

7) Umweltverträgliche Nagetier-Bekämpfung in der Landwirtschaft: vergleichende Umweltbewertung für Rodentizide, Bewertung nicht-chemischer Alternativen

Angela LEUKERS¹, Claudia KOCH², Christian WOLFF³, Florian INGRISCH³, Jens JACOB¹

¹ Julius Kühn-Institut (JKI), Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst, Wirbeltierforschung, Toppheideweg 88, 48161 Münster

² Umweltbundesamt, Fachgebiet IV 1.3 Pflanzenschutzmittel, Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau-Roßlau

³ Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt, Dezernat Pflanzenschutz, Strenzfelder Allee 22, 06406 Bernburg

E-Mail: jens.jacob@jki.bund.de

Mit dem Vorhaben soll eine Grundlage zur Reduzierung des Rodentizideinsatzes durch die Anwendung umweltverträglicher nicht-chemischer Verfahren im Pflanzenschutz geschaffen werden. Dazu wird die Anwendung von nicht-chemischen Alternativen zum Management von landwirtschaftlichen Schadnagern bezüglich Umweltverträglichkeit, Praktikabilität, Effizienz und Kosten bewertet sowie Praxisempfehlungen abgeleitet und den Anwendern verfügbar gemacht.

Dazu erfolgt zunächst die Erstellung biologisch-ökologischer Profile der Haupt-Schadnagerarten im Landwirtschaftssektor und die Zusammenstellung möglicher Präventionsmaßnahmen und nicht-chemischer Bekämpfungsmethoden für jede Haupt-Schadnagerart. Anschließend werden Bekämpfungsmaßnahmen, die bereits in der Praxis Anwendung finden oder potenziell anwendbar sind, erfasst. Dafür sind u.a. Befragungen von Landesbehörden, Naturschutzverbänden und Öko-/Landwirten hinsichtlich der Erfahrung bei der nicht-chemischen Bekämpfung der Haupt-Schadnagerarten vorgesehen.

Das für die Bewertung bezüglich Umweltverträglichkeit, Praktikabilität und Kosten (Zeitbedarf/finanzieller Aufwand) erforderliche Bewertungskonzept wird im Projekt erarbeitet. Anschließend erfolgt die Anwendung des Bewertungskonzepts auf die relevanten Präventivmaßnahmen und alternativen Bekämpfungsmethoden sowie die chemischen Verfahren, um Umweltverträglichkeit, praktische Anwendbarkeit und Kosten pro Maßnahme und Haupt-Schadnagerart beurteilen zu können. Hier werden möglicherweise Wissenslücken auftreten und weiterer Forschungsbedarf identifiziert werden und deshalb zielführende Vorschläge entwickelt, wie in Zukunft relevante zusätzliche Erkenntnisse generiert werden können.

In diesem Beitrag werden die Grundzüge des Projektes sowie erste Ergebnisse zu den biologisch-ökologischen Profilen der Haupt-Schadnagerarten und eine Übersicht zu Bekämpfungsmethoden vorgestellt.

Diese Studie wird durch das Umweltbundesamt im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) finanziert; FKZ: 371367405.

(DPG AK Wirbeltiere)

dienen als Vorbereitung auf einen großen Kongress zum Thema Stadtgrün. Nach den Themenbereichen Pflanzenverwendung und Umwelt lag der Schwerpunkt der dritten Veranstaltung auf den sozialen Aspekten des Grüns in Städten. Die Teilnehmerzahl hatte sich im Vergleich zum ersten Symposium verdoppelt. Somit fanden sich 70 Teilnehmer und Teilnehmerinnen im Julius Kühn-Institut in Berlin ein. Das Programm bot 14 Vorträge, welche in die Themenblöcke Wert und Nutzen, Stadtgrün und Gesundheit sowie die Stadt als Garten und Bürgeraktivitäten gegliedert waren.

