

## **Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich**

*KR-Nr. 55/2008*

Sitzung vom 16. April 2008

### **569. Anfrage (Antibiotikaeinsatz gegen Feuerbrand im Kanton Zürich)**

Die Kantonsrätinnen Hedi Strahm, Winterthur, und Sabine Ziegler, Zürich, haben am 4. Februar 2008 folgende Anfrage eingereicht:

Das Bundesamt für Landwirtschaft BLW hat den Einsatz von Antibiotika (Streptomycin) gegen den Feuerbrand zugelassen. Die Bedenken anderer Bundesämter, der Naturschutzorganisationen, der Imker und Biobauern wurden nicht beachtet.

Der Einsatz von Antibiotika gegen das Feuerbrandbakterium ist aus verschiedenen Gründen problematisch. Streptomycin greift nicht nur das Feuerbrandbakterium an, sondern auch andere, nützliche Bakterien im Umfeld. Über den Abbau von Antibiotika in der Umwelt und über den Einfluss der entstehenden Abbauprodukte ist heute noch wenig bekannt. Bekannt ist aber, dass z. B. Schweizer Honig in Zukunft Rückstände von Antibiotika aufweisen wird.

Dieser Entscheid gefährdet unsere Umwelt und unsere Gesundheit. Immer öfter werden bei Krankheitserregern Antibiotikaresistenzen festgestellt. Diese können bis anhin heilbare Krankheiten zu lebensgefährlichen Bedrohungen machen.

Deshalb stellen sich folgende Fragen an den Regierungsrat:

1. Wie soll die zukünftige Bewilligungs- und Kontrollpraxis konkret aussehen? Wie sieht die Zusammenarbeit mit den Nachbarkantonen aus?
2. Wie viel personelle und finanzielle Ressourcen wird der Regierungsrat für die Bewilligungs- und Kontrollaufgaben zur Verfügung stellen?
3. Wie beurteilt der Regierungsrat die Gefahr, dass Krankheitserreger – auch wegen solchen Schädlingsbekämpfungsmethoden – gegen Antibiotika resistent werden können?
4. Wie will der Regierungsrat die Imkerinnen und Imker davor schützen, dass ihr Honig mit Antibiotikarückständen verunreinigt wird?
5. Welche Folgen kann das Absterben der nützlichen Bakterien auf die Obstbäume und die Natur haben?
6. Wie beurteilt der Regierungsrat grundsätzlich den Einsatz von Antibiotika in der Landwirtschaft?

Auf Antrag der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Die Anfrage Hedi Strahm, Winterthur, und Sabine Ziegler, Zürich, wird wie folgt beantwortet:

Der Regierungsrat hat in der Beantwortung der Interpellation KR-Nr. 176/2007 betreffend Feuerbrand im Kanton Zürich seine kritische Haltung zum Streptomycineinsatz dargelegt. Im Beschluss vom 9. Januar 2008 betreffend Feuerbrandbekämpfung; Anpassung der Massnahmen hat der Regierungsrat – noch bevor das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) den Streptomycineinsatz für ein Jahr bewilligt hat – seine Bekämpfungsstrategie dargelegt. Im Kanton Zürich wird somit Streptomycin nur unter gesamtschweizerischer Koordination des BLW, unter klar definierten Voraussetzungen und mit restriktiven Regeln zugelassen. Der Streptomycineinsatz ergänzt lediglich die erwähnte kantonale Bekämpfungsstrategie und wird nur vorübergehend zugelassen.

