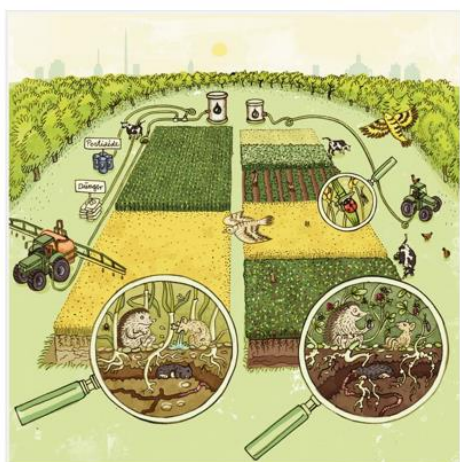


## Ökologische Landwirtschaft in Deutschland



Grafik: Weltenacker.de

Deutschland



Foto: Ulmer Verlag

Grafik: Zusammenfassung der Inhalte aus dem ersten Web Seminar (03.12.2020) – Ökologische Landwirtschaft in Deutschland

*Folgende Inhalte sind im Original in russischer Sprache präsentiert worden.*

# Ökologische Landwirtschaft in Deutschland

## - Web-Seminar 1 -

### Grundlagen

Deutschland hat eine Landfläche von 35,8 Millionen km<sup>2</sup> und ca. 83 Millionen Einwohner. Die Bundesrepublik Deutschland ist eine parlamentarische Demokratie. Staatsoberhaupt ist seit 2017 Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier. Regierungschefin ist seit 2005 Bundeskanzlerin Angela Merkel. Hauptstadt Deutschlands ist Berlin mit 3,6 Millionen Einwohnern. Das Land ist aufgeteilt in 16 Bundesländer. Es gibt 11.054 Gemeinden, das sind die kleinsten Einheiten mit eigener Verwaltung.

Deutschland ist eine starke Volkswirtschaft. Das Brutto-Inlandsprodukt (BIP) in 2018 betrug 3344.37 Milliarden €, pro Kopf entspricht das 40.339 €.

#### **Allgemeine Grundlagen der Landwirtschaft in Deutschland**

Etwa 30% der Landfläche ist Wald, auf 33% wird Ackerbau betrieben und 13% werden als Grünland genutzt. Hauptkulturen im Ackerbau sind Getreide (vor allem Weizen, Gerste, Triticale und Roggen) und Futterpflanzen (vor allem Mais). Die Nachfrage nach landwirtschaftlichen Flächen ist in Deutschland sehr hoch. Die Kauf- und Pachtpreise für Land sind sehr hoch!

Die deutsche Landwirtschaft hat sich im Laufe der letzten Jahrzehnte stark verändert. 1950 gab es noch 2 Millionen Bauernhöfe, 24 % der Bevölkerung arbeitete noch direkt in der Landwirtschaft. 2017 waren es nur noch 270.000 Höfe und nur 1,4 % der Menschen arbeitet noch dort. Dieser Prozess schreitet weiter fort.

Die mittlere Betriebsgröße ist in Deutschland mit 66 ha nach wie vor gering. Die Unterschiede sind jedoch groß – es existieren nach wie vor über 20.000 Kleinstbetriebe mit weniger als 5 ha, auf der anderen Seite gibt es auch Betriebe mit über 1.000 ha.

Das Hauptmodell ist nach wie vor der sogenannte „Familienbetrieb“. Die Landwirt\*innen arbeiten entweder konventionell oder nach ökologischen Richtlinien (Ökolandbau). Durch die Weiterentwicklung des ökologischen Landbaues entstehen auch wieder kleinere Betriebe mit größerer Vielfalt in Anbau und Vermarktung und zumeist mit mehr Arbeitskräften.

### **Nachhaltigkeit – Einführung in den Ökolandbau**

In den vergangenen Jahrzehnten wurden in der Landwirtschaft zunehmend Dünger und Pestizide eingesetzt, die Nutztierbestände wurden immer größer und es wurden Böden verdichtet, biologisch verarmt und somit u.a. anfällig für Wind- und Wassererosion. Dies hat viele negative Auswirkungen auf Natur und Mensch (und letztendlich auch auf die Landwirtschaft selber!!!).