Herr MinR Dr. BRAUNE, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, eröffnete das Symposium und stellte erneut heraus, wie vielfältig und differenziert das Thema Stadtgrün von unterschiedlichen Gesichtspunkten zu betrachten sei. Die steigende Zahl der Anmeldungen zeige, dass das Thema von großem Interesse ist. Die Symposien sollten aktuelle Trends aufzeigen und zur weiteren Diskussion anregen. Auch auf Bundesebene müsse das Thema weiter in den Fokus gerückt werden. Er zitierte den ehemaligen Agrarminister Hans-Peter FRIEDRICH, welcher eine Stadt ohne Grün als nicht lebenswert bezeichnete sowie die Bundesumweltministerin Barbara HENDRICKS, welche das Grün in der Stadt als Zukunftsthema unter der Zielstellung einer sozialen Stadt betrachtete. Stadtgrün im Hinblick auf die sozialen Aspekte hat Einfluss auf viele Lebensbereiche und die Lebensqualität, es bietet Platz für Erholung, Freizeitaktivitäten, soziale Kontakte und Kultur. Das Thema muss verstärkt an Stadtplaner und Landschaftsarchitekten herangetragen werden, aber vor allem auch auf die Ebene der Bundespolitik. Daher werden noch 2014 Vorbereitungen für einen Kongress zum Thema Stadtgrün getroffen, welcher voraussichtlich Ende 2014/Anfang 2015 durchgeführt wird. Sowohl das Bau- als auch das Landwirtschaftsministerium werden sich daran beteiligen. Auch dieser Kongress soll kein End- sondern ein Startpunkt für den weiteren Diskussionsprozess sein.

Wert und Nutzen

Dr. Annette HARTH von der Leibniz Universität Hannover führte ihren Vortrag zum Nutzerverhalten in städtischen Parkanlagen im Wandel mit der These an, dass diese in den letzten Jahren einen Bedeutungszuwachs erleben. Grünflächen im wohnungsnahen Umfeld sind ein wichtiger Wohnstandortfaktor, was unterschiedliche Studien belegen. Die Nutzung der Parks hängt jedoch oft direkt von deren Gestaltung ab, so findet stellenweise eine Individualisierung statt, bei welcher sich eine Nutzergruppe den Park aneignet. Auch eine stadträumliche Segregation bzw. ein zeitlicher Ablauf in der Verteilung der Nutzergruppen ist in Parkanlagen zu beobachten. Gerade im Hinblick auf unsere Bevölkerungsentwicklung sollte im Rahmen eines altengerechten Stadtbbaus bei der Gestaltung der Grünflächen besonderes Augenmerk auf deren Bedürfnisse gelegt werden.

Dipl.-Ing. Jochen MARTZ, Leiter des Arbeitskreises Historische Gärten der Deutschen Gesellschaft für Gartenkunst und Landschaftskultur (DGGL), präsentierte „Historisches Stadtgrün – eine Herausforderung für die Denkmalpflege“. In seinem Vortrag veranschaulichte er die kulturhistorische Entstehungsgeschichte von Parkanlagen von den Anfängen um 1600 bis in die heutige Zeit. Er verwies schließlich auf den zunehmenden Verlust bzw. die Umgestaltung von Anlagen des 20. Jahrhunderts. Vielen Städten fehle es an Übersichten über vorhandene Anlagen und das Bewusstsein ihrer historischen Bedeutung. Die DGGL hat „Stadtgrün“ zu ihrem Jahresthema 2014 erklärt.

Getreu dem Motto „Man muss sich Wettbewerben stellen, um zu sehen, wo man steht.“ präsentierte Klaus GROSS den Wettbewerb Entente Florale am Beispiel seiner Stadt. Er selbst ist

Drittes Fachsymposium Stadtgrün im Februar 2014 in Berlin

Vom 5. bis 6. Februar 2014 fand das dritte und damit letzte Fachsymposium „Stadtgrün“, organisiert vom Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst des Julius Kühn-Instituts (JKI) in Kooperation mit dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und der Beuth Hochschule für Technik, in Berlin statt. Die insgesamt drei Fachsymposien,

