

Wirtschaftlichkeit des Anbaukonzepts "Weite Reihe" im Getreidebau

Hiltrud Nieberg, Renate Strohm-Lömpcke, Joachim Riedel

Problemstellung/Ziele: Das Mitte der neunziger Jahre von einigen engagierten Landwirten entwickelte System des Getreideanbaus in Weiter Reihe zeigt vielversprechende Ansätze auf, um die Probleme bei der ökologischen Erzeugung von Backweizen zu lösen. Um weiteren interessierten Praktikern den Zugang zu einem solchen System zu ermöglichen, müssen jedoch noch zahlreiche Fragen im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit, Produktionstechnik und Umweltnutzen geklärt werden. Dieser Forschungsbedarf wurde am Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung der Universität Gießen (Prof. LEITHOLD u. K. BECKER) aufgegriffen und in Zusammenarbeit mit dem Landmaschinenhersteller Kress sowie einigen innovativen Landwirten ein Forschungsprojekt initiiert und konzipiert. Beginnend mit dem Wirtschaftsjahr 1999/2000 wurden in vier landwirtschaftlichen Betrieben mit sehr unterschiedlichen natürlichen Standortbedingungen Versuchspartellen für Winterweizen in Weiter Reihe angelegt. Angaben zur Versuchsanstellung und den Standortbedingungen der Betriebe sind im voranstehenden Beitrag von KONSTANTIN BECKER dargestellt.

Um die Frage zu klären, unter welchen Bedingungen die Anwendung der Weiten Reihe für ökologisch wirtschaftende Landwirte eine wirtschaftlich interessante Alternative zu den herkömmlichen Anbauverfahren in Normsaat sein kann, wurde das Institut für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) im Rahmen einer betriebswirtschaftlichen Expertise mit der Durchführung von Modellrechnungen für die vier am Forschungsprojekt beteiligten Betriebe beauftragt.

Methoden: Die Analyse erfolgte mit Hilfe des am Institut für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume der FAL entwickelten Simulationsmodell TIPI-CAL. Um die Wirtschaftlichkeit der Einführung des Weite-Reihe-Verfahrens in den Versuchsbetrieben beurteilen zu können, wurde eine zweistufige Vorgehensweise gewählt. So wurde zunächst ohne die Berücksichtigung innerbetrieblicher Anpassungsprozesse ausschließlich für das Produktionsverfahren Winterweizen die Veränderung des hektarbezogenen Gewinnbeitrags infolge der Einführung der Weiten Reihe errechnet (und zwar für die Varianten ohne bzw. mit Qualitätsvergütung und ohne bzw. mit überbetrieblichem Einsatz des Mulchgerätes). Der hektarbezogene Gewinnbeitrag hat im Vergleich zur Deckungsbeitragsrechnung den Vorteil, dass die anteilig im betrachteten Produktionsverfahren anfallenden Festkosten berücksichtigt werden können. Darauf aufbauend wurden im nächsten Schritt innerbetriebliche Anpassungen einbezogen und die Veränderung des gesamtbetrieblichen Gewinns nach Einführung der Weiten Reihe modelliert. Zur besseren Vergleichbarkeit zwischen den Betrieben wurde dieser Betrag auf die Ackerfläche des jeweiligen Betriebes bezogen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsanalyse gilt es zu berücksichtigen, dass das Anbauverfahren „Weite Reihe“ in den vier an dem Forschungsprojekt beteiligten Betrieben erst zwei, in einem Fall drei Erntejahre praktiziert wurde. Entsprechend schlugen sich die Witterungseinflüsse in den

Ernteergebnissen der beiden Versuchsjahre stark nieder. Um die mit Hilfe des Modells ermittelten Rentabilitäten vor dem Hintergrund der zur Weiten Reihe bereits über Jahre gesammelten Praxiserfahrungen einordnen zu können, wurden daher ergänzend acht weitere Landwirte, die überwiegend bereits seit 1996 dieses Verfahren praktizieren, mit Hilfe eines Leitfadens nach ihrer Anbaupraxis und ihren Erfahrungen befragt.

