



### In dieser Ausgabe:

LAVES testet Rattenbekämpfung in  
Niedersachsen | Sicherheitsdaten-  
blätter | Berliner Azubis  
im Praxiseinsatz



## 6. International Conference on Urban Pests (ICUP)

# Globalisiertes Ungeziefer im Fokus

## Ein persönlicher Veranstaltungsbericht zur ICUP

Einen weltweiten Austausch ermöglicht alle drei Jahre die ICUP, ein internationaler Kongress zum Thema „Städtisches Ungeziefer“.

Eva Scholl hat die Veranstaltung besucht und ermöglicht den DpS-

Lesern einerseits einen Einblick in verschiedene Vorträge,

andererseits aber auch eigene Schlussfolgerungen – das alles ohne Anspruch auf Vollständigkeit, denn bei der ICUP stehen

üblicherweise mehrere Vorträge zeitgleich auf dem Programm, so dass jeder Besucher individuelle Akzente setzen muss. Eva Scholl

ist Diplom-Biologin mit dem Schwerpunkt Schädlingsbiologie und seit vielen Jahren in der SBK-

Branche bekannt. Auf der Suche nach intelligenten Lösungen sitzt

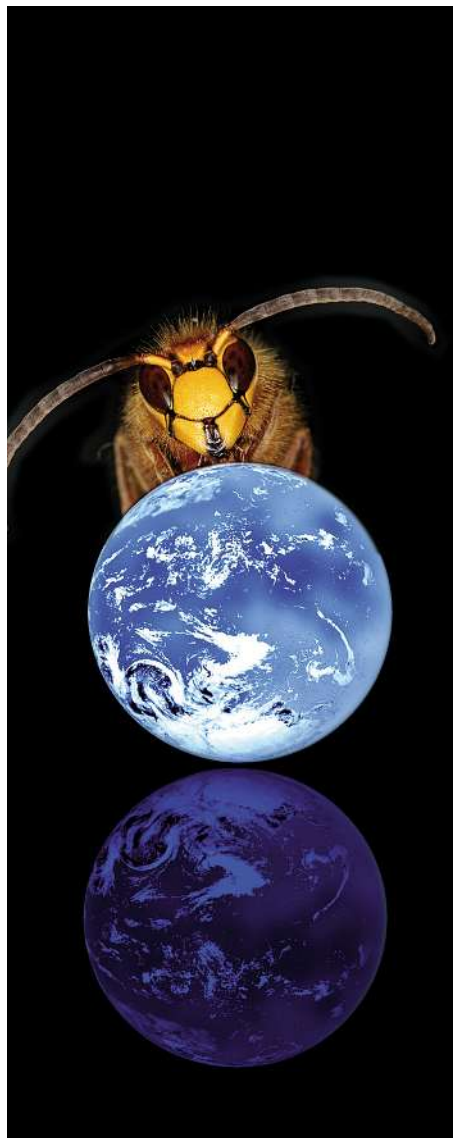
sie nach eigener Aussage häufig „zwischen den Stühlen“, denn

professionellen Schädlingsbekämpfern sei sie zu „öko“

und bei den Umweltverbänden stoße sie auf Unverständnis,

wenn sie klarstellt, dass ein vollständiger Verzicht auf Biozide

unrealistisch ist.



Seit 1993 findet die ICUP alle drei Jahre statt. Zur 6. ICUP in Budapest kamen mehr als 220 Besucher aus 36 Ländern, um sich in 3 ½ Tagen von 68 Vorträgen, 25 Posterbeiträgen und vom fruchtbarem Austausch beflügeln zu lassen. Etwa 17 Teilnehmer kamen aus Deutschland. Inhaltliche Schwerpunkte waren Bettwanzen, Stechmücken, Ameisen, Termiten, Nager und übertragene Krankheiten in der sich rasch ändernden Welt und natürlich auch traditionell die Abtötung von Schädlingen mit verschiedenen Wirkstoffen und Techniken. Nicht-agrarische Schädlingsforschung als Wissenschaftszweig ist glücklicherweise nur in Deutschland ausgestorben. In anderen Ländern ist sie quicklebendig und beeindruckend

kreativ. Klar ist: Da die Schädlinge und ihre Bekämpfungsmethoden immer globaler werden, wird die deutsche Schädlingsbekämpfung an Englisch als Fachsprache immer weniger vorbeikommen.

