

## Mulchen im Garten

Im Hinblick auf die immer trockener werdenden Sommer wird das Mulchen immer wichtiger. Als Vorbild dient die Natur, offener Boden ist hier nicht vorgesehen. Als Material eignen sich alle im Garten anfallenden organischen Materialien, die keinen Samen angesetzt haben.

Vor dem Mulchen der Flächen werden Wildkräuter entfernt und der Boden aufgelockert. Die Mulchschicht verzögert die Erwärmung und Abtrocknung des Bodens im Frühjahr. Daher sollte die erste Mulchschicht nicht zu früh ausgebracht werden. Aussaaten und Jungpflanzen sollten nicht gemulcht werden, da ihr Wachstum bzw. Keimung gehemmt werden würde. Erst ab einer Wuchshöhe von 10 cm ist Mulchen sinnvoll.



Abbildung 1: Laub als Mulchschicht, © Ursel Kruse

### Vorteile des Mulchens:

- Reduktion der Verdunstung = Erhalt der Bodenfeuchtigkeit
- Temperaturanstieg des Bodens wird vermindert = Isolierung (Sommer wie Winter)
- Förderung des Bodenlebens
  - ausgeglichener Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse
  - Nahrungsangebot für das Bodenleben und damit kann das organische Material in die mineralische Form und damit für die Pflanzen verfügbar umgewandelt werden
- Erhöht langfristig den Humusgehalt des Bodens (das Mulchmaterial wird i. d. R. abgebaut)
- Verhinderung von Bodenerosion
- Schutz vor starken Witterungseinflüssen z. B. Verschlammung durch Starkregen
- Trägt zur Unkrautunterdrückung bei (ausgenommen Wurzelunkräuter)
- Keimende Samenunkräuter lassen sich leichter entfernen

### Welches Material eignet sich wofür?

#### Rasenschnitt:

Sollte nur in einer dünnen Schicht aufgetragen (schleierhaft) werden. Er verrottet schnell und muss regelmäßig ergänzt werden. Der Rasenschnitt sollte angewelkt ausgebracht werden, sonst ist Schimmelbildung möglich und beeinflusst den Gasaustausch zwischen Luft und Boden negativ. Rasen liefert zusätzliche Nährstoffe, besonders Stickstoff, nach. Dadurch kann und sollte die Düngung reduziert werden. Hat der Rasen bereits Samen angesetzt oder ist mit samenbildenden Unkräutern durchsetzt, ist ein Beikrauteintrag ins Beet möglich. Rasenschnitt eignet sich für alle Gartenbereiche (Gemüse-, Stauden-Gehölzpflanzungen aber auch Baumscheiben, Beerenobst und Hecken).

#### Ernte- und Pflanzenrückstände:

Ernterückstände können direkt als Mulch im Gemüsebeet belassen werden. Es ist darauf zu achten, dass diese frei von Schädlingen oder Krankheiten sind. Ansonsten stellen sie eine Infektionsquelle für das Gemüse im Beet dar. Auch Ernte- und Pflanzenrückstände bringen zusätzliche Nährstoffe ins Beet, d. h. auch hier kann die Düngung reduziert werden. Gejätete, samenlose Unkräuter können direkt im Beet verbleiben. Idealer Zeitpunkt für das Jäten ist ein sonniger Tag. Dann vertrocknen das Unkraut und wächst auch nicht wieder an. Es gilt: Je lockerer das Material, desto dicker kann gemulcht werden. Eine Schichtdicke von ca. 3 cm sollte aber nicht überschritten werden, dann lieber nachmulchen. Ernterückstände eignen sich für Gemüsebeete. Samenfreie Wildkräuter oder Unkraut sind für alle Gartenbereiche geeignet.

### **Laub:**

Laub ist ideal für Baumscheiben, unter Gehölzen oder schattigen Staudenbeeten. Es bietet eine langanhaltende Mulchschicht und liefert langsam Nährstoffe nach. Dabei sollte Laub verschiedener Blätter gemischt werden. Krankes Laub sollte hierbei nicht verwendet werden.

### **Rindenmulch:**

Ist der Klassiker beim Thema Mulchen. Frischer Rindenmulch enthält oft Gerbstoffe und Tannine, die Schäden, besonders Wuchshemmung, an krautigen Pflanzen verursachen können. Daher sollte nur gut abgelagerter Rindenmulch verwendet werden. Besteht Rindenmulch aus Koniferenrinde ist eine Absenkung des pH-Wertes in der Bodenkontaktschicht möglich. Dies gilt bei kalkliebenden Pflanzen zu beachten. Eine Schichtdicke von bis zu 8 cm ist empfehlenswert. Für die Zersetzung von Rindenmulch benötigt das Bodenleben Stickstoff und tritt damit in Konkurrenz zu den Pflanzen. Daher sollte unbedingt zusätzlich mit Stickstoff gedüngt werden, um Mangelsymptome zu vermeiden. Dazu sind etwa 70 g / m<sup>2</sup> Hornspäne oder -mehl empfehlenswert. Rindenmulch eignet sich unter Gehölzen, Staudenpflanzungen, Zierrabatten und für Wege. Rindenmulch aus Pinienrinde enthält weniger Gerbstoffe und ist damit verträglicher. Für Gemüsebeete oder trockenheitsverträgliche Pflanzen ist Rindenmulch nicht geeignet.

