

Einzelbetrieblicher Umgang mit Dokumentationspflichten im Pflanzenschutz

Henning W. Battermann, Horst-Henning Steinmann und Ludwig Theuvsen

Abstract - Die Anforderungen an die Dokumentation der Produktionsprozesse, speziell im Bereich des Pflanzenschutzes, haben sich in der Landwirtschaft in den letzten Jahren aufgrund rechtlicher Vorgaben und vertraglicher Bindungen, aber auch gesellschaftlicher Forderungen deutlich erhöht. Im Rahmen der hier dargestellten Studie wurden daher 581 niedersächsische Landwirte nach ihrem Umgang mit Dokumentationspflichten im Pflanzenschutz befragt. Fast alle Landwirte zeichnen ihre Pflanzenproduktion einschließlich der Pflanzenschutzmaßnahmen auf. Unterschiede ergaben sich hinsichtlich der technischen Umsetzung und der getätigten Investitionen. Mit Hilfe einer Faktoren- und einer Clusteranalyse konnten vier Gruppen von Landwirten mit unterschiedlichen Motivationen und Einstellungen zu den bestehenden Dokumentationspflichten identifiziert werden.

EINLEITUNG

Regelungen zur Dokumentation von Pflanzenschutzmittelanwendungen bestehen auf unterschiedlichen Ebenen. Auf EU-Ebene ist die Richtlinie 91/414 EWG zentral für das Inverkehrbringen und die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Flankierend treten die Verordnungen (EG) 178/2002, 852/2004 und 183/2005 hinzu. Seit der Verabschiedung der Cross Compliance-Regelungen (VO 1782/2003) sind die Landwirte u.a. bei Verletzung ihrer Pflichten zur Dokumentation der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln von einer Kürzung der Direktzahlungen bedroht. Auf nationaler Ebene ist seit dem 15. März 2008 § 6 Absatz 4 des Pflanzenschutzgesetzes relevant, der eine schlagspezifische Dokumentation von Pflanzenschutzmaßnahmen fordert. Ferner unterwerfen sich viele Landwirte vertraglich oder anderweitig begründeten Verpflichtungen zur Aufzeichnung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche Einstellung Landwirte zu den ihnen aufgebürdeten Dokumentationspflichten haben und wie sie sie technisch umsetzen.

METHODIK

Zwischen dem 1. Juli und 31. August 2006 wurden 1.617 südniedersächsische Landwirte schriftlich zu ihrem Umgang mit und ihren Einstellungen zu den Dokumentationspflichten im Pflanzenschutz befragt. 581 Landwirte beteiligten sich mit auswertbaren Fragebögen an der Erhebung; dies entspricht einer Rücklaufquote von 35,92 %. Die Fragebögen wurden an die Adressaten eines regionalen Beratungsrundschreibens verschickt. Der Datenrücklauf erfolgte anonymisiert.

Der Fragebogen bestand aus fünf Fragenkomplexen. Erhoben wurden betriebs- und personenbezogene Daten, der Informationsstand der Landwirte über die Dokumentationspflichten im Pflanzenschutz, die technische Umsetzung der Dokumentation, Anlass, Gegenstand und Aufwand der Aufzeichnungen sowie die Einstellung der Befragten zur Dokumenta-

tion. Die Abfrage von Einstellungen erfolgte mit Hilfe von Statements, zu denen die Landwirte auf fünfstufigen Likert-Skalen ihre Zustimmung bzw. Ablehnung äußern konnten. Die durch die Befragung gewonnenen Daten wurden mit SPSS 12.0 ausgewertet.