Bürgermeister von Westerstede und Vorsitzender des Komitees von Entente Florale Deutschland. Durch die Erzählungen und Bilder von Herrn GROSS konnte man das durch den Wettbewerb entstandene Wir-Gefühl der Bürger Westerstedes förmlich spüren. Eine Vielzahl an Maßnahmen und Projekten sind in Westerstede im Rahmen von drei Teilnahmen auf die Beine gestellt worden. 2003, 2006 und 2009 gewann die Stadt eine Goldmedaille beim Wettbewerb Entente Florale und nahm 2010 schließlich auf europäischer Ebene teil. Herr GROSS stellte heraus, dass der Wettbewerb sowohl als ausgezeichnetes grünes Stadtentwicklungs- sowie auch Marketinginstrument für die Stadt fungiere.

„Stadtbäume für Berlin“ das Baumpatenschafts-Projekt der Hauptstadt stellte Beate PROFÉ von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin vor. Bis 2015 sollten im Rahmen der Strategie Stadtlandschaft 10 000 Nachpflanzungen von Straßenbäumen durchgeführt werden. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde die Kampagne „Stadtbäume für Berlin“ ins Leben gerufen. Privatpersonen oder auch Firmen können für einen Betrag von 500 € Pate ihres Stadtbaums werden oder durch kleinere Spendenbeträge zumindest einen Teil dazu beitragen. Zu dem Spendenteil jedes Baumes kommen nochmals 700 € Landesmittel dazu, um die Pflanzung und die Pflege in den nächsten Jahren zu gewährleisten. Seit Start der Kampagne 2012 wurden bereits 2400 Bäume gepflanzt.

Schwerpunkt: Gesundheit

Prof. Dr. Claudia HORNBERG von der Universität Bielefeld ging in ihrem Vortrag auf die Auswirkungen von Stadtgrün, inklusive des Stadtblaus (Gewässer), auf die Gesundheit ein. Grünflächen spielen als Gesundheitsressource eine wichtige Rolle für das psychische, körperliche und soziale Wohlbefinden der Bürger. Es wirkt nicht nur durch Schadstoffsenkung, Luftbefeuchtung, Schallimmissionsminderung und Temperatursenkung, sondern dient auch als Raum für Bewegung, Erlebnis und Begegnung. Dabei zeichnen sich „gute“ Grünräume durch direkte Erreichbarkeit und Zugänglichkeit, soziale Begegnungsmöglichkeit, Sicherheit und Ästhetik aus.

Die Grundzüge der Gartentherapie sowie spannende Einblicke aus der eigenen Arbeit präsentierte Dipl.-Ing. Marlit BROMM aus Berlin. Im Rahmen ihrer gartentherapeutischen Tätigkeit arbeitet sie vorwiegend mit älteren Menschen. Über die Verbindung zur Natur spricht sie bei den Patienten die unterschiedlichen Sinne an, zeigt ihnen Zusammenhänge auf und lässt sie Erfolge feiern.

Dr. Nadine BRÄSICKE vom Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst in Braunschweig, präsentierte in ihrem Vortrag die Gefahren des Stadtgrün, wobei sie sich schwerpunktmäßig auf die biologischen Noxen konzentrierte. Neben den allgemein bekannten Gefahren wie Insektenstiche durch Bienen oder Mücken erläuterte sie die Bedrohung durch den Eichenprozessionsspinner oder die Rußrindenkrankheit. Weiterhin geht auch von Pflanzenarten wie Ambrosia oder dem Riesen-Bärenklau eine Gefahr für die Gesundheit aus. Im Zuge der zunehmenden Globalisierung und des Klimawandels werden weitere biologische Gefahren auftreten bzw. sich ausbreiten. Wichtig ist es, durch Information und Aufklärung der Bevölkerung ein Problembewusstsein dafür zu entwickeln.

