



## **Rasendüngung** -wichtige Nährelemente für eine Monokultur im Garten

Rasen, der grüne Teppich im Garten, bedarf im gesamten Gartenjahr eine intensive Pflege. Rasen ist immer auch Aushängeschild eines Gartenbesitzers, der sehr unterschiedlich ausfallen kann. Viele Vorurteile verknüpfen sich mit dem grünen Element im Rasen. Besonders der Rasen ist durch die Zeitenwende immer mehr in den Mittelpunkt gerückt. Ein zentrales Thema sind die Klimaveränderungen in unserer Region. Muss der Rasen denn immer noch ohne Ende gewässert werden oder ist jetzt mit dem Wässern des Rasens Schluss? Ein weiteres Thema um den Rasen ist der Umweltgedanke. Es sollten keine Herbizide mehr für den Rasen eingesetzt werden. Diese Stoffe belasten unsere Umwelt und gehören nicht mehr in einen zeitgemäßen Garten. Rasen kann auch mehr als nur eine Monokultur sein.

Trotz allem benötigt Rasen über ein Gartenjahr hinweg unsere gärtnerische Pflege und Fingerspitzengefühl. Für eine gute Pflege möchte ich besonders das Augenmerk auf die Ernährung mit vielseitigen Rasenpflegeprodukten hinweisen. Und weil ein Überblick dieser Produkte erst der Anfang ist, möchte ich über Gartenjahr viele dieser Produkte für Sie auch testen und überprüfen ob die Aussagen der Hersteller übereinstimmen. Also lassen Sie sich überraschen, das Thema wird uns noch ein zweites Mal beschäftigen.

### Rasen in der Gartengestaltung

Der Rasen hat bei der Gartengestaltung ein wichtiges Wort mitzureden. Angelegt ist er meist in der Mitte des Grundstückes. (Mittelpunkt des Gartens, Erholungszweck, Spielfläche). Für die Gestaltung ist es sehr wichtig den Rasen mit entsprechenden Pflanzen einzufassen. Sonst wirkt er langweilig und nicht aufgelockert (wie ein Teppich ohne Möbel).

### Der Ist-Zustand im Gartenboden

Damit Ihr Rasen im Garten sich gut entwickeln kann, müssen die unterschiedlichen Gräser ausreichend mit Nährstoffen versorgt werden. Die Düngung im Garten steht in enger Beziehung zum Bodenzustand. Untersuchen Sie daher zuerst den Boden auf seinen „Ist-Zustand“. Von den Ergebnissen können Sie nun eine Nährstoffzusammensetzung zur Düngung Ihrer Pflanzen ableiten. Optimalerweise stehen in einem Dünger die Nährstoffe in einem bestimmten Verhältnis zueinander. Die Komponenten werden in Haupt- und Spurenelemente unterschieden.

### Überblick zur Rasendüngung

Der Rasen ist eine Monokultur und hat einen hohen Bedarf an wichtigen Nährstoffen. Vielfach wird der Rasenschnitt, besonders bei der Verwendung von Auffangmähern über den Kompost entsorgt. Leider gehen durch diesen Vorgang viele Nährstoffe für den Rasen verloren. Jetzt müssen wieder aufwendig viele Nährelemente zum Rasen nachgeliefert werden. Damit stehen wir vor der Herausforderung das Richtige im Handel für unseren Rasen zu finden.

Bei den Düngern können wir zwischen organischen, mineralischen oder auch aus einer Kombination von beiden wählen. Im naturnahen Garten sollten wir uns bevorzugt für organische Rasendünger entscheiden.

### Organische Dünger

Der organische Dünger wird im Boden von Mikroorganismen erschlossen und steht dann erst den Pflanzen zu Verfügung. Die Wirkung hat damit eine gewisse Anlaufzeit von mehreren Wochen. Der Wirkungsbeginn ist auch von Temperatur, Feuchtigkeit und dem Humusgehalt des Bodens abhängig. Je feiner der organische Dünger ist, desto rascher kann er wirken. Die organische Düngung ist eine stetige und langsam fließende Nährstoffquelle. Der bekannteste organische Dünger ist der Kompost, der hauptsächlich aus zersetztem pflanzlichem Material besteht.

### Mineralische Dünger (Kunstdünger)

Bei den mineralischen Düngern liegen die Nährstoffe in leicht löslichen Mineralsalzen vor und können rasch von den Pflanzen aufgenommen werden. Das hat den Vorteil, erkannte Mangelzustände schnell zu beheben. Es besteht aber die Gefahr zu hohen Gaben (Überdüngung), die die Pflanzen und

Bodenlebewesen zerstören. Außerdem gelangt ein Teil des Düngers ins Grundwasser. Hier ist also Vorsicht geraten.

