

# Agrarlexikon

## Abflamngerät

Unkräuter werden damit auf 50 °C bis 60 °C erwärmt, so dass sie absterben. Dies passiert mit einem Gasbrenner, bei dem die Flamme im 45°-Winkel gegen den Boden gerichtet ist. Es gibt Handgeräte, wie auch große Geräte, die an den Traktor angehängt werden.

## Anbindehaltung

Bei einer Anbindehaltung sind die Tiere im Stall angebunden. Fressen, Trinken, Liegen, Melken, Koten und Urinieren finden auf derselben Stelle statt. Im ökologischen Landbau ist die Anbindehaltung bis auf wenige Ausnahmen nicht erlaubt. Ab 2010 dürfen Rinder nur noch in kleinen Betrieben angebunden werden, wenn es nicht möglich ist, die Rinder in Gruppen zu halten, deren Größe ihren verhaltensbedingten Bedürfnissen angemessen wäre, sofern sie mindestens zweimal in der Woche Zugang zu Freigelände-, Auslauf- oder Weideflächen haben.

## Artgerechte Tierhaltung

Bei der artgerechten Tierhaltung wird den Tieren weitgehend ermöglicht, ihre natürlichen Bedürfnisse und Verhaltensweisen auszuüben. Dazu zählen z. B. das Sandbaden von Hühnern und das Suhlen der Schweine. Allgemein gehört zu einer artgerechten Tierhaltung ein ausreichendes Platzangebot mit getrennten Funktionsbereichen (Fressplatz, Tränke, Liegeplatz, Melkplatz), Auslauf, Artgenossen und artgerechtes Futter.

## Biologischer Landbau

s. ökologischer Landbau

## Biologisch-dynamisch

Die biologisch-dynamische Wirtschaftsweise ist eine besondere Form des ökologischen Landbaus, die auf das anthroposophische Gedankengut Rudolf Steiners zurückgeht. Neben naturwissenschaftlichen Erfahrungen spielen bei der biologisch-dynamischen Wirtschaftsweise auch geisteswissenschaftliche Erkenntnisse eine Rolle. Dazu gehört die "dynamische" Wirkung von Präparaten aus natürlichen, meist wirtschaftseigenen Substanzen (Hornkiesel, Schachtelhalm aufguss). In geringen Mengen aufgebracht, sollen sie Stoffwechsel- und Wachstumsvorgänge der Pflanzen sowie bodenbiologische Vorgänge beeinflussen. Eine wesentliche Rolle wird außerdem kosmischen Einflüssen wie der Mondphase und der Stellung des Mondes bei der Aussaat zugeschrieben, die im Zusammenhang mit Biorhythmen im Organismenreich stehen sollen.

## Bio-Siegel

Das Bio-Siegel wurde Mitte 2001 als staatliches Prüfsiegel für Bio-Lebensmittel eingeführt. Es soll dazu beitragen, den Öko-Markt für Verbraucher transparenter zu machen. Alle Lebensmittel und sonstigen landwirtschaftlichen Erzeugnisse, die gemäß den Anforderungen der EG-Öko-Verordnung erzeugt wurden, dürfen mit dem Bio-Siegel ausgezeichnet werden. Dies gilt auch für Produkte aus dem Ausland.

### **Biologische Schädlingsbekämpfung**

Alternative zur Bekämpfung von Schädlingen durch nicht chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel. Das können der Einsatz von Nützlingen (z. B. Insekten, die Schädlinge fressen), der gezielte Einsatz von Bakterien, die der Schädlingsvertilgung dienen, biotechnische Verfahren wie das Ausbringen von weiblichen Lockstoffen für männliche Schadinsekten oder die Verwendung von natürlichen Spritzmitteln sein.

### **Bodenbearbeitung**

Die Bodenbearbeitung dient dazu, ein krümeliges Saatbett zu bereiten, für eine gute Durchlüftung des Bodens zu sorgen, die Wärme und Feuchtigkeit zu regulieren, das Unkraut zu bekämpfen und Düngemittel und Pflanzenrückstände in den Boden einzuarbeiten. Im ökologischen Landbau, in dem keine chemisch-synthetisch hergestellten Mittel zur Bekämpfung von Unkräutern eingesetzt werden, kommt der Bodenbearbeitung bei der Unkrautregulierung eine besondere Bedeutung zu.

