

## **Kleine Anfrage**

**der Abgeordneten Dr. Christel Happach-Kasan, Birgit Homburger, Hans-Michael Goldmann, Dr. Edmund Peter Geisen, Jens Ackermann, Dr. Karl Addicks, Christian Ahrendt, Uwe Barth, Rainer Brüderle, Patrick Döring, Jörg van Essen, Otto Fricke, Paul K. Friedhoff, Horst Friedrich (Bayreuth), Miriam Gruß, Joachim Günther (Plauen), Heinz-Peter Hausteil, Elke Hoff, Dr. Werner Hoyer, Dr. Heinrich L. Kolb, Gudrun Kopp, Heinz Lanfermann, Ina Lenke, Markus Löning, Jan Mücke, Burkhardt Müller-Sönksen, Dirk Niebel, Hans-Joachim Otto (Frankfurt), Detlef Parr, Cornelia Pieper, Jörg Rohde, Dr. Max Stadler, Carl-Ludwig Thiele, Florian Toncar, Christoph Waitz, Dr. Volker Wissing, Hartfrid Wolff (Rems-Murr), Dr. Guido Westerwelle und der Fraktion der FDP**

### **Gefährdung des Obstanbaus durch den Feuerbranderreger in Deutschland**

Der Feuerbrand ist für den Obstanbau die gefährlichste Pflanzenkrankheit. Sie wird durch das Bakterium *Erwinia amylovora* verursacht. Sie befällt Rosengewächse wie z. B. die Kernobstgehölze: Apfel, Birne, Quitte und kann sich seuchenartig schnell ausbreiten. Für die Gesundheit des Menschen stellt der Feuerbranderreger keine Gefahr dar. In den südlichen Obstanbaugebieten Deutschlands ist die Existenz der Betriebe durch den massiven Feuerbrandbefall inzwischen ernsthaft bedroht.

Der Feuerbrand wurde vor etwa 200 Jahren zum ersten Mal in Amerika beobachtet. 1957 erreichte die Pflanzenkrankheit Europa, wo sie sich von Südeuropa aus über den gesamten europäischen Kontinent verbreitete. Bis 2006 hat sich der Feuerbrand, meist als Folge des Transportes von infizierten Pflanzen, auf ganz Österreich, einen Großteil Deutschlands sowie die Schweiz und Norditalien ausgebreitet. Der Feuerbrand befällt insbesondere Apfelbäume. Äpfel gehören zu dem in Deutschland beliebtesten Obst. Mehr als die Hälfte der bei uns verzehrten Äpfel werden importiert. Jährlich werden etwa 1 Mio. Tonnen Äpfel mit einem Marktwert von fast 350 Mio. Euro produziert. Die wichtigsten Apfelanbaugebiete (Erwerbsanbau) in Deutschland sind das Alte Land bei Hamburg, das Havelland südlich von Berlin, Sachsen, Sachsen-Anhalt und die Bodenseeregion. 2007 waren in der Bodenseeregion etwa 600 Hektar Anbaufläche vom Feuerbrand befallen. Bei schwerem Befall müssen die Obstbauplantagen gerodet werden, so die Bundesregierung in der Antwort auf die Kleine Anfrage der Fraktion der FDP (Bundestagsdrucksache 15/2079). Rodung einschließlich Verbrennen der befallenen Bäume und Neuanpflanzung eines Hektars Obstanbaufläche kosten etwa 50 000 Euro (entspricht den Pflanzkosten ohne Hagelnetz; Kosten für die Pflanzung mit Hagelnetz liegen bei 60 000 Euro pro Hektar).

Die Krankheit ist leicht zu erkennen. Die Pflanze sieht wie verbrannt aus (daher der Name „Feuerbrand“). Die Triebspitzen krümmen sich aufgrund des Wasser-

verlustes hakenförmig nach unten. Ohne intensive Bekämpfung des Feuerbrandes sterben befallene Bäume ab. Befallene Äste müssen sorgfältig abgeschnitten und verbrannt werden. Eine starke Vermehrung des Feuerbranderreger erfolgt besonders in feuchtwarmen Sommern. Die Infektionen erfolgen durch Insekten hauptsächlich während der Blüte oder später in der Vegetationsperiode durch offene Wunden, welche beispielsweise durch Hagelschlag oder Windbruch verursacht werden können.