### **Holzhäcksel:**

Gehäckselter Gehölzschnitt wird nur langsam zersetzt und ist damit sehr dauerhaft. Er hat jedoch ebenso ein schlechtes Verhältnis von Kohlenstoff (C) zu Stickstoff (N) wie Rindenmulch oder Stroh und bindet damit Stickstoff. Daher sollte auch bei der Verwendung von Holzhäckseln im Vorfeld zusätzlich Stickstoff gegeben werden.

### **Stroh:**

Stroh ist besonders für Beerenobst sinnvoll. Ein Klassiker sind hierbei die Erdbeeren. Das Stroh wird direkt nach der Blüte ausgebracht und schützt die empfindlichen Früchte vor Schmutz und Nässe. Dadurch sind die Früchte sauberer bei der Ernte und nicht so anfällig für Grauschimmel (*Botrytis*). Stroh kann auch im Gemüsegarten für höher wachsende Kulturen wie Zucchini, Zuckermais oder Tomaten eingesetzt werden. Stroh verrottet sehr langsam und muss meist nur einmalig ausgebracht werden. Es entzieht bei der Umsetzung dem Boden Stickstoff, darum sollte vor dem Mulchen der Boden zusätzlich gedüngt werden. Dafür eignet sich Horndünger. Eine Menge von ca. 35 g / m<sup>2</sup> Hornspäne oder -mehl ist dabei sinnvoll. Aber Achtung: Schnecken verstecken sich nur zu gern unter der Strohschicht.



Abbildung 2: Strohmulch um Erdbeeren, © Elke Kuper

### **Gehäckseltes *Miscanthus* (Chinaschilf / Elefantengras):**

Kann auf allen Gartenflächen eingesetzt werden. Dabei ist eine Schichtdicke von bis zu 4 cm sinnvoll. Auch dieses Material verrottet langsam und bindet Stickstoff. Jedoch nicht so stark wie Stroh. Daher ist eine leichte Ausgleichsdüngung von etwa 15 g / m<sup>2</sup> Hornspäne oder -mehl ausreichend. Da das gehäckselte Material sehr leicht ist, sollte man es nach dem Ausbringen wässern. Dadurch verzahnen sich die Häckselteile und fliegen nicht durch den Garten.

### **Gartenfaser / Holzfaser:**

Ist eine Mischung aus Holzfasern, Grüngutkompost und Rindenhumus. Die Holzfasern wurden stabilisiert, so dass sie keinen Stickstoff binden und so ggf. zu Mangelerscheinungen an den Pflanzen führen. Der dunkle Farbton ist ansprechend und erwärmt sich gut. Das ist für das Wachstum der Pflanzen, besonders zum Saisonbeginn besonders vorteilhaft. Die Holzfasern verzahnen sich mit der Zeit und sind damit auch für Hanglagen gut geeignet. Das Mulchmaterial bleibt an Ort und Stelle und verhindert zuverlässig störenden Unkrautbewuchs.



Abbildung 3: Gartenfaser um Beerenobst, © Nadja Krause

### Kakaoschalen:

Fallen in der Schokoladenherstellung als Abfallprodukt an. Sie eignen sich sehr gut für den Einsatz im Garten. Kakaoschalen liefern neben Stickstoff auch Phosphor und Kalium und sind daher nicht nur als Mulchmaterial, sondern auch als Dünger anzusehen. Daher kann beim Einsatz von Kakaoschalen die zusätzliche Düngung reduziert, teilweise sogar ganz unterbleiben. Eine Schichtdicke von 2 cm ist ausreichend. Die Kakaoschalen duften angenehm. Schnecken mögen Kakaoschalen nicht. Daher eignet sich dieses Material im Gemüse- oder Staudenbeet zur natürlichen Schneckenabwehr. Für Wege und Flächen, die betreten werden sollen, sind Kakaoschalen nicht geeignet. Das Material wird nach der Durchfeuchtung rutschig und es besteht Rutschgefahr. Weiterhin bildet sich nach der ersten Durchfeuchtung ein weißer Schimmelbelag (Zersetzungsschimmel). Dieser ist jedoch unbedenklich und verschwindet nach erneutem Regen wieder. Wie Schokolade auch, sind Kakaoschalen für Hunde giftig. Jedoch müsste ein Hund 6-12 Sack Kakaoschalen fressen um die Menge an Theobromin aufzunehmen, die eine letale Wirkung hat.