Was der Autorin besonders gut gefiel, war zu erleben, wie einfaches genaues Hinschauen immer wieder frappierende Überraschungen liefert und das teils mit simplen Methoden. Die erfolgreichen Konzepte für strategische Problemlösungen werden mehr und besser und sie sind erstaunlich vielfältig. Eine kleine Auswahl aus den Vorträgen über die Bettwanzen, über mögliche neue Abwehrstrategien, die sich aus sorgfältiger Beobachtung der Schadorganismen ergeben können und aus Vorträgen zum Thema Integrierte Schädlingsbekämpfung (Integrated Pest Management, IPM) wird nachfolgend zusammengefasst.

### Bettwanzen – Topthema der ICUP

In den Industrieländern waren sie seit Jahrzehnten kein Thema mehr. Schutz vor Bettwanzen und die Maßnahmen bei Befall sind bei uns in Vergessenheit geraten. Die Zeitgenossen behandeln das Risiko großzügig salopp bis gleichgültig (oder etwa herausfordernd?). Das Ende des Befalls in Europa wurde dem Einsatz von DDT zugeschrieben. In Wirklichkeit erlosch das Vorkommen bereits einige Jahre vorher. Warum, das ist eine neue Frage.

In Südaustralien gab es eine 250- bis 750fache Zunahme der Bettwanzenfälle in vier Jahren. Dafür gibt es viele mögliche Ursachen, z.B. die Tatsache, dass ein Bettwanzenbefall den Betroffenen in aller Regel peinlich ist und sie daher das Problem zunächst gern verdrängen. Sie gehen insgesamt nicht offen mit der Situation um. Das trägt sicher zur Verschärfung bei. Teilweise spielt auch kognitive Unfähigkeit aus Alters- oder Krankheitsgründen eine Rolle bei der Befallsausbreitung. Bedenkenswert ist auch, dass sowohl Rötungen als auch der Juckreiz nach einem Bettwanzenbiss letztlich allergische Reaktionen sind, die durchaus nicht bei jedem Menschen auftreten. Nicht zwangsläufig wird also ein Befall durch derartige Symptome offensichtlich. Nicht zuletzt kann auch schlichte Zahlungsunfähigkeit zur Verschleppung eines Befalls führen – vom Ergebnis her ist das egal. Als Übertragungsweg ist wahrscheinlich der zunehmende Rucksacktourismus von großer Bedeutung. Etwa zeitgleich mit dem Budapester Kongress fand in Australien übrigens der Weltjugendtag (200.000 Teilnehmer) mit Papstbesuch statt. Auch im Umfeld von derartigen Großveranstaltungen steckt aufgrund der Menge der Besucher grundsätzlich ein hohes Potential der Bettwanzenverbreitung. Wie sich Bettwanzen im Zusammenhang mit solchen Ereignissen verbreiten, wäre sicherlich eine spannende Frage.

Konkreter und teilweise ausführlicher angesprochen wurde u.a. Folgendes:

- Dokumentiert wurde die **Entwicklung einer stabilen Bettwanzen-Population trotz Bekämpfung** in einem australischen

Lernkrankenhaus-Wohnheim mit 352 Zimmern. Zunächst war in lediglich einem Zimmer ein Befall mit Bettwanzen gemeldet worden. Es folgte eine rein symptomatische Bekämpfung, das heißt lediglich im offensichtlich befallenen Zimmer wurde bekämpft. Im Laufe der folgenden zwei Jahre gab es dann noch mehrere Schädlingsbekämpfungseinsätze im Wohnheim, für immer mehr Zimmer wurde seitens der Wohnheim-Verwaltung ein Bettwanzenbefall gemeldet. Die Bekämpfung erfolgte weiterhin rein symptomatisch. Das Ergebnis: Nach Ablauf von zwei Jahren hatte sich der Bettwanzenbefall auf 20 Prozent aller Zimmer ausgedehnt!

