

PERMAKULTUR



Permakultur lässt Platz für Vielfalt, ohne dabei den Ertrag aussen vor zu lassen. (Bild: zvg)

Ganzheitliches System auf Vormarsch

Mischkulturen, Mulch, Hügelbeete, Mandalabeete, Agroforst, Baumscheiben, Naschhecke, Sonnenfalle sind nur einige Begriffe, die im Zusammenhang mit Permakultur fallen. Die Thematik ist riesig und bunt. In diesem Dossier erhascht man einen kleinen Einblick in ein altbewährtes und neuentdecktes Anbausystem.

AUTORIN



Anja Tschannen ist Redaktorin beim «Schweizer Bauer» und befasst sich in ihrer Freizeit mit dem Thema Permakultur.

anja.tschannen@schweizerbauer.ch

Über 3,3 Millionen Treffer landet die Suchplattform Google, wenn man den deutschen Begriff «Permakultur» eingibt. Würde man hundert Menschen darum bitten, Permakultur zu definieren, hätte man am Schluss 100 verschiedene Definitionen. Der Interpretationsspielraum des Begriffes Permakultur ist schier endlos und es gibt tatsächlich keine abschliessende Definiti-

on. Im Kasten finden Sie eine kleine Übersicht zum Begriff «Permakultur». Permakultur ist auf den den ersten Blick extrem bunt, vielseitig und manchmal auch chaotisch.

Es ist nicht immer einfach, sich einen Überblick zu verschaffen. Was mich persönlich zur Permakultur hinzieht, ist der ganzheitliche Ansatz. Wobei in meinen Augen

Permakultur nicht zu einer «Religion» werden darf.

Hippiekultur und Kommunengehebe sind nicht so mein Ding. Vielmehr interessiert der agronomische Ansatz. Pflanzensymbiosen schaffen, sich genau überlegen, wer denn am besten neben wen gepflanzt wird. Auf kleinstem Raum eine möglichst grosse Vielfalt anbauen, den

vorhandenen Standort bis ins Detail analysieren und dann anhand der Ausgangslage seine Anbauform auswählen.

Hand in Hand mit der Natur, ohne dabei zu vergessen, dass bereits im dritten von insgesamt zwölf Planungsgrundsätzen der Permakultur geschrieben steht: Erwirtschafte einen Ertrag.

Anja Tschannen

DEFINITION

«Permakultur ist das bewusste Design sowie die Unterhaltung von landwirtschaftlich produktiven Ökosystemen, die die Diversität, Stabilität und Widerstandsfähigkeit von natürlichen Ökosystemen besitzen. Die Philosophie hinter Permakultur ist eine Philosophie, die mit und nicht gegen die Natur arbeitet, eine Philosophie der fortlaufenden und überlegten Observation und nicht der fortlaufenden und gedankenlosen Aktion; sie betrachtet Systeme in all ihren Funktionen, anstatt nur eine Art von Ertrag von ihnen zu verlangen, und sie erlaubt Systemen, ihre eigenen Evolutionen zu demonstrieren.» Ursprüngliche Definition nach Bill Mollison. **Das Konzept:** Permakulturell gestaltete Lebensräume werden als Systeme

aufgefasst, in denen das Zusammenleben von Menschen, Tieren und Pflanzen so miteinander kombiniert wird, dass die Systeme zeitlich unbegrenzt funktionieren und die Bedürfnisse aller Elemente so weit wie möglich erfüllt werden. Das System beinhaltet das Streben nach einem hohen Grad an Selbstversorgung in der Region und einer hohen Biodiversität. Permakultur verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz und nach der Gestaltung von Ökosystemen, die sich selbst erhalten und weiterentwickeln. Permakultursysteme sollen eine dauerhafte Lebensgrundlage (ökologisch, ökonomisch, sozial) sichern **Ethische Grundprinzipien:** Trage Sorge für die Erde, trage Sorge für die Menschen. Teile fair. *hafl/ats*