ERGEBNISSE DER EMPIRISCHEN ERHEBUNG

Die Stichprobe zeichnete sich durch überdurchschnittlich große Betriebe, hohes Ausbildungsniveau und viele Haupteinzelbetriebe aus. Aus der empirischen Erhebung wurde deutlich, dass sich 81% der befragten Landwirte gut oder sogar sehr gut über ihre Dokumentationspflichten im Pflanzenschutz informiert fühlen. Als Informationsquellen werden vorrangig Fachzeitschriften (94,5%) sowie die Officialberatung der Landwirtschaftskammer und Pflanzenschutzämter (86,1%) genutzt. Die PC-Schlagkartei, in die die Daten per Hand eingegeben werden, ist die zzt. führende Dokumentations-technik. Dies steht im Einklang mit den Ergebnissen früherer Befragungen (Roskopf und Wagner 2006). Die durchschnittliche Größe der Betriebe, die die einfachste Form der Dokumentation in Form des Betriebstagebuchs nutzen, liegt mit 89 ha Gesamtbetriebsfläche deutlich unterhalb des Stichprobendurchschnitts. Das zweite handschriftliche Verfahren, die einfache Schlagkartei, wird von Betrieben verwendet, die mit einer mittleren Größe von 103 ha Gesamtbetriebsfläche nur unwesentlich größer sind. Anwender der am häufigsten genutzten Technik, der PC-Schlagkartei, weisen eine durchschnittliche Betriebsgröße von 207 ha auf, die über dem Durchschnitt der Betriebe in der Stichprobe liegt. 37 Landwirte verwenden einen Handheld-Computer, um die Daten direkt während der Arbeit zu erfassen. Auch sie bewirtschaften mit im Mittel 221 ha größere Betriebe als der Stichprobendurchschnitt. Technisch anspruchsvollere und kostenintensive Dokumentations-techniken wie die teil- bzw. vollautomatisierte Erfassung werden nur von wenigen größeren Betrieben genutzt. Die durchschnittlichen Betriebsgrößen lagen hier bei 242 bzw. 416 ha Gesamtbetriebsfläche. Eine Varianzanalyse zeigte, dass sich die unterschiedlichen Aufzeichnungstechniken einsetzenden Gruppen von Betrieben hinsichtlich ihrer mittleren Betriebsgrößen höchst signifikant voneinander unterscheiden ($p < 0,001$).

98% der Befragten geben an, ihre Produktionsabläufe in der Pflanzenproduktion zu dokumentieren. Im Falle der Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen werden das Datum der Anwendung, die Bezeichnung des Anwendungsortes, die Kultur bzw. das Pflanzenerzeugnis, die Bezeichnung des Pflanzenschutzmittels sowie die Aufwandmenge von jeweils mehr als 90% der Betriebe festgehalten. Mit insgesamt 15 Statements wurden die Einstellungen der Landwirte zu den Dokumentationspflichten im Pflanzenschutz abgefragt. Mit Hilfe einer Fak-

torenanalyse und einer anschließenden hierarchischen Clusteranalyse konnten vier Gruppen von Betrieben identifiziert werden.

Die Landwirte des ersten Clusters sehen zwar kaum betriebliche Vorteile von Aufzeichnungen, erkennen aber die Vorteile auf überbetrieblicher Ebene an, etwa den Beitrag zur Erhöhung des Verbrauchervertrauens. Cluster 2 umfasst die Landwirte, die die Vorteile von Dokumentationen für ihren Betrieb erkennen und den dafür betriebenen Aufwand für vertretbar halten. Die Landwirte des dritten Clusters sehen die Vorteile einer Dokumentation sowohl im Hinblick auf den eigenen Betrieb als auch den internationalen Wettbewerb. Nach Meinung der „massiven Ablehner“ im vierten Cluster erhöhen Dokumentationspflichten dagegen nur den Zeitaufwand und versprechen weder inner- noch überbetrieblich zusätzlichen Nutzen.

Die Bereitschaft zu Investitionen in die Dokumentationstechnik unterscheidet sich signifikant zwischen den Clustern. Cluster 2, das das deutlichste Eigeninteresse an Dokumentationsmaßnahmen äußert, weist die regste Investitionstätigkeit auf; immerhin 43,2% der Befragten geben an, in den Jahren 2004 und 2005 investiert zu haben. Die Einstellungen und das jeweilige Investitionsverhalten prägen die technische Umsetzung der Dokumentation.

DISKUSSION DER ERGEBNISSE

Insgesamt ist deutlich geworden, dass die Mehrheit der befragten Landwirte Dokumentationspflichten generell nicht ablehnend gegenübersteht und – auch in Form von Investitionen – bereit ist, sich aktiv mit der Thematik auseinanderzusetzen. Für Hard- und Software-Anbieter in diesem Bereich bedeutet dies, dass sie prinzipiell mit weiterem Umsatzwachstum rechnen können.

Durch die empirische Erhebung konnten auch Punkte aufgezeigt werden, die den Landwirten Probleme bereiten bzw. aus ihrer Sicht mit erhöhtem Aufwand verbunden sind. So könnte ein Mangel an Platz z.B. in Schlagkarteivordrucken einer der Gründe dafür sein, dass wichtige Informationen, insbesondere Angaben zum Schadorganismus, nicht aufgezeichnet werden. Hier sollten die zur Verfügung stehenden Dokumentationstechniken entsprechend weiterentwickelt werden.

