

Jetzt Intensitäten und Anbauverfahren im Ackerbau überdenken

Joachim Riedel, Partner im Betriebswirtschaftlichen Büro Göttingen (BB Göttingen GmbH)

Der Ackerbau, so wie er heute standardmäßig durchgeführt wird, ist geprägt aus einer Zeit, in der die Grenzerlöse die Grenzkosten möglicher Intensitätssteigerungen nur selten signifikant überstiegen und Steigerungen damit oft unwirtschaftlich waren. Die Bedingungen haben sich geändert. Es ist an der Zeit, neu zu bewerten.

In Zeiten, als Getreide nur 9 bis 12 €/dt und Raps nur 18 bis 25 €/dt am Markt erzielten, galt es Kosten einzusparen. Das ging am schnellsten durch Reduzierung der Grunddüngung und der Arbeiterledigungskosten, wenn die Betriebe ausreichend groß waren. Die Grunddüngungseinschränkung in üppig versorgten Krumen war zunächst folgenlos im Ertrag. Ausreichende Wirkungsgrade bei Herbiziden und Fungiziden und ein reichhaltiges Portfolio an Pflanzenschutzmitteln ließen es zu, die Bodenbearbeitungsintensität in getreidelastigen Fruchtfolgen zu verringern.

Andere Zeiten – andere Betriebsmittel

Neue, extensive Bodenbearbeitungssysteme begannen sich zu etablieren. Gezogene Mulchsaatmaschinen, denen nur der Grubber als tiefstes Grundbodenbearbeitungsgerät (oft flacher als eine Bearbeitungstiefe von 15 cm) vorangeht, prägen heute das Bild modernen Ackerbaus. Wenn der Pflug auch nicht aus allen Betrieben verschwand, so wurde doch überall sein Einsatzumfang beachtlich eingeschränkt. Der Pflug steht hier nur als Synonym für intensive Bodenbearbeitung. Denn nur bei wenigen Spezialisten ist der Pflug durch anderweitige Intensitätssteigerungen ersetzt worden, sei es durch intensive Bodenbearbeitungsgänge anderer Art oder durch Fruchtfolgeumstellungen. Zwischendurch haben sich aber die Rahmen-



Die arbeitswirtschaftlichen Vorteile der Wintergerste in der Getreideernte sind bekannt und ebenfalls individuell zu bewerten.

bedingungen geändert. Negativ ist, dass Herbizide aufgrund von zunehmenden Resistenzen immer weniger wirken und neue Herbizidwirkstoffe ausbleiben. Zudem ist auch dort die Zeit der sinkenden Preise vorbei. Selektive Herbizide verteuern sich zunehmend, nicht zuletzt auch aufgrund des verringerten Marktumfangs in Zeiten, in denen außerhalb Europas Totalherbizidtoleranzen gentechnisch in Kulturpflanzen eingebaut werden. Die zunehmende Verungrasung unserer Kulturböden in Europa ist eine der bedeutendsten Herausforderungen aktuell und in der Zukunft, für die uns die che-

mische Industrie mittelfristig keine Lösungen liefern wird.

Herausforderung Pflanzenversorgung und -schutz

Eine weitere Herausforderung ist das Klima und in diesem Zusammenhang die Nährstoffverfügbarkeit. Die Frühjahrsniederschläge nehmen vielerorts stark ab, die Sommerniederschläge stattdessen zu. An manchen Standorten haben sich in den letzten vier Dekaden die Niederschläge im April halbiert. Wenn, wie in den beiden letzten, sehr extremen Jahren, die

Tab. 1: Wirkung mind. 6-jähriger pflugloser Bodenbearbeitung auf die Nährstoffdynamik im Boden