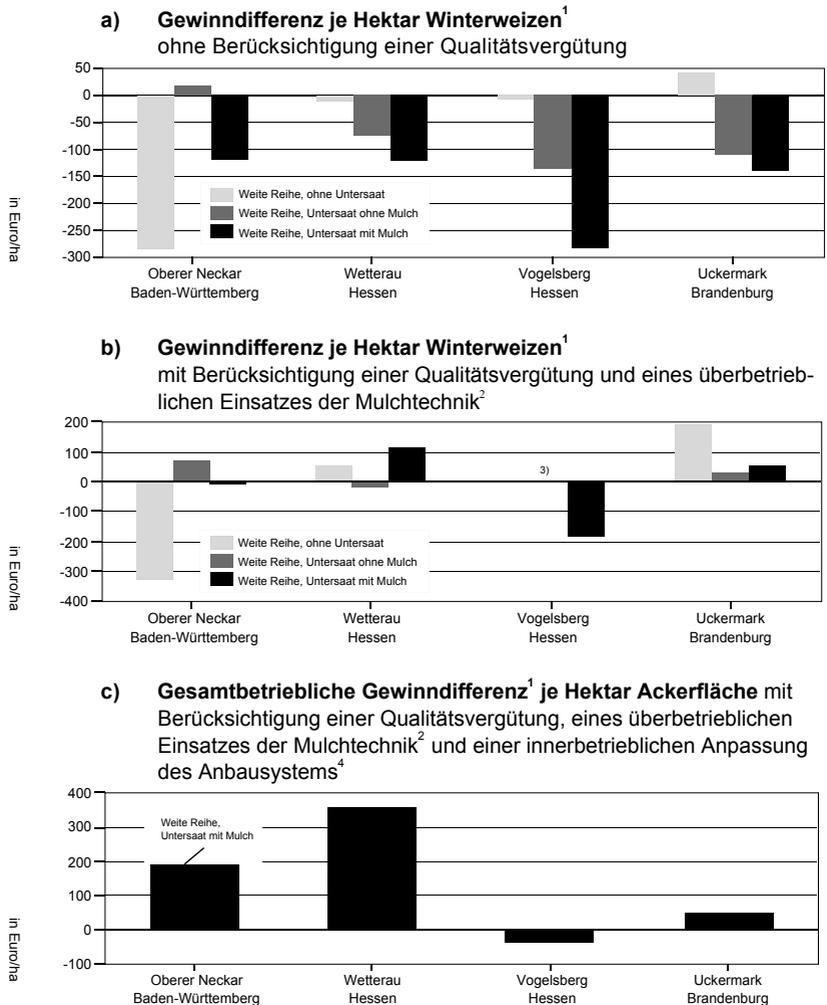
Ergebnisse/Diskussion: Anhand der auf den Parzellenerträgen basierenden Modellrechnungen (vgl. Abb. 1) wird deutlich, dass die Umstellung des Winterweizenanbaus auf die verschiedenen Varianten des Weite-Reihe-Systems ohne die Betrachtung der gesamtbetrieblichen Situation oder spezieller Vermarktungswege für Qualitätsgetreide im Vergleich zum Anbau im Normalsaatverfahren - gemessen am Gewinnbeitrag pro Hektar - nicht konkurrenzfähig ist, da die Einführung des Weite-Reihe-Anbaus in der Regel mit einem leichten Anstieg der Arbeiterledigungskosten und einem geringfügigen Absinken des Ertragsniveaus verbunden ist (vgl. Abb. 1a).