- Die **Kosten von Bekämpfungsaktionen** kamen zur Sprache. Zwei Beispiele: Die Bekämpfungsaktionen in Südastralien entsprechen bei einer Auftragshöhe von durchschnittlich 1000 australischen Dollar (AUD) pro Bekämpfung und konservativ geschätzt 100.000 Fällen einem Gesamtvolumen von ca. 100 Millionen AUD. Dabei ist aufgrund der bereits erwähnten Peinlichkeit, die die Betroffenen empfinden, eine hohe Dunkelziffer anzunehmen. Ein spektakulärer nachhaltiger Bekämpfungserfolg in einem US-amerikanischen Altenheim kostete 69.000 US-Dollar.
- **Differenzierung verschiedener Arten:** Was ist überhaupt DIE Bettwanze? Möglicherweise haben wir es mit 4 verschiedenen Arten zu tun. Dies gilt es zu berücksichtigen. Denn die uns vertrauten Eigenschaften (je nach Stadium wochenlang hungerfähig, hochempfindlich in Bezug auf Wärme und Feuchtigkeit) sind möglicherweise nur für die gut untersuchte Art *Cimex lectularius* zutreffend. Man weiß es im Grunde nicht.
- **Maßnahmen gegen Bettwanzen:** Zum Schutz vor Ansteckung empfiehlt sich die Erinnerung an die Empfindlichkeiten vieler älterer Menschen gegen alles Gebrauchte. Schlüsselemente sind die Volksaufklärung, die Früherkennung, die sorgfältige Bestandsaufnahme, die sofortige vollständige Bekämpfung, eine nachfolgende Erfolgskontrolle und ein laufendes Monitoring. Aus Australien gibt es einen umfassenden „Code of Practice“ für die Bekämpfung von Bettwanzen als pdf-Datei zum Herunterladen im Internet:  
[http://medent.usyd.edu.au/bedbug/cop\\_ed2\\_final.pdf](http://medent.usyd.edu.au/bedbug/cop_ed2_final.pdf)

Als unwirksam erwies es sich, Gegenstände in schwarze Plastikfolie verpackt in die Sonne zu legen oder lediglich staubzusaugen. Das Ergebnis von Waschen in kaltem Wasser sind frisch gewaschene Bettwanzen. Die chemische Reinigung kann sogar zur Ausbreitung der Plagegeister beitragen, wenn befallene Textilien unbehandelt ohne Verpackung dort abgegeben werden.

*Einladung zur 2.*

## GRÜNAUER TAGUNG®

am 27. und 28. März 2009 in Dresden

Veranstaltet vom  
**Schädlingsbekämpferverband Sachsen e.V.**

Kontakt unter Telefon:  
(03 71) 41 18 80 und 49 58 500  
Fax: (03 71) 42 22 68  
E-Mail: [kontakt@svs-sachsen.de](mailto:kontakt@svs-sachsen.de)




### Neue Bekämpfungschancen durch detaillierte Kenntnisse der Schadorganismen?

Mike Rust & Don Reiersen, Nachfolger von Walter Ebeling in Riverside, Kalifornien und andere Kollegen führten erneut vor, wie die genaue Beobachtung des **Sozialverhaltens** der Insekten vielfältig nutzbar gemacht werden kann, um die Freisetzung von Wirkstoffen in die Umwelt zu minimieren:

- Bei etlichen schädlichen Ameisenarten kann der soziale Magen nur flüssige Nahrung verdauen, da der Verdauungstrakt der Arbeiterinnen für feste Partikel zu eng ist. Diese werden ausschließlich an die Larven verfüttert. Zum Verdauen wird der Nahrung erst mal Wasser entzogen. Schwer lösliche Wirkstoffe aus Köderpräparaten kristallisieren möglicherweise im Ameisendarm aus, bleiben stecken und wirken dann nicht mehr wie gewünscht.
- Wenn der Weg zum Köder vergiftet wird, genügt als Lockstoff reines Zuckerwasser. Die Arbeiterinnen nehmen den Wirkstoff auf, indem sie darüber laufen und sie verteilen ihn beim Putzen. Die sogenannte **virtuelle Falle** funktioniert bei allen Arten, die Nektar sammeln und Blattläuse züchten. Bei

Ameisen, Wespen und Termiten lässt sich das Einbringen von Nahrung, Material oder toten Artgenossen ins Nest ausnutzen, um Gift zuzuführen.

