

Spitzenerträge nur mit organischer Düngung

Quelle: H&K aktuell 11/08, S. 3 und 4, Dr. Bertram Kehres, BGK e.V.

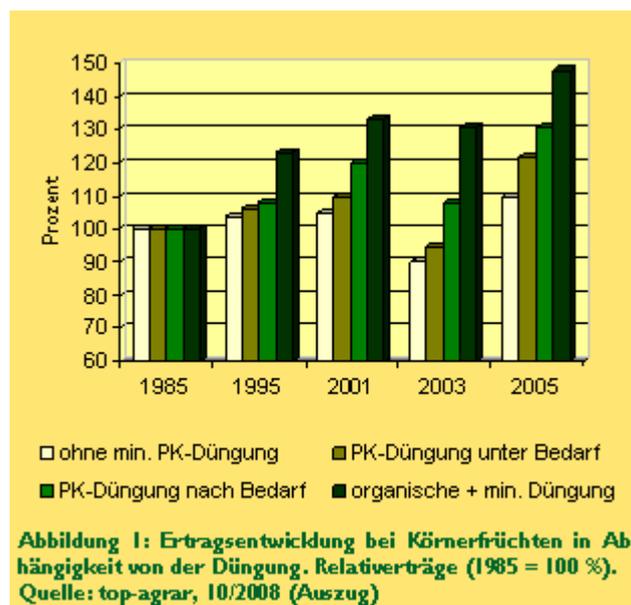
Die Kombination von organischer und mineralischer Düngung ist der Garant für langfristige Spitzenerträge. Dies ist eines der Ergebnisse aus den Auswertungen über die Rahmenbedingungen der Ertragsfähigkeit von Ackerböden in Deutschland.

Die in der Fachzeitschrift TOP-AGRAR 10/2008 zusammengefassten Ergebnisse beschreiben aber auch, dass die Erträge im Ackerbau trotz Fortschritten bei der Pflanzenzüchtung und Düngung seit Jahren stagnieren oder sogar rückläufig sind.

Stagnation der Erträge

Als Gründe für die Stagnation der Erträge werden v.a. angeführt:

- Die verringerte Intensität der Bodenbearbeitung (Einsparung von Treibstoff und Zeit) begrenzt den Wurzelraum der Pflanzen. Dies führt zu einer Verarmung mit Pflanzennährstoffen (P, K, Spurenelemente) unterhalb der Bearbeitungsgrenze. Da in Trockengebieten die oberen 2 bis 3 cm des Bodens schnell austrocknen, reicht an 90 bis 120 Tagen des Jahres die Bodenfeuchtigkeit in dieser Zone nicht aus, eine ausreichende Nährstoffaufnahme der Pflanzen zu gewährleisten. Die oberen 10 cm trocknen noch an 20 bis 25 Tagen aus. Die Schicht bis 20 cm ist zwischen 10 und 15 Tagen im Jahr so trocken, dass die Pflanze nicht genug Nährstoffe aufnehmen kann.
- Fehlende oder zu geringe Zufuhr an organischen Düngern reduziert das Bodenleben und verschlechtert Bodenfunktionen, die für eine hohe Ertragsfähigkeit ausschlaggebend sind (Bodenstruktur, Nährstoffspeicherung, Wasserhaltefähigkeit).
- Die Grunddüngung wurde seit den 80er-Jahren auf das Niveau von Anfang der 50er-Jahre zurückgefahren. Im Schnitt werden nur noch 14 kg/ha P_2O_5 in mineralischer Form gedüngt. Zusammen mit dem Phosphat in organischen Düngern sind es nur noch 34 dt/ha P_2O_5 die pro Hektar gedüngt werden. Der P-Vorrat, der in der Vergangenheit im Boden aufgebaut wurde, ist weitgehend erschöpft (Abbildung 2).



Wohlgemerkt, bei dieser Kalkulation ist die P-Zufuhr über die organische Düngung mitgerechnet. Wesentlich problematischer sieht die Bilanz in vielen Betrieben aus, die seit langem keinen organischen Dünger einsetzen. Ein ähnliches Bild zeichnet sich bei der Versorgung

mit Kalium ab. In den 50er- und 60er-Jahren wurde aufgrund der verbreiteten Milchviehhaltung weit mehr Kali auf dem Acker ausgebracht, als entzogen wurde, so dass 70 % der Böden in den 80er-Jahren mit Kali gut versorgt waren.