Die Herstellung von diesen künstlichen Düngern ist nicht nachhaltig. Das Nitrat im Mineraldünger wird außerdem in energieaufwändigen chemischen Prozessen aus Luftstickstoff hergestellt.

#### Was steckt denn in den Rasendüngern?

Wichtig sind in erster Linie die Hauptelemente Stickstoff, Phosphor, Kali, Calcium, Magnesium und Schwefel aber auch wichtige Sekundärnährelemente wie Eisen, Mangan, Kupfer, Bor und Zink um nur einige zu nennen.

Von wichtigen Nährelementen ist die chemische Bindungsform entscheidend um eine langanhaltende Düngewirkung für unsere Rasengräser zu ermöglichen. Als wichtigstes Element spielt hier der Stickstoff eine zentrale Rolle für unsere Rasengräser. Stickstoff ist fürs Wachstum unerlässlich und damit entscheidend für einen guten Rasenlangzeitdünger. Die Stickstoffform sollte lange im Boden bleiben können und nicht so schnell ausgewaschen werden. In diesem wichtigen Aspekt unterscheiden sich sehr günstige von sehr preisintensiven Düngern.

N - Stickstoff-Form	Wirkung
Nitrat	Sehr rasche Wirkung, keine Anlagerung an Kolloide, negative Ladung, wird ausgewaschen
Ammonium	Rasche Wirkung, kann an Tonkolloide angelagert werden, Umwandlung zu Nitrat (dann Aufnahme möglich)
Harnstoff-Form Crotodur	Wirkt bis zu 4 Monate, langsame Wirkung, Umsetzung zu Ammoniak und dann zu Ammonium
Harnstoff-Form Isodur	Wirkt bis zu 4 Monate, Rasche Wirkung (aber langsamer als Urea), Umsetzung zu Ammoniak und dann zu Ammonium, wirkt auch bei niedrigeren Temperaturen
Harnstoff-Form Urea	Wirkt bis zu 3 Monate, Rasche Wirkung, Umsetzung zu Ammoniak und dann zu Ammonium

Tabelle: Übersicht von Stickstoffformen in Rasendüngern

Der zeitliche Aspekt ist somit ein Kostenfaktor aber auch eine Erleichterung bei der Rasenpflege. Die Wirkzeiträume der Dünger gehen von ca. 2 Wochen bei sehr günstigen Rasendüngern mit Sofortwirkung bis zu mehreren Monaten bei Langzeitdüngern. Empfehlung ist hier möglichst einen sehr guten Rasenlangzeitdünger zu verwenden. Bei den Langzeitdüngern sind die Nährstoffe durch ein umhülltes Düngerkorn geschützt. Die Freisetzung der Nährstoffe geschieht durch einen Membranprozess. Das Düngerkorn nimmt Wasser auf, die Nährstoffe lösen sich und wandern durch die Hülle nach außen, wo sie von den Pflanzenwurzeln aufgenommen werden. Eine semipermeable Membran aus biologisch abbaubaren verharzten Pflanzenölen umgibt jedes Korn und sorgt für eine kontrollierte Freigabe von Nährstoffen. Die Hülle reguliert die Freisetzungsrates von Nährstoffen in Abhängigkeit von der Temperatur und Feuchtigkeit.

#### Rasenprodukte im Handel

Eine Fülle an Rasenpflegeprodukten bieten uns die Bau- und Gartenmärkte an. Was ist was? Hier eine Liste von diversen Produktgruppen

- Rasen-Erde: Verbesserung der Bodenbeschaffenheit
- Rasen-Aktivator: Verbesserung des Bodens, Verbesserung der Nährstoffaufnahme
- Rasen-Sand: Verbesserung der Durchlüftung bei lehmhaltigen Böden

- Bentonit: Erhöhung der Wasserspeicherfähigkeit von leichten Böden
- Rasen-Dünger: Langzeiternährung des Rasens sichern
- Rasen-Herbizid: Unkrautvernichter dürfen nicht im Kleingarten verwendet werden!
- Rasen-Saatgut: Zur Neuanlage oder zur Ausbesserung der Rasenfläche