### **Bodenerosion**

Abtragung des Bodens z. B. durch Wind und Wasser.

### **Bodenfruchtbarkeit**

Die Bodenfruchtbarkeit ist natürlich durch Pflanzennährstoffe im Boden gegeben. In der Natur geben absterbende Pflanzenteile Nährstoffe an den Boden zurück. In der Landwirtschaft müssen die durch die Ernte entzogenen Nährstoffe durch Düngung zurückgeführt werden. Im ökologischen Landbau werden dem Boden Nährstoffe oft durch

Zwischenfrüchte zurückgeführt. Die Ausbringung von chemischem, mineralischem Dünger ist nicht erlaubt.

### **Brache**

Landwirtschaftlich genutzte Fläche, auf der zeitweise oder ständig keine wirtschaftliche Pflanzenproduktion stattfindet. Früher gab es die Brache im Rahmen der Dreifelderwirtschaft, heute schreibt die EU Flächenstilllegung vor, um die Überproduktion einzudämmen.

### **Chemischer Pflanzenschutz**

Synthetische Mittel zur Bekämpfung von Schadorganismen an Kulturpflanzen. Sind im Ökolandbau verboten, weil Biobauern der Ansicht sind, dass sie Boden, Wasser, Luft und die Gesundheit von Tieren und Menschen gefährden.

### **Domestikation**

Zucht von Haustieren aus Wildtieren. Die Domestikation begann vor über 12.000 Jahren mit der Züchtung des Hundes aus dem Wolf. Die europäischen Hausrinder (*Bos taurus taurus*) stammen vom Auerochsen oder Ur (*Bos primigenius primigenius*) ab. Das Haushuhn (*Gallus gallus f. domestica*) stammt vom Bankivahuhn (*Gallus gallus*) ab und wurde in Indien ungefähr 2500 v. Chr. zum Haustier. Aus dem Wildschwein wurde das Hausschwein.

### **Düngung**

Die von den Kulturpflanzen entzogenen Nährstoffe (Stickstoff, Phosphor, Calcium, Kalium, Schwefel . . .) müssen dem Boden wieder zugeführt werden. Im Ökolandbau wird organischer Dünger benutzt. Organische Dünger sind z. B. Pflanzenrückstände oder tierische Aus-

scheidungen wie Gülle, Jauche und Mist.

### **Egge**

Ist ein Gerät zur vorbereitenden Bodenbearbeitung. Durch feststehende Zinken, die auf rotierenden Walzen oder Scheiben angebracht sind, werden der Boden gelockert und Pflanzenreste eingearbeitet.

### **EG-Öko-Verordnung = EU-Öko-Verordnung**

Verordnung vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel. Diese Verordnung gilt in jedem Mitgliedstaat als direkt anwendbares Gesetz; damit wird sichergestellt, dass in allen EU-Mitgliedstaaten die gleichen Anforderungen hinsichtlich der Öko-Produktion und -Kontrolle gelten. Die EG-Öko-Verordnung wird durch Ergänzungsverordnungen ständig fortgeschrieben.

### **Feldfutteranbau**

Anbau von Kulturen/Früchten für Tiere, wie z. B. Klee gras, Luzerne, Mais, Futterrüben und Futtergetreide.

### **Fruchtfolge**

Ist eine bestimmte Aufeinanderfolge verschiedener Kulturpflanzen im Ackerbau, im Gegensatz zur Monokultur. Beispiel für eine Fruchtfolge: Klee gras, Klee gras, Winterweizen, Möhren, Ackerbohnen, Kartoffeln, Winterweizen.

### **Fungizid**

Chemisches Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung von Pilzen an Kulturpflanzen. Fungizide werden im Ökolandbau nicht benutzt.

### **Gentechnik**

Ist die Veränderung der genetischen Grundlagen von Pflanzen (grüne Gentechnik) und Tieren. Bei Pflanzen sollen bestimmte Resistenzen erwirkt werden. Oft sind es Resistenzen gegen Pflanzenschutzmittel, die dann verstärkt eingesetzt werden können. In Deutschland besteht eine Kennzeichnungspflicht, doch Produkte wie Milch, Käse oder Fleisch von Tieren, die gentechnisch verändertes Tierfutter erhalten haben, müssen nicht gekennzeichnet werden.

