

INHALT

A) Abstammung des Obstes	9
B) Betriebsformen im Obstbau	11
1. Der großkronige, landschaftsgestaltende Obstbaum	12
2. Integrierter Obstbau	15
3. Biologischer Obstbau	18
C) Produktionsbeeinflussende Faktoren im Obstbau	19
1. Mensch	19
2. Ökologische Faktoren	19
2.1 Boden	19
2.2 Klima	20
2.3 Lage	20
2.4 Biozönose	22
D) Die bedeutendsten Obstarten	23
1. Kernobst	24
1.1 Apfel	24
1.2 Birne	33
1.3 Asienbirne	34
1.4 Quitte	37
1.5 Mispel	39
1.6 Eberesche	39
1.7 Speierling	39
2. Steinobst	40
2.1 Kirsche	40
Süßkirsche	40
Sauerkirsche, Weichsel	44
2.2 Pflaume, Zwetschke, Ringlotte (Reneklode), Mirabelle	46
2.3 Pfirsich, Nektarine	51
2.4 Marille	55
3. Beerenobst	59
3.1 Ribisel	59
Rote Ribisel	59
Weiße Ribisel	61
Schwarze Ribisel	61
3.2 Josta	64
3.3 Stachelbeere	65

3.4	Himbeere	67
3.5	Brombeere	71
3.6	Erdbeere	74
3.7	Holunder	77
3.8	Kulturheidelbeere	78
4.	Schalenobst	80
4.1	Walnuß	80
4.2	Haselnuß	82
4.3	Edelkastanie	82
4.4	Mandel	84
E)	Aufbau und Entwicklung der Obstgehölze	85
1.	Die Organe der Obstgewächse und ihre Aufgaben	85
1.1	Wurzel	85
1.2	Sproß	86
1.3	Blatt	87
1.4	Blütenknospenbildung und Blüte	88
1.5	Befruchtung und Fruchtbildung	92
1.6	Fruchtwachstum und -entwicklung	93
F)	Die Nährstoffversorgung der Obstgehölze	96
1.	Hauptnährstoffe	98
1.1	Stickstoff (N)	98
1.2	Phosphor (P)	98
1.3	Kalium (K)	99
1.4	Kalzium (Ca)	99
1.5	Magnesium (Mg)	100
2.	Spurenelemente	100
2.1	Schwefel (S)	100
2.2	Bor (B)	100
2.3	Eisen (Fe)	101
2.4	Mangan (Mn)	101
2.5	Zink (Zn)	101
2.6	Kupfer (Cu) und Molybdän (Mb)	101
2.7	Natrium (Na) und Chlor (Cl)	101
3.	Düngerbedarf und Düngung	101
3.1	Bodenanalyse	102
3.2	Pflanzenanalyse	102
3.3	Handelsdünger	103
3.4	Organische Düngemittel	103
3.5	Arten der Düngung	104

G) Züchtung und Vermehrung	107
1. Züchtung	107
1.1 Auslesezüchtung	107
1.2 Kreuzungszüchtung	107
1.3 Mutationszüchtung	109
2. Vermehrung	109
2.1 Sämlingsunterlagen (generative Vermehrung)	110
2.2 Vegetativ vermehrte Unterlagen (autovegetative Vermehrung)	110
3. Vermehrung beim Beerenobst	112
3.1 Stockteilung	112
3.2 Ableger	113
3.3 Absenkvermehrung	113
3.4 Abrisse	113
3.5 Steckholzvermehrung	114
3.6 Grünstecklinge (Sprühnebelvermehrung)	114
3.7 Wurzelstückvermehrung	114
3.8 Ausläufer	114
4. Veredeln (xenovegetative Vermehrung)	115
4.1 Warum wird veredelt?	115
4.2 Veredlungsverwandtschaft	115
4.3 Veredlungswerkzeuge	116
4.4 Veredlungsmethoden	117
H) Pflanzung	121
1. Kronenformen	122
2. Pflanzsysteme	126
3. Berechnung des Pflanzgutbedarfs	129
4. Stützsyste	129
5. Zäune	129
6. Pflanzmaterial	131
7. Arten der Pflanzware (Bäume)	133
8. Pflanzarbeit	133
I) Besondere Pflegemaßnahmen	135
1. Ausdünnen	135
1.1 Ziele des Dünnens	135
1.2 Durchführung des Dünnens	136

