

Warum Düngerberatung und Düngerplanung?

Noch vor einigen Jahrzehnten hätte man diese Frage mit ganz anderer Betonung und Zielrichtung beantwortet als heute. Galt damals die Produktion möglichst großer Nahrungsmittelmengen als erklärtes Ziel, liegt die Betonung heute eindeutig auf der Erzeugung qualitativ hochwertiger Lebensmittel. Weiterhin zwingt das Auseinanderklaffen der Preis-Kosten-Schere jeden einzelnen zur Suche nach Einsparungsmöglichkeiten. Dabei sollten Mineraldüngergaben von häufig mehr als 700 DM/ha ein Ansatzpunkt der Überlegungen sein. Einsparungen bei Mineraldüngern dürfen aber weder zu Qualitätsminderung noch zu Einkommenseinbußen führen.

Es gilt daher, für die Düngerplanung folgende Punkte noch mehr zu berücksichtigen, als das bisher der Fall war.

1. Die Bodenuntersuchung auf Nährstoffgehalt ist unerlässlich, weil Bewirtschaftungsform und Düngeverhalten sich in den letzten Jahren geändert haben.
2. Der oftmals hohe Tierbesatz führt zu nahezu geschlossenen Nährstoffkreisläufen in den Betrieben. Die Rücklieferung aus wirtschaftseigenen Düngern und Ernterückständen kann daher nicht mehr vernachlässigt werden.
3. Voller Ansatz der Nährstoffe aus organischen Düngern ist nur dann zu rechtfertigen, wenn diese gezielt und geplant einzelnen Flächen und Fruchtarten zugeteilt werden.

Viele unserer Bauern sind diesen Anforderungen nicht gewachsen. Das gilt sowohl für die Auswertung der Bodenuntersuchungsergebnisse, als auch die Bewertung der organischen, betriebeigenen Dünger, sowie für die BedarfsEinstufung einzelner Pflanzenarten. Vielfach wird nach eingefahrenen Rezepten gedüngt, die sich weit mehr am Mineraldüngerangebot, als an den Erfordernissen des einzelnen Betriebes, der einzelnen Fläche, oder gar der darauf stehenden Fruchtart und Sorte orientieren.

Können diese Probleme mit der E D V-Düngerplanung gelöst werden?

Bereits die derzeit vorliegende Programmversion wird zu wesentlich verbesserter Effektivität der Beratungskräfte beitragen. Mit ihr kann in etwa 90 Minuten ein detaillierter Düngerplan für einen Betrieb mit 20 Schlägen erstellt werden. Mit Taschenrechner, Papier und Bleistift wäre dafür ein Mindestzeitaufwand von 4-5 Stunden zu veranschlagen. Die eingesparte Rechen- und Schreibzeit kann zu intensiver Beratung (Interpretation des Ergebnisses) genutzt werden. Die jährliche Neuerfassung der Grunddaten entfällt, da diese im Rechner gespeichert bleiben, und im Folgejahr auf "Knopfdruck" verfügbar sind. Der Zeitaufwand des Fachberaters für den fertigen Voranschlag verringert sich damit auf etwa 30 Minuten. Künftig soll die einmalige Eingabe der Grunddaten durch Schreibkräfte erfolgen, während die jährliche Anpassung den einzelnen für die Betriebe zuständigen Beratern obliegen wird.

Besonders wichtig erscheint mir dabei die Tatsache, daß für die Güte der Ergebnisse die Fachkenntnis des Beraters allein ausschlaggebend ist. Um den extrem unterschiedlichen Situationen in ganz Bayern gerecht zu werden, wurde auf

"verdrahtete Aussagen" weitestgehend verzichtet. Jeder Berater, der mit diesem Modell arbeiten wird, wird seine für den eigenen Beratungsbezirk zutreffenden Aussagen vorgeben können. Nur dort, wo dies nicht geschieht, oder nicht nötig ist, greift das Programm auf Standardwerte zurück.

Bisher ließen im Landkreis Landshut jährlich etwa 200 Betriebe ihre Böden untersuchen. Allenfalls 70 konnten bei der bestehenden Personalsituation eine intensive Folgeberatung einschließlich Düngerplan bekommen. Wir erwarten uns eine wesentliche Zunahme dieser Folgeberatungen, da die Nachfrage nach dem derzeit kostenlosen EDV-Düngervoranschlag beträchtlich ist und der Zeitaufwand je Betrieb erheblich verringert werden kann.

Wird dieser Voranschlag bei den Landwirten tatsächlich angenommen?

