## Rücknahme der Verpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter in Bayern

In der Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen (Verpackungsverordnung - VerpackV) sind in § 7 die Rücknahmepflichten für Verkaufsverpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter geregelt. Danach sind die Hersteller und Vertreiber von Verkaufsverpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter verpflichtet, bis zum 1. Januar 2000 durch geeignete Maßnahmen dafür zu sorgen, dass gebrauchte restentleerte Verpackungen vom Endverbraucher in zumutbarer Entfernung unentgeltlich zurückgegeben werden können. Die zurückgenommenen Verpackungen sind einer erneuten Verwendung oder einer Verwertung zuzuführen, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist.

Allein bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln fallen in Deutschland jedes Jahr ca. 3 000 t Packstoffmasse an. Überwiegend handelt es sich dabei um Kunststoffverpackungen (Hochdruck-Polyethylen), Metallbehälter und Papierbeutel. In der Novelle der VerpackV vom 21.08.1998 werden erstmals auch Behälter für Pflanzenschutzmittel erfasst. Entsprechend § 3 Abs. 6 werden die Verpackungen je nach enthaltenem Produkt als schadstoffhaltig oder schadstofffrei klassifiziert. Zwei Drittel der Behälter sind der zweiten Gruppe zuzuordnen und theoretisch über den gelben Sack zu entsorgen, eine Möglichkeit, die die Industrie jedoch aus Gründen des verantwortlichen Um-

gangs mit den Produkten und deren Verpackung nicht unterstützt. Für das restliche Drittel wird ein gesondertes Rücknahmesystem gefordert. Dabei stehen Hersteller und Handel gemeinsam in der Verantwortung.

Bereits seit 1996 bieten die Hersteller von Pflanzenschutzmitteln - gemeinsam mit den Handelsunternehmen - flächendeckend in Deutschland, mit dem Verpackungs-Entsorgungssystem PAMIRA (PAckMIttel-Rücknahme Agrar) ein eigenes Entsorgungssystem für Verpackungen ihrer Produkte an. Dieses Konzept entspricht den Bedingungen der Verpackungsverordnung.

Deshalb hat sich die Industrie entschlossen, PAMIRA weiterhin als flächendeckendes Entsorgungskonzept für den gesamten Pflanzenschutzbereich anzubieten. Auch in Bayern hat sich für die Rücknahme der Verpackungen aus dem Pflanzenschutzbereich die Firma PAMIRA etabliert.

Damit kann die Industrie sicherstellen, dass ihre gesamten Verpackungen grundsätzlich getrennt vom Hausmüll entsorgt werden. Die Entsorgung soll so für die Landwirte vereinfacht und eine unsachgemäße Entsorgung über den Hausmüll ausgeschlossen werden.

Neben der generellen Rücknahme und Verwertung von Verpackungen, die insbesondere kennzeichnungspflichtig im Sinne des Chemikaliengesetzes sind, bietet die Firma PAMIRA ein System zur Rücknahme und Verwertung von Verpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter an, um als beauftragter Dritter nach § 11 der VerpackV tätig zu werden. Der beauftragende Hersteller/Vertreiber bleibt bis zur erfolgten Verwertung mitverantwortlich.

Die mit PAMIRA gesammelten Verpackungen können als Abfall zur Verwertung im Sinne des Kreislaufwirtschaftsund Abfallgesetzes ohne Entsorgungsnachweis und ohne besondere Transportgenehmigung erfasst und verwertet werden. Eine stoffliche Verwertung ist aufgrund der großen Eindringtiefe der Pflanzenschutzmittel in die Kunststoffbehälterwände nicht geeignet.

Zwischen Juni und Oktober werden an Annahmestellen Pflanzenschutz-, Spritzreiniger-, und Flüssigdünger-Verpackungen zurückgenommen. Die Sammlung von Leergebinden erfolgt im Rahmen größerer Sammeltouren und in einem vereinbarten Turnus. Die Sammeltermine und die Bedingungen werden langfristig bekanntgegeben.

