

Vorwort	8
Umweltansprüche von Terrarientieren	10
Terrarientiere sind Wildtiere in Menschenobhut	10
Umweltparameter	14
Grundsatzüberlegungen zur Terrarientechnik	22
Terrarientypen	26
Trockenterrarien	27
Generelle Überlegungen	27
Bodenlebende Pfleglinge	32
Baumbewohnende Pfleglinge	34
Felswandbewohnende Pfleglinge	35
Nachtaktive Pfleglinge	35
Feuchtterrarien	37
Generelle Überlegungen	37
Bodenlebende Pfleglinge des Waldesinneren	38
Baum- und Waldrandbewohner	39
Ufer- und Wasserbewohner	41
Variationen eines Themas	42
Terrarien für Hochlandbewohner	43
Generelle Überlegungen	43
Hochland-Regenwald/Nebelwald-Terrarium	45
Hochland-Trockenterrarium	46
Licht	48
Die Entstehung von Licht	49
Licht als Folge von Hitze: Temperaturstrahler	49
Lumineszenz und ihre Subtypen	50
Fluoreszenz	50
Gasentladung	51
Die verschiedenen Arten des Lichts: unsichtbares und sichtbares Licht	51
Infrarotes Licht (IR, 3 µm–780 nm)	51
Sichtbares Licht (VIS, 380–780 nm)	52
Ultraviolettes Licht (UV, 100–380 nm)	52
Arten des Lichtspektrums	52
Kontinuierliches Spektrum	53
Linienspektrum	53
Die technischen Größen des Lichts	55
Ausrichtung der Lichtgrößen auf den Menschen	55

Parameter zur Beschreibung von Licht	55
Lichtstrom	56
Lichtstärke	56
Leuchtdichte einer Lichtquelle	56
Leuchtdichte eines nicht selbst leuchtenden Gegenstands	56
Beleuchtungsstärke (Helligkeit)	57
Farbtemperatur (Lichttemperatur)	58
Farbwiedergabe	59
Lichtausbreitung	60
Punktförmige Lichtquellen	60
Stabförmige Lichtquellen	60
Sonnenlicht	61
Die Veränderung des Lichts durch die Atmosphäre	61
Konsequenzen für die Veränderung der Lichtfarbe im Tagesverlauf	62
Konsequenzen für die Veränderung der UV-Strahlung im Tagesverlauf	62
Nachlicht oder Mondbeleuchtung	63
Die subjektive Wahrnehmung von Licht	64
Farbempfinden	64
Weißabgleich	65
Farbsättigung und Kontrast	66
Helligkeitsempfinden	67
Farbwahrnehmung	67
Flimmern	69
Fazit	71
Grundlagen der Beleuchtungstechnik	72
Verwendung von Reflektoren	72
Ausstrahlungswinkel: Spot und Flood	74
Reflexionsgrad	74
Lichtverteilung	76
Leuchtenwirkungsgrad	78
Anbringung der Leuchten	78
Ausrichtung	84
Die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung – der Unterschied zwischen natürlichem Sonnenlicht und künstlicher Beleuchtung	87
Der Stromverbrauch	89
Der Zusammenhang von Stromverbrauch und Wärme	90
Energie sparen durch sinnvolle Auswahl der Beleuchtung	91
Leuchten und Lampen	92
Schutzarten	93
Lichtausbeute	93
Angaben auf Leuchtmitteln	97

