

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Christel Happach-Kasan, Hans-Michael Goldmann, Dr. Edmund Peter Geisen, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP
– Drucksache 16/9851 –**

Mögliche Strategien zur Bekämpfung der Rosskastanien-Miniermotte in Deutschland

Vorbemerkung der Fragesteller

Kastanien sind beliebte Park- und Alleebäume. Seit einigen Jahren werden sie von einem eingeschleppten Kleinschmetterling befallen, der Rosskastanien-Miniermotte (*Cameraria ohridella*). Die Raupen der Motte zerstören bis zum Hoch- und Spätsommer die gesamte Blattmasse der Kastanien, das Laub verbräunt, die Blätter werden vorzeitig abgeworfen. Bis zu drei Generationen können je nach Witterung in einer Vegetationsperiode heranwachsen. Ein Weibchen legt zwischen 1 000 und 2 000 Eier. Die Puppen der letzten Generation überwintern im heruntergefallenen Laub.

Die Rosskastanie wurde Ende des 16. Jahrhunderts aus Kleinasien nach Mitteleuropa eingeführt. In Europa ist sie nur in den Mittelgebirgen des Balkans heimisch. Auf Grund ihrer auffälligen Blütenkerzen im frühen Frühjahr und der als Spielzeug beliebten, glänzenden Früchte gehört sie zu den attraktivsten Park- und Alleebäumen. Die Kastanien-Miniermotte wurde erst 1985 in Mazedonien entdeckt. Seither hat sie sich in ganz Mitteleuropa mit enormer Geschwindigkeit ausgebreitet, nur Spanien, Portugal und Skandinavien sind ausgenommen. Fast der gesamte Kastanienbestand in Deutschland zeigt mittlerweile deutliche Krankheitssymptome.

Die Rosskastanien-Miniermotte gehört inzwischen zu den invasiven Neozoen, die erhebliche Schäden verursachen. Der Jahr für Jahr sich verstärkende Massenbefall der Bäume stellt für Städte mit großem Kastanienbestand ein ästhetisches wie auch ein ökonomisches Problem dar. Die Bäume verlieren außerdem bei starkem Befall ihre stadtklimatische Funktion. Die Bekämpfung der Rosskastanien-Miniermotte kann kommunale Haushalte finanziell erheblich belasten. Der Schadbefall der attraktiven Bäume kann zu einer deutlichen Minderung des Erscheinungsbilds der Städte führen. Kaffee- und Biergärten unter braunen Kastanienbäumen sind im Sommer nicht einladend. Die zusätzlichen Fegearbeiten zur Minderung des Erstbefalls im darauffolgenden Frühjahr sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind kostenaufwändig.

Kastanien haben nur eine geringe forstliche Bedeutung, ihr Erhalt im Städte- und Landschaftsbild ist jedoch kultur- und tourismuspolitisch von Bedeutung. Daher sollte die Bekämpfung des Schadinsekts verstärkt werden.

1. Wie ist der aktuelle Forschungsstand zur Biologie der Kastanien-Miniermotte, ihrer Herkunft, ihrer Verbreitung und der Wirtspflanzen, die sie in Deutschland befällt?

Der aktuelle Forschungsstand zur Biologie der Rosskastanien-Miniermotte wurde weitgehend korrekt in der Einleitung zu der oben genannten Anfrage wiedergegeben.

Ergänzend ein kurzer Steckbrief zur Biologie:

Name: Rosskastanien-Miniermotte (wissenschaftliche Bezeichnung = *Cameraria ohridella*)

Biologie: Überwinterung als Puppe im Laub, Schlupf der Motten ab Mitte April, Paarung unmittelbar nach dem Schlupf, Flugzeit und Eiablage ca. drei bis vier Wochen je Generation. Pro Weibchen werden im Durchschnitt etwa 50 Eier abgelegt. Die Entwicklungsdauer vom Ei bis zum Schlupf der Motten beträgt je nach Temperatur zwei bis drei Monate. Die Anzahl der Generationen pro Jahr liegt in Abhängigkeit vom Temperaturverlauf zwischen zwei und drei.