Zur Vorbeugung gegen die Feuerbranderkrankung wird in mehreren EU-Ländern das Antibiotikum Streptomycin verwendet. Streptomycin ist ein Antibiotikum, das beim Menschen früher erfolgreich gegen Tuberkulose eingesetzt wurde. Es ist immer noch ein Reserveantibiotikum, falls die neueren Therapien nicht zum Erfolg führen. Der Einsatz von Streptomycin im Obstbau zur Bekämpfung des Feuerbrands ist umstritten. Es wurden in der Vergangenheit Streptomycin-Rückstände im Honig gefunden; es besteht die Möglichkeit der Ausbildung von Kreuzresistenzen. Streptomycin(SM)-resistente Stämme könnten von den Pflanzen über die Nahrungskette in den menschlichen Körper gelangen. Stämme, bei denen die SM-Resistenz durch mobile Gen-Sequenzen determiniert ist, könnten die Resistenz auf die körpereigene Mikroflora transferieren. Die Entwicklung resistenter Stämme auf diesem Weg beispielsweise durch Koselektion ist wenig wahrscheinlich, kann aber nicht ausgeschlossen werden.

In Deutschland erfolgt die Streptomycinbehandlung gegen den Feuerbrand ausschließlich im Rahmen der „Strategie zur Bekämpfung des Feuerbrandes im Obstbau ohne Antibiotika“, die im Jahr 2003 eingeführt wurde. Streptomycinbehandlungen dürfen hiernach nur im Anschluss auf konkrete Warnmeldungen durch den amtlichen Pflanzenschutzdienst erfolgen. Betriebe, die Streptomycin einsetzen, werden grundsätzlich durch den Pflanzenschutzdienst kontrolliert. Es besteht eine Aufzeichnungspflicht für den Anwender. Die Aufzeichnungen werden vom Pflanzenschutzdienst ausgewertet und im jährlichen Bericht über die Feuerbrandsituation vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) dokumentiert.

Streptomycin wurde in der Vergangenheit mehrfach im deutschen Bienenhonig nachgewiesen. Das Antibiotikum wird in der Natur vergleichsweise schnell abgebaut, im Honig hingegen bleibt es nahezu unbegrenzt stabil. Rückstände von Streptomycin in Honigen werden seit mehreren Jahren gründlich untersucht, bei Überschreiten der Höchstmengen darf dieser Honig nicht in den Handel gelangen. Die Grenzwerte liegen derzeit noch bei 0,02 mg/kg Honig, mit dem Inkrafttreten der EG-VO 396/2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen wird der Wert auf 0,01 abgesenkt.

Seit Jahren wird intensiv nach Alternativen zu Streptomycin als Mittel gegen die Feuerbranderkrankung gesucht. Alle potenziell in Frage kommenden Wirkstoffe erbringen bislang nicht die erforderliche Wirksamkeit und verursachen bei den für den Markt wichtigen Sorten Pflanzenschäden. Die zwischen dem Julius-Kühn-Institut (JKI) sowie den Obstbau-, Imker- und Umweltverbänden ausgearbeitete „Strategie zur Bekämpfung des Feuerbranderreger im Obstbau ohne Antibiotika“, ist zwischenzeitlich auf den Zeitraum 2008 bis 2012 verlängert worden. Im Rahmen dieser Bekämpfungsstrategie zu Streptomycin beim Feuerbrand wurden verschiedene alternative Pflanzenschutzmittel entwickelt.

Der Einsatz gentechnischer Methoden besonders in der Apfelzüchtung könnte beim Kampf gegen den Feuerbrand Fortschritte bringen. Die Fraktion der FDP hatte bereits in der letzten Legislaturperiode einen Antrag zur Durchführung von Freilandversuchen mit gentechnisch veränderten, feuerbrandresistenten Apfelsorten in Pillnitz und Quedlinburg gestellt (Antrag der Fraktion der FDP, Bundestagsdrucksache 15/2352), der durch die damalige rot-grüne Koalition abgelehnt wurde. Jüngste Forschungserfolge des JKI, durch gentechnische Ver-

