

Bernhard Freyer
(Hrsg.)

Ökologischer Landbau

Grundlagen, Wissensstand und Herausforderungen

mit Beiträgen von Paul Axmann, Theresa Bernhardt, Herwart Böhm, Christopher Brock, Christian Bruns, Nicolaas Busscher, Thomas van Elsen, Valentin Fiala, Michael Fürnkranz, Bernhard Freyer, Jürgen K. Friedel, Jürgen Fritz, Uwe Geier, Hannes Gottschlich, Rüdiger Graß, Ramona Greiner, Pera Herold, Felix Herzog, Bernd Horneburg, Rainer Georg Jörgensen, Johannes Kahl, Maximilian Kainz, Milena Klimek, Wilhelm Knaus, Ulrich Köpke, Christine Leeb, Paul Mäder, Jochen Mayer, Marie von Meyer-Höfer, Kurt Möller, Sina Nitzko, Benjamin Nölting, Bernadette Oehen, Michael Olbrich-Majer, Hans Marten Paulsen, Lukas Pfiffner, Angelika Ploeger, Hans Jürgen Reents, Jörn Sanders, Martina Schäfer, Markus Schermer, Otto Schmid, Achim Spiller, Walter Starz, Matthias Stolze, Sandra Szin, Christian R. Vogl, Franco P. Weibel, Birgit Wilhelm, Helga Willer, Christoph Winckler, Sabine Zikeli, Werner Zollitsch

Haupt Verlag

Inhaltsverzeichnis

Zum Geleit	11
<i>Prof. Dr. Hartmut Vogtmann</i>	
Vorwort	13
<i>Bernhard Freyer</i>	
Dank	14
 I Einführung	
1 Hintergrund	16
<i>Bernhard Freyer</i>	
 II Grundlagen	
1 Geschichte	
<i>Helga Willer, Otto Schmid</i>	
1.1 Anfänge und erste Entwicklungsphase	22
1.2 Zweite Entwicklungsphase	24
1.3 Dritte Entwicklungsphase	28
1.4 Herausforderungen und Perspektiven – Welche Dokumentation brauchen wir?	36
2 Ethik im Ökologischen Landbau – Grundlagen und Diskurse	
<i>Bernhard Freyer, Milena Klimek, Valentin Fiala</i>	
2.1 Grundlagen und Systemansatz	44
2.2 Wissensstand und Kontroversen	51
2.3 Herausforderungen und Perspektiven	68
3 Systemtheoretische Grundlagen	
<i>Valentin Fiala, Bernhard Freyer</i>	
3.1 Grundlagen und Systemansatz	80
3.2 Wissensstand und Kontroversen	85
3.3 Herausforderungen und Perspektiven	95
4 Biologisch-dynamische Landwirtschaft	
<i>Uwe Geier, Jürgen Fritz, Ramona Greiner, Michael Olbrich-Majer</i>	
4.1 Grundlagen und Systemansatz	101
4.2 Wissensstand und Kontroversen	106
4.3 Herausforderungen und Perspektiven	115