### **Getreide**

Kulturpflanzen, die wegen ihrer stärkehaltigen Samen für die menschliche und tierische Ernährung angebaut werden. Es gibt sieben Getreidearten: Weizen (dessen Urform ist der Dinkel), Gerste, Roggen, Hafer, Mais, Reis und Hirse. Neben den Körnern werden auch die Halme als Stroh für die Einstreu von Tieren oder die Bodenverbesserung verwendet.

### **Gräser**

Pflanzenfamilie, aus der auch die Getreidearten gezüchtet wurden. Es werden Süß- und Sauergräser unterschieden. Zu den Süßgräsern gehören die Getreidearten und die Gräser des Dauergrünlandes. Sauergräser wachsen auf feuchten Stellen oder häufig überschwemmten Gebieten.

### **Großvieheinheit**

Dient zum Vergleich verschiedener Nutztiere. Grundlage ist das Lebendgewicht. Eine Großvieheinheit entspricht etwa dem Gewicht eines ausgewachsenen 500 kg Rindes. Beispiele:

Mastschwein = 0,12 GV, Legehennen = 1/320 GV.

### **Gründüngung**

Ziel der Gründüngung ist es, die Bodenfruchtbarkeit durch die Einarbeitung von nicht geernteten Pflanzen bzw. Ernterückständen (z. B. Stroh) zu erhöhen. Einige Pflanzen werden speziell für die Gründüngung angebaut, so z. B. Raps, Sonnenblumen, Kleegrasmischung, Senf (Zwischenfruchtbau). Gründüngung verbessert die Bodenstruktur, fördert das Bodenleben und schützt den Boden vor Erosion. Pflanzennährstoffe werden gebunden und können nicht ins Grundwasser ausgewaschen werden. Leguminosen (Erbsen, Ackerbohnen, Lupinen) als Zwischenfrüchte reichern außerdem den Boden mit Stickstoff an. Im ökologischen Landbau hat die Gründüngung aufgrund der beschriebenen positiven Effekte eine besondere Bedeutung, weil sie zur Erhaltung und Steigerung der Ertragsfähigkeit beitragen und dadurch auf den Einsatz ertragssteigernder Betriebsmittel wie mineralische Stickstoffdünger und chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel verzichtet werden kann.

### **Grünland**

Dazu zählen Wiesen und Weiden.

### **Grundfutter**

Dazu gehören sowohl die pflanzlichen Produkte von Wiesen und Weiden als auch Getreide, Rüben und Stroh. Das Gras wird den Tieren entweder frisch, siliert (Silage) oder getrocknet (Heu) angeboten. Das Grundfutter für den Winter wird heute in der Regel in Silos

aufbewahrt. Es kann z. B. mit Eiweißfutterkomponenten und Mineralstoffen (Krafffutter) angereichert werden, um eine optimale und leistungsgerechte Versorgung der Tiere zu gewährleisten. Im Ökolandbau hat die Qualität des Grundfutters eine besondere Bedeutung, weil die Krafffutterkomponenten nach Art und Menge begrenzt sind.

### **Gülle**

Ist die Mischung aus Kot und Harn, die bei der Nutztierhaltung entsteht. Im Gegensatz zum Festmist (Kot, Harn und Einstreu) ist bei der Gülle der größte Teil des Stickstoffes für die Pflanzen unmittelbar verfügbar, kann aber auch leichter ausgewaschen werden.

### **Hackfrüchte**

Wurzelfrüchte und Knollenfrüchte wie z. B. Kartoffeln, Zuckerrüben, Futterrüben, Möhren, Kohl- und Stoppelnrüben werden Hackfrüchte genannt. Da sie zunächst relativ langsam wachsen, entsteht auf den Flächen häufig ein hoher Unkrautdruck. Das Unkraut wird durch mehrmaliges Hacken reguliert. Das wird häufig maschinell durchgeführt. Das Hacken dient gleichzeitig der Bodenlockerung. Ein lockerer Boden ist wichtig für die Ausbildung der Knollen und Wurzeln.