Nach dem Abschaffen der Viehhaltung verringerte sich in vielen Betrieben die K-Zufuhr zusehends. Heute sind die K-Werte im Boden um bis zu 10 mg K_2O je 100 g Boden niedriger. Mehr als 60 % der Böden sind inzwischen nicht mehr ausreichend mit Kali (und Phosphor) versorgt. Die Unterversorgung mit den Grundnährstoffen rächt sich vor allem auf schweren, bindigen Böden, auf denen die Bestände eher „verhungern“ als „verdursten“.

Stabilere Erträge mit organischer Düngung

Betriebe, die Nährstoff-Entzüge ausgeglichen haben, erzielen trotzdem nicht die Ertragszuwächse wie Betriebe mit regelmäßiger organischer Düngung. Wenn die letzte organische Düngung mehr als 20 Jahre zurückliegt, fallen die Erträge deutlich ab. Dies liegt v.a. an der Einschränkung des Bodenlebens sowie an einem zunehmenden Mangel an Spurennährstoffen.

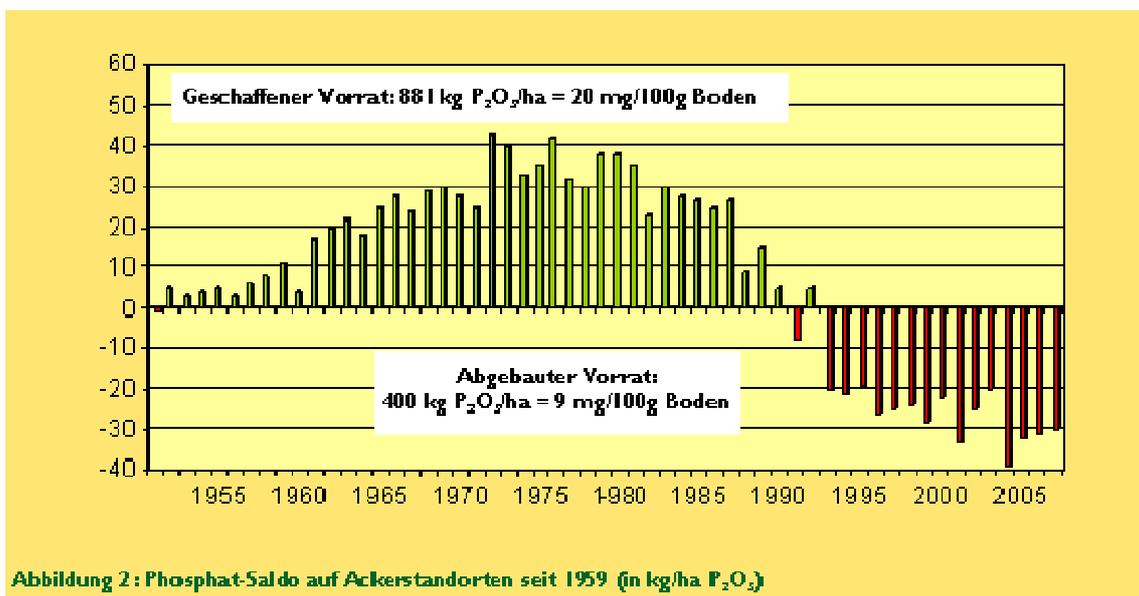


Abbildung 2: Phosphat-Saldo auf Ackerstandorten seit 1959 (in kg/ha P_2O_5)

Regelmäßig mit organischer Düngung versorgte Böden sind nicht nur tätiger, sie verzeihen auch Fehler bei der Bodenbearbeitung leichter.

Wenn der Ackerbau in den nächsten Jahren nicht unter das Ertragsniveau von 1980 zurückfallen will, müssen trotz inzwischen exorbitanter Düngerpreise die notwendigen Düngungsmaßnahmen konsequent durchgeführt werden. Dabei ist es nicht damit getan, dass mehr Nährstoffe zugeführt werden. Es muss auch die Durchwurzelbarkeit des Bodens verbessert werden.

Viele „Trockenschäden“ auf schweren Böden können bei angemessener Bodenbearbeitung und regelmäßiger Düngung - nicht nur mit Stickstoff, sondern auch organisch - vermieden werden.

Mindestens alle 4 bis 6 Jahre sollte organischer Dünger ausgebracht werden, um das Bodenleben in Gang zu halten. Ohne organische Düngung sind Spitzenerträge auf Dauer nicht zu realisieren. (KE)