- Für **Wespen** wurde das Verfahren der virtuellen Falle angepasst. Ein Drahtkäfig wurde mit Wirkstoff behandelt und vorübergehend so über den Nesteingang gestellt, dass die ausfliegenden Wespen ans Gitter prallten. Dann wurde der Käfig wieder entfernt. Die Abtötung eines großen Nestes geschah mit wenigen behandelten Individuen über Nacht.
- **Wespenfallen** hängen zweckmäßigerweise zwischen dem Einflugloch und dem zu schützenden Bereich.
- **Nebenentdeckung „Todesfaktor“:** Ameisen haben Friedhöfe. Ein neu entdeckter Auslöser für das Behandeln von Artgenossen als tot wird derzeit untersucht. Wenn es gelingt, diesen Faktor zu isolieren, könnte man beispielsweise die Larven damit behandeln und so die Arbeiterinnen dazu zu bringen, dass sie diese als „Leichen“ abtransportieren.
- **Energieverluste durch Schädlingsbefall:** Phil Koehler aus Gainesville, Florida zeigte mit Hilfe der Thermographie, wie Termiten neben der Stabilität der Konstruktion auch den Energiehaushalt der Häuser beeinträchtigen. Bis zu 40% der Energie kann durch Fraß an Bausubstanz und Dämm-Materialien verloren gehen. Als nächstes soll die Entwicklung der Feuchtigkeit im Bereich solcher Energielecks hinterfragt werden. Andere Schädlinge an der Bausubstanz, sowie Nager und Marder dürften vergleichbar wirken.
- Zur wirkungsvollen Ausnutzung des Domino-Effektes bei Schaben (Abtötung der Entwicklungsstadien durch Ausnutzung der Tatsache, dass Artgenossen, Kot oder Ausgewürgtes gefressen werden) ist es wichtig zu wissen, dass man vor allem bei den frisch geschlüpften Larven und bei den Schaben mit Eibehälter ansetzen muss. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass sich diese wiederum vor allem innerhalb eines Schlupfwinkels aufhalten. Vernachlässigt man diesen Fakt, kann die Wirksamkeit des ausgebrachten Bekämpfungsmittels auf bis zu 12 Prozent absinken. Wie wichtig eine sorgfältige Köderausbringung ist, die einer möglichst großen Anzahl Schaben den direkten unmittelbaren Zugang zum Ködermaterial ermöglicht, wird hier auf Neue deutlich.

Die nächsten Desinfektorenlehrgänge der DSM beginnen am 02.03.2009 in Bad Kreuznach und am 07.09.2009 in Dresden.

## Lehrgänge für Desinfektion, Sterilisation und Schädlingsbekämpfung

# FHT/DSM

E-Mail: [fhtdsm@t-online.de](mailto:fhtdsm@t-online.de) · Internet: [www.fht-dsm.com](http://www.fht-dsm.com)

Fachschule für Hygienetechnik und Desinfektorenschule Mainz · 55545 Bad Kreuznach · Frankfurter Straße 8 · Telefon (0 67 27) 93 44 0 · Fax (0 67 27) 93 44 44

Der nächste Sachkundelehrgang Schädlingsbekämpfung der FHT beginnt am 17.11.2008 in Bad Kreuznach.

Jerry Hogsette aus Gainesville, Florida, verglich Licht- und Klebefallen für **Fliegen**. Weißes Licht ist wesentlich besser als blaues Licht. Offene Fallen wirken besser als geschlossene. Schwarze Klebeflächen fangen besser als weiße. Frischluftzufuhr verbessert die Fängigkeit. Viele kleine Fallen oder wenige große wirken gleich gut. Pheromone wirken eher störend.

Beim Monitoring von **Stechmücken** kam die Frage auf, was wirklich an der Falle geschieht – z. B. wie viele Mücken die Falle lebend wieder verlassen.