### **Hektar**

Ein Hektar entspricht 100 x 100 Metern, also 10.000 Quadratmetern oder 1000 Ar.

### **Herbizide**

Chemisch-synthetische Mittel zur Vernichtung von Unkräutern. Der Einsatz ist im Ökolandbau verboten. Dort werden Bodenbearbeitung, Fruchtfolgen und

resistente Kultursorten gegen Herbizide eingesetzt.

### **Heu**

Durch Trocknen haltbar gemachtes Grünfutter. Es wird im Winter zur Fütterung von Wiederkäuern und Pferden eingesetzt. In der Regel werden Wiesen 2-4 mal pro Jahr geschnitten. Der erste Schnitt wird als Heu bezeichnet, alle folgenden heißen Grummet.

### **Humus**

Organische Stoffe im und auf dem Boden. Humus ist eine Zwischenphase bei dem Abbau organischer Stoffe zu Pflanzennährstoffen. Er verbessert die Bodenstruktur und den Wasser- und Lufthaushalt des Bodens. Durch Gründüngung kann der Humusgehalt des Bodens erhöht werden.

### **Insektizide**

Chemisch-synthetische Mittel gegen Insekten. Die Verwendung ist im Ökolandbau nicht erlaubt, da Nutzinsekten, Umwelt und die menschliche Gesundheit geschädigt werden können. Im Ökolandbau werden gegen Schadinsekten z. B. Nützlinge, biotechnische Maßnahmen wie Lockstofffallen und resistente Sorten verwendet.

### **Jauche**

Harn der Tiere.

### **Käfighaltung**

In der herkömmlichen Käfighaltung werden die Legehennen in kleinen Gruppen von drei bis sechs Tieren, mit einem Platzangebot von einer DIN-4-Seite pro Tier in Käfigen gehalten. Die Käfige sind in mehreren Etagen nebeneinander und übereinander angeordnet.

Die Käfige sind mit Futtertrog, Tränke und Gitterboden ausgestattet. Die Ställe sind meist fensterlos und die Tiere werden über spezielle Lichtprogramme mit Licht versorgt. Ab 2010 ist die Käfighaltung in der EU verboten. Bis dahin gelten Übergangsfristen für bestehende Anlagen. In Deutschland gilt das Verbot voraussichtlich ab 2006. Im ökologischen Landbau ist die Käfighaltung verboten.

### **Kleegras**

Ist ein Gemenge aus Klee und Gras. Dabei werden für unterschiedliche Standorte verschiedene Klee- und Grasmischungen verwendet.

### **Kontrolle**

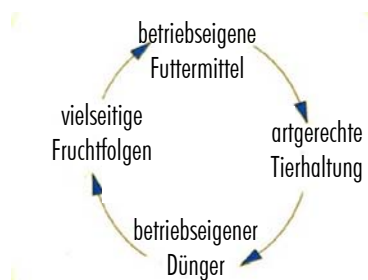
Jeder ökologisch bewirtschaftete Betrieb wird mindestens einmal jährlich durch Mitarbeitende einer unabhängigen Kontrollstelle kontrolliert. Dabei wird geprüft, ob der Betrieb alle Richtlinien (z. B. die EG-Öko-Verordnung und bei Zugehörigkeit zu einem Verband auch die entsprechenden Verbandsrichtlinien) einhält.

### **Kraffutter**

Trockenfuttermischung aus verschiedenen Futterkomponenten, z. B. aus Getreide, Sojaschrot und Mineralfutter. Kraffutter hat einen hohen Energie-, Eiweiß- und Mineralstoffgehalt. Im Öko-Landbau sind die Kraffutterkomponenten nach Art und Menge begrenzt.

## Kreislaufwirtschaft

Ein geschlossener Nährstoffkreislauf ist der Leitgedanke des Ökolandbaus.



## Laufstall

Im Gegensatz zum Anbindestall können sich die Tiere im Laufstall frei bewegen. Unter Umständen ist noch ein Freiauslauf dem Laufstall angegliedert, in dem die Tiere dann Zugang zum Außenbereich haben. Im ökologischen Landbau ist heute für Milchvieh Laufstallhaltung grundsätzlich vorgeschrieben. Ferner müssen die Tiere Freiauslauf oder Weidegang haben.