AGROFORST

Ein bekanntes Element der Permakultur ist der Agroforst. Der Begriff «Agroforst» bezeichnet die Kombination von Bäumen oder mehrjährigen verholzenden Strukturen mit landwirtschaftlichen Unterkulturen auf derselben Fläche. Gerade in der Schweiz kennen wir diese Landnutzung im Doppelpack bereits seit Jahrhunderten – in Form der Waldweiden im Jura, Kastanienesseln im Tessin oder der klassischen Hochstamm-Obstgärten, die vielerorts die Kulturlandschaft prägen. Bei Agroforstsystemen wird unterschieden zwischen der Unternutzung mit Wiesen und Weidehaltung oder mit Feldkulturen. Die Agroforstsysteme in Kombination mit Tierhaltung werden «sylvopastoral» genannt. Agroforstsysteme

in Kombination mit Feldkulturen werden «sylvopastoral» genannt. *agroforst/ats*



Permakultur erhält eigenen Kultur-Code

Bei den jährlichen Flächenerfassungen können Permakulturfleichen neu unter dem eigenen Code «725» erfasst werden.

«Permakultur ist ein Anbausystem, bei dem verschiedene Kulturen gemischt angebaut werden. Es gibt jedoch keine abschliessende Definition mit genauen Flächenanteilen, wann es sich bei einer Fläche um eine Permakultur handelt. Sehr oft versteht man unter Permakultur eine Fläche mit einer Mischung von verschiedenen Gemüsen, Beeren und Früchten. Teilweise umfassen Flächen mit Permakulturen jedoch auch Flächen mit Gras und Tierhaltung oder Ackerkulturen», schreibt das Bundesamt für Landwirtschaft BLW auf Anfrage. Auch auf Schweizer Landwirtschaftsbetrieben würden vermehrt Flächen als Permakultur angebaut. Dabei habe sich vermehrt die Frage gestellt, wie diese Flächen bei der jährlichen Datenerhebung erfasst werden müssen. Grundsätzlich muss jede Fläche aufgrund ihrer Nutzung erfasst werden. Bei Permakulturen ist das nicht ganz einfach, wenn z.B. Beeren und einjähriges Gemüse gemischt auf engem Raum angebaut werden. Deshalb wurde für die Flächenerfassung ab 2020 neu der Flächencode 725 «Permakultur (kleinräumige Mischung verschiedener Kulturen mit mehr als 50% Spezialkulturen)» eingeführt. Dieser neue Flächencode soll die Erfassung der Flächen mit Perma-



Künftig soll es einfacher werden, Spezialkulturen eines Permakultursystemes zu erfassen. (Bilder: zvg)



Mandalagärten sind häufig anzutreffen.



Die Agroforst-Anlage aus der Luft.

kulturen vereinfachen. Dabei wurde die Formulierung bewusst relativ offen gewählt. Es ist nicht genau definiert, was «kleinräumig» bedeutet. Jedoch ist klar, dass es sich bei einer Hektare Weizen neben einer Hektare Obstanlage nicht um Permakultur handeln kann, weil es sich dabei bei Schweizer Verhältnissen nicht um eine «kleinräumige Mischung» handelt. Die Spezialkulturen sind in der «Verordnung über landwirtschaftliche Begriffe und die Anerkennung von Betriebsformen» (LBV) definiert. Gemäss Artikel 15 LBV gelten als Spezialkulturen: Reben, Hopfen, Obstanlagen, Beeren, Gemüse ausser Konservengemüse, Tabak sowie Heil- und Gewürzpflanzen.

Die Flächencodes, welche als Spezialkulturen gelten, sind auch im Formular für die Flächenerhebung entsprechend gekennzeichnet. Gemäss Definition müssen Flächen, welche mit dem neuen Code 725 erfasst werden, mindestens 50% Spezialkulturen umfassen (z.B. Gemüse und Beeren). Sie können aber auch einen Anteil an Nicht-Spezialkulturen umfassen wie z.B. Kornelkirschen oder auch Ackerkulturen wie z.B. Linsen. Die gesamte Fläche mit Permakultur gilt als Spezialkultur und kann so z.B. von entsprechenden SAK- oder Bio-Beiträgen profitieren. Damit wird eine Vereinfachung erreicht, weil die gesamte Fläche gemeinsam erfasst wird und von den agrarpolitischen Massnahmen profitiert. BLW/ats

PLANUNGSGRUNDSÄTZE IN DER PERMAKULTUR

• **Prinzip 1: Beobachte und integriere.** Zu Beginn einer Permakultur-Gestaltung steht immer das Beobachten und Sammeln von Wissen und Daten über das «Land», dies ermöglicht eine angepasste Planung und Umsetzung.