5 Regelungsmechanismen

Christian R. Vogl, Paul Axmann

5.1 Grundlagen und Systemansatz	124
5.2 Wissensstand und Kontroversen	132
5.3 Herausforderungen und Perspektiven	140

III Transformationsprozesse

1 Umstellung landwirtschaftlicher Betriebe

Bernhard Freyer

1.1 Grundlagen und Systemansatz	148
1.2 Wissensstand und Kontroversen	150
1.3 Herausforderungen und Perspektiven	171

2 Ernährungssicherung

Bernhard Freyer

2.1 Grundlagen und Systemansatz	183
2.2 Wissensstand und Kontroversen	184
2.3 Herausforderungen und Perspektiven	188

3 Soziale Landwirtschaft

Thomas van Elsen

3.1 Grundlagen und Systemansatz	192
3.2 Wissensstand und Kontroversen	195
3.3 Herausforderungen und Perspektiven	202

4 Regionale Entwicklung

Martina Schäfer, Benjamin Nölting, Markus Schermer

4.1 Grundlagen und Systemansatz	205
4.2 Wissensstand und Kontroversen	207

5 Vollumstellung auf Ökologischen Landbau

Bernhard Freyer

5.1 Grundlagen und Systemansatz	218
5.2 Wissensstand und Kontroversen	220
5.3 Herausforderungen und Perspektiven	233

IV Sozioökonomische Perspektiven

1 Betriebswirtschaft

Matthias Stolze

1.1 Grundlagen und Systemansatz	242
---------------------------------	-----

1.2	Wissensstand und Kontroversen	243
1.3	Herausforderungen und Perspektiven	257
2	Markt	
	<i>Achim Spiller, Marie von Meyer-Höfer, Theresa Bernhardt, Sina Nitzko</i>	
2.1	Grundlagen und Systemansatz	262
2.2	Wissensstand und Kontroversen	265
2.3	Herausforderungen und Perspektiven	273
3	Agrarpolitik	
	<i>Jörn Sanders</i>	
3.1	Grundlagen und Systemansatz	279
3.2	Wissensstand und Kontroversen	281
3.3	Herausforderungen und Perspektiven	289
V	Bodenhaushalt	
1	Bodenfruchtbarkeit	
	<i>Rainer Georg Jörgensen</i>	
1.1	Grundlagen und Systemansatz	298
1.2	Wissensstand und Kontroversen	301
1.3	Herausforderungen und Perspektiven	307
2	Organische Bodensubstanz in Ackerbausystemen	
	<i>Christopher Brock</i>	
2.1	Grundlagen und Systemansatz	317
2.2	Wissensstand und Kontroversen	318
2.3	Herausforderungen und Perspektiven	328
VI	Pflanzenbauliche Systeme	
1	Fruchtfolgen	
	<i>Hans Marten Paulsen, Herwart Böhm, Bernhard Freyer</i>	
1.1	Grundlagen und Systemansatz	336
1.2	Wissensstand und Kontroversen	338
1.3	Herausforderungen und Perspektiven	354
2	Gemüsebau	
	<i>Sabine Zikeli, Hannes Gottschlich, Michael Fürnkranz, Sandra Szin</i>	
2.1	Grundlagen und Systemansatz	367
2.2	Wissensstand und Kontroversen	369
2.3	Herausforderungen und Perspektiven	381

3 Agroforstsysteme*Felix Herzog, Bernadette Oehen, Franco P. Weibel*

3.1 Grundlagen und Systemansatz	392
3.2 Wissensstand und Kontroversen	395
3.3 Herausforderungen und Perspektiven	402

4 Ökologische Pflanzenzüchtung*Bernd Horneburg*

4.1 Grundlagen und Systemansatz	406
4.2 Wissensstand und Kontroversen	409
4.3 Herausforderungen und Perspektiven	415

5 Langzeitversuche – Eine Analyse der Ertragsentwicklung*Jochen Mayer und Paul Mäder*

5.1 Grundlagen und Systemansatz	421
5.2 Wissensstand und Kontroversen	423
5.3 Herausforderungen und Perspektiven	439

VII Acker- und pflanzenbauliche Verfahren**1 Bodenbearbeitung***Hans-Jürgen Reents, Maximilian Kainz*

1.1 Grundlagen und Systemansatz	446
1.2 Wissensstand und Kontroversen	451
1.3 Herausforderungen und Perspektiven	461

2 Pflanzenernährung und Düngung*Kurt Möller, Jürgen Kurt Friedel*

2.1 Grundlagen und Systemansatz	467
2.2 Wissensstand und Kontroversen	469
2.3 Herausforderungen und Perspektiven	477

3 Funktionen und Regulierung von Ackerwildkräutern*Birgit Wilhelm*

3.1 Grundlagen und Systemansatz	486
3.2 Wissensstand und Kontroversen	488
3.3 Herausforderungen und Perspektiven	497

4 Pflanzengesundheit und Pflanzenschutz*Christian Bruns*

4.1 Grundlagen und Systemansatz	502
4.2 Wissensstand und Kontroversen	504
4.3 Herausforderungen und Perspektiven	515

VIII Dauergrünland und Nutztiere

1 Grünlandbewirtschaftung

Walter Starz

1.1 Grundlagen und Systemansatz	525
1.2 Wissensstand und Kontroversen	526
1.3 Herausforderungen und Perspektiven	535

2 Tierwohl

Christoph Winckler, Christine Leeb

2.1 Grundlagen und Systemansatz	543
2.2 Wissensstand und Kontroversen	544
2.3 Herausforderungen und Perspektiven	549

3 Fütterungsstrategien

Wilhelm Knaus, Werner Zollitsch

3.1 Grundlagen und Systemansatz	555
3.2 Wissensstand und Kontroversen	557
3.3 Herausforderungen und Perspektiven	564

4 Tierzüchtung

Pera Herold

4.1 Grundlagen und Systemansatz	567
4.2 Wissensstand und Kontroversen	568
4.3 Herausforderungen und Perspektiven	578

IX Integrative Perspektiven

1 Ressourcenschutz und ökologische Leistungen

Ulrich Köpke

1.1 Grundlagen und Systemansatz	590
1.2 Wissensstand und Kontroversen	593
1.3 Herausforderungen und Perspektiven	603

2 Agrarökologie und Biodiversität

Felix Herzog, Lukas Pfiffner

2.1 Grundlagen und Systemansatz	613
2.2 Wissensstand und Kontroversen	615
2.3 Herausforderungen und Perspektiven	622

3 Bioenergie

Rüdiger Grass

3.1 Grundlagen und Systemansatz	626
---------------------------------	-----

3.2	Wissensstand und Kontroversen	629
3.3	Herausforderungen und Perspektiven	635

4 Lebensmittelqualität

Johannes Kahl, Nicolaas Busscher, Angelika Ploeger

4.1	Grundlagen und Systemansatz	640
4.2	Wissensstand und Kontroversen	643
4.3	Herausforderungen und Perspektiven	646

X Konturen der Forschung im Ökologischen Landbau

1 Konturen der Forschung zum Ökologischen Landbau

Bernhard Freyer

1.1	Einführende Überlegungen	652
1.2	Studien zum Stand und Perspektiven des Ökologischen Landbaus	653
1.3	Charakteristika der Forschung zum Ökologischen Landbau	663
1.4	Synthese	682

Die Autoren	694
--------------------	-----

Die Gutachter	707
----------------------	-----

Stichwortregister	708
--------------------------	-----

Das ausführliche Inhaltsverzeichnis finden Sie auf www.utb-shop.de (Zugang auch mit dem QR-Code auf der Umschlagrückseite).