## Leguminosen

Können den Pflanzennährstoff Stickstoff für andere Pflanzen im Boden verfügbar machen. Dazu gehören Hülsenfrüchte und kleeartige Pflanzen.

## Marktf Frucht

Kulturen, die nicht im Betrieb verwertet, sondern verkauft (vermarktet) werden. Dazu gehören beispielsweise Zuckerrüben, die zur Zuckerherstellung angebaut werden oder Getreide, das als Brotgetreide angebaut und nicht im eigenen Betrieb verwertet wird.

## Mineralische Düngung

Als mineralische Düngemittel bezeichnet man z. B. stickstoffhaltige, phosphor- oder kaliumhaltige Düngemittel, die entweder mineralischen Ursprungs sind (Kalisalze, Chilesalpeter) oder

synthetisch (Ammoniaksynthese) hergestellt werden. Um Ersatz für die durch Ernteprodukte entzogenen Nährstoffe im Boden zur Verfügung zu stellen, werden entweder einzelne Nährstoffe (Stickstoff, Phosphor, Kalium, Magnesium) oder Nährstoff-Kombinationen gedüngt. Der Einsatz von mineralischen Stickstoffdüngern ist im ökologischen Landbau nicht zulässig. Bestimmte andere mineralische Dünger dürfen jedoch eingesetzt werden, allerdings nur, wenn ein Bedarf nachgewiesen und von der Kontrollstelle anerkannt ist.

## Milchquote

Wurde 1984 in der EG zur Begrenzung der Milchproduktion eingeführt. Die im Rahmen des Kontingents produzierte Milch wird zum Garantiepreis von der Molkerei abgenommen.

## Monokultur

Anbau gleicher Pflanzenarten auf derselben Fläche in aufeinander folgenden Jahren. Monokulturen bieten Angriffsfläche für Krankheiten und laugen den Boden aus. In der Ökologischen Landwirtschaft nicht praktiziert.

## Mutterkuhhaltung

Mutterkuhhaltung ist eine extensive Form der Rinderhaltung, bei der die Mutterkühe mit ihren Kälbern und den ein- bis zweijährigen Nachkommen möglichst lange - teilweise auch über den gesamten Winter - auf der Weide bleiben. Die Milch der Mutterkühe wird nicht gemolken, sondern direkt von den Kälbern getrunken. Die Mutterkuhhaltung erfordert einen geringen Arbeitsaufwand und ist besonders artgemäß. Sie wird ausschließlich zur Erzeugung

von Rindfleisch bzw. zur Zucht durchgeführt. Im ökologischen Landbau ist die Mutterkuhhaltung eine weit verbreitete Haltungsform für Rinder.

### **Nützlinge**

Tiere, die andere Tiere fressen, ohne den Kulturpflanzen zu schaden. Werden im Ökolandbau gefördert; z. B. Marienkäfer, die Blattläuse fressen, Florfliegen, die Blattläuse vertilgen, Raubwanzen, die Eier und Larven von Insekten aussaugen.

### **Ökologischer Landbau**

Produkte, die mit einem Bezug auf ihre ökologische oder biologische Produktion in den Verkehr gebracht werden, müssen die Vorgaben der EG-Öko-Verordnung einhalten. Insofern kann man die Begriffe als durch die EG-Öko-Verordnung vom 22.7.1991 "geschützt" ansehen. Ziel des ökologischen Landbaus ist es, die landwirtschaftliche Produktion naturschonend und mit möglichst geringem Verbrauch an nicht erneuerbaren Ressourcen durchzuführen. Besonders berücksichtigt wird der Zusammenhang zwischen landwirtschaftlicher Produktion, der Produktion gesunder Nahrungsmittel und dem Erhalt der Kulturlandschaft. So sollen bei der Erzeugung gesunder Lebensmittel die Bodenfruchtbarkeit und die Artenvielfalt erhalten bleiben sowie das Grundwasser vor Belastungen durch Nitrat und Pflanzenschutzmittel geschützt werden. Ein wesentlicher Grundsatz des ökologischen Landbaus ist daher der Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel sowie auf mineralische Stickstoffdünger und sonstige leicht lösliche Mineraldünger. Weitere

Grundsätze sind die artgerechte Tierhaltung sowie die Einrichtung eines geschlossenen Nährstoffkreislaufs im Betrieb. Ein Großteil der ökologisch wirtschaftenden Betriebe ist in einem der Öko-Anbauverbände, wie z. B. Bioland, Demeter und Naturland, organisiert, welche eigene Richtlinien entwickelt haben, die zum Teil über die Anforderungen der EG-Öko-Verordnung hinausgehen.

