

# Entwicklung Biolandbau

## Foliensammlung



# Entwicklung Biolandbau

## Links

Film «Zwischen Zorn und Zärtlichkeit» (Entstehung Biolandbau CH)

Film «Die FiBL-Chronik»

Wie ist der ökologische Landbau entstanden? (BÖLW)

Geschichte des ökol. Landbaus im deutschspr. Raum (Vogt 2000)

Geschichte der Bio Suisse

Bio-Pioniere mit Mut und Weitsicht (Coop Naturaplan)

Bio 3.0 - mit Bio zu einer modernen nachhaltigen Landwirtschaft

Best Practice Guideline for Agriculture and Value Chains (IFOAM)

# Entstehungskontext des Biolandbaus im 19./20. Jahrhundert

## Hohes Bevölkerungswachstum durch Industrialisierung

- › Wissen über Prozesse im Boden und über Nährstoffkreisläufe gering
- › Suche nach technischen und wissenschaftlichen Lösungen zur Steigerung der landwirtschaftlichen Produktivität

## Erfindungen zur Steigerung der Nahrungsmittelproduktion

- › 1828 Carl Sprengel: Minimumgesetz (knappster Nährstoff limitiert Wachstum)
- › 1849 Justus von Liebig: Mineralstofftheorie, Erfinder von künstlichem Phosphatdünger, Babynahrung, Backpulver, Fleischextrakt
- › 1910 Haber-Bosch-Verfahren: synthetische Stickstoffherstellung

## Landwirtschaft im Wandel

- › Industrialisierung, Motorisierung der Betriebe
- › Pflanzenzucht, Kunstdünger, Wachstumsregler und Pestizide

# Entstehungskontext des Biolandbaus

## 1920-1950

### Biolandbau als Antwort auf Krisen

- › Grosse Wirtschaftskrise der 1930er Jahre
- › Ökonomischer Zwang zur Produktivitätssteigerung
- › Verschuldung, Abhängigkeit
- › Ökologische Krise

### Lebensreformbewegung («zurück zur Natur»)

- › für Aussteigerinnen, Visionäre und rebellische Bauern

Von Bio-Pionieren entwickeltes Landbausystem gilt bis heute als Leitbild für eine nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft

- › Zusammenschluss in Organisationen
- › wissenschaftliche Erkenntnisse und Praxiserfahrungen als Basis
- › Markt orientiert sich an Konsumentenbedürfnis
- › umweltschonend und tiergerecht

# Pioniere in der Geschichte des Biolandbaus

Dr. Rudolf Steiner \*1861; †1925

## Besondere Leistungen

- › Gründer des biologischen-dynamischen Landbaus
- › Gründer der Anthroposophie



## Leben und Werk

- › Studium in Wien: Mathematik, Naturwissenschaft (Lehrveranstaltungen in Literatur, Philosophie und Geschichte)
- › Promotion zum Doktor der Philosophie an der Universität Rostock
- › Herausgeber der naturwissenschaftlichen Schriften J. W. von Goethes
- › Aufbau der Anthroposophie: Vortragsreisen in Berlin und ganz Europa zu Pädagogik, Kunst, Medizin, Theologie, Landwirtschaft (>5000 Vorträge)
- › Beginn der Waldorf-Schulbewegung in Stuttgart (CH: Steinerschule)
- › Vortragsreihe für Landwirte: «Geisteswissenschaftliche Grundlagen zum Gedeihen der Landwirtschaft» (1924)
- › Gründung der Anthroposophischen Gesellschaft

# Pioniere in der Geschichte des Biolandbaus

Mina Hofstetter \*1883; †1963

## Besondere Leistungen

- › Landw. Experimente auf ihrem viehlosen Betrieb
- › Publikationen, Vorträge, Kurse (Lebensreformbewegung)
- › Lehrstätte für biologischen Landbau auf ihrem Hof