fahren natürlich vorkommende Resistenzgene aus Apfelwildarten in Kultursorten zu übertragen, scheinen beim Kampf gegen die Feuerbranderkrankung sehr erfolgversprechend zu sein. Im Interesse des Obstanbaus in Süddeutschland ist es wichtig die derzeitige Gefährdung durch den Feuerbranderreger zu erkennen und die immer noch bestehende Blockade der Erforschung gentechnischer Methoden in diesem Bereich aufzuheben.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Wie hat sich die Ausbreitung des Feuerbrandes in den letzten 5 Jahren in den Europäischen Obstanbaugebieten entwickelt und wo finden sich derzeit die am stärksten betroffenen Befallsgebiete in Deutschland?
2. Welche wirtschaftlichen Einbußen im Obstanbau verursacht der Feuerbranderreger in Deutschland derzeit jährlich (aufgelistet nach Bundesländern)?
3. Welchen Einfluss besitzt nach Einschätzung der Bundesregierung die globale Klimaerwärmung auf die Ausbreitung der Feuerbranderkrankung, und ist nach Einschätzung der Bundesregierung eine weitere Ausbreitung der Krankheit in Mitteleuropa zu erwarten?
4. Wie beabsichtigt die Bundesregierung gegen die „drastische Verminderung der derzeit zur Verfügung stehenden insektiziden Wirkstoffe bzw. Wirkstoffgruppen, insbesondere in gartenbaulichen Kulturen“ (Zitat: Antwort auf die Kleine Anfrage der Fraktion der FDP, Bundestagsdrucksache 16/9239, Frage 12) vorzugehen, um „der ausgesprochen großen Gefahr von Resistenzbildungen bei Schadorganismen“ zu begegnen?
5. Wie bewertet die Bundesregierung den bisherigen Erfolg der vom BMELV entwickelten „Strategie zur Bekämpfung des Feuerbranderregers ohne Antibiotika“?
6. Wie entwickelte sich unter Anwendung der Strategie der Befall von Obstplantagen mit Feuerbrand, in welchem Umfang ist Streptomycin angewendet worden, und in welchem Umfang mussten Flächen gerodet werden (aufgelistet nach Bundesländern und Jahren)?
7. Sind für die Bekämpfung der Feuerbranderkrankung im Obstbau nach wie vor 15 bis 20 Pflanzenschutzmittelspritzungen im Jahr notwendig?  
Welche Mittel werden hierbei verwendet und wie beurteilt die Bundesregierung die Wirksamkeit und die Umweltverträglichkeit der eingesetzten Pflanzenschutzmittel?
8. In wie vielen Fällen wurde in den letzten fünf Jahren in Deutschland der Einsatz des Antibiotikums Streptomycin beantragt und in wie vielen Fällen wurde er genehmigt?
9. Welche Angaben über Feuerbrandfälle in Deutschland für 2008 liegen der Bundesregierung bereits vor und werden die Behörden ebenso wie in Österreich und der Schweiz die Anwendung von Streptomycin zulassen?
10. In welcher Menge sind in den vergangenen fünf Jahren antibiotikahaltige Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung des Feuerbranderregers eingesetzt worden, und in welchem Umfang mussten in welchen Bundesländern aufgrund des starken Befalls Obstbaumplantagen gerodet werden?
11. Erhalten Obstbauern, deren Flächen wegen Feuerbrandbefall gerodet werden eine finanzielle Unterstützung und wenn ja, in welchem Umfang, und wer zahlt die Entschädigung?