Von den Kunststoffkanistern, die in der Praxis am verbreitesten sind, werden inzwischen fast die Hälfte zurückgenommen. Die Rückgabe erfolgt im Bringsystem (bis 50 km Umkreis) und ist für den Landwirt kostenfrei. Die Rücklaufquoten sind dabei abhängig von der Intensität der Landwirtschaft und der Agrarstruktur eines Gebietes. An einer Sammelstelle im Osten Deutschlands wurden 30 t/Tag abgegeben im Vergleich zu 1 bis 1,5 t/Tag (ca. 30 m³) in Bayern.

Werden die Voraussetzungen für die Annahme der gebrauchten Verkaufsverpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter nicht erfüllt, weil diese nicht ausreichend restentleert sind oder z.B. artfremde Abfälle in die Behälter eingebracht wurden, wird die Annahme ganz oder teilweise verweigert oder die entstandenen Kosten für die anderweitige Entsorgung der Anfallstelle in Rechnung gestellt. Der Anteil sauberer Verpackungen (keine Produktreste, keine ungespülten Pflanzenschutz-Verpackungen) liegt erfreulich hoch. Die Annahmebedingungen werden allgemein akzeptiert. Die Kosten liegen bei knapp 2.500 DM pro gesammelter Tonne Verpackungsmasse (Stand 2000).

Um einen Eindruck der Sammlungen in Bayern vor Ort zu bekommen, nahm das LfU im September 2000 an den Rücknahmeterminen der Verpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter aus dem post-user Hopfenbereich in der Hallertau teil. Hier erfolgte die geregelte Rücknahme der Pflanzenschutzmittel-Verpackungen des Agrarbereichs auf dem Gelände der BayWa Mainburg, der Firma Reich Pfaffenhofen/Ilm und der Firma Moser Agrarhandel in Schweitenkirchen und Ingolstadt (für die nördlichen Gemeinden der Hallertau).

Dazu wurden auf dem Gelände jeweils zwei Container (40 m³) der Firma Orbit, Gesellschaft für Kreislaufwirtschaft, für die Sammlung an zwei Tagen bereitgestellt. Die vom Verschluss befreiten Kanister (größtenteils mit 5-10 Liter Füllvolumen) wurden durch einen Arbeiter auf Sauberkeit kontrolliert und nach Ausfüllen des Rücknahmeprotokolls für den Einwurf in den Container freigegeben.

Die Akzeptanz zur Rücknahme der Verpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter stellte sich bei Vorortbefragung der Hopfenbauern durch das LfU durchweg positiv dar. Die frühere Verbrennung auf dem Hof oder das oft jahrelange Sammeln in der Scheune haben mit der Rückgabemöglichkeit ein Ende gefunden.

Kleinverpackungen von Pflanzenschutzmitteln mit ca. 250 ml Inhalt werden allerdings weiterhin teilweise mit dem Hausmüll entsorgt, da nach Angaben der Hopfenbauern ein Sammeln zu viel Aufwand erfordert. Grundsätzlich können diese Kleinverpackungen im Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm neben den o.a. Rücknahmeaktionen des Handels, auch bei den in jeder Gemeinde zweimal jährlich durchgeführten Problemmüllsammlungen abgegeben werden.

## Zusammenfassung

Die Praxiskontrolle durch das LfU im September 2000 im Hopfengebiet der Hallertau hat gezeigt, dass das errichtete Rücknahmesystem in Form einer speziellen Entsorgungsaktion für die restentleerten und gereinigten Verpackungen aus dem Pflanzenschutzmittelbereich hinsichtlich eines nachhaltigen Umweltschutzes positiv zu bewerten ist. Die mit der Rückholaktion gesammelten Kunststoffverpackungen können durch eine weitgehend problemlose Verbrennung einer energetischen Nutzung zugeführt werden. Um in Zukunft eine praxisgerechte, zumutbare Entsorgung schadstoffbehafteter Verpackungen im Rahmen der Rücknahmepflicht nach der Verpackungsverordnung zu gewährleisten, muss das Annahme-Netz bedarfsgerecht erhalten bzw. weiter ausgebaut werden.

Dagmar Radeloff (Tel.: 0821/9071-5386, e-mail: dagmar.radeloff@lfu.bayern.de)