10 Umsetzung der konservierenden Bodenbearbeitung in Sachsen

Die Möglichkeiten zur Minderung von Bodenerosion durch konservierende Bodenbearbeitung haben dazu geführt, dass sie im Rahmen der Grundsätze der guten fachlichen Praxis zum landwirtschaftlichen Bodenschutz als wichtigste Maßnahme genannt wird, um die Forderungen, die in § 17, Bundes-Bodenschutz-Gesetz genannt sind, zu erfüllen (SOMMER 1999, SOMMER & KLOEPFER 1999, FRIELINGHAUS ET AL 2001). In Sachsen wird seitens der Offizialberatung bereits seit 1993 auf die Vorteile der konservierenden Bodenbearbeitung hingewiesen und deren Anwendung im Rahmen des Agrarumweltprogrammes "Umweltgerechte Landwirtschaft (UL)" gezielt gefördert. Die Förderung beträgt gegenwärtig 25 €*ha^{-1} für die Durchführung konservierender Bodenbearbeitung mit Mulchsaat.

Seit Beginn der Förderung hat sich die konservierend bearbeitete Fläche deutlich erhöht und erreichte im Jahr 2001 einen Anteil von 20,2 % an der gesamten Ackerfläche Sachsens (Tabelle 53). Da die Förderung der Mulchsaat als Aufbauförderung angeboten wird, welche die Teilnahme an der Grundförderung des Programmes "UL" voraussetzt, nehmen viele Betriebe die Förderung nicht in Anspruch, obwohl sie konservierend wirtschaften. Das bedeutet, dass die tatsächlich konservierend bewirtschaftete Fläche in Sachsen höher liegt als der geförderte Flächenanteil. Schätzungen der sächsischen Agrarverwaltung gehen gegenwärtig von einem Anteil der konservierend bearbeiteten Fläche von annähernd 40 % an der gesamten Ackerfläche aus (SCHMIDT ET AL. 2001).

Tabelle 53: Förderumfang (Flächenumfang und Anteil an der Ackerfläche) der Maßnahme Konservierende Bodenbearbeitung und Mulchsaat in Sachsen im Rahmen des Förderprogrammes "Umweltgerechte Landwirtschaft" seit 1993

Jahr	geförderte Fläche	Anteil an der Ackerfläche*
1993/1994	1.638	0,2 %
1994/1995	26.176	3,6 %
1995/1996	44.585	6,1 %
1996/1997	57.716	7,9 %
1997/1998	75.970	10,4 %
1998/1999	78.910	10,8 %
1999/2000	104.672	14,4 %
2000/2001	151.832	20,2 %

*: bezogen auf 728.000 ha Ackerfläche

Bei den genannten Flächenumfängen zur Anwendung der konservierenden Bodenbearbeitung wird nicht zwischen teilweise und dauerhaft konservierender Bearbeitung unterschieden. Sichere Zahlen zum Anwendungsumfang der dauerhaft konservierenden Bodenbearbeitung liegen nicht vor. Aus Befragungen in einzelnen Bezirken der Ämter für Landwirtschaft geht jedoch hervor, dass ein steigender Teil der Betriebe mittlerweile vollständig pfluglos

wirtschaftet. So verzichten z.B. im Bereich des Amtes für Landwirtschaft in Freiberg/Zug bereits 19,5 % der Betriebe vollständig auf den Einsatz des Pfluges.
Die genannten Flächenanteile zum Pflugverzicht sind auf die gesamte Ackerfläche in Sachsen bezogen. In vielen Regionen ist der Anteil bereits deutlich höher und in anderen Regionen niedriger als die Durchschnittszahlen erkennen lassen.
Für das Einzugsgebiet der Trinkwasser-Talsperre Saidenbach erreichte der Anteil konservierend bearbeiteter Fläche im Jahr 2001 etwa 80 %. Dies ist u.a. darauf zurückzuführen, dass seitens der im Trinkwassereinzugsgebiet beteiligten Akteure (Landestalsperrenverwaltung, Landwirte, land- und forstwirtschaftliche Behörden, Gemeinden) eine Interessengemeinschaft gegründet wurde, die gemeinsam die möglichen Handlungsoptionen zur Erzielung einer hohen Trinkwasserqualität berät. Neben der Sicherung der Trinkwassergewinnung ist auch die Absicherung einer weiteren ackerbaulichen Nutzung im Talsperreneinzugsgebiet Ziel der Interessengemeinschaft. Die konservierende Bodenbearbeitung wird seitens der Landestalsperrenverwaltung als wichtigste Maßnahme gegen den Bodeneintrag in den Talsperrenkörper betrachtet und entsprechend gefördert. Da im Einzugsgebiet relativ wenige Landwirte einen erheblichen Flächenanteil bewirtschaften, hat die Umstellung der Bodenbearbeitung auf den drei größten Betrieben (einschließlich Agrargenossenschaft Lippersdorf) zu dieser starken Ausweitung der konservierenden Bodenbearbeitung geführt.
Seitens der Ämter für Landwirtschaft Riesa-Großenhain und Döbeln wird für den besonders stark erosionsgefährdeten Bereich der Lommatzscher Pflege ein Anteil von über 50 % konservierend bearbeiteter Fläche geschätzt. In dieser Region hat sich auf Initiative der beteiligten Landwirte und der Ämter für Landwirtschaft ein Beratungsring gegründet, der die Förderung der erosionsmindernden Bewirtschaftung zum Ziel hat. Wichtige Tätigkeiten des Beratungsringes sind regelmäßige Feldtage, die bestimmte Problembereiche der konservierenden Bodenbearbeitung aufgreifen und Lösungsmöglichkeiten präsentieren. Darüber hinaus ist durch die enge Zusammenarbeit der Landwirte ein sehr guter Erfahrungsaustausch gewährleistet, der zu einer weiteren Umsetzung der konservierenden Bodenbearbeitung führt.
Das regionale Vorhandensein von Betrieben, die mit Erfolg vollständig auf den Einsatz des Pfluges verzichten, ist eine wichtige Basis zur Überzeugung weiterer Betriebsleiter. Derzeit nimmt die Anzahl der Betriebe die sich mit der Umstellung auf konservierende Bodenbearbeitung befassen weiter stark zu, so dass auch in den Folgejahren mit einer weiteren Ausdehnung dieser Bewirtschaftungsform zu rechnen ist.