• **Prinzip 2: Sammle und speichere Energie.** Verschiedene Energieformen so effizient wie möglich nutzen und langfristig halten (Beispiele: Sonnenenergie, Wind und Wasserkraft, Gewässer und Speichertanks, mehrjährige Pflanzen, fruchtbare Böden, Kompost).

• **Prinzip 3: Erwirtschafte einen Ertrag.** Permakultur strebt Unabhängigkeit und Selbstversorgung an, eine hohe Energie- und Ressourceneffizienz steht ebenfalls im Zentrum, dabei soll eine bewusste Gestaltung schon in der Planung berücksichtigt werden, Erträge können in Form von Nahrung oder Energieträgern sein. Fokus liegt aber nicht nur auf ökonomischen, sondern auch auf ökologischen oder sozialen «Erträgen».

• **Prinzip 4: Wende Selbstregulierung an und lerne aus dem Feedback.** Systeme sollen möglichst selbsterhaltend und -regulierend sein, die positiven und negativen Rückkopplungen in einem System sollen besser verstanden werden, Erzeugung eines selbstregulierenden Systems (Beispiel: Anlegen mehrjähriger Blühstreifen führt zu einer natürlichen Schädlingskontrolle, dies wiederum führt zu weniger Pestiziden, die eingesetzt werden, was eine Steigerung der Artenvielfalt zur Folge hat. Dadurch wird die Stabilität des Ökosystems durch Bestäubung und

Schädlingskontrolle gesteigert).

• **Prinzip 5: Nutze erneuerbare Ressourcen und Leistungen.** Fokus auf Erhalt und Nutzung von Ökosystemleistungen, Nutzung biologischer Mitarbeiter (Tiere und Pflanzen; Beispiele: Pflanzen: Energie, Baumaterial, Bodenverbesserung; Tiere: Bodenbearbeitung, Zugtiere, Dünger; Wiederaufforstung; Humusaufbau).

• **Prinzip 6: Produziere keinen Abfall.** Die Natur kennt keinen Abfall, Schliessen der Kreisläufe. Jeder Output eines Elements sollte als Input für ein anderes Element dienen, Abfälle als Ressource betrachten.

• **Prinzip 7: Gestaltung vom Muster zum Detail.** Einnehmen einer ganzheitlichen Perspektive, Nachahmung natürlicher Ökosysteme in der Landwirtschaft, Erkennen regionaler/lokaler Muster (Landschaftstyp, Geologie, lokale Biodiversität und Habitate), Sektorenplanung Energiefluss (Sonne, Wind, Wasser, usw.), Zonenplanung Energieeffizienz.

• **Prinzip 8: Integrieren statt ausgrenzen.** Ein System ist mehr als die Summe seiner Teile, Wechselwirkungen und Verbindungen zwischen den Elementen. Jedes Element erfüllt mehrere Funktionen. Jede wichtige Funktion wird von mehreren Elementen übernommen, Platzierung der Elemente relativ zueinander.

• **Prinzip 9: Nutze kleine und langsame Lösungen.** Kleine Systeme sind in der Regel angepasster, praktischer und energieeffizienter als grosse Systeme, langsam wachsende Systeme sind in der Regel sta-

biler und effektiver (Beispiele: Agroforstsysteme, Düngung oder Leguminosen zur Düngung).

• **Prinzip 10: Nutze und schätze die Vielfalt.** Vielfalt als Grundlage für Stabilität und Anpassungsfähigkeit, Erhalt und Schaffung verschiedener Habitate und Strukturelemente, Vielfalt an Pflanzen, Varietäten, funktionellen Gruppen, Genetik, funktionelle Biodiversität auf räumlicher und zeitlicher Skala, Erhalt und Verbesserung von Ökosystemleistungen (Bodenfruchtbarkeit, Bestäubungsleistung, Schädlingsregulierung).

• **Prinzip 11: Nutze Randzonen und schätze das Marginale.** Randzonen sind Bereiche, in denen zwei Lebensräume aufeinandertreffen. Diese sind in der Regel produktiver, und die Diversität ist höher als in den einzelnen Lebensräumen; Randflächen als wertvolle Habitate (Beispiele: Waldränder, Parzellierung der Felder durch Hecken, Agroforst mit Alley cropping, Teiche und andere Wasserflächen).