### „Invasive“ Ameisen-Arten und Sukzession (Entwicklungsreihen)

Die Zunahme der Biodiversität in Neubaugebieten untersuchten Preston Brown und Dini Miller am Beispiel von 243.252 Ameisen an vier verschiedenen alten Standorten in Puerto Rico. Innerhalb von vier Jahren wanderten 19 Ameisenarten ein. Fazit des Vortrags war unter anderem eine Art Steckbrief für Arten, die den Menschen eher schädlich werden als andere:

Pionierarten, spezialisiert auf „gestörte Umgebung“ (z.B. Neubau)

- vergesellschaftet mit dem Menschen
- Verbreitung mit dem Handel
- Vermehrung vegetativ, durch Abspaltung einer kleinen Gruppe
- aggressiv
- hohe Eizahl
- schnelle Entwicklung

Nach der Bekämpfung von Ameisen treten dort regelmäßig andere Ameisenarten auf. Die Option „keine Ameisen“ entfällt oft.

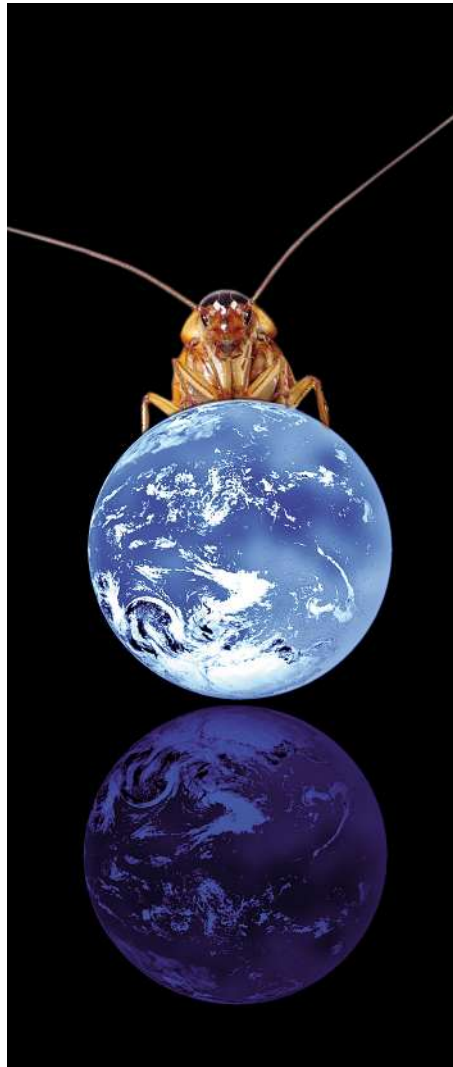
### Integrated Pest Management als Dienstleistung

Naresh Duggal und Zia Siddiqi aus den USA fanden Worte für das, was die US-Streitkräfte in europäischen Truppenstandorten seit Mitte der 80-er Jahre praktizieren (<http://www.icup.org.uk/reports/ICUP779.pdf>) und mehr:

#### Globalisierung und Qualität

Zunehmende globale Vernetzung und ökonomische, soziale, technologische, kulturelle, politische und ökologische Abhängigkeiten sind für die Schädlingsbekämpfung eine wachsende Herausforderung. Der Erhalt der ökonomischen Wettbewerbsfähigkeit, die Kundenerwartungen und eine arbeitsintensive Dienstleistung sind unter einen Hut zu bringen. Zum qualitativ hochwertigen persönlichen Austausch zwischen dem Dienstleister und seinem Kunden gibt es aber keine Alternative. Nur wer hochwertige Technologie und qualifizierte Mitarbeiter effizient einsetzt und zum Vorteil für den Kunden optimiert, kann in diesem Wettbewerb profitieren.

Mit der Globalisierung der Geschäfte müssen die Firmen darüber hinaus demonstrieren, dass ihre Bekämpfungsverfahren konsistent und reproduzierbar sind und dass sie internationalen Standards entsprechen. Qualität muss



durch die gesamte Organisation der Schädlingsbekämpfung hindurch in allen Bereichen von der Verwaltung über die Technik, den Verkauf, das Marketing und die Lieferung/Freisetzung systematisch durchgesetzt werden. Einige Systeme und Standards müssen angepasst werden, bevor sie von einem Land zum anderen übertragen werden können. Die Industrie sollte indes diese Herausforderung, die der internationale Fortschritt der Qualität darstellt, annehmen.