## Ihre Kerngedanken waren

- › Gesunde Nahrung aus gesundem Boden
- › Mehr Qualität statt Quantität
- › Nur oberflächliche Bodenbearbeitung (da Boden lebendiger Organismus)
- › Bodenbedeckung so oft als möglich
- › Kompost ist der ideale Dünger
- › Steinmehl ist ein wertvoller Bodenverbesserer
- › Gründüngung an Stelle von Brache

# Pioniere in der Geschichte des Biolandbaus

Dr. Hans Müller \*1891; †1988, Maria Müller \*1899; †1969

## Besondere Leistungen

- › Gründerpaar des organisch-biologischen Landbaus als eigene Richtung (zusammen mit Hans Peter Rusch)
- › Eröffnung Hausmutterschule und Bildungsstätte «Möschberg» BE



## Hans Müller

- › Gründung ‚Bund abstinenter Bauern und Bäuerinnen‘ (Engagement für alkoholfreie Obstverwertung)
- › Aktiver Agrarpolitiker im Nationalrat
- › Gründung ‚Schweizerische Zentralstelle für Jugend-, Kultur- und Fürsorgearbeit‘
- › Gründung ‚Anbau- und Verwertungsgenossenschaft AVG‘ (1946) (heute: BioGROUPE ag/sa)

## Maria Müller

- › Aufarbeitung der Literatur org. Landbaus und der Landbauwissenschaften
- › Leitung Hausmutterschule und Bildungsstätte «Möschberg»

# Etappen in der Entwicklung des Biolandbaus

## 1950-2000 Marktwirtschaftliche Organisationen

- 1946 Gründung AVG (heute: AV-AG)
- 1947 Gründung SGBL (heute: Bioterra)
- 1954 Eintragung Schutzmarke «Demeter»
- 1972 Gründung Biofarm
- 1981 Gründung VSBLO (heute: BIO SUISSE)  
Eintragung Schutzmarke «Knospe»

Vermarktung von Bioprodukten entwickelte sich erst nach gesetzlichen Schutz der Kennzeichnung von Bioprodukten

# Etappen in der Entwicklung des Biolandbaus

## 1970-2000 Politische Verankerung von Bio

- 1971 Dr. Hans Müller fordert rechtliche Anerkennung des Begriffes «Bio»
- 1973 Gründung Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)
- 1976 1. Kongress der International Federation of Organic Agriculture (IFOAM)
- 1980 erste gemeinsame Richtlinien des Biolandbaus in der Schweiz
- 1981 Gründung VSBLO (heute: BIO SUISSE)  
Eintragung der Schutzmarke «Knospe»
- 1991 EU-Bioverordnung tritt in Kraft  
(auf Grundlage der Richtlinien der IFOAM und des Codex alimentarius)
- 1993 Bund definiert Mindestanforderungen für Bio bezügl. Direktzahlungen
- 1997 CH-Bioverordnung tritt in Kraft
- 2000 13. Wissenschaftskonferenz der IFOAM, organisiert durch FiBL

# Initiative von Pionieren wächst zur Bewegung

## Forschungsinstitut, internationale Dachorganisation



FiBL, heute eine der weltweit führenden Forschungseinrichtungen zur biologischen Landwirtschaft (Gründung 1973)

### Stärken

- › interdisziplinäre Forschung, Innovationen mit Landwirten und Lebensmittelindustrie
- › lösungsorientierte Entwicklungsprojekte und rascher Wissenstransfer



IFOAM, internationale Dachorganisation der Bioorganisationen mit etwa 800 Mitgliedern in 120 Ländern (Gründung 1972)

Bilder: FiBL, IFOAM

# Initiative von Pionieren wächst zur Bewegung

## Erste Richtlinien und Dachverband (Bio Suisse)



Bio-Verbände Demeter, Biofarm, SGBL Bio (später: Bioterra) und Progana vereinen sich

Erstellung gemeinsamer Richtlinien für Schutz und Kontrolle des biologischen Landbaus (unter Leitung des FiBL )

weltweit erste Bio-Richtlinien entstehen in der Schweiz (1980)

erfolgreiche Zusammenarbeit der Bio-verbände:

Gründung der heutigen Bio Suisse

(Dachverband der Schweizer Biolandbau-Organisationen, Name ab 1997)



Bilder: Bio Suisse

# Initiative von Pionieren wächst zur Bewegung

## Zertifizierung: garantierte Qualität, seriöser Handel



bio.inspecta (Gründung 1998)

Ziel: Unterstützung von Landwirtschaftsbetrieben und Unternehmen der Lebensmittelbranche in der nachhaltigen Entwicklung und der Stärkung Ihrer Marktposition

**BIO TEST AGRO AG**

Bio Test Agro AG (Gründung 1998)

Ziel: durch qualitativ hochstehende Kontrollen das Ansehen des biologischen Landbaus in der Schweiz zu fördern

Kontrollen und Zertifizierungen in Verarbeitungs- und Handelsbetrieben auch von ProCert Safety AG und IMOswiss AG

Bilder: bio.inspecta, Bio Test Agro

# Initiative von Pionieren wächst zur Bewegung

## Einstieg der Grossverteiler führt zu Bio-Boom



### Einstieg von Coop (1994)

- › Einstieg von Coop als Detailhändlerin in den Bio-Markt und zunehmendes Interesse der Konsumenten führen zu Bio-Boom
- › Parallel dazu Einführung von Direktzahlungen des Bundes an Biolandwirte



### Einstieg von Migros (1996)

- › Deklaration ohne Knospe Label
- › Heute für inländische Produkte gleichwertig wie Richtlinien Bio Suisse (Knospe), allerdings mit eigenem Label

Bilder: Coop, Migros

# Übersicht: Meilensteine in der Bio-Geschichte

## Personen, Organisationen und Meilensteine

### Pionierphase

Rudolf Steiner



Mina Hofstetter



Hans und Maria Müller



### Markenentwicklung



### Regulierung



910.18

Verordnung über die biologische Landwirtschaft und die Kennzeichnung biologisch produzierter Erzeugnisse und Lebensmittel (Bio-Verordnung)

vom 22. September 1997 (Stand am 1. Januar 2015)



Modernisierung  
Landwirtschaft  
Lebensreformbewegung

Intensivierung, Mechanisierung, steigendes  
Umweltbewusstsein

Strukturwandel,  
Überproduktion,  
hohes Preisniveau

Agrarreform

Ökologisierung

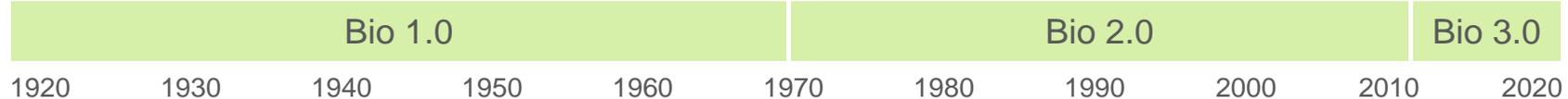
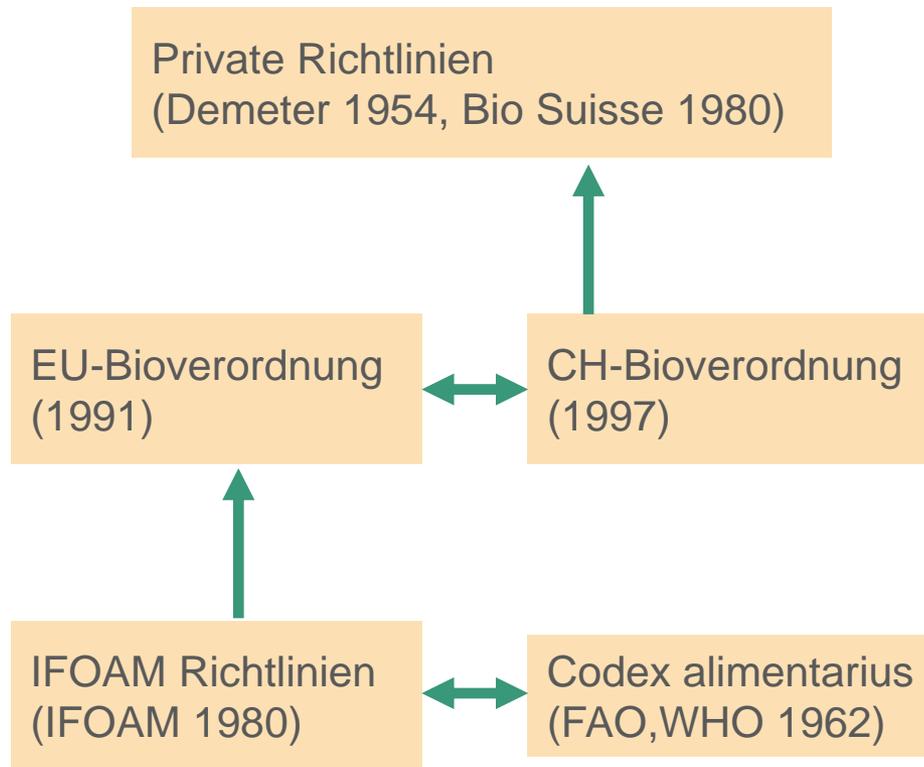