• **Prinzip 12: Nutze und reagiere kreativ auf Veränderung.** Natürliche Systeme sind in der Regel Veränderungen ausgesetzt (Jahreszeiten, Klimawandel, natürliche Sukzession). Die Fähigkeit eines Ökosystems, nach einer Störung zum Ausgangszustand zurückzukehren, beruht auf einer Vielfalt an Habitaten, Arten und Genen sowie an fruchtbarem Boden und Wasser. Permakultur ist bestrebt, diese Veränderungen bereits in der Planung zu berücksichtigen. ats

«STANDORTEIGENSCHAFTEN BEOBACHTEN»

«Schweizer Bauer»: Was sind die Vorteile der Permakultur in der Landwirtschaft?



Hans Balmer: Die Permakultur orientiert sich allgemein an naturnahen Ökosystemen, in denen die örtlichen Standorteigenschaften Boden, Nährstoffe, Sonnenenergie, Wasser, Pflanzen und Tiere usw. optimal aufeinander abgestimmt sind. Die Permakultur braucht weniger Zukauf von Maschinen, Betriebs- und Treibstoffen, Dünger, Pflanzenschutzmitteln, Futtermitteln usw. und in der Regel auch weniger Investitionen für Ställe und Betriebsgebäude. Und die Konsumentinnen und Konsumenten sind bereit, für gute Permakultur-Produkte einen fairen Preis zu bezahlen und sehen Permakultur positiv.

Bisher findet man «nur» Kleinbetriebe, die auf Permakultur setzen, eignet sich Permakultur auch für mittlere/grosse Betriebe (ab 25 Hektaren)?

Ja! Es ist der Zweck unseres Vereins Permakultur-Landwirtschaft, die Permakultur

auch für grosse Betriebe im Mittelland populär zu machen. Heute gibt es in der Schweiz nur ein paar Betriebe mit mehr als 15 Hektaren, die ganz oder teilweise nach den Prinzipien der Permakultur oder der Regenerativen Landwirtschaft wirtschaften. Die Zahl der mittleren und grossen Permakulturbetriebe nimmt jedoch zu.

Was muss ein Betriebsleiter mitbringen, wenn er sein Land nach Permakultur bewirtschaften will?

Das Wichtigste, das eine Landwirtin oder ein Landwirt mitbringen muss, ist die Freude an der Arbeit, am Ausprobieren, am genauen Beobachten der Standorteigenschaften, der Tiere und Pflanzen und am Lernen aus Erfolgen und Misserfolgen. Praktisch alle Permakulturbetriebe, die ich kenne, verarbeiten und vermarkten ihre Produkte direkt, weitgehend in solidarischer Landwirtschaft. Die gute Vermarktung der Produkte ist oft die grössere Herausforderung als die Produktion.

Wie fängt man am besten an? Man kann sofort damit beginnen, Schritte in Richtung Per-

makultur zu gehen. Auch ÖLN-Betriebe können Ideen der Permakultur verwirklichen, ohne den ganzen Betrieb auf Bio umzustellen. Obstgärten lassen sich besonders spannend in vielfältige Permakultur-Flächen verwandeln. Bäume sind der Inbegriff von Dauerkulturen. Permakultur heisst ja Dauerkultur. Im Gemüse- und Ackerbau ist die schonende Bodenbewirtschaftung mit Direktsaat, Mulchsaat oder Streifenfräsaat ohne Herbizideinsatz der wichtigste Schritt in Richtung regenerativer Landwirtschaft. Mischkulturen, Gründüngung, intensives Mulchen, Flächenkompositionierung und ähnliche Massnahmen gehen alle in Richtung Permakultur.

Wo können sich interessierte Landwirte informieren?

Die Hafl in Zollikofen, Agri-dea, die Landwirtschaftsschulen und Beratungsdienste und die Anbieter der klassischen Permakulturausbildung haben Impulsveranstaltungen und Einführungskurse für die Permakultur in der Landwirtschaft in ihr Programm aufgenommen. Am wichtigsten ist, dass sich Interessierte von Bäuerinnen und Bauern beraten und inspirieren lassen, die mit Permakultur praktische Erfahrung haben. Zu diesem Zweck sind wir dabei, auf unserer Homepage eine Schweizer Karte der Permakulturförderung aufzubauen. Aktuell sind erst neun Höfe aufgeschaltet, aber etwa zwanzig bis dreissig weitere sind in Vorbereitung! ats

*Hans Balmer ist Kultur-Ingenieur ETH und Präsident des Vereins Permakultur-Landwirtschaft.



