

INHALT

1. Einführung: Was ist biologische Landwirtschaft?	12	2.3.2 Einsatz mechanischer Bodenbearbeitungsgeräte	67
1.1 Ziele und Grundsätze im Bio-Landbau	12	2.3.3 Einsatz von Pilzen, Bakterien und Viren	69
1.2 Nachhaltigkeit und Bio-Landbau	15	2.3.4 Einsatz von Nematoden und Insekten	69
1.3 Wurzeln der biologischen Landwirtschaft	16	2.3.5 Einsatz von physikalischen Methoden	70
1.3.1 Geschichte der biologischen Landwirtschaft	16	2.3.6 Einsatz natürlicher Gifte und Wirkstoffe	70
1.3.2 Entwicklung der biologischen Landwirtschaft in Österreich	18	2.3.7 Direkte Eingriffe	71
1.3.3 Biologische Landwirtschaft weltweit	19	2.4 Bedeutung von Pflanzenzucht und Sortenwahl	72
1.4 Methoden des Bio-Landbaus in Österreich	19	2.4.1 Biologische Pflanzenzüchtung	72
1.4.1 Organisch-biologische Methode	19	2.4.2 Sortenwahl und Saatgutbeschaffenheit	72
1.4.2 Grundsätze des organisch-biologischen Landbaus	20	2.5 Biologischer Ackerbau	73
1.4.3 Biologisch-dynamische Methode	20	2.5.1 Gesunde Pflanzen als Grundlage für gesunde Tiere	74
1.5 Gesetzliche Anforderungen an die biologische Landwirtschaft	28	2.5.2 Fruchtfolgeplanung am Bio-Betrieb	74
1.5.1 EU-Verordnungen über die biologische Landwirtschaft	29	2.5.3 Gründüngung und Untersaaten	75
1.5.2 Staatliche Regelungen	29	2.5.4 Getreide	78
1.5.3 Private Bio-Richtlinien und Labels	29	2.5.5 Mais	89
1.5.4 Blick über den Tellerrand: weltweite Richtlinien	30	2.5.6 Kartoffel	91
1.6 Bio-Kontrolle	30	2.5.7 Ölfrüchte (Sonnenblumen, Ölkürbis, Öllein)	92
1.6.1 Organisation der Kontrolle: Bio-Kontrollstellen	30	2.5.8 Körnerleguminosen (Soja, Ackerbohne, Erbse, Lupine)	95
1.6.2 Das Audit der Bio-Kontrollstelle: So läuft die Kontrolle ab	31	2.5.9 Feldfutterbau	102
1.6.3 Sanktionen	31	2.5.10 Mischkultur	103
1.6.4 Weitere Kontrollen	32	2.5.11 Nischenkulturen	104
1.7 Wissen angewandt – Bio-Kontrolle und rechtliche Grundlagen	33	2.6 Biologischer Futterbau	105
2. Pflanzenbau	34	2.6.1 Bedeutung des (Bio-)Grünlands	105
2.1 Gesunder Boden als Grundlage für gesunde Pflanzen	35	2.6.2 Nutzungsformen im Grünland	105
2.1.1 Boden – Funktionen, Entstehung, Bestandteile, Bodentypen und Bodenarten	35	2.6.3 Einflussfaktoren auf den Ertrag im Grünland	106
2.1.2 Aufbau und Pflege der Bodenfruchtbarkeit	47	2.6.4 Standortgerechte und abgestufte Grünlandnutzung	106
2.1.3 Bodenuntersuchungen: Bewertung des Bodens in der Praxis	53	2.6.5 Der Pflanzenbestand	108
2.2 Stärkung der Pflanzengesundheit	65	2.6.6 Düngung im Grünland: das Bodenleben füttern	110
2.2.1 Stressbelastung – Was bedeutet das für die Pflanze?	65	2.6.7 Wirtschaftsdüngeraufbereitung: Kompostierung (nach Bio-Austria, 2008)	111
2.2.2 Stärkung der Abwehrkräfte der Pflanzen	66	2.6.8 Nutzungen	112
2.3 Direkte Regulierung von Organismen	67	2.6.9 Pflege und Beikrautregulierung	114
2.3.1 Pflanzenschutzpyramide	67	2.7 Wissen angewandt – Bodenbeurteilung	117
3. Biologische Tierhaltung	119		
3.1 Bedeutung der Nutztiere in der biologischen Landwirtschaft	119		
3.1.1 Wozu Tiere am Bio-Betrieb?	120		
3.1.2 Anforderungen an die biologische Tierhaltung	121		
3.2 Biologische Rinderhaltung	124		