#### Produkte der Hersteller für den Rasen

Hersteller	Neudorf	Compo	SBM Solabiol
<b>Produkt</b>	<b>Azet Rasendünger</b>	<b>Rasenlangzeitdünger Perfect</b>	<b>Rasendünger</b>
<b>Inhalt</b>	organischer NPK-Dünger (8/3/4) mit Eisen, Mykorrhiza-Pilze und Mikroorganismen	mineralischer NK-Dünger (22/10) mit Spurennährstoffen; Nitratfrei und mit reduziertem Phosphatgehalt	organisch-mineralischer NPK-Dünger (8/4/3) mit Eisen und Osiryl (Wurzelaktivator); 100% natürlicher Ursprung
<b>Anwendung</b>	50-100 g/m <sup>2</sup>	25-30 g/m <sup>2</sup>	50-80 g/m <sup>2</sup>
<b>Produkt</b>	<b>Azet Herbstrasendünger</b>	<b>Herbst Rasenlangzeitdünger</b>	<b>Herbstrasendünger</b>
<b>Inhalt</b>	organischer NPK-Dünger (7/3/10) mit Eisen und Mikroorganismen	mineralischer NPK-Dünger (9/5/14) mit Eisen; Hoher Anteil an Kalium und Magnesium	organischer NPK-Dünger (3/6/10) mit Eisen
<b>Anwendung</b>	50 g/m <sup>2</sup>	20-30 g/m <sup>2</sup>	50-80 g/m <sup>2</sup>
<b>Produkt</b>	<b>Rasendünger Moos- &amp; Unkrautstopp</b>	<b>Rasendünger Moos - Nein danke! (Pulver/Granulat)</b>	<b>Rasenlangzeitdünger</b>
<b>Inhalt</b>	organisch-mineralischer NPK-Dünger (8/4,5/13) mit Eisen	mineralischer NK-Dünger (12/6) mit Eisen	organisch-mineralischer NPK-Dünger (7/2/6) mit Osiryl (Wurzelaktivator) und pflanzlichem Protein; 100% natürlicher Ursprung
<b>Anwendung</b>	50-80 g/m <sup>2</sup>	25 g/m <sup>2</sup>	40 g/m <sup>2</sup>
<b>Produkt</b>	<b>Azet Rasenkalk</b>	<b>Rasendünger + Unkrautbarriere</b>	
<b>Inhalt</b>	kohlensaurer Kalk (84% CaCO <sub>3</sub> und 10% MgCO <sub>3</sub> ) mit Eisen u. Azetobacter Bodenbakterien	organisch-mineralischer NK-Dünger (7/3) mit Eisen; Entzieht Unkrautsamen im Rasen die Wachstumsgrundlage	
<b>Anwendung</b>	50-100 g/m <sup>2</sup>	50-100 g/m <sup>2</sup>	
<b>Produkt</b>		<b>Start Rasenlangzeitdünger</b>	
<b>Inhalt</b>		organisch-mineralischer NPK-Dünger (12/9/5) mit Eisen	
<b>Anwendung</b>		30 g/m <sup>2</sup>	

<b>Produkt</b>		<b>Bio Bodenaktivator für Rasen</b>	<b>Rasendünger Vital</b>
<b>Inhalt</b>		organisch-mineralischer N-Dünger (3) mit Schafwolle, Kalk, Urgesteinsmehl	organischer NP-Dünger (7/5) mit Eisen (15%)
<b>Anwendung</b>		75 g/m <sup>2</sup>	40 g/m <sup>2</sup>
<b>Produkt</b>		<b>Bio Rasendünger</b>	
<b>Inhalt</b>		organisch NPK-Dünger (10/3/3) mit Mikroorganismen (Bacillus subtilis)	
<b>Anwendung</b>		40-50 g/m <sup>2</sup>	
<b>Produkt</b>		<b>Rasenlangzeitdünger</b>	
<b>Inhalt</b>		mineralischer NK-Dünger (15/10) mit Spurennährstoffen	
<b>Anwendung</b>		25-30 g/m <sup>2</sup>	
<b>Produkt</b>		<b>Rasendünger Moos - Nein danke! (Flüssig)</b>	
<b>Inhalt</b>		mineralischer NK-Dünger Lösung (9/4) mit Spurennährstoff; Blattdüngung	
<b>Anwendung</b>		25 g/m <sup>2</sup>	
<b>Produkt</b>		<b>Rasendünger mit Langzeitwirkung</b>	
<b>Inhalt</b>		mineralischer NPK-Dünger (20/5/8) teilweise umhüllter Stickstoff 25%; Nitratfrei und mit reduziertem Phosphatgehalt	
<b>Anwendung</b>		25 g/m <sup>2</sup>	