Der Ökolandbau versucht, das Prinzip der Nachhaltigkeit zu verwirklichen. Dieser Begriff steht für eine an der Regenerationsfähigkeit einer Ressource orientierten Nutzung.

Die Idee der ökologischen Bewirtschaftung kam direkt aus der praktischen Landwirtschaft. Es gründeten sich Verbände, die Regeln für die ökologische Produktion festschrieben. Zunächst wurden umweltschädliche Stoffe und Verfahren verboten. Bäuerinnen und Bauern entwickelten Methoden, um die verbotenen Stoffe (Mineraldünger, Pflanzenschutzmittel) zu substituieren. Heute wird auch in der Wissenschaft an der Verbesserung ökologischer Methoden gearbeitet. Herzstück der ökologischen Vorgaben ist die Kontrolle ihrer Einhaltung.

Das wichtigste Prinzip des Ökolandbaues ist ein möglichst geschlossener Betriebskreislauf. Dies bedeutet, dass möglichst viele Nährstoffe im Betrieb verbleiben und sich im Kreislauf bewegen.

### **Gesunde Ernährung**

Eine wichtige Motivation für die Entwicklung ökologischer Landbaumethoden war das steigende Interesse der Bevölkerung an gesunden Nahrungsmitteln. Immer mehr Menschen möchten Nahrungsmittel ohne Rückstände von Pestiziden und Fleisch von gut gehaltenen Tieren kaufen. Zudem möchten inzwischen viele Menschen wissen, woher ihre Nahrungsmittel stammen. Daher kaufen sie gerne direkt beim Landwirt oder in den regionalen Hofläden und Bioläden ein. Viele Menschen kaufen auch Ökoprodukte, weil hier die Gentechnik verboten ist.

### **Ökologische Tierhaltung**

Die Tiere spielen im Ökolandbau eine zentrale Rolle, da sie ein wesentlicher Teil des betrieblichen Kreislaufgedankens sind. Auch eine Züchtung von Rassen, die für die ökologischen Haltungsformen besser geeignet sind, wird aktuell aufgebaut.

Immer mehr Menschen legen Wert auf das Tierwohl. Der Fleischverzehr liegt mit rund 8,7 Millionen t immer noch sehr hoch! Mit ca. 50 kg/Person und Jahr liegt das Schweinefleisch vorne, gefolgt vom Geflügel (22 kg) und Rindfleisch (14 kg). Aber es gibt schon über 6 Millionen Vegetarier und die Zahl der Veganer nimmt ebenfalls zu.

Auf die ökologische Tierhaltung wird im Web-Seminar 2 genauer eingegangen.

### **Ökologischer Pflanzenbau**

Im ökologischen Pflanzenbau werden allem organische Düngemittel (Mist, Gülle und Kompost) verwendet, weshalb die meisten Biobetriebe auch Nutztiere halten. Eine abwechslungsreiche Fruchtfolge unterstützt die Bildung eines fruchtbaren, humusreichen Bodens. Gegen Unkräuter, Krankheiten und Schädlinge werden umweltfreundliche Methoden angewandt.

Auf den ökologischen Pflanzenbau wird im Web-Seminar 2 genauer eingegangen.

### **Boden/Gewässerschutz**

Durch den zunehmenden Einsatz von Mineraldüngern, Gülle, Pestiziden und Tierarzneimitteln sowie immer größere Felder und Tierbestände haben Boden, Wasser und Umwelt stark gelitten! So sind viele Böden von Erosion betroffen. Oberflächengewässer und Grundwasser sind zunehmend mit Nährstoffen (insbesondere Nitrat) und Pestizidrückständen kontaminiert. Da 60% des Trinkwassers aus Grundwasser gewonnen wird, hat dies auch negative Auswirkungen auf unsere Gesundheit. Der Ökolandbau geht schonender mit den natürlichen Ressourcen um, damit diese auch für nachfolgende Generationen erhalten und nutzbar bleiben.

## Naturschutz und Biodiversität

Durch ursprünglich standortangepassten Ackerbau und Beweidung haben Landwirt\*innen über Jahrhunderte eine Kulturlandschaft mit einer hohen (Agro-) Biodiversität geschaffen. Die Natur wurde jedoch immer stärker den Bedürfnissen der Maschinen und der Menschen angepasst – dadurch gehen täglich zahlreiche für unser Ökosystem wichtige Wildpflanzen, Wildtiere und Biotop für immer verloren – und das in einem immer rasanteren Tempo. Die Wildpflanzenvielfalt in Grünland und Acker hat seit 1950 um über 90 % abgenommen, die Insektenbiomasse um über 75 % seit 1990! Ökologische Landbaumethoden versuchen, hier mehr mit der Natur zu kooperieren.