12. Wie bewertet die Bundesregierung das Risiko, dass sich durch den fortgesetzten Einsatz streptomycinhaltiger Pflanzenschutzmittel im Obstbau eine Resistenz des Feuerbranderreger gegen dieses Antibiotikum bildet?
13. Ist in den vergangenen fünf Jahren in heimischem Honig Streptomycin aus der Feuerbrandbekämpfung gefunden worden und wenn ja, wie groß war der Anteil der Proben, in denen Streptomycin gefunden wurde, bei welchem Anteil wurde die erlaubte Rückstandsmenge überschritten, und aus welchen Regionen stammte der Honig?
14. Wurden andere Rückstände aus der Feuerbrandbekämpfung gefunden, und wenn ja, welche?
15. Wie wirkungsvoll ist nach Einschätzung der Bundesregierung der Einsatz von Kupferpräparaten zur Bekämpfung des Feuerbrandes, und wie hoch schätzt die Bundesregierung das Risiko der Anreicherung mit Schwermetallen im Boden von Obstplantagen ein, auf denen eine längere Anwendung mit Kupferpräparaten durchgeführt wurde?
16. Wie beurteilt die Bundesregierung die Wirksamkeit der folgenden Mittel zum Schutz von Obstgehölzen gegen die Feuerbrandkrankung (bitte einzeln beurteilen):
  - a) Streptomycin („Plantomycin“, „Strepto“, „Firewall 17 WP“),
  - b) „Blossom-Protect“ (Pilzpräparat, *Aureobasidium pullans*),
  - c) „Candida Sake“ (Pilzpräparat, *Candida*),
  - d) „Mycosin“ (Tonerdepräparat),
  - e) „Bipro“ und „Serenade WPO“ (Bakterienpräparate, *Bacillus subtilis*),
  - f) Löschkalk ( $\text{Calciumhydroxid}$ ,  $\text{CaOH}_2$ ),
  - g) Neues Feuerbrandbekämpfungsmittel aus *Pantoea*-agglomerans-Bakterienstämme (in den USA bereits erfolgreich getestet und zugelassen)?
17. Durch welche landesbehördlichen Maßnahmen werden die Obstbauern in den verschiedenen Bundesländern auf eine künftig bevorstehende stärkere Verbreitung des Feuerbranderreger vorbereitet?
18. Welche unterschiedlichen Resistenzwerte gegen den Feuerbranderreger haben die verschiedenen deutschen Apfelsorten?
19. Wie beurteilt die Bundesregierung die Resistenz der Apfelsorten „Retina“, „Reglindis“, „Reka“ oder „Relinda“ gegen den Feuerbranderreger, und welche wirtschaftliche Bedeutung hat der Anbau dieser Sorten?
20. In welchem Maße tragen Wild- und Zierpflanzen zur Ausbreitung des Feuerbrandes bei und welche Arten sind dies?
21. Hält die Bundesregierung die Richtlinie 2000/29/EG des Rates auf europäischer Ebene langfristig für ausreichend, um den überregionalen Schaderreger *Erwinia amylovora* wirksam zu bekämpfen?
22. Welche Forschungsinstitute in Deutschland arbeiten derzeit an Maßnahmen zur Bekämpfung des Feuerbrands im Obstbau und welchen Ansatz verfolgen diese Institute hierbei im Einzelnen?
23. Welche Ergebnisse haben die bereits 1997 begonnenen Forschungen an transgenen Apfelbäumen der Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ, heute Julius-Kühn-Institut) erbracht, welche Aufwendungen sind bis zum heutigen Zeitpunkt in dieses Projekt geflossen und welche weiteren Maßnahmen in diesem Bereich sind für die Zukunft geplant?

24. Hat die Bundesregierung inzwischen die in 2003 getroffene Entscheidung des damaligen BMVEL, die beantragte Freisetzung von transgenen, gegen den Feuerbrand resistenten Apfelsorten entgegen der Empfehlung der ZKBS (Zentrale Kommission für die Biologische Sicherheit) aufgehoben und wenn nein, warum nicht?
25. Wie beurteilt die Bundesregierung erste Versuchsergebnisse des JKI, durch gentechnische Verfahren natürlich vorkommende Resistenzgene aus Apfelmildarten in Kultursorten zu übertragen, um so die Resistenz gegen den Feuerbrand zu erhöhen?
26. Teilt die Bundesregierung die Auffassung von Biotechnologen, dass die in Zusammenarbeit mit dem JKI erzeugten transgenen Linien der Apfelsorte „Holsteiner Cox“ (Genexpression des Lc(Leaf color)-Gens aus Mais) eine Erhöhung der Feuerbrandresistenz bewirkt, und wenn ja, wie hoch fällt diese Resistenzerhöhung aus?
27. Wie ist der Stand der Züchtung von feuerbrandresistenten Apfelsorten und welche innovativen Möglichkeiten, z. B. Markergestützte Selektion, werden eingesetzt, um den Zuchtprozess zu beschleunigen?
28. In welchem Maße fördert die Bundesregierung die Genomforschung beim Apfel mit dem Ziel, Feuerbrandresistenzgene aufzufinden und zu isolieren, und welche entsprechenden Förderprogramme gibt es für diesen Bereich derzeit in anderen europäischen Ländern?

Berlin, den 18. Juni 2008

**Dr. Guido Westerwelle und Fraktion**