Mehrere Teichanlagen bieten den Tieren Lebensraum und den Menschen Erholung. (Bild: zvg)

«Permakultur ist Wandel, den es jetzt braucht»

Die Familie Heller aus Büron LU setzt Permakultur in der Praxis um und will andere Landwirte motivieren und ermutigen, es auch zu versuchen. Das Ziel: Eine produzierende Landwirtschaft mit Permakultur.

ANJA TSCHANNEN

«Permakultur hat mich einfach gepackt», sagt Xaver Heller. Zum ersten Mal sei er vor zehn Jahren auf Permakultur aufmerksam geworden. Seitdem habe ihn das Thema nicht mehr losgelassen. Er habe seinen 35-ha-Betrieb immer gut geführt, aber etwas in ihm habe gesagt: «Es muss doch auch noch andere Wege geben.»

Code 725 angemeldet

Genau an diese Wege tastet sich der Landwirt aus Büron LU gemeinsam mit seiner Familie heran. Knapp 30 Aren hat er unter dem neuen Permakultur-Code 725 angemeldet. Auf dieser Fläche wurden im Herbst 2018 ca. 80 Bäume und Sträucher gepflanzt.

Dabei wurde auf Folgendes geachtet: Es wurden Bäume mit Symbiosen zueinander ausgewählt, Nährstoffbinder wurden zu Starkzehrern gesetzt, Zwischenräume in den Reihen sind maschinell nutzbar, die Pflanzreihen haben eine Nord-Süd-Ausrichtung damit der Schatten nicht auf die Kulturen in den Reihen fällt. In der Anlage stehen Bienenhäuschen eines befreundeten Imkers, und an den Holzpfosten sind Vogelhäuschen fixiert. Bienen und Vögel dienen dazu, den Ertrag zu steigern und die Schädlinge in Schach zu halten. Das Ziel war es, auf einer möglichst kleinen Fläche möglichst viel anzubauen und dies mit einer solchen Vielfalt, damit sich die Pflanzen bezüglich der Nährstoffe nicht konkurrenzieren, sondern einander unterstützen.

Braucht viel Mulch

Sofort fällt auf, dass die jungen Pflänzchen aus einer Schicht Mulch hervorschauen. Das gleiche Bild bietet sich im angrenzenden Gewächshaus und auf einer 1-ha-grossen Versuchszelle. «Wir wollen unsere Kulturen so anbauen, dass der Boden immer bedeckt ist», erklären Vater und Sohn. Gelingen tut es noch nicht ganz immer. «Wir sind ständig am Ausprobieren, klar ist aber schon jetzt: Es braucht sehr viel Mulch», so Xaver Heller. Seit Heller vor sechs Jahren auf biologische Landwirtschaft umgestellt hat, wird auf dem Betrieb



Xaver Heller (r.) mit Sohn Dario und dessen Partnerin Melanie Kocher. (Bilder: ats)



Der Boden wird mit Mulch gedeckt.



Auf der Fläche befinden sich auch Bienenvölker.

nicht mehr gepflügt, und es werden konsequent Gründüngungen eingesetzt. Auf dem Erlenhof kommt der Geohobel zum Einsatz (siehe Kasten). Der Geohobel wie auch zahlreiche andere Maschinen auf dem Hof werden zusammen mit anderen Landwirten gekauft oder überbetrieblich ausgelastet. Als Mulch setzten sie hauptsächlich frischen Grünschnitt ein. Nun sind sie am Ausfüllen, ob der Boden unter der Mulchschicht

vorgängig bearbeitet werden muss oder ob es reicht, die kleinen Pflänzchen direkt in die Mulchschicht zu pflanzen. Und gleich taucht die nächste Frage auf: Wie pflanzt man am einfachsten in eine bestehende Mulchschicht?

Mit ihrer Maschine, Marke «Eigenbau», sind sie am Üben. Ihre Motivation dabei: Wege aufzeigen, wie man Permakultur effizient machen kann. Einer der grössten Knackpunkte



Bäume und Sträucher ergänzen sich in einer Symbiose.



Alte Heu- und Strohballen als zusätzliches Mulchmaterial.

bei der Permakultur, welche auf einen symbiotischen Anbau von einer Vielzahl von Pflanzen zielt, um so die Flächenproduktivität signifikant zu erhöhen, ist der hohe Arbeitsaufwand.