Bei zwei überregionalen Ackerbautagen im Landkreis wurde auf die Möglichkeit hingewiesen, diesen Service in Anspruch zu nehmen. Spontan haben sich daraufhin eine ganze Reihe vor allem jüngerer Landwirte zur Bodenuntersuchung angemeldet. Die Bauern, deren Betriebe probeweise für das Anbaujahr 1981/82 gerechnet wurden, haben sich schon jetzt um die Berechnung für 82/83 bemüht.

Sie begrüßen ganz besonders,

1. daß die Nährstoffe aus wirtschaftseigenen Düngern und Ernterückständen variabel berücksichtigt werden können; das heißt, daß z.B. auf Feldern mit Kalifixierung auf die Anrechnung dieses Nährstoffes aus der Gülle verzichtet wird, die anderen jedoch voll berücksichtigt werden.
2. daß die Bewertung der Stickstofflieferung aus den organischen Düngern nicht rein schematisch veranschlagt wird, sondern daß Erfahrungen des Betriebsleiters mit der einzelnen Fläche und örtliche Erfahrungen des Beraters berücksichtigt werden können.
3. daß z.B. eigene Analysenwerte zur Berechnung verwendet werden können, aber eine ganze Reihe von Durchschnittswerten verfügbar sind, wo eigene Analysenwerte fehlen.
4. daß die Bedarfswerte für Phosphat und Kali wie bisher nach Versorgungsstufen A - E, und auch linear angepaßt berechnet werden können.

Bauern, die den Verlauf der Planung am Schirm mitverfolgt haben, waren natürlich beeindruckt von der Technik. Für mich wesentlicher war jedoch die Erkenntnis, daß die Nährstoffgehalte in den wirtschaftseigenen Düngern nach der Sitzung sehr viel bewußter gesehen wurden. Aussage eines Landwirtschaftsmeisters dazu: 'Daß ebbs drin, is hon i mir scho denkt. Aber daß i soviel naus fahr, hätt i net glaubt.' Für ihn war diese "Bildschirmberatung" ein Anlaß, seine Gülletechnik, vor allem die Verteilung, sehr kritisch zu prüfen, und auch die Zuteilung zu den verschiedenen Fruchtarten neu zu überdenken. Er wird von der bisher üblichen extrem hohen Gabe zu Mais abgehen, und einen Großteil der Herbst- und Wintergülle zu Wintergetreide bei tragendem Boden geben.

Wie nimmt der Landhandel diese Beratungsform auf?

Bisher wurden nur einige Betriebe aus dem Landkreis auf dieses Programm aufmerksam gemacht. Die Reaktionen waren recht unterschiedlich. Sie reichten von voller Zustimmung bis zu sehr großer Skepsis.

1. Bei einigen Handelsbetrieben besteht die Hoffnung, daß durch dieses Modell vor allem die größeren landwirtschaftlichen Betriebe früher als bisher

ihren Düngerbedarf für das kommende Jahr zusammenstellen. Sie erwarten sich somit frühere Information für die eigene Disposition.

2. Sie erwarten sich auch mehr Information über die Reinnährstoffverhältnisse, in denen sie Dünger einlagern sollen.
3. Einige hoffen, dadurch auch die Angebotspalette vereinfachen zu können.
4. Mit großer Begeisterung wurde das Programm von einer Landhandelsfirma zur Kenntnis genommen, die über eine eigene Düngermischanlage verfügt.
5. Alle gemeinsam befürchten eine wesentliche Verschärfung des Konkurrenzkampfes, da mit großer Wahrscheinlichkeit künftig mehr Kostenangebote angefordert werden dürften, als bisher.

Wie ist der technische Ablauf in Landshut?

Auf Anfrage bekommt der Landwirt einen 2-seitigen Fragebogen (Format Din A3) zugesandt, den er in der Regel alleine ausfüllt. In einigen Gemeinden wurden diese Fragebögen anlässlich einer Versammlung ausgegeben und besprochen, sodaß beim Beantworten keine Probleme entstanden.

Der Fragebogen beschäftigt sich im allgemeinen Teil mit:

1. Betriebsorganisation
2. Fruchtfolge
3. Tierbesatz, bzw. verfügbaren Wirtschaftsdünger
4. Bisherige Düngung
5. Verfügbare, oder gewünschte Mineraldünger
6. Mineraldüngerpreise (falls schon bekannt.)

