

Überprüfung der Wirksamkeit verschiedener Schädlingsmonitoringsysteme in Lebensmittelbetrieben

Bachelorarbeit von Charlotte Ahrens – Matrikel 2018

Gutachter Berufsakademie: Herr Prof. Dr. Jan-Hendrik Paduch

Gutachter Praxispartner: Herr M.Sc. Thilo Bertram Wissemann,
Dr. Ahrens Schädlingsbekämpfung GmbH

Einleitung:

Durch verschiedene Verordnungen, Gesetze oder privatwirtschaftliche Standards haben Lebensmittelunternehmen die Pflicht vorbeugende Maßnahmen zum Schutz vor Schädlingsbefall zu ergreifen. Schädlinge wie Ratten, Mäuse und Schaben können verschiedene Krankheitserreger übertragen, welche ein Risiko für die Sicherheit der Lebensmittel darstellen können.

Material und Methoden:

Zur Überprüfung der Wirksamkeit von Präventivmaßnahmen zur Schädlingsbekämpfung wurden die Monitoring- und Bekämpfungsergebnisse folgender Kunden ausgewertet (Tabelle 1):

Tabelle 1: Übersicht der analysierten Daten (eigene Darstellung)

| Lebensmittelunternehmen | Monitoring- und Präventionsysteme | Jahr |
|---|--|-----------|
| Einzelhandel A und B (insgesamt 108 Filialen) | Mäusemonitoring mit non-tox Ködern, Schabenmonitoring, Mottenmonitoring, befallsunabhängige Dauerbeköderung gegen Ratten im Außenbereich* | 2019,2020 |
| Bäckereiproduktionen (Anzahl: 6) | Befallsunabhängige Dauerbeköderung gegen Mäuse im Innenbereich*, Schabenmonitoring, Mottenmonitoring, befallsunabhängige Dauerbeköderung gegen Ratten im Außenbereich* | 2019,2020 |
| Bäckereifilialen mit befallsunabhängiger Dauerbeköderung (Anzahl: 51) | Befallsunabhängige Dauerbeköderung gegen Mäuse im Innenbereich*, Schabenmonitoring, Mottenmonitoring | 2019,2020 |
| Bäckereifilialen mit nicht toxischem Monitoringsystem (Anzahl: 145) | Mäusemonitoring mit non-tox Ködern, Schabenmonitoring | 2020 |

**Die befallsunabhängige Dauerbeköderung dient im eigentlichen Sinne nicht dem Monitoring. Sie wird als Prophylaxemaßnahme gesehen und darf nur unter bestimmten Voraussetzungen, eingerichtet werden. Sie wird in dieser Arbeit analog zum Monitoring ausgewertet.*

Die Methode zur Auswertung ist die Häufigkeitsauszählung. Die Monitoringergebnisse wurden mit den durchgeführten Bekämpfungen verglichen, um herauszufinden, ob eine Bekämpfung aufgrund von einem positiven Monitoringnachweis eingeleitet wurde, oder durch Sicht- bzw. Befallsmeldungen des Kunden oder des Schädlingsbekämpfers. Um herauszufinden, ob die Ergebnisse orts- bzw. umgebungsabhängig sind, wurden die Daten zwei verschiedener Schädlingsbekämpfungsunternehmen verglichen. Neben der Häufigkeitsauszählung, wurde hier beispielhaft der Chi-Quadratstest durchgeführt, um herauszufinden, ob sich die Häufigkeit für positive Monitoringnachweise oder Bekämpfungen signifikant unterscheidet.

Ergebnisse:

Tabelle 2: Darstellung der Ergebnisse der Bachelorarbeit (eigene Darstellung)

| Schädlingsmonitoring | Festgestellte Wirksamkeit | Bemerkung |
|--|--|--|
| Maus (Monitoring mit non-tox Ködern) | Keine zuverlässige Wirksamkeit | Bekämpfungen wurden i.d.R. aufgrund von Sichtungen eingeleitet |
| Maus (befallsunabhängige Dauerbeköderung im Innenbereich) | Keine zuverlässige Wirksamkeit | Bekämpfungen wurden i.d.R. aufgrund von Sichtungen eingeleitet |
| Ratte (befallsunabhängige Dauerbeköderung im Außenbereich) | Wirksam, es gibt jedoch Unterschiede bei der Wirksamkeit | Unterschiede bei der Wirksamkeit entstehen z.B. durch eine unterschiedliche Anzahl von Köderstationen |
| Schabe | Bekämpfungen werden sowohl aufgrund von positiven Nachweisen, als auch durch Sichtungen durchgeführt -Kundenabhängig | Sowohl positive Befunde, als auch Schabenbekämpfungen sind nur in geringer Anzahl vorgekommen, somit lässt sich keine repräsentable Aussage über die Wirksamkeit treffen |
| Motte | Wirksam | Mottenmonitoring ist nur sinnvoll, wenn es an die Generationszeit der Schädlinge angepasst kontrolliert wird |
| Vergleich der zwei Schädlingsbekämpfungsunternehmen | Es gibt eine gewisse Ortsabhängigkeit, manche Städte oder ländlichere Gebiete haben ein größeres Befallsrisiko | Es sollten noch mehr Daten aus mehreren Jahren ausgewertet werden, um eine repräsentable Aussage treffen zu können |

Schlussfolgerung:

Die Ergebnisse zeigen, dass einige, der in der Praxis eingesetzten Monitoringsysteme nicht zuverlässig einen Schädlingsbefall anzeigen. Mit verschiedenen Methoden und Verfahren können die Monitoringsysteme unterstützt oder verbessert werden. Welche Möglichkeiten es hierfür gibt, ist abhängig vom jeweiligen Lebensmittelbetrieb. Beispiele für unterstützende oder verbessernde Maßnahmen können Sichtkontrollpunkte, zusätzlich zu den Monitoringfallen, oder Mäuseschlagfallen zur Prophylaxe mit akustischen oder Funksignal bei Fangerfolg sein. Auch eine stärkere Zusammenarbeit zwischen Schädlingsbekämpfungsunternehmen und Lebensmittelbetrieb durch z.B. Schulungen der Mitarbeiter im Lebensmittelbetrieb kann den Erfolg der Monitoringsysteme verbessern.



Dr. Ahrens Schädlingsbekämpfung GmbH
Hauptstraße 28
35614 Aßlar



Ahrens, Charlotte

Okt. 2018-Sept. 2021
Dualer Student für
Lebensmittelsicherheit bei
Dr. Ahrens
Schädlingsbekämpfung
GmbH

Lebensmittelsicherheit