Wie die Modellrechnungen, aber auch die in den sonstigen Praxisbetrieben eingeholten Auskünfte zeigen, können diese Verluste jedoch wettgemacht oder sogar überkompensiert werden. Dies ist zum einen der Fall, wenn sich durch die Einführung des Weite-Reihe-Verfahrens positive Effekte in anderen Produktionsverfahren des Betriebes erzielen lassen und/oder die Umsetzung rentabilitätssteigerender gesamtbetrieblicher Anpassungen möglich wird. So können z. B. die aus der erfolgreichen Etablierung einer Untersaat resultierenden guten Vorfruchtwirkungen der Weite-Reihe-Kultur zu Ertragssteigerungen in der Folgefrucht führen und darüber hinaus eine ökonomisch interessante Umstellung der Fruchtfolge insgesamt ermöglichen. Durch die Reduzierung des Grünbracheanteils oder die Ausdehnung von Kulturen mit hoher Rentabilität wie z. B. der Hackfrüchte läßt sich zum einen der Gesamtertrag erhöhen, zum anderen tragen diese Maßnahmen gesamtbetrieblich durch die bessere Auslastung vorhandener Maschinen- oder auch der Arbeitskapazitäten zu Effizienzsteigerungen bei (vgl. Abb. 1c).

Der Anbau von Winterweizen in Weite Reihe führt in der Regel zu einer deutlichen Verbesserung der Backqualitäten im Winterweizen. Werden diese durch Preisaufschläge in entsprechender Höhe entlohnt, ist die Einführung der Weiten Reihe auch ohne weitere Anpassungen auf gesamtbetrieblicher Ebene dem Normalsaatverfahren in den meisten Varianten überlegen (vgl. Abb. 1b). Für Betriebe, in denen die Einführung der Weiten Reihe im Weizenanbau ausschließlich der Realisierung von Qualitätszielen dient, sind die Entwicklungen auf dem Markt für ökologisch erzeugtes Qualitätsgetreide daher von hoher Bedeutung. Werden in den Betrieben darüber hinaus Gewinnbeiträge als Folge von innerbetrieblichen Anpassungen realisiert, erhöht sich dementsprechend die Wettbewerbsfähigkeit des Weite-Reihe-Verfahrens zusätzlich (vgl. Abb. 1c).

Auf der Kostenseite spielt der durch das Mulchen der Untersaaten im Weite-Reihe-Verfahren verursachte Aufwand eine wichtige Rolle. Bei ausschließlich eigenbetrieblicher Nutzung des auf den Versuchsbetrieben eingesetzten Gerätes belasten bei geringer Einsatzfläche hohe Maschinenkosten die Rentabilität des Verfahrens. Durch eine überbetriebliche Nutzung des Mulchgerätes ergibt sich daher zusätzlicher Spielraum für eine weitere Erhöhung der Rentabilität des Verfahrens.

Abbildung 1: Gewinndifferenz je Hektar in den vier Untersuchungsbetrieben bei Einführung der „Weiten Reihe“



- 1) Hierfür wurde angenommen, dass das Anbauverhältnis bestehen bleibt und das Anbausystem „Weite Reihe“ auf der gesamten Weizenfläche des jeweiligen Betriebs angewendet wird.
- 2) Hierfür wurde angenommen, dass die Mulchtechnik auf einer Grundfläche von ca. 100 ha überbetrieblich eingesetzt wird.
- 3) Eine Qualitätsvergütung ist aufgrund der mangelnden Qualität nicht möglich, es wurde lediglich die überbetriebliche Nutzung der Mulchtechnik berücksichtigt.
- 4) Hierfür wurde eine von den Betriebsleitern ggf. geplante oder bereits durchgeführte Umstellung der Fruchtfolge zugrunde gelegt.

Quelle: Strohm-Lömpcke, Riedel und Nieberg (2002).

In den drei in Baden-Württemberg und Hessen gelegenen Betrieben werden diese Aussagen durch die Erfahrungen auf den außerhalb der Versuchspartzellen mit Winterweizen in Weiter Reihe bestellten Flächen unterstützt (in der Abb. 1 sind nur die Ergebnisse aus den Versuchspartzellen berücksichtigt). So kann z.B. der am Vogelsberg gelegene Betrieb im Winterweizen außerhalb des Versuchs – anders als in der Versuchspartzelle - sehr gute Qualitäten erzielen und durch entsprechende Vermarktungswege einen dem Normalsaatverfahren deutlich überlegenen Gewinnbeitrag pro Hektar erzielen.