Schwerpunkt: Die Stadt als Garten

„Quo vadis? – Die Zukunft des deutschen Kleingartenwesens“ lautete der Titel der Präsentation von Frau Prof. Dr. Gerlinde

KRAUSE, Fachhochschule Erfurt. In Deutschland gibt es rund eine Millionen Kleingärten in 13 000 Vereinen auf einer Gesamtfläche von rund 48 000 ha. Die Verteilung sowie das Angebot und die Nachfrage nach Kleingärten und deren Entwicklung sind regional sehr differenziert. In strukturschwachen Regionen ist das Angebot an Gärten oft deutlich höher. Nach Vorausberechnungen des statistischen Bundesamtes wird die Bevölkerungszahl in Deutschland weiter sinken, wenn dies nicht durch Zuwanderung ausgeglichen wird. Daraus könnte auch ein zunehmender Leerstand an Kleingärten resultieren. Es fehlt vor allem an jungen Kleingärtnern, was auch auf veränderte Freizeitgestaltung zurückzuführen ist. Gärtnern gehört seit 2002 nicht mehr zur Top 10 der Freizeitaktivitäten.

Die Stadt Andernach ist innerhalb weniger Jahre zu einer „Essbaren Stadt“ geworden. Wie es dazu kam erklärte Lutz KOSACK von der Stadtverwaltung Andernach, von welcher das Projekt federführend ausging. Bei der Bepflanzung öffentlicher Flächen wird statt auf Rasen oder Zierpflanzen verstärkt auf Gemüse, Obstbäume und Beerensträucher gesetzt. Die Bürger werden in die Aktivitäten mit einbezogen, Jedermann kann ernten und die Flächen werden von Langzeitarbeitslosen gepflegt. Es finden außerdem zahlreiche Umweltbildungsaktivitäten statt und auf einer großen Permakulturfläche werden Obst und Gemüse auch für sozial benachteiligte Bürger angebaut.

Die weit verbreitete Annahme, dass es sich bei Guerilla Gardening nur darum handelt, nachts mit Saatbomben illegal Mittelstreifen und Baumscheiben zu bepflanzen, widerlegte Frauke HEHL von der Workstation Ideenwerkstadt Berlin e.V. in ihrem Vortrag. Ziel der Bewegung sei es, in erster Linie bisher ungenutzte Flächen für alle lebenswerter zu gestalten und somit nutzbar zu machen. Dabei kann es ganz unterschiedliche Formen geben, von bepflanzten Autoreifen über grüne Sitzmöbel aus Rollrasen bis hin zur Bepflanzung brachliegender Plätze. Im Vordergrund steht immer, dass die jeweiligen Flächen von allen für alle gestaltet werden.

Schwerpunkt: Bürgeraktivitäten

„Aspekte des Stadtgrüns in der Teilhabeplanung für Menschen mit Beeinträchtigungen“ lautete der Titel des Vortrags von Dr. Falko FELDMANN, Lebenshilfe Braunschweig e.V. Die Integration von Menschen mit Beeinträchtigungen in ganz unterschiedlichen Aspekten des Stadtgrüns stand dabei im Vordergrund. Die Einbeziehung als Helfer im Bereich der Landschaftspflege, Angebote für Freizeit- und Bildungsaktivitäten oder schlicht die Zugänglichkeit von Grünflächen im nahen Wohnumfeld für mobilitätseingeschränkte Bürger, all diese Gesichtspunkte müssen bei der Planung und Gestaltung von Stadtgrün eine Rolle spielen. Das Schaffen von Kontaktzonen, welche von Menschen mit und ohne Beeinträchtigung gleichermaßen genutzt oder sogar mitgestaltet werden können, ist dabei von besonderer Bedeutung.

Dr. Stefan TÜRK von der Deutschen Sporthochschule Köln, stellte die Trendsportart Slackline und ihre Auswirkungen auf die Baumgesundheit vor. Slacklining erfreut sich anhaltender Beliebtheit in zahlreichen deutschen Parks und unterstreicht damit den Trend zu selbstbestimmten Natursportarten. Doch die verwendeten Befestigungssysteme führen stellenweise zu erheblichen Verletzungen der Bäume, sodass einige Städte bereits Verbote ausgesprochen haben. Die Sporthochschule Köln führte Druckmessungen mit unterschiedlichen Schutzsystemen durch, welche die Verletzungsgefahr an Bäumen deutlich reduzieren konnten. Außerdem werden in einigen Städten inzwischen Slackline-Parks mit einer Mischung aus bereits bestehenden Bäumen mit Schutzvorrichtungen und extra angefertigten Slackline-Pfosten eingerichtet.

