

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Autors	5
Geleitwort des Bearbeiters	7
Einführung	13
<b>1 Die modernen landwirtschaftlichen Produktionsmethoden und ihre Auswirkungen</b>	<b>15</b>
1.1 Was ist biologische Qualität?	15
1.1.1 Der Qualitätsbegriff bei Lebensmitteln	15
1.1.2 Merkmale für die biologische Qualität	17
1.2 Die Wirkung von Pflanzenschutzmitteln auf die Qualität der Nahrungsmittel und die Gesundheit des Menschen	20
1.2.1 Pflanzenschutzmittelrückstände in Lebensmitteln und in unserem Körper	20
1.2.2 Die Wirkung der Pflanzenschutzmittel auf die Zusammensetzung der Lebensmittel	26
1.2.3 Die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit	27
1.3 Der Einfluß der Düngemittel auf die Nahrungsqualität und auf die Gesundheit des Menschen	35
1.3.1 Die Wirkung der Stickstoffdünger	35
1.3.2 Die Wirkung der übrigen Düngemittel auf die Zusammensetzung und die biologische Qualität der Nahrung	45
1.3.3 Folgen für die Gesundheit des Menschen	47
1.4 Weitere Gesichtspunkte zum Einfluß der modernen Landwirtschaft auf die biologische Qualität	56
1.4.1 Die Sortenauslese	56
1.4.2 Methoden der Tierhaltung und die biologische Qualität tierischer Produkte	59
1.4.3 Der Grund des Übels: Pflanzen und Tiere sind zu Produktionsmaschinen geworden	62
1.5 Landwirtschaft und Umwelt	64
1.5.1 Die Veränderung der Böden	65
1.5.2 Die Flurbereinigung ist oft antiökologisch	66
1.5.3 Umweltbelastung	67

1.6	Eine Landwirtschaft, die Energie und Rohstoffe vergeudet . . . . .	68
1.6.1	Die zunehmend schlechtere Energiebilanz der landwirtschaftlichen Produktion . . . . .	68
1.6.2	Die Düngemittel haben einen der größten Anteile im Energiever- brauch . . . . .	70
1.6.3	Die Energiebilanz ist je nach Art der Produktion und der Produktions- weise unterschiedlich . . . . .	71
1.6.4	Unsere Eßgewohnheiten verschlechtern zusätzlich die schlechte Ener- giebilanz der landwirtschaftlichen Produktion . . . . .	73
1.6.5	Die Erschöpfung der Rohstoffvorräte . . . . .	76
<b>2</b>	<b>Die wissenschaftlichen Grundlagen des organisch-biologischen Landbaus . . . . .</b>	<b>77</b>
2.1	Landbau, eine biologische Wissenschaft . . . . .	77
2.1.1	Erinnerung an einige Selbstverständlichkeiten . . . . .	77
2.1.2	Der Boden, lebendige Umgebung und Nahrungsquelle für die Pflan- zen . . . . .	78
2.1.3	Die Pflanze und ihr Lebensraum . . . . .	78
2.1.4	Das Tier, ein lebendes Wesen . . . . .	80
2.2	Bodenleben, Humus und Fruchtbarkeit . . . . .	81
2.2.1	Überblick über Fauna und Flora des Bodens . . . . .	81
2.2.2	Einige besonders wichtige Aspekte des Bodenlebens . . . . .	82
2.2.3	Der Humus, ein wesentlicher Faktor für die Fruchtbarkeit . . . . .	91
2.2.4	Einwirkung von Chemikalien auf das Bodenleben . . . . .	94
2.3	Pflanzenernährung und wissenschaftliche Grundlagen der Düngung . .	97
2.3.1	Die Nahrungsbedürfnisse der Pflanzen . . . . .	97
2.3.2	Die Mikroorganismen des Bodens und der Humus – Nahrungslieferan- ten für die Pflanzen . . . . .	102
2.3.3	Die Ernährung der Pflanzen mit Stickstoff . . . . .	103
2.3.4	Die Ernährung der Pflanzen mit anderen Mineralstoffen . . . . .	107
2.4	Die Ursachen des Parasitismus . . . . .	113
2.4.1	Einige Beobachtungen . . . . .	113
2.4.2	Eine Vielfalt von Vorgängen spielt sich ab . . . . .	116
2.5	Einige verkannte Faktoren für das Pflanzenwachstum . . . . .	125
2.5.1	Mischkulturen . . . . .	125
2.5.2	Der Einfluß des Mondes . . . . .	126
2.5.3	Einige unerklärbare Vorgänge . . . . .	128
2.6	Methoden der Tierhaltung und Gesundheit der Tiere . . . . .	136
2.6.1	Der Gesundheitszustand der Tiere in Intensiv- und Massentierhaltung	136
2.6.2	Unausgewogenheit des Futters . . . . .	138
2.6.3	Züchtung . . . . .	144
2.6.4	Haltung . . . . .	145