Im schlagbezogenen Teil werden folgende Punkte abgefragt:

1. Schlagname
2. Schlaggröße (in ha)
3. zu düngende Fruchtart und Sorte
4. Vorfrucht (und verbleibende Rückstände)
5. Vorgesehene Wirtschaftsdünger (Art, Menge, Ausbringungszeit)
6. Ergebnisse der Bodenuntersuchung

Die Datenerfassung durch den Landwirt birgt nach unserer Meinung eine ganze Reihe von Vorteilen:

1. Nur der Landwirt selber ist in der Lage, bei der derzeitigen Form der Bodenprobenahme, die Untersuchungsergebnisse praxisingerecht zusammenzufassen, denn er kennt
 - a. seine Schläge
 - b. ihre Entfernung vom Hof und die Straßenanbindung

- c. ihre Hangneigung
 - d. die Lage im Wasserschutzgebiet u.s.w.
2. Nur unter einem "gewissen Zwang" ist er bereit, sich möglichst frühzeitig Gedanken zum nächstjährigen Anbauplan zu machen. Für eine möglichst sinnvolle Planung und Beratung ist dies aber erforderlich.
 3. Nur die frühzeitige Planung erlaubt eine entsprechende Ein- und Zuteilung der organischen Dünger.

Rückgabe der Ergebnisse.

Sobald die Dateneingabe, bzw. die Anpassung an das laufende Jahr abgeschlossen sind, können über den parallelgeschalteten Drucker die Ergebnisse auf Papier gebracht werden.

Besonders wichtig erscheinen mir dabei

1. Die Tabelle der erforderlichen Reinnährstoffe (vergleich Tab. 1), die zusätzlich zu den Rücklieferungen aus Ernterückständen und wirtschaftseigenen Düngern auszubringen sind. Diese Tabelle kann als wesentlicher Anhaltspunkt für ein Kostenangebot dienen.

NR	Schlagname	Frucht	ha	dt	N	P205	K20	MgO	CaO
1	Hausacker	KM	1,0	70	104	---	---	---	---
2	Auf der Weide	SW	1,19	52	187	122	171	---	---
3	Moosacker	SW	1,29	52	202	93	186	---	---
4	Antloh	KM	3,29	70	279	---	164	---	---

7	Gündlkofer	WG	3,30	60	445	268	519	---	3300
Summe für Gesamtbetrieb:			10,07		1257	483	1040		3300

Tabelle 1: Zusammenstellung des erforderlichen Reinnährstoffbedarfes aus Mineraldünger nach Berücksichtigung von Bodenuntersuchung, Entzug und Lieferung aus ausgebrachten Mineraldüngern, Vorfrucht, Wirtschaftsdünger

2. Die Tabelle der eingeplanten Wirtschaftsdünger. (Vergl. Tab. 2)

Schlagname	Frucht	ha	dt	org. Dung.	Zeit	Menge	N	P205	K20
Hausacker	KM	1,0	70	Getr.Stroh	Aug.	1	---	15	60
Auf der We	SW	1,19	52	Getr.Stroh	Aug.	1	---	15	60
				Schw.Gülle	Feb.	10	55	45	30
Hausacker	KM	1,0	70	Getr.Stroh	Aug.	1	---	15	60
				Schw.Gülle	Aug.	40	40	180	120
				Schw.Gülle	Apr.	20	80	90	60
Holzacker.	.....	.....	...	.....	.....	.....	...	.....	...
Maurer....	.....	.....	...	.....	.....	.....	...	.....	...

Tabelle 2: Ausgebrachte Wirtschaftsdünger und daraus angerechnete Nährstoffe.

Sobald exakte Kostenangebote für den Betrieb vorliegen werden mit den im angebotenen Düngern, zu echten Angebotspreisen praxisgerechte Düngerkombinationen zusammengestellt und die Kosten für das jeweilige Düngersystem berechnet. Bisher hat sich gezeigt, daß die höchsten Einsparungen aus der Berücksichtigung der eigenen Dünger und des tatsächlichen Bedarfes zu erzielen sind. Preisunterschiede zwischen den Düngern wirken sich im Vergleich dazu vergleichsweise gering aus.

Noch wesentlich wichtiger als diese Kostenfrage erscheint uns aber die Tatsache, daß entsprechende Berücksichtigung der Nährstoffe aus den organischen Düngern zu geringerer Belastung von Boden und Gewässern führt, daß ausgewogene Düngung zu weniger krankheitsanfälligen Pflanzenbeständen verhilft und damit ein weiterer Schritt in Richtung auf den "Integrierten Pflanzenbau" getan ist.