In dem am Oberen Neckar und in dem in der Wetterau gelegenen Betrieb sind es vor allem die Effekte der gesamtbetrieblichen Anpassung, die das Weite-Reihe-System insgesamt zu einer rentablen pflanzenbaulichen Innovation machen. Lediglich in dem in der Uckermark gelegenen Betrieb werden auf den außerhalb der Versuchspartzellen mit Getreide in Weiter Reihe bestellten Flächen bisher deutlich schlechtere Erträge erzielt als im Versuch, so dass die Betriebsleiter auf diesem Standort mit eher kontinental geprägtem Klima eine flächendeckende Umstellung des Weizenanbaus auf Weite Reihe vorbehaltlich weiterer Erfahrungen für unwahrscheinlich halten.

In den Praxisbetrieben des Weite-Reihe-Anbaus, die im Rahmen der Untersuchung neben den Versuchsbetrieben erhoben wurden, wird das Weite-Reihe-Verfahren in unterschiedlichen Systemen angewendet. Aufgrund der relativ hohen Investitionskosten für eine Mulchmaschine und der zusätzlich notwendig werdenden Arbeitsgänge wird entweder ganz auf das Mulchen verzichtet oder versucht, günstigere Eigenlösungen zu finden. Aus den Ergebnissen der im Rahmen dieser Untersuchung durchgeführten Parzellenversuche lässt sich bisher kein deutlicher Einfluss des Einsatzes der Mulchtechnik auf Erträge und Qualitäten im Winterweizen ableiten. Hier besteht weiterer Forschungsbedarf. Deutlich ist nach Aussage der Betriebsleiter der Effekt des Mulchens im Hinblick auf die Beikraut- und Grasregulierung in den Weite-Reihe-Beständen. Um in dieser Frage zu auch quantitativ verwertbaren Aussagen zu kommen, wäre ein längerfristiger Vergleich zwischen Betrieben, in denen die Reihenmulchtechnik angewendet wird und Betrieben, in denen ein solches Gerät nicht zum Einsatz kommt, notwendig.

Fazit: Die Einführung der Weiten Reihe im Winterweizenanbau kann bei entsprechender Eignung des Standortes deutlich zur Verbesserung der ökonomischen Situation ökologisch bewirtschafteter Betriebe beitragen. Die mit der Einführung der Weiten Reihe erreichbaren Ziele wie z. B. Qualitätsverbesserung, Steigerung der Bodenfruchtbarkeit oder die Verbesserung der Beikrautregulierung werden von den Betriebsleitern hinsichtlich ihrer Bedeutung in den jeweiligen Betrieben unterschiedlich bewertet. Dementsprechend führen je nach betrieblicher Situation unterschiedliche Effekte zu einer vergleichsweise höheren Rentabilität des Weite-Reihe-Verfahrens. Um zu einer abschließenden Beurteilung der Eignung des Weite-Reihe-Verfahrens für die verschiedenen Standorte zu kommen, sind Ergebnisse aus weiteren Erntejahren notwendig.

Literaturangaben:

Strohm-Lömpcke, R., Riedel, J. u. H. Nieberg (2002): Praxiseinführung des Anbaukonzeptes Weite Reihe für eine umweltgerechte Getreideproduktion unter besonderer Berücksichtigung des Qualitätsaspektes bei Backweizen: betriebswirtschaftliche Analyse. Arbeitsbericht des Instituts für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und Ländliche Räume der FAL 02/4. Braunschweig.

Bibliographische Angaben:

Nieberg, Hiltrud und Strohm-Lömpcke, Renate und Riedel, Joachim (2003) Wirtschaftlichkeit des Anbaukonzepts "Weite Reihe" im Getreidebau.

Beitrag präsentiert bei der Konferenz:

Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau - Ökologischer Landbau der Zukunft, Universität für Bodenkultur, Wien - Institut für ökologischen Landbau, 24.-26.2.2003; Veröffentlicht in Freyer, Bernhard, (Hrsg.) *Ökologischer Landbau der Zukunft - Beiträge zur 7. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau*, Seite(n) 85-88

Dokument archiviert unter
<http://orgprints.org/00001619/>