

<b>Liebe Leserinnen und Leser</b>	10
<b>Einleitung</b>	12
<b>Meine Motivation</b>	13
<b>Trachtsituation im Alpenraum/Mitteleuropa</b>	15
<b>Geografie</b>	15
<b>Klima und Wetter</b>	16
<b>Wandern oder Bleiben?</b>	16
<b>Der Wald</b>	18
<b>Der Wald aus Sicht des Imkers</b>	19
<b>Der Wald Österreichs</b>	19
<b>Der Wald der Schweiz</b>	20
<b>Der Wald Deutschlands</b>	21
<b>Alleskönner Wald</b>	22
<b>Wald im Wandel</b>	23
<b>Voraussetzungen für eine Honigtautracht</b>	24
<b>Die Grundhaltung zur Naturbeobachtung</b>	26
<b>Faustregeln zur Honigtautracht</b>	28
<b>Erster Signalgeber – Schwarzer Holunder</b>	28
<b>Schwankung (Alternanz) im Trachtgeschehen</b>	28
<b>Strenge Winter</b>	29
<b>Niederschläge als Basis</b>	29
<b>Ertragsregel</b>	29
<b>Umwelteinflüsse auf den Entwicklungszyklus der Honigtauerzeuger</b>	30
Standort und Wirtsbaum	30
Zentrale Vorgänge im Wirtsbaum vom Austrieb bis zur Verholzung	30
Klima und Witterung	33
Wirkung von Witterung auf Lecanien und Lachniden	34
Eigene Vermehrungskraft	35
Feinde	35
Freunde – Waldameisen	37
<b>Einteilung der Honigtauerzeuger und ihre Namen</b>	39
<b>Wissenschaftlicher Name</b>	39
<b>Deutscher Name</b>	39
<b>Unterschiede zwischen Lecanien und Lachniden</b>	40
<b>Das Erscheinungsbild der Honigtauerzeuger</b>	40
<b>Ein bisschen Terminologie muss sein ...</b>	41
<b>Nahrungsbereitstellung durch Leitungsbahnen</b>	43
Inhaltsstoffe des Phloemsaft	43
Die Bereitstellung der Nahrung (im Detail)	43
Stress	44
Sommerdepression	44
Erschöpfung der Ressourcen/Reserven	44
<b>Die Stechborsten der Honigtauerzeuger</b>	44

<b>Vom Honigtau zum Honigtauhonig – Waldhonig</b>	46
Honigtau	46
<b>Zuckerspektrum des Honigtaus</b>	47
<b>Aus Honigtau wird Honig</b>	48
Aktiv-Phase	48
Passiv-Phase	48
<b>Der Honigtauhonig – „Waldhonig“</b>	49
Zusammensetzung des Waldhonigs	49
<b>Die Fichte (<i>Picea abies</i>)</b>	51
<b>Die sechs bienenwirtschaftlich wichtigsten Honigtauerzeuger der Fichte (<i>Picea abies</i>)</b>	53
Werteskala der Fichte	53
Der Trachtkalender der Fichte	53
<b>Fund- bzw. Siedelorte der wichtigsten Honigtauerzeuger auf der Fichte</b>	54
<b>Die Lebensweise und Generationsfolge der Kleinen Lecanie (<i>Physokermes hemicyrphus</i>) und Großen Lecanie (<i>Physokermes piceae</i>)</b>	54
Aussehen	55
Fundort und Entwicklungszyklus	56
Jahreszyklus von Lecanien	58
Populationsdynamik	60
Beobachterfazit und Methodik	60
Vorgehensweise	61
Alternanz und Trachtergiebigkeit	62
<b>Die Lebensweise und Generationsfolge der Rotbraunen Bepuderten Fichtenrindenlaus (<i>Cinara pilicornis</i>)</b>	63
Aussehen	63
Fundort und Entwicklungszyklus	64
Jahreszyklus von Lachniden	65
Populationsdynamik und Massenwechsel	67
Beobachterfazit und Methodik	67
Vorgehensweise	68
<b>Die Lebensweise und Generationsfolge der Großen Schwarzen Fichtenrindenlaus „Melezitoselaus“ (<i>Cinara piceae</i>)</b>	69
Aussehen	69
Fundort und Entwicklungszyklus	70
Populationsdynamik und Massenwechsel	72
Beobachterfazit und Methodik	72
„Das Melezitoseproblem“	73
Gegenüberstellung	74
<b>Die Lebensweise und Generationsfolge der Stark Bemehlten Fichtenrindenlaus (<i>Cinara costata</i>)</b>	77
Beobachterfazit und Methodik	79
<b>Die Lebensweise und Generationsfolge der Grüngestreiften Fichtenrindenlaus (<i>Cinara piceicola</i>)</b>	79
Übersichtsdarstellung: Die Beobachtung der bienenwirtschaftlich wichtigen Honigtauerzeuger der Fichte	81
<b>Die Weißtanne (<i>Abies alba</i>)</b>	83
<b>Die drei bienenwirtschaftlich wichtigsten Honigtauerzeuger der Weißtanne (<i>Abies alba</i>)</b>	85
Werteskala der Weißtanne	85
Der Trachtkalender der Weißtanne	85
<b>Fund-/Siedelorte der wichtigsten Honigtauerzeuger auf der Weißtanne</b>	86
<b>Die Lebensweise und Generationsfolge der Grünen Tannenrindenlaus „Buchneria“ (<i>Cinara pectinatae</i>)</b>	86
Aussehen	86
Fundort und Entwicklungszyklus	87
Die Vermehrungsphase	89
Populationsdynamik und Massenwechsel	90
Beobachterfazit und Methodik	91
Messung des Eibesatzes	91