Herkunft: Erstmals 1986 in Mazedonien entdeckt; es ist immer noch nicht ausreichend geklärt, ob dies auch der Ursprungsort der Rosskastanien-Miniermotte ist.

Verbreitung: Mittlerweile in ganz Europa verbreitet, sowohl auf der iberischen Halbinsel als auch in Skandinavien; weitgehend deckungsgleich mit der Verbreitung von *Aesculus hippocastanum* (Weißblühenden Rosskastanie).

Wirtspflanzen: Als besonders anfällig gelten nachfolgende Kastanien-Arten: *Aesculus hippocastanum*, *A. turbinata* und *A. flava*. Als resistent können die Arten *A. assamica*, *A. californica*, *A. chinensis*, *A. indica* und die Hybride *A. x carnea* (Rotblühende Rosskastanie) eingestuft werden.

2. Wo und wann traten erstmals in Europa Schäden durch die Rosskastanien-Miniermotte auf, und wie ist die plötzliche rasante Verbreitung der Motte in Europa zu erklären?

Erstmals ist die Rosskastanien-Miniermotte im Jahr 1985 in Mazedonien aufgetreten. Als Hauptgründe für die plötzliche rasante Verbreitung sind das Fehlen von geeigneten spezifischen Gegenspielern, das enorme Vermehrungspotential sowie die Verbreitung des kontaminierten Laubes durch den Verkehr zu Land und Wasser zu nennen. Die Ausbreitung der Rosskastanien-Miniermotte erfolgte bisher mit einer Geschwindigkeit von 50 km bis 100 km pro Jahr.

3. Wie hoch schätzt die Bundesregierung die von der Rosskastanien-Miniermotte in Deutschland pro Jahr verursachten finanziellen Schäden, und wie bewertet die Bundesregierung die Schadwirkung der Motte im Vergleich zur Schadwirkung anderer invasiver Neozoen?

Eine verlässliche Schätzung der gesamten finanziellen Schäden ist auf Grund von fehlenden Eingangsparametern für eine Bewertung der nachlassenden stadtklimatischen Funktion der befallenen Rosskastanien, der Auswirkungen auf den Tourismus sowie genauer Daten für die Laubbeseitigung nicht möglich. Nach Untersuchungen der Universität Frankfurt betragen die Kosten für die zusätzlich

im Spätsommer anfallende Laubentfernung in den Kommunen bundesweit jährlich etwa 8 Mio. Euro. Das ökonomische Schadenspotenzial anderer invasiver Arten, wie z. B. des Maiswurzelbohrers oder des Asiatischen Laubholzbockkäfers, wird als wesentlich höher eingeschätzt.

4. Stellt die Ausbreitung der Rosskastanien-Miniermotte nach der Bewertung der Bundesregierung einen „ökologischen Schaden“ dar, und wenn ja, welche Definition legt sie dabei zugrunde?

Da nach den bisherigen Beobachtungen der Bestand der Weißblühenden Rosskastanien durch den Befall mit der Rosskastanien-Miniermotte nicht bedroht ist, wird der ökologische Schaden derzeit als sehr gering eingestuft. Für viele einheimische unspezifische Gegenspieler, wie z. B. Meisen, stellen die unterschiedlichen Stadien der Rosskastanien-Miniermotte eine zusätzliche Nahrungsquelle dar. Inwieweit sich die Vermehrung der nicht spezifischen Gegenspieler auf andere heimische Insektenpopulationen auswirkt, kann im Augenblick nicht beurteilt werden. Dies trifft auch auf die Gefahr eines möglichen Wirtswechsels der Rosskastanien-Miniermotte auf andere Baumarten zu. So wird z. B. der Feldahorn in der Nähe von stark geschädigten Rosskastanien ebenfalls befallen.

