

David Pinniger, Bill Landsberger, Adrian Meyer
und Pascal Querner

Handbuch Integriertes Schädlingsmanagement in Museen, Archiven und historischen Gebäuden

Illustriert von Annette Townsend

Gebr. Mann Verlag · Berlin



Rathgen-Forschungslabor
Staatliche Museen zu Berlin

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
Vorwort zur englischen Ausgabe von David Pinniger	11
Danksagung	13
1 Integriertes Schädlingsmanagement für den Schutz von Kulturgütern.	
Einführung	15
Was bedeutet Integriertes Schädlingsmanagement?	15
Warum wird Integriertes Schädlingsmanagement in Museen und Sammlungen eingesetzt?	16
Aufbau und Weiterentwicklung einer IPM-Strategie	16
Vermeidung von Schädlingen	17
Schädlinge aussperren	17
Vorsorge	17
<i>Nahrung und Zufluchtsorte</i>	17
Erkennen von Schädlingen	18
<i>Insekten</i>	18
<i>Nagetiere</i>	19
<i>Vögel als Schädlinge</i>	19
Bewertung von Problemen	19
<i>Quarantäne</i>	20
Schädlingsprobleme lösen	21
<i>Schädlinge in der Gebäudeumgebung</i>	21
<i>Schädlinge in Objekten</i>	21
2 Schadinsekten	22
Warum sind Insekten Schädlinge?	22
Was sind Insekten?	24
<i>Anatomie von Insekten</i>	24
<i>Umwelt, Temperatur, Feuchtigkeit und Nahrung</i>	26
Hauptschädlingsarten	28
<i>Schädlinge an Wolle, Fell, Federn oder Textilien</i>	34
<i>Schädlinge, die Herbarien und Pflanzenmaterialien angreifen</i>	47
<i>Allgemeine Detritusfresser, Moderkäfer</i>	50
<i>Holzschädlinge</i>	59

3	Aufspüren und Monitoring von Insekten	70
	Woher kommen Insekten?	70
	Wie und wo sucht man am besten nach Insekten, und worauf ist zu achten?	71
	<i>Wo suchen</i>	71
	<i>Wonach suchen</i>	72
	<i>Wie suchen</i>	74
	Insektenfallen	75
	<i>Klebefallen</i>	76
	<i>Pheromonfallen</i>	78
	<i>UV (Ultraviolett)-Lichtfallen</i>	80
	Allgemeine Grundsätze beim Fangen von Insekten in Museen und historischen Gebäuden	81
	Röntgen, Ultraschall und Inkubation für Schädlinge in Holzobjekten ..	82
4	Prävention von Insektenbefall	83
	Schädlingen den Zugang zum Gebäude erschweren	83
	Umweltbedingungen	84
	<i>Raumtemperatur</i>	85
	<i>Luftfeuchtigkeit</i>	85
	Hygiene / Reinigung	86
	Lagerung im Depot	88
	Inspektion (Monitoring)	89
	Quarantäne	90
	<i>Prüfbereich</i>	90
	<i>Zwischenlager</i>	90
	<i>Behandlungsbereich</i>	90
	<i>Umsetzung im Arbeitsalltag</i>	91
5	Bekämpfung von Insekten	92
	Behandlungsoptionen	92
	Insektenbekämpfung in Gebäuden	93
	<i>Nicht-chemische Methoden</i>	93
	<i>Biologische Bekämpfungsmethoden</i>	96
	<i>Chemische Kontrollverfahren</i>	99
	<i>Anwendung von Insektiziden</i>	101
	<i>Köderverfahren</i>	102
	<i>Langzeitbehandlungen</i>	102
	<i>Beispiele von Insektizidgruppen und Insektizidarten</i>	102
	Bekämpfung von Insekten, die sich in Objekten befinden	104
	<i>Physikalische Kontrolle</i>	106
	<i>Tiefkühlung</i>	106
	<i>Erwärmen</i>	107
	<i>Atmosphärische Gase: Behandlung mit modifizierter Atmosphäre</i>	108
	<i>Bestrahlung</i>	112
	<i>Langzeit-Insektizide</i>	113
	<i>Begasung</i>	113

Objektschäden durch chemische Behandlungen	115
Nach der Behandlung	116
Sicherheitsvorkehrungen bei der Pestizidanwendung	116
6 Nagetiere und Vögel (von Adrian Meyer)	118
Wirbeltiere	118
Nagetiere	118
<i>Nagetiere als Schädlinge</i>	118
Ökologie	119
<i>Nachweis von Nagern</i>	124
<i>Vermeidung eines Nagetierbefalls</i>	126
<i>Nagerbekämpfung</i>	128
<i>Strategien zur Rattenbekämpfung</i>	133
Andere Wirbeltierschädlinge	134
<i>Steinmarder</i>	134
<i>Eichhörnchen</i>	135
<i>Fledermäuse</i>	135
Vögel	136
<i>Die Stadttaube</i>	136
<i>Der Haussperling oder Spatz</i>	137
<i>Der Star</i>	137
<i>Milben</i>	138
<i>Bekämpfung von Vögeln</i>	138
7 Integriertes Schädlingsmanagement einführen und umsetzen	144
Entwicklung einer IPM-Strategie	145
Ressourcen	145
Sammlungspolitik, Ziele und Aufgaben des Museums	148
Wechselwirkungen mit anderen Museen und Sammlungen	148
Alter der Sammlung und des Gebäudes sowie spezielle Bedingungen ..	149
Schädlingsprobleme in tropischen und subtropischen Klimazonen	149
Ausbildung und Kommunikation	150
Dokumentation	151
Schädlingsbekämpfungsunternehmen	151
Gesundheit und Sicherheit	152
IPM in der Zukunft	152
Literatur	153
Internetquellen	162
Bildnachweis	163
Sachregister	164
Index Deutsche Tiernamen	166
<i>Insekten und andere wirbellose Tiere</i>	166
<i>Wirbeltiere</i>	166
Index Wissenschaftliche Tiernamen	167
<i>Insekten und andere wirbellose Tiere</i>	167
<i>Wirbeltiere</i>	167