Abbildung 4: Kakaoschalen um Salat, © Nadja Krause

### Schafwolle:

Die Zersetzung von Schafwolle dauert recht lang und ist somit ideal für das Abmulchen von Dauerkulturen im Garten (Gemüse, Obst und Staudenbeete). Wird Schafwolle zu Saisonbeginn verwendet, bedienen sich auch Vögel für ihren Nestbau an dem Material. Wenn das stört, sollte erst ab Juni die entsprechenden Kulturen mulchen. Schafwolle kann, wenn sie erst einmal gut durchfeuchtet ist, viel Wasser speichern. Daher sollte Schafwolle nicht zum Mulchen von trockenheitsliebenden Stauden verwendet werden. Weiterhin liefert Schafwolle neben Stickstoff auch Kalium nach und ist als organischer Langzeitdünger anzusehen. Wühlmäuse und Schnecken mögen Schafwolle nicht. Insgesamt sollte trockene Schafwolle nicht zu dicht an den Pflanzen platziert werden. Der pH-Wert von Schafwolle ist recht hoch. Daher eignet sie sich nicht für Pflanzen, die einen niedrigen (sauren) pH-Wert bevorzugen, z. B. Rhododendren, Heidelbeeren, Azaleen, Heidekraut u. a.



Abbildung 5: Schafwolle um Rhabarber, © Nadja Krause

### Mineralischer Mulchmaterialien

Kies, Splitt, Schotter, Blähton oder Lava sind mineralische Materialien um zumeist Staudenbeete oder Wege abzumulchen. Für Gemüsebeete sind Sie gänzlich ungeeignet. Besonders trockenheitsverträgliche Pflanzen, die mineralische, durchlässige und nährstoffarme Böden bevorzugen, können mit diesen Materialien gemulcht werden. Solche Flächen sind nicht mit den berüchtigten Schottergärten zu verwechseln. Mineralisch gemulchte Beete sind im Sommer größtenteils vollständig bewachsen. Dadurch ist auch die Aufheizung des Materials nicht gegeben. Der mineralische Mulch wird in einer Schichtdicke von 5 - 10 cm aufgetragen. Dadurch wird Unkrautbewuchs wirkungsvoll unterdrückt. Auch mineralische Mulchschichten reduzieren die Verdunstung von Wasser. Da sich mineralische Materialien nicht zersetzen, ist die Mulchschicht sehr dauerhaft und muss nicht ständig erneuert werden. Jedoch ist mit der Zeit eine Vermischung mit dem Oberboden möglich. Das wiederum begünstigt die Keimung von Unkraut. Aufgrund des jeweiligen Eigengewichts und der Bodenart, kann es zu Verdichtungen kommen. Das ist bei der Auswahl der Körnung entsprechend zu beachten. Mineralische Mulchmaterialien sind in der Regel dunkel gefärbt. Dadurch erwärmt sich die Mulch- und Bodenschicht im Frühjahr schneller und stärker. Das wirkt sich wiederum positiv auf das Pflanzenwachstum und das Bodenleben aus. Aufgrund der Wärmespeicherung des Materials wird auch mehr Wärme im Herbst gehalten und verlängert somit den Wachstumszeitraum. Je nach Material ist der pH-Wert zu beachten. Splitt hat meist einen höheren pH-Wert und wird von Pflanzen, die einen eher sauren pH-Wert bevorzugen, schlecht toleriert. Verwenden Sie regional typische Gesteine um lange Transportwege zu vermeiden.

Auch Muscheln gehören zu den mineralischen Mulchmaterialien und zeichnen sich durch ihre lange Haltbarkeit und den dekorativen Zierwert aus. Im Vergleich zu Kies, Splitt und Schotter sind sie recht leicht. Außerdem schaffen sie eine helle Oberfläche und reflektieren das Licht. Das ist für wintergrüne Pflanzen häufig von Vorteil. Weiterhin mögen Schnecken die scharfen Muschelkanten nicht besonders und können daher zur Schneckenabwehr eingesetzt werden. Jedoch sind sie recht teuer und aufgrund ihrer Regionalität sollte dieses Material mit Bedacht eingesetzt werden. Ein weiterer Punkt ist der Kalkgehalt. Langfristig erhöhen sie den pH-Wert des Bodens und sind daher nicht für alle Pflanzen geeignet (z. B. Narzissen oder Storchenschnabel).



Abbildung 6: Muscheln als mineralischer Mulch, © Nadja Krause

### **Mulchfolien und -vliese:**

Aufgrund der Entsorgungsproblematik und der Entstehung von Mikroplastik sollten Folien und Vliese zum Mulchen nur bedingt eingesetzt werden. Alternativ sind abbaubare Produkte erhältlich. Jedoch halten auch diese nicht immer was sie versprechen.

Grundsätzlich sollte das Ziel sein, den Boden durch dichten Pflanzenbewuchs zu schließen. Dann sind Mulchschichten entbehrlich.

Haben Sie Fragen dazu? Dann rufen Sie uns gerne an! Das kostenlose Gartentelefon ist jeden **Montag** (außer an Feiertagen) von **9 - 12 Uhr** unter der Telefonnummer **04403 9838-11** besetzt.