

Rückfang von 21,7% (Wirkungsgrad 63%), mit 5- sowie 10-%igen GF-120 jeweils von 9,2% (Wirkungsgrade 85%). Auch die Köderformulierung mit α -Cypermethrin zeigt mit Wirkungsgraden von 92% und 94% einen deutlichen Effekt. NeemAzal[®]-T/S unter Zusatz des Fraßködners führte dagegen lediglich zu Wirkungsgraden zwischen 34% und 42%. GF-120 ergab bereits nach 3h eine signifikante Reduktion des Rückfangs mit einem Wirkungsgrad von 79%. Nach 6h wurde ein Wirkungsgrad von 95% und nach 3 Tagen von 100% erreicht. Die Ergebnisse von 2005 verdeutlichen das hohe Potential von „Bait Sprays“. Die Untersuchungen werden 2006 fortgesetzt und die Ergebnisse im Beitrag berücksichtigt.

Sektion 28 – Urbanes Grün

28-1 – Jäckel, B.¹⁾; Balder, H.²⁾; Grabenweger, G.²⁾; Hopp, H.²⁾; Koch, T.²⁾; Schmolling, S.²⁾

¹⁾ Pflanzenschutzamt Berlin

²⁾ Technische Fachhochschule Berlin, Fachbereich V

Bekämpfungsstrategien zur Reduktion der Kastanienminiermotten-Population in einer Großstadt

Control of *Cameraria ohridella* in a city

Im Rahmen eines Umweltentlastungsprogramms werden seit drei Jahren biologische, chemische, mechanische und thermische Möglichkeiten der Bekämpfung der Kastanienminiermotte (*Cameraria ohridella*, Lep. *Gracillariidae*) im Labor und Freiland untersucht und ihre praktische Anwendung in Berlin geprüft. Das Ziel besteht darin, für den Schutz der Berliner Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*) in den nächsten Jahren ein geeignetes Pflanzenschutzmanagement für die Stadt aufzuzeigen. Die fachlichen Ergebnisse des Projektes werden mit Verantwortlichen der Berliner Gartenämter diskutiert und ein abgestimmter Konsens für den künftigen Umgang mit dem Schadorganismus in Berlin vorgestellt.

Nach dem jetzigen Stand der Untersuchungen muss davon ausgegangen werden, dass eine einzelne Pflanzenschutzmethode zur Dezimierung von *C. ohridella* in Berlin nicht ausreichen wird. In allen Schwerpunktbereichen konnten jedoch Möglichkeiten zur Reduzierung der Motte herausgearbeitet werden, im Vortrag werden einzelne Voraussetzungen für die Anwendung in der Stadt diskutiert. Eine gründliche Laubentfernung ist als Grundlage für alle Pflanzenschutzmethoden von großer Bedeutung.

Bei der Auswahl und Entscheidung für die einzelnen Methoden spielt neben betriebs- und arbeitswirtschaftlichen Faktoren auch der Standort der Kastanie eine sehr wichtige Rolle. Es gibt keine Konzentration dieser Baumart in Berlin, vielmehr befinden sich die Rosskastanien breit gestreut im Straßenbegleitgrün, in unmittelbarer Wohngegend, in der Hofbegrünung und in Parkanlagen. Besonders für die Applikation von chemischen Pflanzenschutzmitteln ist weiterhin zu berücksichtigen, dass der altersmäßig inhomogene Baumbestand oftmals bis zu 25 m hoch ist, die Bäume an offenen Gewässern wachsen und in der Stadt sehr unterschiedliche Wind- und Thermikbedingungen herrschen.

Das Projekt wird von der Europäischen Union und der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin gefördert.

28-2 – Siekmann, G.; Meyhöfer, R.; Hommes, M.

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz im Gartenbau

Untersuchungen zum Einsatz von Pheromonen zur Regulierung der Rosskastanien-Miniermotte

Use of sex pheromones to control horse chestnut leafminer

Die weißblühende Rosskastanie ist eine der Hauptbaumarten im öffentlichen Grün, dabei prägt sie maßgeblich unser Stadtbild und ist in weiten Teilen der Bevölkerung sehr beliebt. Seit einigen Jahren wird das vitale Erscheinungsbild der belaubten Bäume durch die invasive Rosskastanien-Miniermotte (*Cameraria ohridella*) gestört. In der Regulierung von Schadinsekten gehört der Einsatz von