3.2.1 Biologische Rinderzucht	125	4.2.1 Fördernde Faktoren für den Kauf von Bio-Produkten	191
3.2.2 Biologische Rinderhaltung	130	4.2.2 Hemmende Faktoren für den Kauf von Bio-Produkten	191
3.2.3 Biologische Rinderfütterung	136	4.2.3 Herausforderungen für die Vermarktung von Bio-Produkten	192
3.3 Biologische Schweinehaltung	141	4.3 Produktkennzeichnung: So erkennt man ein Bio-Produkt	192
3.3.1 Zuchtsauen und Ferkel	141	4.3.1 Bezeichnung	192
3.3.2 Mastschweine	150	4.3.2 Codenummer der Kontrollstelle	192
3.4 Biologische Geflügelhaltung	154	4.3.3 EU-Bio-Logo und Herkunft der Ausgangsstoffe	193
3.4.1 Biologische Geflügelzucht	154	4.3.4 Weitere Logos und Gütesiegel	193
3.4.2 Biologische Geflügelhaltung	154	4.4 Absatzwege für Bio-Produkte	193
3.4.3 Biologische Geflügelfütterung	157	4.5 Möglichkeiten und Grenzen der Direktvermarktung	195
3.5 Biologische Haltung von Kleinwiederkäuern	159	4.6 Wissen angewandt – Vermarktung von Bio-Produkten	196
3.5.1 Warum werden Schafe und Ziegen am Bio-Betrieb gehalten?	159		
3.5.2 Verhalten von Kleinwiederkäuern	160		
3.5.3 Schaf- und Ziegenställe im Bio-Landbau	167		
3.5.4 Bestimmungen der EU-Bio-Verordnung, Nationale Leitlinie, Bio-Austria-Richtlinie, Bundesstierschutzgesetz	172		
3.6 Biologische Bienenhaltung	175	5. Wertschöpfung am Bio-Betrieb: Diversifizierung in der Land- und Forstwirtschaft	197
3.6.1 Was versteht man unter Bio-Imkerei?	175	5.1 Diversifizierung	197
3.6.2 Grundsätze der biologischen Bienenhaltung	176	5.2 Diversifizierung mittels Agrotourismus: Urlaub am Bauernhof	199
3.6.3 Verhalten und Ansprüche der Bienen: Was machen sie? Was wollen sie?	177	5.3 Green Care am Bio-Betrieb	201
3.6.4 Die Beziehung zwischen Mensch und Bienen	178	5.4 Wissen angewandt – Diversifizierung am Bio-Betrieb	203
3.7 Naturgemäße Tierbehandlung am Bio-Betrieb	178		
3.7.1 Antibiotikaeinsatz in der biologischen Landwirtschaft	179	6. Betriebswirtschaft	204
3.7.2 Wie kann der Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung gesenkt werden?	180	6.1 Informationsquelle Grüner Bericht	204
3.7.3 Alternativmedizin: Therapieformen, Vorteile und Einsatzgrenzen	180	6.1.1 Entstehung und Erstellung des Grünen Berichts	204
3.8 Wissen angewandt – Tierhaltung am Bio-Betrieb	182	6.1.2 Biologische Landwirtschaft im Grünen Bericht	208
4. Agrarwirtschaft: Vermarktung von Bio-Produkten	189	6.2 Zahlen, Daten, Fakten: Leistungs-Kostenrechnung in der Landwirtschaft	209
4.1 Einkauf von Bio-Lebensmitteln in Österreich	189	6.2.1 Leistungs-Kostenrechnung: Was ist das genau und wozu braucht man sie?	209
4.1.1 Struktur und Entwicklung des Bio-Marktes in Österreich	189	6.2.2 Wo liegen die Unterschiede zwischen Finanzbuchhaltung und Kosten- und Leistungsrechnung?	210
4.1.2 Wer kauft Bio-Produkte in Österreich?	190	6.2.3 Systeme der Leistungs-Kostenrechnung	211
4.2 Konsumtrends: Einflüsse auf die Entwicklung der Bio-Nachfrage	191	6.3 Teilkostenrechnung: Deckungsbeiträge am Bio-Betrieb	211
		6.3.1 Deckungsbeitrag: Was ist das und wozu braucht man ihn?	211

6.3.2 Unterschiede bei der Berechnung von Deckungsbeiträgen am Bio-Betrieb im Vergleich zu konventionellen Betrieben	213
6.3.3 Deckungsbeiträge online berechnen: Nutzung des AWI IDB als Internet-Tool	214
6.4 Wissen angewandt – Betriebswirtschaft und Bio	216
7. Konventionell zu Bio: So funktioniert eine gelungene Umstellung	217
7.1 Planung der Umstellung: Schritt für Schritt zum Bio-Betrieb	217
7.1.1 Schritt 1: persönliche Voraussetzungen abklären	217
7.1.2 Schritt 2: betriebliche Voraussetzungen prüfen	218
7.1.3 Schritt 3: Wissen über die biologische Landwirtschaft sammeln	218
7.1.4 Schritt 4: Beratung einbeziehen	219
7.1.5 Schritt 5: Mitgliedschaft bei einem Verband, ja oder nein?	220
7.1.6 Schritt 6: Über Förderung informieren und rechtzeitig beantragen	220
7.1.7 Schritt 8: Kontrollvertrag abschließen	220
7.1.8 Schritt 9: Kontrollen	221
7.2 Die Umstellung: Ab wann sind meine Produkte biologisch?	221
7.2.1 Überblick Umstellungsfristen in der pflanzlichen Produktion	221
7.2.2 Überblick Umstellungsfristen in der Tierhaltung	222
7.2.3 Umstellungsfahrplan für verschiedene Betriebsformen	225
7.3 Mögliche Schwierigkeiten und Lösungsansätze	226
7.4 Wissen angewandt – Umstellung von Konventionell zu Bio	229
8. Betriebsentwicklung	230
8.1 Resilienz am Bio-Betrieb	230
8.2 Vision	231
8.3 Die Vision konkretisieren: Strategie und Ziele ableiten	231
8.3.1 Strategie	231
8.3.2 Ziele	232
8.4 Maßnahmenplan	233
9. Literatur	235
1. Einführung: Was ist Biologische Landwirtschaft?	235
2. Pflanzenbau	235
3. Biologische Tierhaltung	236
4. Agrarwirtschaft: Vermarktung von Bio-Produkten	237
5. Wertschöpfung am Bio-Betrieb: Diversifizierung in der Land- und Forstwirtschaft	237
6. Betriebswirtschaft	237
7. Konventionell zu Bio: So funktioniert eine gelungene Umstellung	238
8. Betriebsentwicklung	238