11 Schlussfolgerungen und Ausblick

Die im Vorhaben erzielten Ergebnisse belegen die erosionsmindernden und damit boden- und gewässerschonenden Wirkungen der konservierenden Bodenbearbeitung. Die Ursachen für die Infiltrationssteigerung und die Minderung des Oberflächenabflusses konnten nachgewiesen werden. Insbesondere der starke Einfluss der Bodenbearbeitungsverfahren auf wesentliche bodenphysikalische, bodenchemische und bodenbiologische Parameter wurde deutlich.

Die Minderung der Bodenerosion kann bei großflächiger, d.h. einzugsgebietsweiter Anwendung der konservierenden Bodenbearbeitung zu einer Minderung der Nährstoffeinträge in die Gewässer über diesen Pfad bis zu über 95 % führen. Das bedeutet, dass durch diese Form der Landnutzungsänderung besonders die Phosphor-Einträge in die Elbe drastisch reduziert werden können.

Die steigende Wasserinfiltration auf geneigten Ackerflächen führt zu einer stärkeren Sickerwasserbildung. Gleichzeitig ist durch die i.d.R. geringere Bodenbearbeitungsintensität mit einer geringeren Stickstoffmineralisation zu rechnen. Die Auswirkungen auf die Verlagerung von Stickstoff können bislang nicht genau quantifiziert werden. Jedoch ist aufgrund der höheren Sickerwassermengen zumindest von einer Verdünnung der Nitratkonzentration im Sickerwasser auszugehen.

Die Umstellung der Bodenbearbeitung von wendenden zu konservierenden Verfahren, bedeutet nicht nur den Austausch eines Bodenbearbeitungsgerätes, sondern bringt einen Systemwechsel mit sich. Dieser erfordert die Anpassung verschiedener acker- und pflanzenbaulicher sowie pflanzenschützerischer Maßnahmen an die veränderten Bedingungen, insbesondere bei einem dauerhaften Pflugverzicht, um dieses Anbausystem langfristig erfolgreich zu gestalten.

Im Rahmen des Vorhabens konnte gezeigt werden, dass bei Beachtung des Anpassungsbedarfes nicht von einer Ertragsminderung bei konservierender Bodenbearbeitung auszugehen ist. Gleichzeitig lassen sich aufgrund der geringeren Bodenbearbeitungsintensität und der dadurch schnelleren Arbeitserledigung vorhandene ökonomische Reserven erschließen. Jedoch bedeutet die Umstellung auf konservierende Bodenbearbeitung, dass dem Landwirt ein besserer acker- und pflanzenbaulicher Kenntnisstand und erhöhte Managementqualitäten abverlangt werden. Wie bei jedem neuen Verfahren, müssen auch

beim Einstieg in die konservierende Bodenbearbeitung Erfahrungen gesammelt und die Verfahren an den jeweiligen Standort und die regionalen Bedingungen angepasst werden.

Für wesentliche Problembereiche, die bei der Umstellung auf konservierende Bodenbearbeitung zu beachten sind, wurden im Rahmen des Vorhabens Handlungsstrategien erarbeitet, wie z.B. für die Beherrschung der Fusariuminfektion in Winterweizen. Diese praxisgerechten Empfehlungen werden von der landwirtschaftlichen Beratung aufgegriffen und vermittelt. Durch die zielgerichtete Beratung der Flächenbewirtschafter entsteht eine steigende Akzeptanz für dieses moderne boden- und gewässerschonende Konzept der landwirtschaftlichen Flächennutzung. Dabei zeigt sich, dass der gewählte Ansatz praxisgerecht und Erfolg versprechend ist, da er dynamisch ist und nicht auf ein angeordnetes, sondern auf ein aktives und bewusstes Handeln der Landwirte setzt. Gleichzeitig ermöglicht die konservierende Bodenbearbeitung die weitere landwirtschaftliche und ackerbauliche Nutzung der Flächen, so dass eine Umsetzung sehr viel bessere Chancen hat, als andere häufig diskutierte gewässerschonende Strategien, wie z.B. die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland oder die Aufforstung bzw. Stillegung von Ackerland.

Wird die Umstellung auf diese boden- und gewässerschonenden Verfahren neben einer fundierten Beratung durch zielgerichtete Förderprogramme unterstützt, so kann, das zeigen Erfahrungen in Sachsen, innerhalb kurzer Zeit auf großen Flächenumfängen eine Landnutzungsänderung bewirkt werden. Gegenwärtig werden in Sachsen bereits annähernd 40 % der Ackerfläche konservierend und damit gewässerschonend bewirtschaftet.