5. Finden sich in den ursprünglich von der Rosskastanien-Miniermotte beheimateten Gebieten weißblütige Rosskastanien, oder stellt diese Kastanienart einen typischen Fehlwirt dar?

Die Rosskastanien-Miniermotte wurde in ihrem bisher bekannten Ursprungsgebiet an Weißblühender Rosskastanie entdeckt. Ob die Rosskastanie tatsächlich einen Fehlwirt darstellt, kann zurzeit nicht abschließend beurteilt werden.

6. Wie ist die Verbreitung der Rosskastanien-Miniermotte in Deutschland, welche Regionen sind besonders betroffen, welche Baumarten werden befallen?

Die Rosskastanien-Miniermotte ist mittlerweile in ganz Deutschland verbreitet. In erster Linie ist die Weißblühende Rosskastanie betroffen. Andere anfällige Kastanienarten spielen in Deutschland im öffentlichen Grün nur eine untergeordnete Rolle. Zum Teil ist auch der Feldahorn betroffen.

7. Gibt es in Deutschland derzeit noch Regionen in denen Rosskastanien nicht von der Miniermotte befallen sind, und wenn ja, wo befinden sich diese?

Regionen in Deutschland, in denen die Rosskastanien-Miniermotte noch nicht auftritt, sind nicht bekannt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass in Gebieten mit isoliertem Vorkommen der Weißblühenden Rosskastanie diese noch nicht befallen sind.

8. Ist nach Einschätzung der Bundesregierung die Ausbreitung der Rosskastanien-Miniermotte durch den Klimawandel begünstigt worden?

Für die Ausbreitung der Miniermotte spielt der Klimawandel nur eine untergeordnete Rolle. Die Vermehrung der Rosskastanien-Miniermotte wird, wie die der meisten Insekten, durch eine Temperaturerhöhung beschleunigt. Dies kann in Deutschland eventuell zu einer weiteren Generation der Rosskastanien-Miniermotte verbunden mit einem noch früheren Blattfall führen.

9. Gibt es Viruserkrankungen oder sekundären Pilzbefall, der durch den Befall der Rosskastanien-Miniermotte begünstigt wird?

Ob durch einen Befall der Rosskastanien-Miniermotte das Auftreten von Krankheitserregern (z. B. dem Blattbräune-Pilz *Guignardia aesculi*) begünstigt wird, kann auf Grund fehlender Untersuchungen nicht abschließend beurteilt werden. Vollkommen ausgeschlossen werden kann dies nicht. Bedeutende Viruserkrankungen sind von der Rosskastanie nicht bekannt.

10. Wie ist der Stand der Entwicklung von Pheromonfallen für die Rosskastanien-Miniermotte als Befallsanzeiger?

Pheromonfallen sind im Handel erhältlich und eignen sich sehr gut zur Überwachung der Flugaktivität der Rosskastanien-Miniermotte.

11. Welche Pflanzenschutzmittel sind für die Bekämpfung der Rosskastanien-Miniermotte in Deutschland zur Anwendung im innerstädtischen Bereich zugelassen, und wie bewertet die Bundesregierung die Wirksamkeit dieser Pflanzenschutzmittel?