Dr. Jutta HEIMANN, ARGE Naturerfahrungsräume Berlin, stellte in ihrem Vortrag die Notwendigkeit der Schaffung von Naturerfahrungsräumen (NER) in Städten heraus. Zunehmende Verhäuslichung oder Verinselung, der fehlende direkte Kontakt zur Natur und die zunehmende Digitalisierung prägen derzeit die Entwicklung vieler Kindern. NERs, welche mittlerweile auch Bestandteil des Bundesnaturschutzgesetz sind, bieten einen Raum für Kinder in dem sie ohne feste Vorgaben die Natur erleben und begreifen können. Am Beispiel des NER Gleisdreieck stellte Frau HEIMANN den Entstehungsprozess einer solchen Fläche unter Einbeziehung der Kinder vor und erläuterte, welche Anforderungen daran gestellt werden.

In der Abschlussdiskussion wurde nochmals herausgestellt, dass die Ansprüche an eine lebenswerte Stadt steigen. Bevölkerungsgruppen, die es früher aufs Land gezogen hat, z.B. Familien mit Kindern, bleiben heute in den Städten. Der Großteil der Deutschen lebt bereits im städtischen Bereich und ein weiterer Trend vom Land zur Stadt zeichnet sich ab. Der Flächenverbrauch nimmt zu, aber auch der Wunsch nach wohnungsnahen Grünflächen als Erholungs-, Freizeit- oder Begegnungsraum.

In seinem Schlusswort betonte MinR Dr. BRAUNE, dass das Stadtgrün bei den Bürgern eine sehr hohe Bedeutung hat. Unterschiedliche Ansatzpunkte des Bürgerengagements und der -beteiligung wurden im Rahmen der Symposien dargestellt. Eine

frühzeitige Beteiligung der betreffenden Parteien führt zu einer höheren Motivation und Akzeptanz. Mit gemeinsam entwickelten und gut gestalteten Grünflächen wird in der Regel sehr achtsam umgegangen. Grünanlagen bieten an vielen Stellen wertvolle Flächen zur Selbsterfahrung für verschiedene Gruppen wie Kinder, ältere Menschen oder auch Menschen mit Behinderung. Es erhöht die Lebensqualität, das Wohlbefinden und die Gesundheit. Aber wo liegen die Gründe, dass nicht mehr getan wird? In Städten treffen viele Ansprüche aufeinander: Wohnraum, Arbeit oder Infrastruktur. Dies alles muss unter einen Hut gebracht werden. Die vielen guten Projekte, die von einzelnen Kommunen, Städten oder auch Bürgerinitiativen ausgehen, müssen als „Best practice“-Beispiele gesammelt und bekannter gemacht werden. Mit den drei Symposien wurde begonnen, den Stand des Wissens zusammen zu tragen, nun müssen Entscheider und Planer mit einbezogen und das Thema auf breiter Ebene weitergetragen werden. Der geplante Kongress zum Thema Stadtgrün soll weitere Anstöße geben und eine Vernetzung aller Akteure und Beteiligten initiieren.

Die Vorträge der Symposien stehen auf der Internetseite des Instituts für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst des Julius Kühn-Instituts (www.jki.bund.de) zum Download zur Verfügung.

Stefanie MÖSCH, Martin HOMMES (JKI Braunschweig)
Hartmut BALDER (Beuth Hochschule für Technik Berlin)

Personalien

Prof. Dr. Urs Wyss feierte seinen 75. Geburtstag

Der international anerkannte Nematologe, Entomologe und Filmemacher, Prof. Dr. Urs Wyss, feierte am 13. April 2014 seinen 75. Geburtstag.

Prof. Wyss, geboren in Solothurn, Schweiz, war von 1982 bis 2004 Professor und Direktor am Institut für Phytopathologie an der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität (CAU) zu Kiel.