Bodengehalte im Jahr 2011 im Mittel von 13 Standorten (sL-T)									
Tiefe	pH	P _{cal}		P _{H₂O 1:20} ¹⁾		P _{freisetzbar} ²⁾		K _{cal}	Mg ³⁾
cm		mg/100g (rel.)				mg P/100g min* (rel.)		mg/100g	
0–10	6,8	6,9	(100)	0,60	(100)	64,8	(100)	26	20,2
10–20	7,0	4,3	(62)	0,22	(37)	28,0	(43)	18	19,7
20–30	7,0	2,5	(36)	0,12	(20)	10,7	(17)	11	19,3

Verfügbarkeit: 1. Fraktion nach Floßmann und Richter (1982), Freisetzung: P-Freisetzungsrates nach Floßmann u. Richter (1982), Freisetzung: nach Schachtschabel
Quelle: Zorn, Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

Winterniederschläge ungenügend sind oder der Standort eine geringe Wasserhaltefähigkeit hat, fehlen Bodenlösung und Nährstoffe in der Krume. Der Getreidebestand sowie der Knospenerhalt und Schotenaufbau beim Raps ist dann gefährdet. Nährstoffverarmte Unterkrumen, wie sie jüngst in Untersuchungen der Thüringer Landesanstalt auf langjährig pfluglosen Standorten festgestellt wurden (s. Tab. 1), sind dann umso kritischer zu sehen, als sie ohnehin schon sind. Gerne wird in der Pflanzenbauberatung das Bild des „Blumentopfs“ herangezogen, um das Ergebnis der flachen Grundbodenbearbeitung an vielen trockenen Standorten zu beschreiben: Mittlerweile ist dort der aktive Bodenhorizont von ehemals Pflugtiefe (25 bis 30 cm) auf die Größe eines Blumentopfs geschrumpft (10 cm). Es wird sich zeigen, inwieweit Unterfußdüngungssysteme hier weiterhelfen können.

Als weitere Herausforderung im Ackerbau ist die zunehmend schlechtere Strohverteilung zu nennen, die parallel zu der Schneidwerksbreite steigt und den Einsatz eines zusätzlichen Arbeitsganges (Strohstriegel) bedingt. Alleine hieraus ergibt sich schon die Notwendigkeit höherer Intensität.

Und zu guter Letzt sei hier die Herausforderung genannt, die ab 2014 auf den Ackerbau zukommt: Es gilt dann gemäß dem neuen Pflanzenschutzgesetz die Verpflichtung zur Einhaltung der allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes. Und dazu gehört, chemischen Pflanzenschutz durch geeignete Pflanzenbaumaßnahmen (Fruchtfolge, Sortenwahl, Bodenbearbeitung) so weit wie möglich im Vorhinein überflüssig zu machen. Was bisher ein Gebot war, wird dann eine Verpflichtung – mit den entsprechenden Konsequenzen bei Verstößen.

Neue Kalkulationen

Positiv an den veränderten Rahmenbedingungen sind die bedeutend gestiegenen Produkterlöse. War es in 2007 zunächst nur eine Kostprobe, so wird nun mit dieser Ernte zum dritten Jahr in Folge ein Preisniveau realisiert, das weit über dem der mageren Zeiten liegt, aus denen die beschriebenen Bodenbearbeitungssysteme stammen. Erfolgreiche Ackerbaubetriebe sichern dieses Niveau heute auch schon in großen Teilen für die Ernten 2013 und 2014 ab. Wer mit diesem hohen Preisniveau kalkuliert, kann damit in seinem Betrieb eine wichtige Voraussetzung für ein hohes Wertgrenzprodukt möglicher Intensitätssteigerungen schaffen. Damit wirken sich mögliche Ertragseffekte bestimmter Maßnahmen stärker auf den wirtschaftlichen Erfolg