#### IPM und Facility Management

Bei der Lösung von Schädlingsproblemen in der Umgebung von privaten und kommerziellen Einrichtungen gilt es, tatsächliche und „gefühlte“ Risiken zu unterscheiden. Die Umgebung soll schädlingsfrei sein. Die menschliche Gesundheit und die Umwelt sind gleichermaßen zu schützen. Bei diesen teils gegensätzlichen Aufgaben sind Schädlingsbekämpfer, Facility Manager und Eigentümer schwer gefordert.

Die Schädlingsbekämpfung in Gebäuden war jahrzehntelang darauf beschränkt, bei akutem Befall ein möglichst starkes Gift großzügig zu verteilen. Das ausschließliche Vertrauen der Industrie in die „sichere Wirkung“ der Mittel als Königsweg wird vielfach eher zögerlich in Frage gestellt, während die Besorgnis der Verbraucher über mögliche Gesundheitsgefahren, Resistenzen und Umweltbelastungen schnell

wächst. Sind Gase, Dämpfe und Flüssigkeiten einmal freigesetzt, können sie kaum je wieder eingefangen werden, ganz unabhängig von ihrer mehr oder weniger toxischen Einstufung. Schon deshalb sind sie als erste Wahl fragwürdig. Stattdessen gilt es Gesamtkonzepte für Problemlösungen zu entwickeln. Und diese betreffen oft eher das Facility Management als die Schädlingsbekämpfung selbst. Die Zukunft dürfte den Schädlingsbekämpfer verstärkt als beratenden Fachmann brauchen.

### Gesamtkonzepte zur Schadensabwehr

Der Lebensstil der Menschen hat sich in den vergangenen Jahrzehnten drastisch geändert. Vor allem bei alten Häusern muss beachtet werden, dass sie einmal für andere als die gegenwärtigen Verhältnisse gebaut worden waren. (Feuchtigkeitsprobleme sind eine der wesentlichen Folgen der veränderten Rahmenbedingungen.) Spätestens seit 2007 leben mehr Menschen in Städten als in ländlicher Umgebung, teils mehr als 90% der Bevölkerung. Die Städte breiten sich aus und wachsen zusammen. Die Schädlingsprobleme ändern sich mit.

**Gesamtkonzepte** zur Schadensbegrenzung gibt es entweder hinsichtlich einzelner Schadarten, z.B. Stechmücken, Bettwanzen, oder allgemein zur Effizienzsteigerung und Kostensenkung sowie zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt. Es gibt sie für Städte, Bezirke und ganze Länder. Aus Italien, der Schweiz, den USA (seit den 1980er-Jahren in mehreren Staaten) und Australien wurden sehr verschiedene Aktivitäten vorgestellt. Allen ist gemeinsam, dass die **Aufklärung und Beratung der Bevölkerung** neben der Aus- und Fortbildung der diversen Akteure ungemein wichtig ist.

Vorbildlich an der Organisation war, dass der Tagungsband mit 500 Seiten bereits zum Kongressbeginn gedruckt und digital verteilt wurde. Angenehm war die freiwillige Teilnehmerliste – nur einer meiner zahlreichen Gesprächspartner hat offensichtlich die Anonymität vorgezogen. Die nächste ICUP wird 2011 in Sao Paolo, Brasilien stattfinden.

### Schatztruhe im Internet

Ein besonderes Geschenk hoben sich die Veranstalter für den Schluss auf: Sämtliche Beiträge seit 1993 wurden mit Stichworten versehen. Die Webseite [www.icup.org.uk](http://www.icup.org.uk) wurde um eine Suchfunktion erweitert und im Internet für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht – eine neue Schatztruhe. Irgendwann sollen auch die Beiträge von Budapest eingefügt werden.

Eva Scholl, Diplom-Biologin