

Minimierung der Kontamination durch Dioxine beim Anbau von landwirtschaftlichen Kulturen

Dioxin sollte aus Gründen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes möglichst weitgehend aus der menschlichen Nahrungskette verbannt werden. Da es – vor allem bis vor wenigen Jahren unbeachtet – bei einer Vielzahl von industriellen und Verbrennungsprozessen entstanden und fast ubiquitär verbreitet ist, sollten grundsätzlich alle Möglichkeiten in Landwirtschaft und Gartenbau ausgeschöpft werden, das Erntegut von derartigen Belastungen frei zu halten.

Aus den Ergebnissen der „Hohenheimer Versuche“ (LfU, 2001)¹[1] ergibt sich, dass in der Vergangenheit eine Kontamination oberirdischer Pflanzenteile durch dioxinhaltige Stäube aus der Luft, bzw. heute durch Verschmutzung mit aus dieser Zeit belasteten Bodenpartikeln erfolgt. Die Anhaftung von Bodenpartikeln an den Pflanzen kann durch das Lagern der Pflanzen auf der Bodenoberfläche, durch Aufwirbelung im Bestand, durch Wettereinflüsse und Erntevorgänge beeinflusst werden.

Daher sollen im Folgenden die Einflussnahmen des Landwirtes auf eine Dioxinbelastung, beginnend mit dem für den Landwirt geringsten Risiko, beschrieben werden.

Auf mit Dioxin angereicherten Flächen kann ein Risiko für Grenzwertüberschreitungen in landwirtschaftlichen Kulturen nicht ausgeschlossen werden. Es ist daher zu empfehlen, mittel- bis langfristig die landwirtschaftliche Nutzung auf solchen Flächen einzuschränken bzw. vollständig einzustellen.

1. Mehrjährige Flächenstilllegung

Eine Flächenstilllegung ist für alle Landwirte Pflicht, die bei Zugrundelegung der regionalen Referenzerträge einer Erzeugung von mehr als 920 dt Getreide erreichen. Erzeuger, die unter diesem Ertrag liegen, können Flächen freiwillig still legen. Im Rahmen der Agenda-Beschlüsse hat der Agrarrat für die Wirtschaftsjahre 2000/2001 bis 2006/2007 einen Basistilllegungsansatz für die obligatorische Stilllegung von mindestens 10% festgelegt (BMVEL, 2002)²[2]. Für das Antragsjahr 2003 (Wirtschaftsjahr 2002/2003) gilt einmalig eine Höchstgrenze für die Stilllegung von 50% (BWA, 2003)³[3], ansonsten 33%. Die Mindestgröße je zusammenhängender Stilllegungsfläche muss mindestens 0,3 ha betragen. Für die stillgelegten Flächen können Flächenzahlungen beantragt werden.

2. Anbau nachwachsender Rohstoffe

Der Anbau von erucasäurehaltigem (>40%) Raps- und Rübensamen als nachwachsender Rohstoff ist ebenfalls flächenzahlungsberechtigt. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass vor der Aussaat mit einem zugelassenen Erstkäufer ein Anbauvertrag mit dem Ziel abgeschlossen werden muss, die Ölsaaten für einen bestimmten Nichtnah-

¹[1] (LfU) Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2001): Dioxinfall Crailsheim-Maulach, Bodenschutz 10, Karlsruhe

²[2] (BMVEL) Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (2002): Agenda 2000, Pflanzlicher Bereich, Agrarumweltmaßnahmen, Bonn

³[3] (BWA) Behörde für Wirtschaft und Arbeit der Freien und Hansestadt Hamburg (2003): Merkblatt zum Gemeinsamen Antrag „Flächen“ 2003, Hamburg

rungszweck anzubauen. Als Erstkäufer sind nur Unternehmen zugelassen, die Handel mit diesen Ölsaaten betreiben (BMVEL, 2002)².

Beim Anbau von Raps und Rüben ist darauf zu achten, dass diese nicht jedes Jahr angebaut werden können. Die Verengung des Raps- bzw. Rübsenanbaues innerhalb der Fruchtfolge kann zu einer Zunahme von Krankheiten und Schädlingen führen. Es sollten daher Anbaupausen von mindestens drei Jahren erfolgen, die mit einer Stilllegungsphase unterbrochen werden könnten.

Voraussetzung für den Anbau von nachwachsenden Rohstoffen sind neben den abgeschlossenen Verträgen mit dem zugelassenen Erstkäufer auch die technischen Voraussetzungen und das „Know-How“ für den Anbau. Außerdem ist bei den Ölmühlen für die Entsorgung des Rapsextraktionsschrotes, das normalerweise für die Verfütterung verwendet wird, zu sorgen. Bei einer Dioxinbelastung ergeben sich daraus möglicherweise die größten Probleme bei der Annahme des Erntegutes durch die Ölmühlen.

3. Anbau von landwirtschaftlichen Kulturen

Nach den Ergebnissen der „Hohenheimer Versuche“ (LfU, 2001)¹ steht die Dioxinbelastung von Blättern und Samen in keiner Beziehung zu den Dioxingehalten der Böden. Wichtigster Kontaminationspfad ist heute die Verschmutzung mit anhaftenden Bodenpartikeln.