Bild: FiBL

# Übersicht: politische Verankerung von Bio

## Anerkennung der Biorichtlinien bringt gesetzl. Schutz



### privatrechtlich

- › private Biorichtlinien für Schweizer Produkte über Mindestanforderungen der CH-Bioverordnung hinaus

### staatlich

- › EU-Bioverordnung und CH-Bioverordnung sind fast gleichwertig

### international

- › Codex al.: lebensmittelrechtliche Bestimmungen in Mitgliedsstaaten
- › IFOAM: int. Biorichtlinien

Bild: FiBL

# Übersicht: Agrarsysteme im Vergleich

## Zeitliche Entwicklung und Ökologisierungsgrad

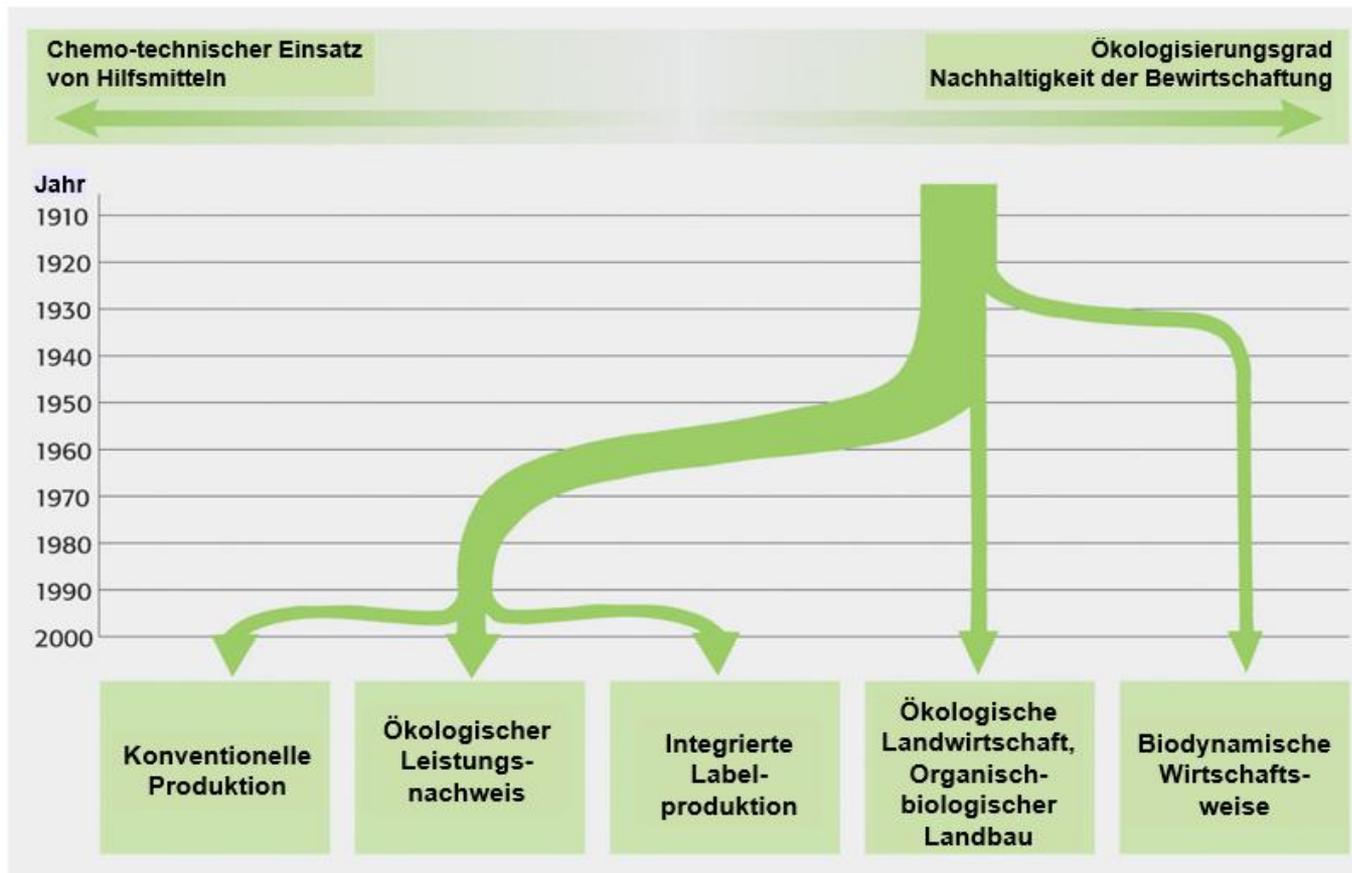


Bild: «Biologischer Landbau» LmZ (O. Schmid, R. Obrist)

# Bio 3.0

## Mit Bio zu einer modernen nachhaltigen Landwirtschaft

### Ziele

- › Weiterentwicklung des Biolandbaus ab 2015



### Bio/Organic 3.0

- › Ist ein Diskussionspapier für die zukünftige Entwicklung der Biobewegung
- › Ist die 3. Phase der Biobewegung (siehe nächste Folie)

### Wer

- › IFOAM