### **Organische Düngemittel**

Tierische Ausscheidungen wie Mist, Gülle und Jauche, aber auch Gründüngung, Stroh und Kompost.

### **Pflanzenschutz**

Umfasst alle Maßnahmen zum Schutz der Kulturpflanzen vor Krankheiten und Schädlingen sowie vor konkurrierenden Unkräutern.

Pflanzenbauliche Maßnahmen: Maßnahmen zur Erhaltung der Pflanzengesundheit wie Pflanzenabstand, Bodenbearbeitung, Bewässerung und Fruchtfolge.

Biologische Maßnahmen: Einsatz natürlicher Feinde (Nützlinge) und Einsatz von Duft- und Lockstoffen (Pheromonen).

Mechanische Maßnahmen: Einsatz von Fallen, Leimringen, Vogelscheuchen.

Chemische Maßnahmen: Einsatz von Insektiziden, Fungiziden, Herbiziden, Fraß- und Berührungsgiften.

Im ökologischen Landbau werden keine chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel eingesetzt. Es wird versucht, durch vorbeugende Maßnahmen wie eine geeignete Fruchtfolge, Bodenbearbeitung und Nützlingsförderung den Krankheits- und Unkrautdruck möglichst niedrig zu halten.

### **Pestizide**

Sammelbegriff für Pflanzenschutzmittel (Insektizide, Herbizide, Fungizide) .

### **Pflanzennährstoffe**

Werden von den Pflanzen mit dem Wasser über die Wurzeln aufgenommen. Die wichtigsten sind: Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K), Schwefel (S), Calcium (Ca) und Magnesium (Mg). Daneben werden andere Nährstoffe in kleinen Mengen als Spurenelemente benötigt, z. B. Chlor (Cl), Eisen (Fe), Mangan (Mn), Zink (Zn) und Kupfer (Cu).

### **Raufutter**

Rohfaserreiches Futter, Heu oder Stroh; wichtiger Futterbestandteil vor allem für Wiederkäuer. Im ökologischen Landbau müssen die Wiederkäuer einen Mindestanteil an Raufutter erhalten, aber auch z. B. Schweinen ist solches vorzulegen.

### **Resistenz**

Unempfindlichkeit gegen Krankheitserreger oder Schadstoffe.

### **Schädlinge**

Tiere, die Nutzpflanzen fressen oder an ihnen saugen und sie dadurch im Wachstum behindern oder zum Absterben bringen. Schädlinge übertragen auch Krankheiten.

### **Silage**

Durch Gärung konserviertes Futter. Oft werden Gräser, Mais und Rübenblätter siliert, d. h., sie werden in luftdichten Silos eingelagert. Milchsäurebakterien vergären den Zuckeranteil der Pflanzen und bilden Milchsäure. Dadurch wird das Wachstum von Fäulnisbakterien verhindert.

### **Sommergetreide**

Getreide, das im Frühjahr gesät und im Spätsommer oder Herbst geerntet wird. Beispielsweise Sommergerste, Hafer, Mais, Sommerweizen.

### **Spaltenboden**

Als Spaltenboden bezeichnet man einen Stallboden, der abwechselnd aus Balken (Auftrittsfläche) und Spalten (als Durchlass für Kot und Harn) besteht. Der Spaltenboden ist so aufgebaut, dass die Tiere ihren Kot selbst durch die Spalten durchtreten, so dass er in den darunter liegenden Auffangbehälter fällt. Beim Vollspaltenboden ist der gesamte Fress-, Liege- und Bewegungsbereich mit Spaltenboden ausgestattet, beim Teilspaltenboden ist nur der Bereich, in dem der meiste Kot und Harn anfällt, mit Spaltenboden ausgestattet. Im ökologischen Landbau sind Vollspaltenböden nicht erlaubt, da sie nicht den Prinzipien der artgerechten Tierhaltung entsprechen.