Im Trockenen bei gutem Licht .....	92	<b>Ein guter Trachtbeobachter sollte ...</b>	112
Messung des Stammmutter- und Lachnidenbesatzes durch Auszählen .....	93	<b>Einige Tipps zum besseren Auffinden der Honigtauerzeuger</b>	113
Messung des Lachnidenbesatzes durch Abklopfen von den Zweigen .....	94	<b>Dokumentation der Beobachtungen</b>	114
Auffangen von Honigtautropfen im Wald .....	96	<b>Situation in Vorarlberg</b>	115
Wissenswertes zum Kennenlernen .....	96	<b>Optimale Honigtau-Trachtage sind ...</b>	116
<b>Die Lebensweise und Generationsfolge der Großen Schwarzbraunen Tannenrindenlaus „Todolachnus“ (<i>Cinara confinis</i>)</b> .....	98	<b>Mit Bienen wandern</b>	117
Aussehen .....	98	<b>Standort des Wanderstandes</b>	118
Fundort und Entwicklungszyklus .....	99	<b>Wanderbestimmungen</b>	119
Populationsdynamik und Massenwechsel .....	99	<b>Vorbereitungen zur Wanderung</b>	119
Beobachterfazit und Methodik .....	100	<b>Transport</b>	120
<b>Die Lebensweise und Generationsfolge der Mattschwarzen Tannenrindenlaus „Coloradolaus“ (<i>Cinara Curvipes</i>)</b> .....	101	<b>Aufstellen</b>	120
Aussehen .....	102	<b>Monitoring der Waldtracht durch den Waagstock</b>	121
Fundort und Entwicklungszyklus .....	102	Der Waagstock .....	121
Beobachterfazit und Methodik .....	103	Die Stockwaage .....	121
<b>Übersichtsdarstellung: Die Beobachtung der bienenwirtschaftlich wichtigen Honigtauerzeuger der Weißtanne/Tanne</b> .....	105	Der Trachtbeginn .....	122
Tannennapfschildlaus ( <i>Eulecanium sericeum</i> ) .....	106	Die Trachtlenkung .....	122
Weißtannentriebbläuse ( <i>Mindarus abietinus</i> ) .....	107	Schwarmmethode zur Trachtlenkung .....	122
<b>Ziele der Waldtrachtbeobachtung</b> .....	108	<b>Zeit der Fülle</b>	123
<b>Waldtrachtbeobachtung als Teamarbeit</b> .....	109	<b>Vom Hoffen und der Freude bei der Trachtbeobachtung</b>	124
Erfolgreiches Monitoring – Beobachten der Waldtracht .....	109	<b>Waldtrachtkrankheit Schwarzsucht</b>	124
<b>Der Wald als Beobachterregion</b> .....	110	<b>Resümee und Zusammenfassung für Vorarlberg (s'Ländle)</b>	126
Abschnitts- und Bereichskontrollen .....	110	<b>Anhang</b>	127
Utensilien zur Trachtbeobachtung .....	112	<b>Abbildungsverzeichnis, Grafiken und Tabellen</b>	129
		<b>Verwendete Literatur</b>	136
		<b>Vielen herzlichen Dank!</b>	140
		<b>Über den Verfasser</b>	141