- › Bioland, Naturland, Bio Suisse, Bio Austria (alle Verbände > 28'000 Mitglieder)
- › Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL (D, A, CH)

Quelle: Diskussionspapier Bio 3.0 (Niggli et al., 2015)

# Bio 3.0

## Entwicklungsphasen der biologischen Landwirtschaft

### **Bio 1.0**

*Organic 1.0*

Eine Idee wird geboren

**1900 bis 1970**

Zurück zur Natur.  
Lebensreform.  
Der Landwirtschaftliche Kurs.  
Organisch-biologischer Landbau.  
Die Grenzen des Wachstums.

### **Bio 2.0**

*Organic 2.0*

Aus der Idee wird ein  
weltweiter Standard

**1970 bis 2015**

Verbandsrichtlinien  
IFOAM-Richtlinien  
EU-Ökoverordnung.  
Codex Alimentarius  
Harmonisierung zwischen  
80 staatlichen Verordnungen.  
Weltweiter Handel mit  
Ökoprodukten

### **Bio 3.0**

*Organic 3.0*

Garant für eine nachhaltige  
Landwirtschaft und Ernährung  
jenseits der Nische

**2015 bis**

Umfassende Innovationskultur.  
Ständige Verbesserung in  
Richtung Beste Praxis.  
Transparente Integrität.  
Allianzen und Partnerschaften.