### **Stroh**

Trockene Getreidehalme. Werden u. a. als Einstreu in der Viehhaltung genutzt.

### **Unkräuter**

Auch Bei- oder Wildkräuter genannt, wirken sich störend auf die Kulturpflanzen aus. Sie konkurrieren um Licht, Wasser, Nährstoffe und Raum. In der ökologischen Landwirtschaft werden sie durch Bodenbearbeitungsmaßnahmen (physikalische, thermische, mechanische), Fruchtfolge und Sortenwahl eingedämmt.

### **Untersaat**

Saatverfahren, bei dem zwei Fruchtarten zusammen angebaut werden.



Häufig wird z. B. Getreide mit einer Untersaat aus Klee gras (kleeartige Pflanzen gemischt mit Gras) angebaut. Bei der Ernte wird nur das Getreide geerntet, während die Untersaat stehen bleibt. Die Untersaat schützt den Boden vor Erosion. Als Untersaat werden in der Regel schnell wachsende Pflanzen angebaut, die den Boden zügig bedecken und schnell Erträge liefern.

### **Vegetationsperiode**

Zeitraum von der Saat bis zur Ernte; vom Wachstum über Blühen bis zur Entwicklung der Früchte.

### **Vorfrucht**

Eine Vorfrucht ist die Feldfrucht, die im Jahr zuvor auf derselben Fläche angebaut wurde. Die Wahl der Vorfrucht hat häufig Auswirkungen auf die Folgefrucht. Positive Auswirkungen sind zum Beispiel die Vermehrung von Humus oder die Reduzierung des Krankheits- und Schädlingsbefalls. Im ökologischen Landbau wird im Rahmen der Fruchtfolgeplanung versucht, die jeweilige Vorfruchtwirkung zu berücksichtigen.

### **Wiederkäuer**

Tiere, die Zellulose verdauen können. Dazu gehören Rinder, Schafe, Ziegen, Hirsche, Antilopen, Giraffen und Gazellen. Neben dem normalen Magen besitzen sie noch mehrere Vormägen (Pansen-, Netz- und Blättermagen).

### **Wintergetreide**

Wird im Herbst nach der Ernte der Vorfrucht gesät und im Sommer geerntet, z. B. Winterweizen, Wintergerste. Sie überwintern als kleine Pflanzen und haben einen Wachstumsvorteil dem Sommergetreide gegenüber.

### **Wirtschaftsdünger**

Organischer Dünger, der in der Landwirtschaft selbst erzeugt wird. Je nach Herkunft und Lagerung unterscheidet man zwischen Mist (Kot + Urin + Einstreu), Gülle (Kot + Urin), Jauche (Urin), Gründüngung (Pflanzen, die in das Feld eingearbeitet werden) und Kompost. Wirtschaftsdünger liefert Nahrung für die Bodenlebewesen und trägt dadurch besonders zur Humusbildung bei.

### **Zwischenfrucht**

Zwischenfrüchte sind schnell wachsende Pflanzen, die zwischen zwei Hauptfrüchten (z. B. Kartoffeln und Getreide) eingesät werden. Zwischenfrüchte sind nicht zum Verkauf bestimmt, sondern werden als Futter verwendet oder als Gründünger in den Boden eingearbeitet. Auf den Boden wirkt sich der Zwischenfruchtanbau positiv aus, da der Boden zwischen dem Anbau der Hauptkulturen nicht so lange brach liegt und somit vor Erosion geschützt ist. Des Weiteren führt er zu einer Anreicherung von Humus und zu einer besseren Bodenfruchtbarkeit. Zwischenfrüchte werden sowohl im Winter, d. h. zwischen der Ernte im Herbst und der erneuten Aussaat im Frühjahr, als auch im Sommer, d. h. zwischen einer frühen Ernte und der Wintersaat, angebaut. Im ökologischen Landbau ist der Zwischenfruchtanbau ein wichtiger Bestandteil der Fruchtfolge.