Zugleich gibt die Studie Anregungen, welche Punkte bei der Beratung der Betriebe intensiver kommuniziert werden müssten, um durchgängig eine Einhaltung der Guten fachlichen Praxis zu gewährleisten. Die unterschiedlichen Motivationen der Befragten zeigen, dass differenzierte Beratungsangebote sinnvoll erscheinen, die auf die individuellen Einstellungen der Betriebsleiter Rücksicht nehmen. Die unterschiedlichen Beweggründe sind auch für die Hersteller von Dokumentationstechniken und Dienstleister von Interesse. Gerade die ablehnenden Gruppen haben eine geringe Investitionsbereitschaft, so dass es von besonderer Dringlichkeit ist, Leistungsangebote zu entwickeln, die auch Ablehner überzeugen.

Unter theoretischen Gesichtspunkten wäre es interessant, die Bestimmungsgrößen der Einstellungen und Motivation zu Aufzeichnungen im Bereich des Pflanzenschutzes genauer zu analysieren. Einen Ansatzpunkt dazu bietet das Technology Acceptance Model (TAM). Es wurde ursprünglich entwickelt, um den (Nicht-)Gebrauch bestimmter Informationstechnologien zu erklären. Neue Anwendungen zeigen allerdings, dass das TAM keineswegs nur Anwendungen fortschrittlicher Informationstechnologien, sondern u.a. auch die generelle Bereitschaft zu Investi-

tionen in Rückverfolgbarkeitssysteme für Agrarprodukte und Lebensmittel (Theuvsen/Hollmann-Hespos 2005; Hollmann-Hespos/Theuvsen 2007) zu erklären vermag.

Das TAM unterstellt, dass die Entscheidung darüber, eine Technologie zu nutzen oder nicht zu nutzen, von der entsprechenden Absicht der Entscheidungsträger abhängt. Die Absicht zum Gebrauch einer Technologie wird ihrerseits bestimmt durch den wahrgenommenen Nutzen und die wahrgenommene Einfachheit der Benutzung der Technologie (Davis 1989). In die Nutzenüberlegungen gehen soziale Einflüsse, z.B. Imageeffekte, sowie instrumentelle Überlegungen, etwa zur Bedeutung der Technologie für die eigene Arbeit oder zu ihrer Leistungsfähigkeit, ein (Venkatesh/Davis 2000). Das TAM bietet damit eine tragfähige konzeptionelle Grundlage für ein genaueres Verständnis der Determinanten der (Nicht-)Nutzung bestimmter Dokumentationstechniken durch Landwirte.

FAZIT

Für die Zukunft muss von tendenziell weiter steigenden Anforderungen an die Dokumentation von Maßnahmen im Bereich des Pflanzenschutzes ausgegangen werden. Die Untersuchung zeigt, dass Landwirte dieser Entwicklung nicht generell ablehnend gegenüberstehen, sondern sich, ganz im Gegenteil, in bedeutendem Umfang schon aktiv darauf eingestellt haben. Entscheidend für die Akzeptanz gesetzgeberischer Maßnahmen durch Landwirte ist in vielen Fällen, dass auch ein Nutzen für den Betrieb bzw. die Position der Landwirtschaft im Markt erkennbar wird. Im Hinblick auf die Pflanzenschutzdokumentation dürfte dieser Fall gegeben sein.

LITERATUR

Davis, F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, in: MIS Quarterly, 13. Jg., S. 319-340.

Hollmann-Hespos, T. und Theuvsen, L. (2007). Determinanten von Investitionen in Rückverfolgbarkeitssysteme: Ergebnisse einer empirischen Untersuchung in der deutschen Ernährungsindustrie. In: Agrarinformatik im Spannungsfeld zwischen Regionalisierung und globalen Wertschöpfungsketten, hrsg. v. Böttinger, S., Theuvsen, L. et al., Bonn, S. 95-99.

Roskopf, K. und Wagner, P. (2006). Vom Daten zum Wissensmanagement: Wofür verwenden Landwirte einen Computer?, in: Land- und Ernährungswirtschaft im Wandel: Aufgaben und Herausforderungen für die Agrar- und Umweltinformatik, hrsg. v. Wenkel, K.-O., Wagner, P., Morgenstern, M., Luzi, K. und Eisermann, P., Bonn, S. 225-228.

Theuvsen, L. und Hollmann-Hespos, T. (2005). The Economics of Traceability: A Model of Investments in Tracking and Tracing Systems in Agriculture and the Food Industry, in: Proceedings of the EFITA/WCCA 2005 Joint Conference, hrsg. v. Boaventura Cunha, J./Morais, R., Vila Real (Portugal), S. 914-921.

Venkatesh, V. und Davis, F.D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies, in: Management Science, 46. Jg., S. 186-204.