

## **Von der biologischen Schädlingsbekämpfung zur ganzheitlichen Risikominimierung – zukunftsfähige Abwehr von Schädlingen und Krankheitsüberträgern"**

Eva Scholl, Diplom-Biologin / Schädlingsbiologie

Zusammenfassung eines Vortrags zum 13. Frankfurter Kolloquium Umwelt und Gesundheit

Veranstalter : DUGI – Deutsche Umwelt- und Gesundheitsinitiative (DUGI e.V.), BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland / Arbeitskreis Gesundheit, IGUMED – Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin, Ökologischer Ärztebund, Frankfurt, 14. März 2009

Die Geschichte der Schädlingsbekämpfung ist eine Art Evolution der menschlichen Maßnahmen gegen biologische Schwankungen. Leben ist Entwicklung, d.h. Wachstum, Bewegung, Veränderung, Schwankung und die ständige Suche nach Gleichgewicht. Das betrifft Individuen, Gruppen und ganze Systeme. Unter den Lebewesen gibt es vielfältige Wechselwirkungen. Schutz vor „Plagen“ war bis ins 19. Jahrhundert hinein die Aufgabe des Himmels bzw. seiner irdischen Vertreter. Erst ab ca 1914 kam mit der Industrialisierung die chemische Eigeninitiative zum Schutz von Monokulturen vor wirtschaftlichen Nachteilen auf. An deutschen Universitäten wurde die Schädlingskunde in Form von Phytopathologie der Landwirtschaft zugeordnet.

In den USA ist die Lehre von den Insekten und ähnlichen Tieren (Entomology) ein eigenständiges Fachgebiet. Eckpfeiler waren die Biologische Schädlingsbekämpfung (seit Ende 19. Jahrhundert), DDT (1943), Integrated Pest Management (IPM, 1950-er Jahre), Rachel Carson (1962), Robert van den Bosch (1978) und Global 2000 (1980). Eine zentrale Erkenntnis des Berichtes an den Präsidenten war die Resistenz-Gefahr und die Notwendigkeit, zu deren Verhütung den Gifteinsatz zu verringern.

Daraus ergab sich 1982 beim Preventive Medicine Department der US-Army Europe (USAREUR) die Suche nach einem Entomologen zur Umschulung der ca. 300 hauseigenen Schädlingsbekämpfer in Europa. Biologie, Insekten, Ökologie und Erwachsenenbildung (Uni Bonn der 70er Jahre) bilden die breite Basis.

Auch Ungeziefer kann krank machen, durch starken Allergene und die Übertragung/Verschleppung von Krankheiten und Lebensmittelvergiftungen. Globalisierung, Mobilität und Klimawandel verschärfen die Situation. Manchmal werden „Biozide“ (=Gifte) gebraucht. Wegen der Risiken und Nebenwirkungen bei der Herstellung, beim Einsatz und der Entsorgung, der ungelösten Dekontaminations-Frage, der wachsenden Zahl der multiplen Überempfindlichen, Allergiker und Halb-Kranken versteht sich die Beschränkung auf Notfälle von selbst. Das USAREUR Pest Management Manual trieb die Risikominimierung 1988 auf eine vorläufige Spitze. Analyse, vergleichende Betrachtung, Bewertung der Risiken, Beratung, Prävention und Qualitätssicherung sind neue Schwerpunkte. Es gibt völlig neue Sichtweisen, Verfahren, Alternativen, Kontrollmechanismen, Auflagen, Ausschreibungen und Verträge. Von 300 möglichen Wirkstoffen genügt eine Handvoll. Mengenmäßig kann die Reduzierung auf bis zu 2-10% der vorher eingesetzten Mengen gelingen. Bis heute erreicht diese Strategie mit minimalem Aufwand weitgehende Schädlingsfreiheit.

Auf dieser Basis entwickelte sich seit 1983 die Schädlingsbiologie im heutigen Sinne. Über die Kontakte mit dem Bio-Integral Resource Center (BIRC), den großen Fach-Behörden wie AFPMB, USAEHA, CDC, EPA und dem DSV kam bald der Gedanke, man könnte viel mehr tun. 1993 beauftragte das Umweltbundesamt die Erarbeitung von Richtlinien für die nichtagrarische integrierte Schädlingsbekämpfung. Weitere Elemente sind Umweltchemikalien, Toxikologie, Innenraumluftthygiene und Chemiepolitik (BUND AK UTox), Lebensmittelhygiene/HACCP (REHIS), Toxic Ignorance, REACH, Klimaschutz/Öffentlichkeitsarbeit, Indianische Medizin (H.Storm), Gesundheit (BUND AK), Molekulargenetik (Uni Kaiserslautern), sowie Unternehmensführung und Marketing, z.B. die Sicht mit Kundenaugen.

Die Synthese ist eine neue Ganzheitlichkeit – konzeptionell, mit Orientierung an der Natur. Genaues Hinschauen ist gefragt. Die Richtung geht von der Prävention zur Prophylaxe.

Die nachhaltige Schadensverhütung im weitesten Sinne beginnt bereits bei der Planung von Veränderungen. Am Anfang steht immer eine sorgfältige Bestandsaufnahme der Gesamtsituation. Es folgen ausführliche Information und Beratung. Wesentliche Maßnahmen betreffen Zustand und Nutzung menschlicher Lebensräume wie Aufräumen, Reinigung, Reparieren Renovieren, Bedürfnisse und Bedarfe. Die innere Einstellung der Betroffenen, Nutzung der Lebensräume und Gewohnheiten haben einen erheblichen Einfluss auf Kriech- und Krabbeltiere und sind zu hinterfragen. Viele schädlings-fördernde Vernetzungen sind vermeidbar. Bei der Effizienz-Analyse gehört der Energieverbrauch ebenso beachtet wie die Kosten. Insgesamt gilt es, den ökologischen Fußabdruck der Maßnahmen gering zu halten. Für die EU-weite Vermarktung von Lebensmitteln sind Schädlingsbekämpfungspläne inzwischen gesetzlich vorgeschrieben. Die Schädlingsbiologie liefert das wissenschaftliche Know How zum Stand der Technik und für die Bewertung der Qualität von Schädlingsbekämpfung.

© E.Scholl 2009-03-12