Grünlandnutzung

Im wesentlichen beruhen die Empfehlungen der Landwirtschaftskammer auf den Vorschlägen der Länder-Arbeitsgruppe Dioxin-Belastungen der Nahrungsmittel der Agrarministerkonferenz in Otzenhausen im März 1994 (LfU, 2001)¹.

Die Grünlandnutzung sollte demzufolge auf einer dichten Grasnarbe erfolgen, deshalb sind Fahrspuren sowie eine dem Standort nicht angepasste Nutzung zu vermeiden.

Bei der Grünlandschnittnutzung ist auf eine hoch gestellte Einstellung der Mäh- und Werbegeräte zu achten, damit möglichst keine Bodenpartikel in das Erntegut eingetragen werden. Ebenso sollten beim Einfahren des Erntegutes in die Fahrsilos die Schlepperreifen sauber sein.

Ackerbau

Beim Anbau von Futtergetreide muss wiederum auf eine möglichst geringe Verschmutzung des Ernteguts geachtet werden. Untersuchungen zur Belastung von Futtergetreide mit Dioxinen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht eindeutig. Bei Marschner & Hülster (1997)⁴[4] wiesen die Untersuchungen von Futtergetreide derart starke Schwankungen auf, dass die Autoren auf eine Interpretation der Daten verzichteten. Nach Hülster & Marschner (1995)⁵[5] werden vor allem die Spelzen und das Stroh über

⁴[4] Marschner & Hülster (1997): Transfer von Dioxinen aus unterschiedlich stark Dioxin-belasteten Böden in Nahrungs- und Futterpflanzen, Universität Hohenheim, Stuttgart

⁵[5] Hülster & Marschner (1995): Verlagerung von PCDD/PCDF aus dem Boden in verschiedene Pflanzenarten, Hohenheimer Umwelttagung 27, Universität Hohenheim, Stuttgart

die Deposition von gasförmigen und partikelgebundenen PCDD/F belastet. Auf Grund der unterschiedlichen Beschaffenheit der Getreideähren kann davon ausgegangen werden, dass z. B. Gerste stärker mit Dioxin kontaminiert werden kann als z. B. Weizen. An den langen Grannen und der raueren Oberfläche der Gerstenähre können Bodenpartikel besser anhaften. Auch im Futtergetreide gilt, dass bei sinkender Bestandsdichte der Verschmutzungsgrad und somit die Belastung mit Dioxinen steigt. Des Weiteren sollte durch benachbarte Bodenbearbeitung mit Eggen, Grubbern, etc. möglichst kein Boden aufgewirbelt werden.

Dem Lagern des Getreides als vermutlich hauptsächlicher Verschmutzungs- und Kontaminationsfaktor für Dioxine kann begrenzt vorgebeugt werden durch

- ▶ Reduzierung der Stickstoff-Düngung
- ▶ Sortenwahl (Bevorzugung von standfesten Sorten)
- ▶ Einsatz von Wachstumsregulatoren bei Weizen.

Bei größeren Flächen (z. B. ein Schlag) lagernden Getreides sollte der Landwirt eine Untersuchung auf Dioxin veranlassen, wenn er Hinweise auf einen erhöhten Boden-Dioxingehalt hat. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollten dem Landwirt dann innerhalb von 3 Tagen vorliegen (minimale Zeitspanne zur Durchführung der Dioxinuntersuchung). Dieser Zeitraum sollte nicht überschritten werden, weil z. B. auftretender Regen zwischen dem Zeitpunkt der Probenahme und dem Vorliegen des Ergebnisses die Konzentration von Dioxin im Erntegut erhöhen kann. Der Landwirt wäre angehalten die Kultur bei Überschreiten des Grenzwertes unter zu pflügen.

Weiterhin zu beachten ist, dass keine Bodenbearbeitung unmittelbar in Nachbarschaft zu dem erntereifen Getreidefeld stattfindet sowie beim Mähdrusch die Mähwerkzeuge höher eingestellt werden. Der Verschmutzung von Maissilage soll durch saubere Schlepperreifen beim Festfahren der Silage vorgebeugt werden.

Kleinere Flächen mit lagerndem Getreide können auch in diesen Fällen geerntet werden, sofern ein Auslassen dieser Flächen beim Ernten nicht zumutbar ist. Der Landwirt entscheidet dies selbst nach bestem Wissen. Nach Artikel 20 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des europäischen Parlaments und des Rates^{6[6]} übernimmt der Landwirt ab 1.1.2005 Produkthaftung. Ein Verschneiden von Erntegut ist nach Artikel 5 der Richtlinie 2002/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates^{7[7]} nicht zulässig.

4. Anmerkung

Die Empfehlungen der Landwirtschaftskammer Hamburg basieren auf den derzeit bekannten wissenschaftlichen Grundlagen. Sie sind nicht als Vorschrift für die Landbewirtschaftler zu verstehen und greifen somit nicht in die unternehmerische Entscheidungsfreiheit und Verantwortung des Landwirtes ein. Es können deshalb keine Ansprüche gegen die Landwirtschaftskammer abgeleitet werden.

Dr. Carola Bühler, Hamburg, den 19. September 2003

^{6[6]} Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften (2002): Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28.1.02

^{7[7]} Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften (2002): Richtlinie 2002/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7.5.02 über unerwünschte Stoffe in der Tierernährung