<b>3</b>	<b>Der organisch-biologische Landbau in der Praxis. Arbeitsweisen und Ergebnisse</b> . . . . .	147
3.1	Düngung . . . . .	147
3.1.1	Organische Düngung . . . . .	147
3.1.2	Mineralstoffgaben als Ergänzung zur organischen Düngung . . . . .	158
3.1.3	Die Düngung der wichtigsten Kulturen . . . . .	167
3.2	Bodenbearbeitung . . . . .	172
3.2.1	Lockerung des Ackerbodens . . . . .	173
3.2.2	Unterbodenlockerung . . . . .	177
3.2.3	Oberflächenbearbeitung . . . . .	178
3.2.4	Bodenbearbeitung durch Bodenlebewesen und Pflanzen . . . . .	180
3.3	Weitere wichtige Maßnahmen im Pflanzenbau . . . . .	181
3.3.1	Die Fruchtfolge . . . . .	181
3.3.2	Unkrautbekämpfung . . . . .	182
3.3.3	Schädlingsbekämpfung . . . . .	183
3.3.4	Verschiedene Richtungen im biologischen Landbau . . . . .	185
3.4	Grundlagen der Tierhaltung . . . . .	189
3.4.1	Produktion von hochwertigem Grünfutter . . . . .	189
3.4.2	Tiernahrung . . . . .	190
3.4.3	Die Haltung der Herde . . . . .	191
3.4.4	Wahl der Rasse, Selektion und Fortpflanzung . . . . .	191
3.4.5	Gesundheit der Tiere . . . . .	192
3.5	Die Umstellung auf organisch-biologischen Landbau . . . . .	192
3.5.1	Bodenverbesserung, der Schlüssel zum Erfolg . . . . .	192
3.5.2	Die Entscheidung für eine bestimmte Produktion . . . . .	194
3.5.3	Die Stufen und die Dauer der Betriebsumstellung . . . . .	195
3.5.4	Einige ergänzende Ratschläge für eine Betriebsumstellung ohne Ertragsrückgänge . . . . .	195
3.6	Qualitative und quantitative Ergebnisse . . . . .	196
3.6.1	Die Erträge im organisch-biologischen Landbau . . . . .	196
3.6.2	Rentabilität der Betriebe . . . . .	199
3.6.3	Die Qualität der Erzeugnisse . . . . .	203
3.6.4	Der Verbrauch von Energie und Rohstoffen . . . . .	210
3.7	Der organische Landbau in Frankreich und in der Welt . . . . .	212
3.7.1	Die Struktur des organisch-biologischen Landbaus in Frankreich . . . . .	212
3.7.2	Organischer Landbau im Ausland . . . . .	214
<b>4</b>	<b>Organisch-biologischer Landbau – eine neue Methode für eine neue Gesellschaft</b> . . . . .	216
4.1	Der organisch-biologische Landbau und die dritte Welt . . . . .	216
4.1.1	Die üblichen Lösungsvorschläge zur Deckung des Nahrungsbedarfs der Menschheit . . . . .	216

4.1.2	Der organisch-biologische Landbau kann den Hunger besiegen . . . . .	222
4.2	Landwirtschaft und Ernährung . . . . .	225
4.2.1	Der Wert der Nahrungsmittel muß vom Augenblick der Erzeugung bis zum Verzehr erhalten bleiben . . . . .	225
4.2.2	Welche Nahrungsmittel soll man essen, in welcher Form und in welcher Menge? . . . . .	228
4.3	Landbau ohne Gewalt . . . . .	230
4.3.1	Der Beruf des Landwirts . . . . .	230
4.3.2	Der Landwirt und seine Einstellung zum Lebewesen . . . . .	235
4.3.3	Der organisch-biologische Landbau – neue Methode oder neue Geisteshaltung? . . . . .	237
	Schlußbetrachtung . . . . .	238
	Literaturverzeichnis . . . . .	239
	Anschriften . . . . .	242
	Sachregister . . . . .	246