Pheromonen zu den besonders umweltfreundlichen und nachhaltigen Pflanzenschutzverfahren. In diesem Fall werden die Männchen mit einem künstlichen, weiblichen Lockstoff abgelenkt, was zu einer Paarungsstörung führt. Unbefruchtete Weibchen können keine fertilen Eier ablegen. Daher war das Ziel dieser Untersuchung, die Pheromonverwirrungstechnik hinsichtlich ihrer Eignung zur Regulierung der Rosskastanien-Miniermotte zu prüfen. In Halbfreiland-Experimenten wurden Kastanienbäume in Gaze Käfigen aufgestellt und mit einer definierten Anzahl Motten belegt. In der Pheromonbehandlung wurde die Umgebung der Bäume mit dem synthetischen, arteigenen Pheromon der Rosskastanien-Miniermotte durchsetzt. Damit soll erreicht werden, dass die Männchen nicht mehr in der Lage sind die rufenden Weibchen zu lokalisieren. Die Schädigung des Kastanienlaubs durch den Minierfraß der Larven in pheromonbehandelten Bäumen wurde mit unbehandelten Kontrollbäumen verglichen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden dargestellt in Hinsicht auf den Einfluss von räumlicher Pheromonverteilung und Bekämpfungserfolg.

28-3 – Schmolling, S.¹⁾; Balder, H.¹⁾; Grabenweger, G.¹⁾; Jäckel, B.²⁾; Koch, T.¹⁾; Hopp, H.¹⁾

¹⁾ Technische Fachhochschule Berlin, Fachbereich 5

²⁾ Pflanzenschutzamt Berlin

Untersuchung und Bewertung von biotechnischen Verfahren zur Dezimierung der Kastanienminiermotte (*Cameraria ohridella*) im urbanen Grün

Evaluation of biotechnical control methods of the horsechestnut leafminer (*Cameraria ohridella*) in urban green areas

Eine umweltverträgliche Alternative zur Eindämmung der Kastanienminiermotte für den urbanen Bereich wurde noch nicht gefunden. Eine Möglichkeit besteht in der Anwendung von weiterentwickelten biotechnischen Methoden, die bereits im Obst- und Weinanbau erfolgreich eingesetzt werden.

Zur Prüfung bekannter und neuer Verfahren sind mehrere Versuchsreihen im Rahmen des Umweltentlastungsprojektes "BerlinCam" durchgeführt worden. Das Augenmerk dieser Untersuchungen galt der Überprüfung der Wirksamkeit unterschiedlicher Attract and Kill Methoden hinsichtlich einer deutlichen Befallsreduzierung der Kastanienbäume durch *C. ohridella*. Dabei steht die Frage der praktischen Nutzung und Umsetzung für die Stadt Berlin im Mittelpunkt.

Erste wissenschaftliche Untersuchungen hatten vor allem den Einsatz von Pheromonen zur Anlockung der männlichen Falter zum Ziel. Der Kontakt mit einem Insektizid führt zum Absterben der Tiere. Im Idealfall tritt eine Reduzierung des Befalls durch die verminderte Befruchtungsrate der weiblichen Motten ein. Es gibt zwei verschiedene Methoden zur Kombination der Attract- und der Killkomponenten. Das Pheromon in Form eines Dispensers und das Insektizid können getrennt angewendet werden oder der Lockstoff und das Pflanzenschutzmittel werden in einer Gel-Formulierung kombiniert. Beide Strategien führten bisher nicht zu einer praktikablen Lösung des Miniermotten-problems.

Ein österreichisches Unternehmen testet seit einigen Jahren spezifische Weibchenlockstoffe. Im Jahr 2004 wurde erstmals eine neue Attract and Kill Variante im Freilandversuch erprobt.

Im folgenden Jahr wurden beide Variationen der biotechnischen Verfahren in einem Großversuch durch das Projekt untersucht und verglichen.

Zur Bewertung der beiden Prüfverfahren müssen mehrere Parameter berücksichtigt werden. Statistische Auswertungen belegen signifikante Unterschiede zwischen den Kontrollpflanzen und den behandelten Bäumen. Dennoch sind visuelle Befallsunterschiede gerade am Ende der Vegetationsperiode sehr schwierig zu erkennen. Daher muss eine kritische Auseinandersetzung folgen, die die unterschiedlichen Ansprüche des Entwicklers, der Produzenten und des Endverbrauchers an diese biotechnischen Verfahren berücksichtigen. Vor einer abschließenden Bewertung sind weitere Praxisversuche im Freiland notwendig.

Die Versuche wurden im Rahmen des Projekts "BerlinCam" durchgeführt und von der Europäischen Union und der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin gefördert.