Im Sinne des Vorsorgeprinzips nach Art. 1 Abs. 2 des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983 (SR 814.01) sollen die Risiken für Mensch und Umwelt, die vom Einsatz von Stoffen herrühren, möglichst durch weniger problematische Stoffe ersetzt werden. Aus Sicht des Umweltschutzes sollten daher möglichst wenige Antibiotika in der Landwirtschaft eingesetzt werden. Die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln liegt in der Kompetenz des Bundes. Er hat entschieden, zur Bekämpfung des Feuerbrandes das Antibiotikum Streptomycin befristet und unter strengen Auflagen zuzulassen. In der Allgemeinverfügung des BLW vom 28. Januar 2008 ist festgehalten, dass die Anwendung von Streptomycin nur in Gemeinden zulässig ist, die in einer vom BLW definierten Befallszone liegen, direkt an Gemeinden mit Befallszonen angrenzen oder in denen im Vorjahr in der Umgebung von Obstanlagen (weniger als 500 m) Feuerbrand aufgetreten ist. Die Anwendung von Streptomycin ist zudem beschränkt auf Obstanlagen. Hochstammobstbäume und Zierpflanzen dürfen nicht behandelt werden. Zudem sind Schutzmassnahmen für die Anwender sowie Mindestabstände zu bewohnten Gebieten und Gewässern einzuhalten.

Um offene Fragen der Obstproduzenten und der Imker zu klären, führt das landwirtschaftliche Kompetenzzentrum Strickhof in seiner Obstanlage Versuche durch. Neben einem Vergleich zwischen Streptomycin und alternativen Mitteln (u. a. dem neu bewilligten Hefepräparat Blossom Protect) wird auch untersucht, wie die Kontaminierung des Honigs mit Streptomycin verhindert bzw. unter dem Toleranzwert gehalten werden kann.

Zu Frage 1:

Obstproduzenten, die Streptomycin anwenden möchten, mussten bis zum 15. Februar 2008 ein entsprechendes Gesuch an die Fachstelle Obst des Amtes für Landschaft und Natur (ALN) der Baudirektion stellen. Sind die Voraussetzungen für einen Streptomycineinsatz erfüllt, so stellt das ALN dem Landwirt eine Bewilligung aus, mit der er das Mittel beziehen kann. Der Lieferant hat die abgegebenen Mengen sowie die Personen, die das Produkt beziehen, aufzuzeichnen. Diese Angaben müssen bis zum 1. Mai 2008 der Fachstelle Obst übermittelt werden. Die Anwendung auf dem Betrieb wird durch den Kanton auf Grund der Befallsprognose, die Temperatur und Feuchtigkeit berücksichtigt, freigegeben. Nach der Anwendung meldet die Landwirtin oder der Landwirt der Fachstelle Obst den Anwendungstermin sowie die eingesetzte Menge. Damit wird die Vorgabe der Pflanzenschutzverordnung vom 28. Februar 2001 (SR 916.20), wonach die Kantone die sachgemässe Anwendung zu überwachen haben, eingehalten.

Die Zulassung von Streptomycin zur Bekämpfung des Feuerbrandes hat eine Intensivierung der Kontrolltätigkeit der Lebensmittelkontrollbehörden der Gesundheitsdirektion zur Folge. In die risikobasiert durchgeführten Kontrollen des potenziell besonders betroffenen Honigs ist neben dem Kantonalen Labor auch das Veterinäramt einbezogen. Imkerinnen und Imker, deren Bienenbestände sich im Umkreis von 3 km um ein Anwendungsgebiet von Streptomycin befinden, haben Gelegenheit, ihren Honig durch das Kantonale Labor unentgeltlich auf allfällige Rückstände des Antibiotikums untersuchen zu lassen. Diese Prüfung erfolgt auf der Grundlage der Selbstkontrollpflicht der Imkerinnen und Imker. Die Proben werden am Strickhof Lindau gesammelt. Das Kantonale Labor führt die Analysen durch und steht dabei in engem Kontakt mit den übrigen Kantonalen Laboratorien der Ostschweiz. Die Analysenkapazitäten werden gemeinsam geplant und auf den Bedarf abgestimmt. Ob die betroffenen Imkerinnen und Imker ihren Honig testen liessen, wird durch das Veterinäramt geprüft. Dazu werden vermehrt Stichproben durch die lokalen Bieneninspektoren durchgeführt. Honig, der kontaminiert ist, wird durch den Schweizerischen Obstverband aufgekauft und vernichtet.