Eine spezielle Ausweisung und Zulassung von Pflanzenschutzmitteln für den innerstädtischen Bereich gibt es nicht. Grundsätzlich können alle Pflanzenschutzmittel, die eine Zulassung für den Bereich Zierpflanzen im Freiland haben, auch an der Rosskastanie im öffentlichen Grün angewendet werden. Pflanzenschutzmittel dürfen auf Freilandflächen nur angewendet werden, soweit diese landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden. Nach § 6 Abs. 2 des Pflanzenschutzgesetzes kann unter bestimmten Voraussetzungen die zuständige Behörde Ausnahmen genehmigen. Speziell zur Bekämpfung der Rosskastanien-Miniermotte sind nur die beiden Pflanzenschutzmittel NeemAzal-T/S (Wirkstoff: Azadirachtin) und Runner (Methoxyfenozide) zur Anwendung in Baumschulen ausgewiesen. Die Wirksamkeit dieser Mittel wurde durch entsprechende Versuche belegt. Darüber hinaus haben gegen beißende Insekten bzw. minierende Kleinschmetterlingsraupen an Zierpflanzen im Freiland Mittel mit nachfolgenden Wirkstoffen eine Zulassung: Acetamiprid, Dimethoat, lambda-Cyhalothrin, Pyrethrine+Rapsöl und Thiacloprid. Einige dieser Mittel sind nur in Kleinpackungen für den Haus- und Kleingartenbereich erhältlich.

12. Stehen Pflanzenschutzmittel zur Verfügung, die für eine Gieß-, Bauminfusions- oder Bodeninjektionsbehandlung geeignet sind, und wenn ja, welche?

Zurzeit stehen keine Pflanzenschutzmittel für Gieß-, Bauminfusions- oder Bodeninjektionsverfahren zur Verfügung.

13. Wie bewertet die Bundesregierung das Verfahren, Wirkstoffe zur Bekämpfung der Rosskastanien-Miniermotte mit Baumpflastern zu applizieren und dadurch das bei der Sprühapplikation nicht völlig zu vermeidende Verdriften von Pflanzenschutzmitteln sicher zu beherrschen, und wie ist der Stand der Versuchsarbeiten?

Das Verfahren, Wirkstoffe in Baumpflastern zu applizieren wird für den Anwendungsbereich „öffentliches Grün“ derzeit als kritisch angesehen. Zum einen hat sich in den bisherigen Versuchen gezeigt, dass die Wirkstoffaufnahme und die

damit verbundene Wirkung nur bei jungen Bäumen mit glatter Rinde zufriedenstellende Ergebnisse erzielten. Darüber hinaus kann ein Gefährdungspotenzial für die Öffentlichkeit durch die Insektizidpflaster nicht ausgeschlossen werden. So könnten z. B. nach einem Sturm Pflaster auf den Boden und so in die Hände von spielenden Kindern kommen.

14. Welche Pflanzenschutzmittel sind für die Verwendung in Baumpflastern zugelassen, und welche Erfahrungen hinsichtlich der Wirksamkeit wurden gemacht?

Derzeit sind keine Pflanzenschutzmittel für die Verwendung in Baumpflastern zugelassen, jedoch werden verschiedene Untersuchungen hierzu durchgeführt. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass das Verfahren nur bei Jungbäumen mit glatter Rinde einen zufriedenstellenden Erfolg bringt. Bei älteren, größeren Bäumen mit unebener Rinde im Stadtgrün war die Wirkung der Pflaster bisher unzureichend.

15. Wie werden die Möglichkeiten, die Rosskastanien-Miniermotte in Deutschland mit natürlichen Feinden (z. B. durch den Einsatz von Schlupfwespen) zu bekämpfen von der Bundesregierung eingeschätzt, welche Organismen wurden getestet, und wie war der Erfolg?

Die Möglichkeiten einer alleinigen Bekämpfung mit natürlichen Feinden werden zurzeit als gering eingeschätzt. Dies haben entsprechende Untersuchungen, die im Rahmen von Forschungsprojekten am Julius Kühn-Institut (JKI) in Braunschweig und dem Pflanzenschutzamt in Berlin durchgeführt wurden, gezeigt. Die Untersuchungen wurden insbesondere mit der Schlupfwespenart *Pnigalio agraulis* durchgeführt. Eine sinnvolle Ergänzung einer natürlichen Bekämpfung könnte das gezielte Freilassen von Schlupfwespen aus eingesammeltem Falllaub sein. Wie sich in den Versuchen in Braunschweig herausstellte, konnten damit die Parasitierungsraten deutlich erhöht werden.