Effizient produzieren

Noch ist Handarbeit ein grosses Thema, das Ziel jedoch wäre, weniger Aufwand als in bisherigen Bewirtschaftungsarten zu erreichen, indem der Aufwand hauptsächlich für das Set-

zen und Ernten bestünde. «Das heisst, dass man die Prinzipien der Permakultur mit moderner Technik verknüpfen muss, damit sich die Arbeiten maschinell umsetzen lassen», so Dario Heller. Schlussendlich gehe es ihnen darum, produzierende Landwirtschaft zu betreiben. Durch zahlreiche Erhebungen und Erfahrungen draussen in der Praxis wisse man seit Jahren um die Probleme der Landwirtschaft, so zum Beispiel jene bei

Humusabbau und Resistenzen-Bildungen. «Die Mittelchen, die man bisher verwendet hat, sind nicht für die Zukunft gedacht, meint Dario Heller. «Humusaufbau, besseres Bodenleben und dadurch weniger Nitrat- auswaschung, Senkung der Erosionen, schonender Umgang mit Wasserressourcen, geschlossene Kreisläufe, Nutzung von Standortvorteilen, Senkung von Food Waste, Schaffung von Lebensräumen und Erholungsräumen, Produktion von gesunden Lebensmitteln, sind nur einige der vielen Vorteile der Permakultur», meint Xaver Heller überzeugt.

Positiv wahrgenommen

«Permakultur zeigt in meinen Augen momentan einen Weg auf, der uns sicher in und durch die Zukunft führt. Zumal die Bevölkerung gegenüber der Permakultur positiv eingestellt ist. Die Landwirtschaft braucht einen Wandel», sagt Dario Heller. Logisch, müsse man zu Beginn viel beachten und sich reinknien. Wie es immer der Fall sei, wenn man etwas bewegen und ändern wolle.

Die nächsten Schritte auf dem Erlenhof bezüglich Permakultur sehen wie folgt aus: Maschine «Eigenbau» optimieren, überbetriebliche Zusammenarbeiten ausbauen, um die vorhandenen Maschinen maximal auszulasten, Aufbau einer Gemeinschaft für solidarische Landwirtschaft und Direktvermarkter. Zudem wollen Hellers mithelfen, die Anlaufstellen auszubauen, damit sich interessierte Bauern kompetent über die Permakultur beraten lassen können. Die Weichen dazu sind gut gelegt.

Gegenseitige Hilfe

In der Dach-Region findet ein reger Austausch unter Permakulturinteressierten statt. «Die Vernetzung ist gut, bei Fragen hilft man sich gegenseitig», so Xaver Heller, der gemeinsam mit seinem Sohn auch im Verein Permakultur Landwirtschaft und im Verein Permakultur Schweiz dabei ist.

BETRIEBSPORTRÄT

LN: 35ha, davon 15ha Ackerbau (Hirse, Weizen, Dinkel, Mais für Biofarm)
Betriebszweige: 35 Mutterkühe (Natura Beef), 160 Mastplätze mit Produktion von Hampshire-Schweinen für den Uelihof, Gemüsetunnel und Permakulturfläche für Direktvermarktung, 50 Hühner.
Arbeitskräfte: Betriebsleiterfamilie. ats

GEOHOBEL

Die Maschine für die «minimale Bodenbearbeitung». Aus der Analyse handbetätigter Gartenwerkzeuge wurde ein speziell geformtes aktiv antriebes «Hobelmesser» entwickelt. Dieses patentierte Werkzeug ist in der Lage, beachtliche Mengen Gründüngung zu zerkleinern und gleichzeitig mit der oberen, sauerstoffreichen und biologisch aktivsten Bodenschicht zu vermengen. Die organischen Stoffe stehen somit dem Bodenleben als Nahrung unmittelbar zur Verfügung. mgf



MULCHEN

Als Mulchen oder Schlegeln wird in Gartenbau und Landwirtschaft das klein- oder grossflächige Bedecken des Bodens mit unverrotteten organischen Materialien (Mulch) bezeichnet. Als Mulchen in der Landwirtschaft oder in der Landschaftspflege sowie dem Gartenbau auf grösseren Flächen bezeichnet man auch das Abmähen mit gleichzeitigem Zerkleinern des Mulchgutes durch Sichel- oder Schlegelmulcher. Mulchen ist ein wichtiger Beitrag zur langfristigen Bodenfruchtbarkeit.