Die Kantone informieren sich gegenseitig über das Vorgehen. Auf Grund der Allgemeinverfügung des BLW und der vom Bund vorgegebenen Meldeformulare gehen die Kantone sehr ähnlich vor. Die Listen der Gemeinden, in denen Bewilligungen erteilt wurden, sind ab dem 15. März 2008, jene mit den Gemeinden, in denen Streptomycin tatsächlich eingesetzt wurde, ab dem 1. Juli 2008 öffentlich zugänglich.

Zu Frage 2:

Mit Beschluss vom 9. Januar 2008 erweiterte der Regierungsrat die Fachstelle Pflanzenschutz um eine Stelle. Auslöser dafür war der massive Feuerbrandbefall im Jahr 2007 und die vorgenommenen Anpassungen bei den Bekämpfungsmassnahmen. Diese Stelle wird nun auch für die Kontrolle des Streptomycineinsatzes verwendet. Für die Mehrkosten, die durch die Honiganalysen zu erwarten sind, hat der Kanton aufzukommen. Diese lassen sich zurzeit noch nicht beziffern. Weil im Kanton Zürich mit einem eher begrenzten Einsatz von Streptomycin zu rechnen ist, kann von bescheidenen zusätzlichen Kosten ausgegangen werden.

Zu Frage 3:

Grundsätzlich werden durch jeden Einsatz von Antibiotika Bakterien selektioniert, die gegen diese Antibiotika resistent sind. Diese Bakterien können Infektionserreger sein, oder sie können ihre Resistenzgene an andere Erreger weitergeben. Je mehr Antibiotika im Ökosystem vorhanden sind, umso mehr resistente Erreger wird es geben. In der Regel sind die resistenten Schadorganismen aber weniger vital als die Sensitiven, indem sie sich zum Beispiel langsamer vermehren. Jeder Einsatz von Pflanzenschutzmitteln schwächt daher die sensitiven Organismen und begünstigt dadurch die Resistenten. Je häufiger das gleiche Mittel eingesetzt wird, umso schneller entstehen Populationen mit einem sehr hohen Resistenzgrad. Wird aber der Einsatz des Mittels in einer frühen Phase der Resistenzbildung wieder eingestellt, so gewinnen die sensitiven Populationen wegen ihrer höheren Vitalität wieder die Oberhand. Aus diesem Grund sollen Pflanzenschutzmittel und insbesondere Antibiotika so zurückhaltend wie möglich eingesetzt werden. Streptomycin kommt in der Humanmedizin kaum mehr zur Anwendung. Resistente Feuerbrand-Bakterien sind in der Schweiz schon heute vorhanden, noch bevor Antibiotika eingesetzt wird. Mit dem eingeschränkten Einsatz gegen den Feuerbrand sowie den zusätzlichen Massnahmen (intensive Kontrollen, entfernen der befallenen Äste) soll die Gefahr der Resistenzselektion möglichst gering gehalten werden. Unter Lichteinfluss wird Streptomycin rasch abgebaut, weshalb das Antibiotikum in den Früchten nicht nachgewiesen werden kann. Trotzdem kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass Streptomycin über den Verzehr von Honig in den menschlichen Körper gelangt und es so zu gefährlichen Kreuzresistenzen mit anderen häufig angewandten Antibiotika vom Typ der Aminoglykosine und der Tetracycline kommen könnte. Im Bewusstsein um die Gefahr der Resistenzbildung hat die Bewilligungsbehörde ein entsprechendes Monitoring vorgesehen. So werden vorhandene Antibiotika-Resistenzen der Bakterienflora im Boden und auf

den behandelten Obstbäumen vor der erstmaligen Verwendung von Streptomycin erfasst und die Entwicklung der Antibiotika-Resistenzen wird untersucht.

Zu Frage 4:

Wie bereits in der Beantwortung der Frage 1 erwähnt, sind verschiedene Massnahmen bezüglich Honig geplant. So werden die Imkerinnen und Imker über ihre Verbände über den Einsatz von Streptomycin informiert. Zudem können sie sich bei den Kantonen darüber informieren, in denen Gemeinden der Einsatz bewilligt wurde. So haben die Imkerinnen und Imker die Möglichkeit, ihre Bienenvölker ausserhalb der kritischen Distanz zu Obstanlagen zu platzieren. Zudem haben Imkerinnen und Imker das Recht, ihren Honig kostenlos analysieren zu lassen, wenn ihre Bienenstöcke weniger als 3 km von einer behandelten Anlage entfernt liegen. Wird der Toleranzwert von 0,01 Milligramm pro Kilogramm überschritten, so übernimmt der Schweizerische Obstverband diesen Honig und vernichtet ihn.