Tab. 2: Beispielrechnung zur neuen Bewertung von Anbauverfahren

		Blattfr.-weizen	Stoppelweizen	Gerste	Raps (3.j.)	Raps (4.j.)	Z-Rübe (3.j.)	Z-Rübe (4.j.)	Mais ab Halm
Naturalertrag	dt/ha	85	77	80	41	43	650	700	500
Preis (mit Qualitätszuschl.)	€/dt	19,00	19,00	18,00	44,00	44,00	3,25	3,25	2,70
Flächenertrag	€/ha	1.615	1.463	1.440	1.804	1.892	2.113	2.275	1.350
Saatgut	€/ha	76	88	68	89	89	215	215	175
Dünger	€/ha	280	267	231	276	276	255	255	273
Pflanzenschutz	€/ha	162	185	132	185	180	245	235	89
Hagelvers./Bodenunters.	€/ha	9	9	9	11	11	15	15	10
Trocknung/Lagerung	€/ha	60	60	60	50	50	0	0	0
Spezialaufwand	€/ha	587	609	499	611	611	730	730	547
Arbeiterledigung	€/ha	524	544	508	524	524	664	664	376
Aufwand Insgesamt	€/ha	1.111	1.153	1.008	1.135	1.135	1.394	1.394	923
Vorfruchteffekt?	€/ha								
Deckungsbeitrag	€/ha	504	310	432	669	757	718	881	427

Quelle: Riedel, BB Göttingen GmbH

aus als früher. Spätestens jetzt gilt es, neu zu rechnen.

Das Einsparungspotenzial durch den Verzicht auf intensive Bodenbearbeitung beläuft sich in unseren Beratungsbetrieben in der Regel auf nicht mehr als 60 €/ha. Können mit der Intensivierung der Bodenbearbeitung, sei es durch



Pflügen oder einen tieferen Grubbergang, Ertragssteigerungen realisiert werden, so reichen heute Mehrerträge von 3 dt/ha Getreide oder 1,5 dt/ha Raps aus, um die höheren Arbeiterledigungskosten zu kompensieren. Das Ergebnis dieser Rechnung fällt meistens noch viel positiver aus. War die Umstellung auf pfluglose Mulchsaat anfangs noch unproblematisch, so zehren heute schon die erhöhten Pflanzenschutzkosten diesen vermeintlichen Vorteil auf. Negative Ertragseffekte sind ebenfalls noch zu berücksichtigen. Außerdem stellen wir fest, dass nicht in jedem Betrieb die Kostenvorteile in der Arbeiterledigung durch konservierende Bodenbearbeitung realisiert werden.

Fazit

Mit den neuen Preisverhältnissen ist es nun an der Zeit, die Alternativen wieder neu zu bewerten. Nicht überall ist der Pflug eine echte Alternative, je nach Bodenverhältnissen auch

nicht das tiefe Grubbern (z. B. auf Ton). Hingegen kann die Erweiterung der Fruchtfolge beim Verungrasungsproblem weiterhelfen, wenn z. B. auf Winterungen Sommerungen folgen. Für alle Standorte gilt es, die Vorfruchtwirkungen der vermeintlich weniger vorzüglichen Produktionsverfahren neu zu bewerten. Wintergerste hat unter diesen Preisverhältnissen im Winterrapsanbau als Vorfrucht eine bedeutendere Rolle als bisher, weil der nachweislich höhere Mehrertrag des Winterrapses mit dem nun höheren Rapspreis als Vorfruchtwert in den Deckungsbeitrag der Wintergerste einfließt. Die arbeitswirtschaftlichen Vorteile der Wintergerste in der Getreideernte sind bekannt und ebenfalls individuell zu bewerten. Zudem bieten die Züchterhäuser heute hektoliterstarke Sorten mit geringer Neigung zu Halm- und Ährenknicken an, sodass das Qualitätsrisiko heute geringer als bei Weizen ist. An manchen Standorten steht die Wintergerste dem Stoppelweizen ertraglich nicht viel nach. Spezialisten zeigen, dass auch Ausfallweizen in Wintergerste bei Pflugverzicht durch einen zusätzlichen flachen Arbeitsgang beherrschbar ist. Die frühräumende Wintergerste mit ihrem schnell verrottenden Stroh bietet zudem gute Voraussetzungen für einen erfolgreichen Zwischenfruchtanbau.

Joachim Riedel

Fon 05324.1679
Fax 05324.717292
riedel@bbgoettingen.de