Leuchtmittel im Überblick	98
Glühlampen	98
Halogenlampen	98
Leuchtstofflampen	99
Energiesparlampen und Kompaktleuchtstofflampen	100
Quecksilberdampflampen	100
Halogen-Metalldampflampen	101
Mischlichtlampen	102
LEDs	102
Lampen für das Terrarium.	103
Temperaturstrahler	103
Glühlampen	103
Halogenlampen	104
Halogen-IRC-Lampen	105
Niedervolt-Halogenstrahler	105
Hochvolt-Halogenstrahler	106
Halogen-Baustrahler	107
Entladungslampen	108
Eine kurze Übersicht über die verschiedenen Arten von Entladungslampen .	108
Vorschaltgeräte: EVG, VVG, KVG	109
Quecksilberdampflampen	111
Halogen-Metalldampflampen	114
Mischlichtlampen	127
Leuchtstofflampen	129
Kompaktleuchtstofflampen und Energiesparlampen	136
LEDs	140
Alle Leuchtmittel im Überblick	147
Licht und Vitamine	150
Was sind Vitamine?	150
Ein Vitamin mit Sonderrolle	150
Terrarientechnik und Vitamin-D-Synthese	151
Welches und wie viel UV-B benötigt mein Terrarientier?	152
Wie lange muss bestrahlt werden?	154
Netz und doppelter Boden: Supplementierung von Vitamin D3	156
UV-Lampen und UV-Strahler	157
Entsorgung	159
UV-Lampen zum kurzzeitigen Bestrahlen oder für Großterrarien .	159
UV-Lampen zur ganztägigen Bestrahlung	162
Selbstbau von UV-Strahlern.	167
UV-Glühlampen oder UV-Neodymium-Lampen	169
UV-C-Strahler	169

Beheizung von Terrarien	170
Wärme	170
Wärmestrahlung (Infrarotstrahlung)	170
Wärmeübergang	171
Kälte und Kältestrahlung	172
Wärmeleitfähigkeit	172
Wärmekapazität	172
Wärmeempfinden	173
Isolation	173
Wärmehaushalt im Terrarium	174
Wo geht im Terrarium Wärme verloren?	174
Abkühlgeschwindigkeit am Abend	176
Heiztechnik für das Terrarium	176
Heizen durch Wärmeleitung	177
Heizkabel und Heizmatten	177
Heizsteine	179
Heizen mit Vorschaltgeräten	180
Heizen durch Strahlungswärme	180
Infrarotstrahler	181
Lichtarme Wärmestrahler preisgünstig selbst herstellen	183
Terrassenheizer	183
Wärmewellenheizung	183
Wärmestrahlung anderer Leuchtmittel	184
Wasser im Terrarium	185
Sprühanlagen	188
Allgemeine Vorüberlegungen	189
Beregnungsanlagen aus dem Zoofachhandel	192
Beregnungsanlagen aus dem Gartencenter	194
Eigenbau	195
Nebelanlagen	197
Generelle Betrachtungen	197
Mininebler oder Raumluftbefeuchter? Welchen Nebler für welchen Zweck? ..	197
Anbringung	198
Betrieb und Wartung	200
Drainage	201
Wasserfälle und Bachläufe	202
Generelle Betrachtungen	202
Komplettsysteme	202
Eigenbau	204
Kreiselpumpen	206
Strömungspumpen	207

Luftheber	207
Aquarienluftpumpen	208
Filter für den Wasserteil im Terrarium	211
Nitratfilter	214
Wodkafilter	217
Schwefelfilter	217
Filtersubstrate	217
Selbstbau von Filtern	219
Der Einsatz von Ozon in größeren Wasserteilen	224
Luftfeuchtigkeit in der Wohnung – Schimmel und richtiges Lüften	225
Messen, Steuern, Regeln	227
Kontrolle von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Helligkeit im Terrarium	227
Messen der Temperatur	227
Thermometertypen	230
Messen von Luftfeuchtigkeit	231
Messen von Helligkeit	232
Messen von UV-Licht	234
Steuern und Regulieren im Terrarium	236
Zeitschaltuhren	236
Regelung von Technik im Terrarium	239
Die optimale Terrarienregelung	245
Sparen bei der Terrarientechnik	246
Energie sparen im Terrarium	246
Kauf von gebrauchtem Zubehör	246
Elektrische Geräte	246
Leuchten	247
Sicherheit	248
Elektrische Sicherheit	248
Fehlerstromschutzschalter (RCD) – FI-Schalter	248
Feuermelder	250
Weitere Informationen	251
Literaturverzeichnis	252