

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	9
Vorwort zur englischen Ausgabe von David Pinniger .....	11
Danksagung .....	13
<b>1 Integriertes Schädlingsmanagement für den Schutz von Kulturgütern.</b>	
<b>Einführung</b> .....	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
<b>2 Schadinsekten</b> .....	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

<b>3</b>	<b>Aufspüren und Monitoring von Insekten</b>	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
<b>4</b>	<b>Prävention von Insektenbefall</b>	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
<b>5</b>	<b>Bekämpfung von Insekten</b>	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
<b>6 Nagetiere und Vögel (von Adrian Meyer) .....</b>	<b>118</b>
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
<b>7 Integriertes Schädlingsmanagement einführen und umsetzen .....</b>	<b>144</b>
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