Seine Schwerpunkte der Forschung konzentrierten sich auf folgende Bereiche: Aufklärung der molekularen Grundlagen und Mechanismen der Wirt-Parasit-Interaktionen bei pflanzenparasitären Nematoden; Entwicklung biotechnischer Verfahren zur Massenproduktion von entomopathogenen Nematoden für die biologische Bekämpfung von Schadinsekten im Boden; Aufklärung der Kommunikationssysteme zwischen Kulturpflanzen, Blattläusen und Parasitoiden (Schlupfwespen) und Entwicklung von Prognose- und Bekämpfungsmethoden gegen Getreideschädlinge in Schleswig-Holstein.

Prof. Dr. Wyss betreute 34 Promotionen, fünf Habilitationen; Forschungsergebnisse fanden in 141 Publikationen, davon 87 in referierten Fachzeitschriften sowie in 16 Buchkapiteln ihren Niederschlag. In Anerkennung seiner wissenschaftlichen Arbeiten wurden ihm 1988

die Fellowship durch die Society of Nematologists (USA) „For Outstanding Contributions to Nematology“ und 1998 die Anton-de-Bary-Medaille durch die Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft „In Würdigung innovativer Forschungsansätze und Untersuchungen auf dem Gebiet der Wirt-Parasit-Beziehungen zwischen Nematoden und ihren Wirtspflanzen“ verliehen. 2011 wurde ihm durch die Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie die Karl-Escherich-Medaille für besondere Verdienste um die angewandte Entomologie überreicht.

Bereits als Doktorand an der Leibniz-Universität in Hannover lag ihm die filmische Darstellung und Aufklärung verschiedener Wirt-Parasit-Interaktionen am Herzen, die in 15 wissenschaftlichen Filmen mit dem damaligen Institut für den Wissenschaftlichen Film (IWF) in Göttingen dokumentiert wurden.

Prof. Wyss war in den Jahren 1992 bis 1994 Dekan der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät zu Kiel. Als ehrenamtliche Tätigkeiten sind zu nennen: Geschäftsführer der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft (1979–1982) und gleichzeitig im Vorstand, langjähriger Fachgutachter der Deutschen Forschungsgemeinschaft für den Bereich Phytomedizin (1992–2000), Mitherausgeber (Editorial Board) der Zeitschriften: *European Journal of Plant Pathology*; *Nematology*; *Nematologia Mediterranea* und *Journal of Plant Diseases and Protection*.

Sein „Ruhestand“ ist durch seine bis heute anhaltende und sich steigende Begeisterung für den Mikrokosmos von Insekten und andere Arthropoden als eigentliche „Entfaltungsphase“ anzusehen, denn diese Phase ist nun frei von vorangegangenen administrativen Verpflichtungen. Wyss möchte diese Begeisterung weitergeben, und zwar optisch mit Hilfe von Filmdokumentationen, die bei Beobachtungen durch ein Stereomikroskop entstehen.

Bis heute hat Prof. Wyss am Institut für Phytopathologie der CAU Kiel über 70 Filme produziert, welche einen Einblick in die Lebensweise und Entwicklung von Nutz- und Schadarthropoden vermitteln. Die Verfilmung der Lebenszyklen (u.a. Paarung, Eiablagen, Häutungen, Schlupfvorgänge) verlangt sehr viel Geduld, wodurch mitunter wöchentlich andauernde Anwesenheit, sowohl am Tage als auch nachts erforderlich ist, um die Einzelphasen der Zyklen filmisch optimal erfassen zu können.

Das von Prof. Wyss entwickelte Informationsmedium richtet sich gleichermaßen an Experten wie Laien; der Interessentenkreis umspannt Lehrkräfte, Studenten, Schüler, das Beratungswesen und natürlich die landwirtschaftliche Praxis.

Im Rahmen der Schleswig-Holsteinischen Universitätsgesellschaft und ihrer Angebote an die Bürger des Landes sind seine filmischen Beiträge, insbesondere jedoch seine persönliche, engagierte und mitreißende Vortragsart, in Schleswig-