erbringen. Haben wir doch anhand der ausgedehnten Bodenprüfungen schon in diesen ersten Entwicklungsjahren grundlegende Fortschritte erzielen können, die wir selbst vor wenigen Jahren für unmöglich gehalten hätten! Während wir vorher völlig im Dunkeln tappten, wenn man uns fragte, was denn mit der Lebendigkeit und der biologischen Qualität von Böden und Komposten los sei, können wir jetzt in den allermeisten Fällen darauf eine begründete Antwort geben. Helfen wir deshalb alle wie bisher mit, unserem biologischen Landbau die Sicherheit und Stabilität zu geben, die er braucht, um seine großen Aufgaben an Ernährung und Gesundheit zu erfüllen.

---

**Ing. Helga Wagner** *Leonding*



AGRARFOTO.COM

düngern mittels Fragebogen erhoben. Die Ergebnisse: Mindestens 50 Prozent Akzeptanz wurde in allen Ländern bei den P-Quellen Fleischknochenmehl, Humanurin, Struvit und Rohphosphat registriert. In Österreich wurde der Einsatz der meisten Produkte ähnlich wie in Deutschland bewertet – bis auf in einer Biogasanlage vergorene oder kompostierte Speisereste und Struvit mit geringerer Akzeptanz. Allgemein sehen die in Österreich befragten Teilnehmer allerdings P-Quellen von außerhalb des

Betriebs kritischer als im Durchschnitt aller befragten Länder. Die Akzeptanz von Grüngutabfällen und Biomüll aus Haushalten war in allen Ländern mit über 80 Prozent sehr hoch. Insgesamt passen die Ergebnisse der

Umfragen gut zu den Empfehlungen einer Expertengruppe der EU vom Februar 2016. Darin wird jedoch auch die Aufnahme von Struvit und Klärschlammmasche in den Anhang I der EU-Bioverordnung 889/08 empfohlen.

---

**Dr. Anne-Kristin Løes** (*Bioforsk Norwegen*), **Dr. Jürgen Friedel** und **Mag. Lina Weissengruber** (*Institut für Ökologischen Landbau an der BOKU*), **Dr. Stefan Hörtenhuber** (*FiBL Österreich*), **Dr. Kurt Möller** (*Universität Hohenheim*)

Weitere Informationen: <https://improve-p.uni-hohenheim.de>