Zu Frage 5:

Es ist davon auszugehen, dass durch den Einsatz von Streptomycin auch eine Beeinflussung anderer, möglicherweise nützlicher Bakterien und Pilze auf der Pflanze und dem Boden stattfindet. Insbesondere Bakterienstämme, die natürlicherweise auf Blüten gefunden werden, dürften durch den Antibiotikaeinsatz beeinträchtigt werden. Der Wirkungsgrad von Streptomycin bei der Bekämpfung von Feuerbrand beträgt rund 80% bis 90%. Infolge des nicht hundertprozentigen Wirkungsgrades überleben jedoch genügend Bakterien, um sehr rasch wieder die ursprüngliche Population zu produzieren. Ob sich im Nachgang zu Antibiotikaeinsätzen mehr oder weniger der ursprüngliche Zustand einstellt oder es zu Artenverschiebungen kommt, ist nicht geklärt.

Zu Frage 6:

Bakterielle Infektionen, bei denen Antibiotika weniger wirksam werden, nehmen tendenziell zu. Um die Wirksamkeit der Antibiotika nicht weiter einzuschränken, ist der Antibiotikaeinsatz daher insbesondere im ausserhumanen Bereich möglichst zu begrenzen. Zudem sollten bei Tieren und Pflanzen Antibiotika angewendet werden, die in der Humanmedizin nicht benötigt werden. Bei Pflanzen war der Einsatz von Antibiotika bisher nicht zugelassen. Mit dem begrenzten Einsatz von Streptomycin zur Bekämpfung des Feuerbrandes werden in der Schweiz erstmals Antibiotika im Pflanzenbau eingesetzt. In der Nutztierhaltung ist von 1994 bis 1998 ein stetiger Rückgang des Antibiotikaverbrauchs festzustellen. Seit 1999 ist der Einsatz von Antibiotika im Tierfutter verboten. Antibiotika dürfen bei Nutztieren nur noch zu

therapeutischen Zwecken eingesetzt werden und sind im Behandlungsjournal des jeweiligen Tieres aufzuzeichnen. Der Feuerbrand ist weltweit die wirtschaftlich bedeutendste Obstkrankheit und führt beim Befall häufig zu einem Absterben der Anlage und damit zu einem Totalausfall der Ernte über mehrere Jahre. Neben dem wirtschaftlichen Schaden kann der Feuerbrand aber auch die Landschaft verändern, indem viele prägende Hochstammobstbäume absterben oder gerodet werden müssen. Gerade zusammenhängende Hochstammobstgärten bieten aber auch Lebensraum für zahlreiche seltene Tiere und Pflanzen. Um nur notfalls grossflächige Rodungen zu verhindern, wird seit 2007 vermehrt der Rückschnitt von schwach befallenen Hochstamm-Obstbäumen vorgenommen. Dies birgt aber das Risiko eines erhöhten Befallsdrucks in der Region. Der Rückschnitt ist eher vertretbar, wenn in den Erwerbsobstanlagen Schäden durch den Streptomycin-Einsatz stark vermindert werden können. Bei der Anwendung von Antibiotika in der Landwirtschaft ist daher immer eine Abwägung aller Vor- und Nachteile vorzunehmen. Eine nächste Lagebeurteilung wird im Herbst 2008 vorgenommen, wenn die Monitoringergebnisse und die Erfahrungen aus dem Vollzug vorliegen.

II. Mitteilung an die Mitglieder des Kantonsrates und des Regierungsrates sowie an die Gesundheitsdirektion und die Baudirektion.

Vor dem Regierungsrat

Der Staatsschreiber:

**Husi**