Quelle: Diskussionspapier Bio 3.0 (Niggli et al., 2015)

# Bio 3.0

## Wettbewerb der Agrarsysteme steht erst am Anfang (1)

Landwirtschaft muss sich ändern, weil zentrale gesellschaftliche Erwartungen nicht erfüllt werden

- › Steigender Pestizideinsatz trotz integriertem Pflanzenschutz und neuen Techniken zur Pestizidreduktion (z.B. GVO)
- › Industrialisierung der Tierhaltung trotz Tierwohliniitiativen
- › Verlust an Artenvielfalt trotz internationalen Abkommen, Vertragsnaturschutz
- › Verlust an Boden und Bodenqualität

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Wettbewerbsziele                    | Nachhaltigkeit, konsequente Kreislaufsysteme, artgerechte Tierhaltung, Klimawandel, Systemdienstleistungen, Ressourceneffizienz, Urbanisierung, Verbrauchererwartungen usw. |
| Bisherige Konzepte der Lösungssuche | Standortanpassung, Aquaponik, Urban Farming, Vertical Agriculture, Robotik und Biotechnologie   |
| «Wettbewerbsjury»                   | Verbraucher<br>Landwirte<br>Wissenschaft und Politik  |

Quelle: Diskussionspapier Bio 3.0 (Niggli et al., 2015)

# Bio 3.0

## Wettbewerb der Agrarsysteme steht erst am Anfang (2)

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Teilnehmer                  | Verschiedene Agrarsysteme<br>Biolandbau bisher zu wenig beachtet   |
| Lösungen aus dem Biolandbau | standortangepasstes Fruchtfolgekonzept, betriebliche Stoff- und Energiekreisläufe, biologischer Pflanzenschutz, vorbeugende Tiergesundheitsstrategien, regionale Eiweissfuttermittellieferung mit Flächenbindung, usw. |

### Biolandbau hat

- › 40 Jahre Entwicklungs- und Erfahrungsvorsprung
- › Systemansatz für Landwirtschaft und Ernährung

### Biolandbau soll

- › Eigene Schwachstellen angehen
- › Referenz werden für weltweit funktionierenden Systemansatz in der Landwirtschaft

Quelle: Diskussionspapier Bio 3.0 (Niggli et al., 2015)

# Bio 3.0

## Herausforderungen

Schwaches Wachstum der **landwirtschaftlichen Erzeugung**  
(hauptsächlich in Europa, wo die absatzstärksten Märkte liegen)

Ungenutztes oder fehlendes Potential des Biolandbaus für eine  
**nachhaltige Ernährungssicherheit**

Zunehmende Konkurrenz durch andere **Nachhaltigkeitsinitiativen**

**Transparenz und Sicherheit** in den Wertschöpfungsketten

Zu verbessernde differenzierte **Kommunikation mit Verbrauchern**

Quelle: Diskussionspapier Bio 3.0 (Niggli et al., 2015)

# Bio 3.0

## Rahmenbedingungen Weiterentwicklung Biolandbau

### Selbstbestimmte Rahmenbedingungen

Prinzipien  
der IFOAM

Innovation  
fördern

Transparenz  
für Verbraucher

Nachhaltigkeit  
messen

Partnerschaften  
eingehen

**Ökologische  
Landwirtschaft 3.0**

### Fremdbestimmte Rahmenbedingungen

Kostenwahrheit  
«polluter pays»

