

## Rückstände in Futtermitteln – die Aufgaben der amtlichen Kontrolle

D. GUIDON, Eidgenössische Forschungsanstalt für Nutztiere, RAP, 1725 Posieux

Die Aufgaben der amtlichen Futtermittelkontrolle beschränken sich nicht auf die Untersuchung auf Rückstände. Generell müssen die Wirksamkeit und die Unbedenklichkeit von Futtermitteln sichergestellt werden. Es geht im weiteren Sinne um den *Gesundheitsschutz* (Mensch, Tier, Umwelt) und um den *Täuschungsschutz*. Die amtliche Futtermittelkontrolle kann damit unter anderem als *vorgelegerte Lebensmittelkontrolle* bezeichnet werden. Der sachgerechte Einsatz von Futtermitteln darf zu keinen unerwünschten Auswirkungen auf die Qualität der tierischen Lebensmittel führen. Für diese Tätigkeit benötigt die RAP gesetzliche Grundlagen: Das Landwirtschaftsgesetz, die Futtermittel-Verordnung und die Futtermittelbuch-Verordnung mit 11 technischen Anhängen. Als Massnahmen im Vollzug stehen kostenpflichtige Beanstandungen sowie Strafanzeigen zur Verfügung.

In den letzten Jahren hat das Interesse der Öffentlichkeit an der Qualität von Lebensmitteln stark zugenommen, wobei schon der Begriff *Qualität* eigentlich einer genauen Definition bedürfte. Mit dem Hormonskandal beim Kalbfleisch und dem Auftreten der ersten BSE-Fälle in den achtziger Jahren sind zwei markante Punkte in dieser Entwicklung zu nennen. Dioxine und Antibiotika sind weitere Stoffe, die im Zusammenhang mit der Frage der Rückstände in Lebensmitteln erwähnt werden müssen.

Vorkommnisse im Zusammenhang mit Rückständen in Lebensmitteln finden auch immer ein grosses Medieninteresse, unabhängig davon, wie die naturwissenschaftliche Beurteilung einer bestimmten Situation aussieht. Die Medien wirken dabei als Katalysatoren der öffentlichen Meinung und zunehmend auch der Politiker und Politikerinnen. Die Tatsache, dass die Rückstände von unerwünschten oder schädlichen Stoffen in Lebensmitteln in der Gesamtbeurteilung der Ernährungsrisiken nur eine untergeordnete Rolle spielt, wird dabei nicht berücksichtigt.

Wie können nun *Rückstände* in Futtermitteln und in Lebensmitteln definiert werden? Schädliche Stoffe? Unerwünschte Stoffe? Toxische Stoffe? Hier wird die folgende Definition verwendet: Stoffe in Futtermitteln, die den Tieren, den Menschen (als Lebensmittelkonsumenten) oder der Umwelt auch bei sachgerechter Anwendung Schaden zufügen können. Die Herkunft dieser Rückstände kann dabei sehr unterschiedlich sein, was dann auch einen Einfluss auf die Strategie der Elimination die-

ser Rückstände hat. Falls keine Anpassung der technischen Abläufe möglich ist, müssen bestimmte Produkte von der Verwendung in der Tierernährung ausgeschlossen werden.

Beispiele für Rückstände in Futtermitteln, die in den letzten Jahren eine Rolle gespielt haben:

Die Rinderkrankheit BSE wird mit höchster Wahrscheinlichkeit durch Fleischmehl, Fleischknochenmehl oder andere Nebenprodukte von Schlachttieren übertragen. Da ein Zusammenhang mit der CJD, der menschlichen Form der spongiformen Enzephalopathie, nicht ausgeschlossen werden kann, wurde sehr früh schon ein entsprechendes Fütterungsverbot erlassen. Die Einhaltung dieses Verbotes kann nur mit der Methode der Mikroskopie schlüssig überprüft werden. Alternativen wie ELISA-Verfahren oder die PCR-Methode führen nicht zu eindeutigen Ergebnissen, insbesondere wenn das fragliche Material gemäss den gesetzlichen Vorschriften erhitzt worden ist. Die Ergebnisse der amtlichen Futtermittelkontrolle der letzten 10 Jahre zeigen, dass das Verbot der Verwendung der bestimmten Ausgangsprodukte in Mischfuttermitteln für Wiederkäuer eingehalten worden ist. Offen ist die Frage, ob hier minimale Verschleppungen eine Rolle spielen. Diese können in Mischfutterbetrieben, die Futtermittel sowohl für Schweine und Geflügel als auch für Wiederkäuer produzieren, auftreten.

Ein weiteres Beispiel für Stoffe, die in Futtermitteln unerwünscht sind, da sie die Gesundheit des Menschen gefährden können, sind die antimikrobiellen Leistungsförderer (AML). Diese Stoffe waren bis zum Jahre 1999 als Futtermittel-Zusatzstoffe für verschiedene landwirtschaftliche Nutztiere zugelassen. In der Schweiz sind seit dem Sommer 1999 alle AML verboten, da diese in Zusammenhang gebracht worden sind mit dem Auftreten von antibiotikaresistenten pathogenen Mikroorganismen beim Menschen. AML in Futtermitteln werden deshalb wie Rückstände behandelt, der Verstoss gegen das Verbot wird geahndet.