2. Bewässerung	138
2.1 Ermittlung des Wasserbedarfes	139
2.2 Bewässerungstechnik	139
3. Entwässerung	141
4. Frostabwehr	141
4.1 Frostarten	141
4.2 Vorbeugende (indirekte) Maßnahmen	141
4.3 Möglichkeiten der Abwehr von Frühjahrsfrösten (direkte Maßnahmen)	142
5. Hagelabwehr	144
6. Vogelabwehr	144
J) Schnittmaßnahmen	146
1. Lebensstadien eines Obstbaumes	146
2. Wuchsgesetze	146
3. Warum wird ein Obstbaum geschnitten?	151
4. Wichtige Schnittbegriffe	152
5. Knospenarten	153
5.1 Nach der Stellung am Trieb	153
5.2 Nach dem Aufbau der Knospen	154
6. Triebe, Zweige, Äste	154
6.1 Kernobst	155
6.2 Steinobst	156
7. Schnittführung	158
7.1 Schnittführung bei schwachen Ästen	158
7.2 Schnittführung bei starken Ästen	159
8. Schnittermine	159
8.1 Winterschnitt	159
8.2 Sommerschnitt	160
9. Schnittarten	160
9.1 Erziehungschnitt (Kronenaufbau, Kronenformierung)	160
9.2 Erhaltungs- oder Instandhaltungsschnitt	161
9.3 Erneuerungs- oder Verjüngungschnitt	161
9.4 Fruchtholzerneuerungsschnitt	161
9.5 Formieren	161
9.6 Zapfenschnitt	163

K) Pflanzenschutz	164
1. Begriffserklärung	164
2. Toxikologie	166
3. Spritztechnik	166
4. Aufwandsmengenberechnung	167
5. Die wichtigsten Pflanzenschutzmittel im Obstbau	167
5.1 Fungizide	168
5.2 Insektizide	169
5.3 Akarizide	170
6. Nebenwirkungen der erwähnten Mittel	172
7. Anwendungsvorschriften der erwähnten Produkte	174
8. Krankheiten und Schädlinge am Kernobst	175
8.1 Pilzliche Schaderreger	175
8.2 Tierische Schaderreger	178
9. Krankheiten und Schädlinge am Steinobst	182
9.1 Pilzliche Schaderreger	182
9.2 Tierische Schaderreger	183
10. Krankheiten und Schädlinge am Beerenobst	185
10.1 Pilzliche Schaderreger	185
10.2 Tierische Schaderreger	187
11. Nützlinge im Obstbau	188
L) Ernte	191
1. Erntekriterien	191
2. Optimaler Pflückreifetermin	191
3. Fruchtqualität	193
4. Ernteverfahren	194
M) Lagerung	198
1. Lagerfaktoren	198
2. Lagerungsverfahren	198
2.1 Normallagerung	198
2.2 Kühllager	199
2.3 CA-Lager	199

3. Lagerkrankheiten	201
3.1 Glasigkeit	201
3.2 Fleischbräune	201
3.3 Stippigkeit	202
3.4 Schalenbräune	202
3.5 Jonathan-Spot	202
3.6 Lentizellenfleckkrankheit	202
N) Der Markt	203
1. Formen der Obstvermarktung	203
1.1 Direktvermarktung	203
1.2 Gemeinsame Vermarktung über einen Vermarktungsbetrieb – Angebotskonzentration	204
2. Sortierung	204
3. Verpackung	206
4. Marketing	207
O) Obstverarbeitung	208
1. Fruchtsaft	209
2. Obstwein (Obstmost)	216
3. Österreichische Qualitätsbrände	218
Literaturverzeichnis	223