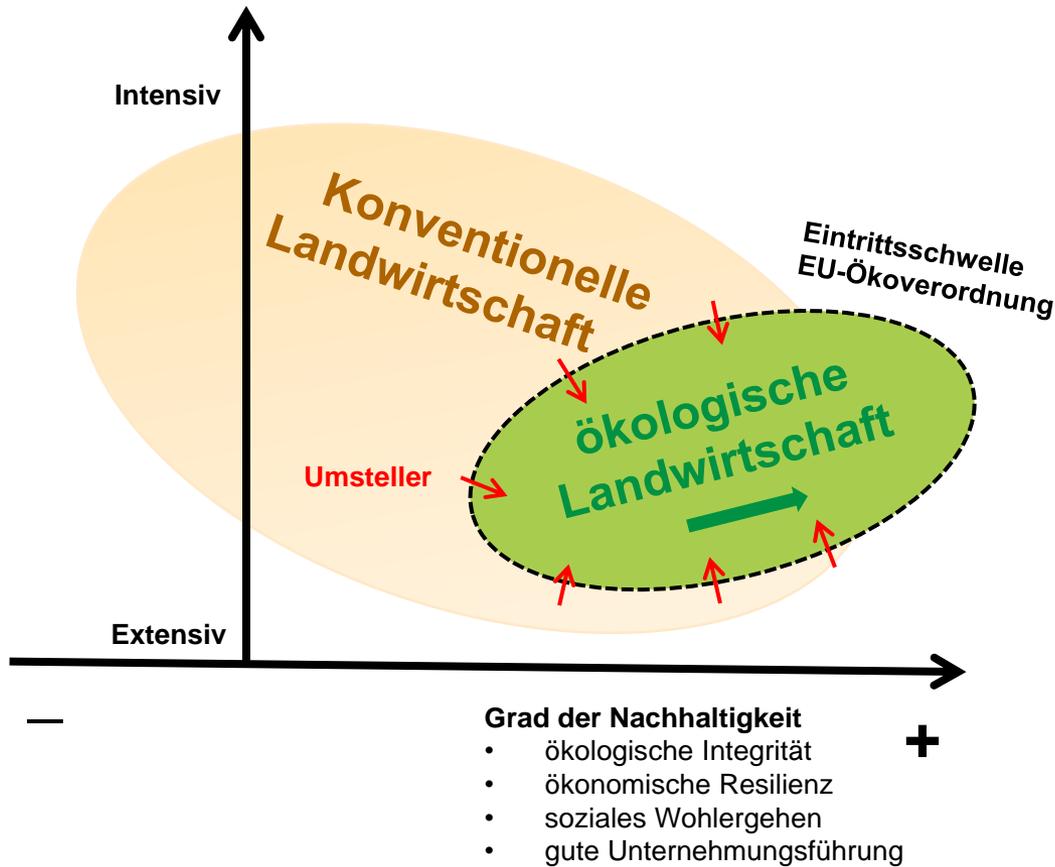
Öffentliche Gelder  
für öffentliche Güter

Vermeidung  
von Verschwendung

Quelle: Diskussionspapier Bio 3.0 (Niggli et al., 2015)

# Bio 3.0

## Erhöhte Produktivität dank ökologischer Intensivierung



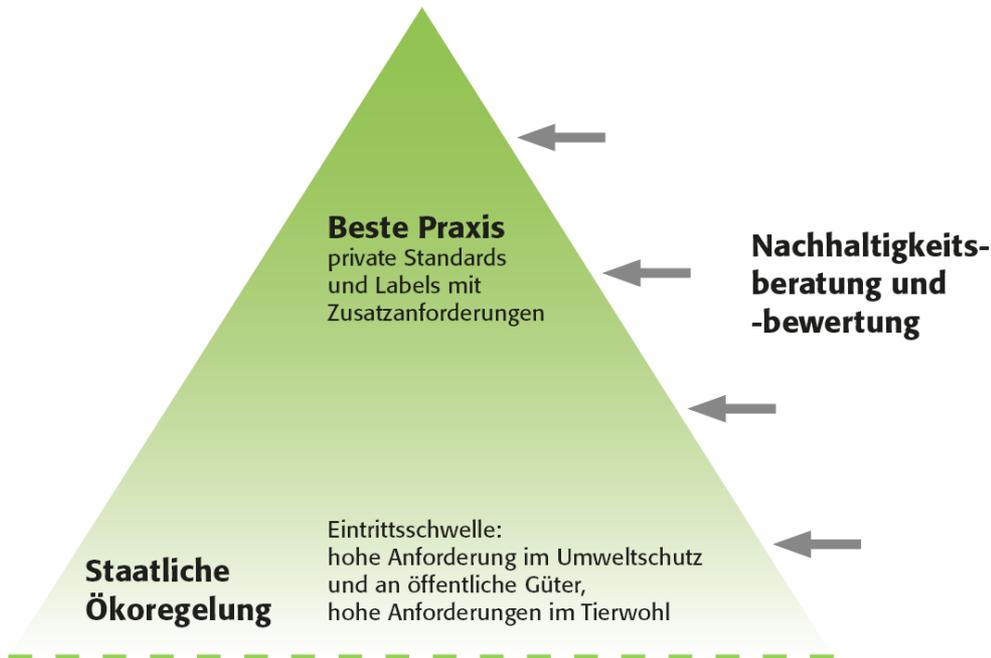
Biolandbau kann Produktivität steigern dank noch besserer Nutzung betriebseigener Kreisläufe und Ressourcen (Nachhaltigkeit erhalten).