Die Dioxine sind eine Gruppe von Stoffen, die der Definition von Rückständen eindeutig entsprechen. Die Schweiz war in den letzten beiden Jahren von drei Vorfällen mit Dioxinen in Futtermitteln betroffen:

1998 wurden mit Dioxinen kontaminierte *Zitruspellets* aus Brasilien importiert. 3 Importfirmen und 7 Mischfutterhersteller mussten total 700 t der Ware entsorgen. Was nicht zurückgesandt werden konnte, musste unter kontrollierten Bedingungen verbrannt werden.

Im Frühling 1999 wurde bekannt, dass in Belgien zur Herstellung von Futtermitteln dioxinhaltige *Altöle* verwendet worden waren. Daraufhin mussten Importe von verschiedenen tierischen Lebens-

mitteln aus Belgien gesperrt werden. Auch Ware, die sich schon in der Schweiz befand, war betroffen. Bei den Futtermitteln war die Situation etwas einfacher, Importe von Futtermitteln aus Belgien haben nicht stattgefunden. Dennoch hatte dieser Dioxinfall seine Auswirkungen auf die Futtermittelindustrie in der Schweiz: Die Verwendung von Altspeseölen aus kommunalen Sammelstellen wurde verboten, da nicht sichergestellt werden konnte, dass diese Öle nicht mit mineralischen Abfallölen vermischt waren. Seit dem Sommer 1999 dürfen nur noch Altspeseöle aus Gastronomiebetrieben in der Tierernährung verwendet werden. Um eine Verunreinigung von Futterfetten und Futterölen mit mineralischen Ölen zu verhindern, wurde ein Höchstwert für Rückstände an aliphatischen Kohlenwasserstoffen eingeführt.

Der dritte Dioxinfall hatte die grössten Auswirkungen auf die Mischfutterindustrie und auch auf die Aktivitäten der Kontrollbehörde in der Schweiz. Ende Juni 1999 wurde bekannt, dass dioxinhaltige *Kaolinit-Tonerde* unter anderem in der Schweiz zur Herstellung von Mischfuttermitteln für landwirtschaftliche Nutztiere verwendet worden war. Eine Importfirma und 7 Mischfutterhersteller waren diesmal betroffen. Die Verunreinigung mit Dioxinen war im Gegensatz zu den beiden anderen Fällen nicht vom Menschen verursacht, sondern vulkanischen Ursprungs. Die bergmännisch abgebaute Kaolinit-Tonerde wird nicht nur als Zusatzstoff für die Mischfutterherstellung, sondern auch als Baustoff sowie als Bestandteil von Kosmetika eingesetzt. Die Massnahmen gingen diesmal so weit, dass Mischfuttermittel von landwirtschaftlichen Betrieben zurückgerufen werden mussten. Mit grossem Aufwand mussten die betroffenen Betriebe eruiert und die dioxinhaltigen Futtermittel durch einwandfreie Ware ersetzt werden. Die reine Kaolinit-Tonerde konnte an den Lieferanten in Deutschland zurückgeschickt werden, die zurückgerufenen Mischfuttermittel mussten wie die Zitruspellets unter kontrollierten Bedingungen verbrannt werden.

Bei verschiedenen Stoffen, die als Rückstände in Futtermitteln enthalten sein können, steht der negative Einfluss auf die Umwelt im Vordergrund. Zwei Spurenelemente, Zink und Kupfer, können hier genannt werden. Seit dem Verbot der AML wird vor allem Zink als unerlaubte Alternative in der Ferkelhaltung eingesetzt. Zink wirkt in Dosierungen, die 50 bis 100 mal über dem physiologischen Bedarf liegen, stark antimikrobiell. Es ist jedoch bekannt, dass die auf diesem Weg auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen die Bodenfruchtbarkeit nachhaltig schädigen. Daran ändert sich nichts, wenn Zinkoxid von Tierärzten auf Grund von oftmals fadenscheinigen Diagnosen verabreicht wird.

Einige Pflanzen wie zum Beispiel Rizinus oder Stechapfel sind der Gesundheit der landwirtschaftlichen Nutztiere abträglich, ohne direkt die Qualität der tierischen Lebensmittel zu beeinflussen. Das-

selbe betrifft die Glucosinolate in verschiedenen Kreuzblütlern. Für Glucosinolate wurde deshalb in der Futtermittelbuch-Verordnung ein Höchstgehalt in Futtermitteln festgelegt. Andere Pflanzen dürfen in Mischfuttermitteln gar nicht enthalten sein: Saaten, Früchte und hieraus gewonnene Produkte aus Aprikose, Bittermandel, Buchecker, Abessinischer Senf, Sareptasenf etc.

Einen weiteren Diskussionspunkt bilden in den letzten Jahren die gentechnisch veränderten Futtermittel (GVO). Hier geht es allerdings mehr um den Täuschungsschutz als um den Gesundheitsschutz, weshalb man nicht unbedingt von Rückständen sprechen sollte. Mit den Vorschriften zur Deklaration von GVO-Futtermitteln soll die Wahlfreiheit auf allen Stufen der tierischen Produktion sichergestellt werden. Durch eine in zunehmendem Mass eingehaltene Warenflusstrennung kann diese Wahlfreiheit vereinfacht und verbessert werden.

Die gut ausgebauten Kontrollen auf allen Stufen der Futtermittel- und der Lebensmittelproduktion haben einen nachhaltig positiven Einfluss auf die in der Schweiz produzierten Lebensmittel. Diese auch im internationalen Vergleich bemerkenswerte Tatsache wird unter dem Eindruck von Mediens Schlagzeilen bei der Risikobeurteilung im Zusammenhang mit der Ernährung zu oft vergessen.