16. Sieht die Bundesregierung weiteren Forschungsbedarf dem Befall von Kastanien mit Miniermotten in Deutschland entgegenzuwirken, und wo sollten hierbei Forschungsschwerpunkte liegen?

Weiterer Forschungsbedarf wird insbesondere in den Bereichen Bekämpfung mittels der Verwirrungstechnik mit Pheromonen sowie Züchtung resistenter bzw. toleranter Stämme der Weißblühenden Rosskastanie gesehen. In Käfigversuchen konnten in den letzten Jahren in Braunschweig sehr gute Erfolge mit der Verwirrungstechnik erzielt werden. Leider brachten erste Versuche zur Übertragung des Verfahrens ins städtische Grün nicht den gewünschten Erfolg. In weiteren Untersuchungen ist zu klären, ob das Verfahren grundsätzlich im städtischen Bereich mit seinen besonderen Bedingungen (Großbäume und durch den laufenden Verkehr verursachte Luftturbulenzen) überhaupt geeignet ist.

17. Welche Institutionen beschäftigen sich mit der Entwicklung von Strategien zur kostengünstigen und umweltschonenden Bekämpfung der Rosskastanien-Miniermotte?

Zurzeit beschäftigen sich das JKI in Braunschweig sowie einige Pflanzenschutzdienststellen der Länder, wie z. B. in Berlin und in Baden-Württemberg, mit Strategien zur Bekämpfung der Rosskastanien-Miniermotte. Im Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst des JKI läuft seit Ende 2004 ein vom

Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes Projekt „Untersuchungen zur Nutzung von biotechnischen Verfahren zur Bekämpfung der Rosskastanien-Miniermotte im öffentlichen Grün“. Darüber hinaus laufen an einzelnen Universitäten, wie z. B. in Berlin, Dresden, Göttingen, Hannover und München, kleinere Projekte zur Biologie und Bekämpfung der Rosskastanien-Miniermotte.

18. Wie beurteilt die Bundesregierung die Effektivität von derzeit üblichen Kastanienlaub-Sammelaktivitäten im Herbst, um die weitere Verbreitung der Miniermotte in Deutschland einzudämmen?

Das sorgfältige und flächendeckende Entfernen des Herbstlaubs ist zurzeit immer noch das effektivste Verfahren, den Befall durch die Rosskastanien-Miniermotte im darauf folgenden Jahr einzudämmen. Diese Maßnahme dient lediglich der Befallsreduktion. Eine weitere Verbreitung der Rosskastanien-Miniermotte lässt sich mit dieser Maßnahme nicht verhindern. Ein Nachteil dieses Verfahrens ist, dass mit dem Laub gleichzeitig auch die natürlichen Gegenspieler entfernt werden und somit ein möglicher Anpassungsprozess der Gegenspieler an die Phänologie der Rosskastanien-Miniermotte verzögert wird.

19. Wie ist das gesammelte Laub zu entsorgen, um das Schlüpfen der Puppen im kommenden Frühjahr zu unterbinden?

Das Laub kann normal kompostiert werden. Wichtig ist jedoch, dass das Laub im Frühjahr vor dem Schlupf der Motten mit einer Folie oder einer mindestens 10 cm dicken Erdschicht abgedeckt wird, damit ein Schlüpfen der Motten ins Freie verhindert wird.

20. Sollten nach Einschätzung der Bundesregierung Ausnahmegenehmigungen für das Verbrennen des Laubes als sicherster Methode zur Vernichtung der Puppen erteilt werden?

Eine Ausnahmegenehmigung für das Verbrennen des Laubes ist normalerweise nicht erforderlich, da mit der richtigen Kompostierung ein sicheres Verfahren zur Vermeidung des Schlupfes der Motten aus dem Laub zur Verfügung steht.