## Klimaschutz

Klimaerwärmung und Wetterextreme sind immer stärker spürbar. Die Landwirtschaft ist zugleich Verursacher und Opfer des Klimawandels. Weltweit verursacht die Landwirtschaft 10 bis 12 % der anthropogenen Treibhausgas-Emissionen sowie 58 % der Lachgas- ( $\text{N}_2\text{O}$ ) und 47 % der Methan- ( $\text{CH}_4$ ) Emissionen. Trockenheit, Hitzeperioden und Überschwemmungen (Erosion!) wirken sich negativ auf die landwirtschaftlichen Pflanzen und Tiere aus. Der Ökolandbau kann den Klimawandel nicht stoppen, reduziert aber die Emissionen und entwickelt Methoden, um mit dem sich ändernden Klima umzugehen.

## Entwicklung und Zukunftsaussichten des ökologischen Landbaus in Deutschland

Menschen, die sich Gedanken um ihre Ernährung machen, sind auch oft bereit, ökologisch erzeugte Produkte zu kaufen – auch wenn sie meist teurer sind. Der deutsche Bio-Markt wuchs 2019 auf fast 12 Mrd. € und ist weiterhin der zweitgrößte Bio-Markt der Welt. Besonders nachgefragt sind Bio-Eier und Bio-Milch, Bio-Mehl und frisches Bio-Gemüse. Leider nimmt aber auch der Import von Biolebensmitteln weiter zu, was u.a. durch weite Transportentfernungen klimaschädlich wirkt.

Inzwischen hat die deutsche Politik erkannt, dass an natur- und umweltschonenden Methoden in der Landwirtschaft in Zukunft kein Weg vorbeiführt. Die Bundesregierung strebt bis 2030 eine Ausdehnung der ökologisch bewirtschafteten Flächen auf 20 % an (2019 betrug der Anteil erst ca. 10 %!). Dazu wurde die „Zukunftsstrategie ökologischer Landbau“ beschlossen. Diese soll der ökologischen Land- und Lebensmittelwirtschaft neue Wachstumsimpulse geben.

## Berufliche Bildung und Forschung im ökologischen Landbau in Deutschland

Die duale Ausbildung zur Landwirtin bzw. zum Landwirt dauert – je nach voran gegangener Schulbildung - zwei bis drei Jahre. Hierbei wird die betriebliche Ausbildung durch den Unterricht in der Berufsschule begleitet. Noch existiert keine separate Ausbildung zum Öko-Landwirt (Ausnahme: Demeter / freie Ausbildung). Aber wenn die betriebliche Ausbildung in Ökobetrieben stattfindet, lernt man die Methoden direkt in der Praxis.

Im Anschluss an eine Ausbildung kann man in Deutschland noch eine fachliche Fortbildung machen, um z.B. selber Lehrlinge ausbilden zu können. Verschiedene landwirtschaftliche Fachschulen in Deutschland bieten in ein- bis zweijährigen Fortbildungen spezielle Fachkenntnisse im Bereich Ökolandbau.

Ökolandbau wird an vielen agrarwissenschaftlichen Hochschulen in Deutschland als Modul, Wahlfach oder spezieller Studiengang für Ökolandbau (Bachelor oder Master) angeboten.

In Deutschland wird aktuell maximal 5% der Forschungsausgaben im Agrarbereich für Vorhaben im Ökolandbau ausgegeben. Das erscheint wenig, ist im internationalen Vergleich aber viel. Der Etat liegt im Jahr (Wert aus 2018) bei 30 Millionen €. Das Bundesprogramm ist Teil der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung.

Vertiefungen der Themen finden Sie bei den Zusammenfassungen der Web-Seminare 2 und 3:

**Web-Seminar 2: Vertiefung: Tierhaltung und Pflanzenbau im Ökolandbau**

**Web-Seminar 3: Vertiefung: Landtechnik und Vermarktung im Ökolandbau**