Konventionelle Landwirtschaft kann nur dann ökologisch nachhaltiger werden, wenn betriebsfremde Abhängigkeiten von Stoffflüssen und Mitteln (Dünger, PSM) reduziert werden.

Quelle: Diskussionspapier Bio 3.0 (Niggli et al., 2015)

# Bio 3.0

## Dynamisches Entwicklungskonzept: «Beste Praxis»



### **Beste Praxis:**

Weitergehende Leistungen  
(Richtlinien Bioverbände,  
private Labels)  
bedeutend für Marketing  
und Kommunikation  
(Nische)

### **Staatliche Ökoregelung:**

Genau definierte  
Mindestanforderungen  
für den Biolandbau  
als Modell für die ganze  
Landwirtschaft  
(Innovationsstrategie)

Quelle: Diskussionspapier Bio 3.0 (Niggli et al., 2015)

# Bio 3.0

## IFOAM Best Practice Guideline



### **Auch in Zukunft:**

Kerndokument für die globale Diskussion über Nachhaltigkeit

für Landwirtschaft und Wertschöpfungsketten

innerhalb und ausserhalb der Biobranche

Quelle: IFOAM

# Entwicklung Biolandbau

## Impressum, Bezug und Nutzungsrechte

### Herausgeber

Forschungsinstitut für biologischen Landbau  
(FiBL), Ackerstrasse 113, Postfach 219,  
CH-5070 Frick  
Tel. +41 (0)62 865 72 72  
[info.suisse@fibl.org](mailto:info.suisse@fibl.org), [www.fibl.org](http://www.fibl.org)

### Bio Suisse

Peter Merian-Strasse 34  
CH-4052 Basel  
Tel. +41 (0)61 204 66 66  
[bio@bio-suisse.ch](mailto:bio@bio-suisse.ch), [www.bio-suisse.ch](http://www.bio-suisse.ch)

**Mitarbeit und Durchsicht:** Thomas Alföldi, Urs Guyer (Bio Suisse), Matthias Klaiss, Martin Koller, Urs Niggli, Robert Obrist, Pascal Olivier (Bio Suisse), Otto Schmid

**Redaktion, Gestaltung:** Simone Bissig, Kathrin Huber

**Bilder:** Fotos und Grafiken FiBL, wo nicht anders erwähnt

### Bezug und kostenloser Download:

[www.shop.fibl.org](http://www.shop.fibl.org)  
(Foliensammlung Biolandbau)

### Haftung

Die Inhalte der Foliensammlung wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und mit grösstmöglicher Sorgfalt überprüft. Dennoch sind Fehler nicht völlig auszuschliessen. Für etwa vorhandene Unrichtigkeiten übernehmen wir keinerlei Verantwortung und Haftung.

### Nutzungsrechte

Die Foliensammlung dient Unterrichts- oder Schulungszwecken. Einzelne Inhalte dürfen unter Angabe von Bild- und Textquellen verbreitet und verändert werden. Urheberrechtshinweise jeglicher Art, die in heruntergeladenen Inhalten enthalten sind, müssen beibehalten und wiedergegeben werden. Die Herausgeber übernehmen keine Haftung für die Inhalte externer Links.

### 2. Auflage 2016

1. Auflage 2004, Redaktion Res Schmutz

Die Foliensammlung wurde mitfinanziert durch Coop, mit einer Spende aus Anlass von 20 Jahre Coop Naturaplan.