<b>Hersteller</b>	<b>Evergreen Substral</b>	<b>DCM Cuxin</b>	<b>Ziegler Plantop</b>
<b>Produkt</b>	<b>Rasendünger</b>	<b>Green Balance</b>	<b>Rasendünger</b>
<b>Inhalt</b>	organischer NPK-Dünger (9/2/2)	organisch-mineralischer NPK-Dünger (12/2/12) mit Magnesium, Schwefel und Eisen	mineralischer NPK-Dünger (15/5/8) mit Magnesium und Schwefel
<b>Anwendung</b>	25-50 g/m <sup>2</sup>	25-50 g/m <sup>2</sup>	30 g/m <sup>2</sup>
<b>Produkt</b>	<b>6 in 1 Komplett-Rasendünger</b>	<b>Vital-Green</b>	<b>Rasen- und Gartenkalk</b>

<b>Inhalt</b>	organisch-mineralischer NPK-Dünger (6/3/18) mit Magnesium, Eisen und Kalk	organisch-mineralischer NPK-Dünger (14/5/8) mit Magnesium, Eisen und Schwefel	kohlensaurer Kalk (95% CaCO <sub>3</sub> )
<b>Anwendung</b>	75-100 g/m <sup>2</sup>	30-50 g/m <sup>2</sup>	60 g/m <sup>2</sup>
<b>Produkt</b>	<b>Rasendünger Unkraut bleibt chancenlos</b>		
<b>Inhalt</b>	organischer N-Dünger(10)		
<b>Anwendung</b>	50 g/m <sup>2</sup>		
<b>Produkt</b>	<b>Rasendünger Moos bleibt chancenlos</b>		
<b>Inhalt</b>	mineralischer NPK-Dünger (6/5/10) mit Eisen		
<b>Anwendung</b>	30 g/m <sup>2</sup>		
<b>Produkt</b>	<b>Start Rasendünger</b>	<b>Start</b>	
<b>Inhalt</b>	mineralischer NPK-Dünger (18/22/5) mit Formaldehydharnstoff	organisch-mineralischer NPK-Dünger (18/4/3) mit Magnesium und Schwefel	
<b>Anwendung</b>	20 g/m <sup>2</sup>	30-50 g/m <sup>2</sup>	
<b>Produkt</b>	<b>Herbstrasendünger</b>		
<b>Inhalt</b>	mineralischer NPK-Dünger (6/5/10) mit Eisen		
<b>Anwendung</b>	25-35 g/m <sup>2</sup>		
<b>Produkt</b>	<b>Herbstrasendünger</b>	<b>Grass-Care (Herbstdünger)</b>	<b>Herbstrasendünger</b>
<b>Inhalt</b>	organisch-mineralischer NPK-Dünger (5/5/10) mit Magnesium	organisch-mineralischer NPK-Dünger (6/3/20) mit Magnesium, Eisen und Schwefel	mineralischer NPK-Dünger (6/5/12) mit Schwefel- und Eisenzusatz
<b>Anwendung</b>	25-50 g/m <sup>2</sup>	30-60 g/m <sup>2</sup>	30 g/m <sup>2</sup>
<b>Produkt</b>	<b>Rasendünger mit Langzeitwirkung</b>	<b>Turf-Mix</b>	<b>Rasenlangzeitdünger</b>
<b>Inhalt</b>	mineralischer NPK-Dünger (20/5/8) mit Magnesium	organisch-mineralischer NK-Dünger (18/8) mit Schwefel und Eisen	mineralischer NPK-Dünger (20/5/8) mit Formaldehydharnstoff, Magnesium und Eisen
<b>Anwendung</b>	20-30 g/m <sup>2</sup>	30-50 g/m <sup>2</sup>	30 g/m <sup>2</sup>
<b>Produkt</b>	<b>Langzeitrasendünger</b>	<b>Rasen Pur</b>	<b>Rasendünger Granulat</b>
<b>Inhalt</b>	mineralischer NPK-Dünger (22/5/5) mit Formaldehydharnstoff	organisch-mineralischer NPK-Dünger (8/4/20) mit Magnesium, Schwefel und Bacillus spec.	organisch-mineralischer NPK-Dünger (12/3/5) mit Magnesium
<b>Anwendung</b>	20-30 g/m <sup>2</sup>	50-100 g/m <sup>2</sup>	25 g/m <sup>2</sup>

Tabelle: Übersicht von Rasendüngern (Quelle: Produktkataloge der Hersteller 2022/23. Keine Erwähnung von nicht frei verkäuflichen Rasenpflegeprodukten, weil sie nicht im Kleingarten angewendet werden dürfen!)

### Trend der Rasenpflegeprodukte

Hersteller setzen stärker auf nachhaltige Düngemittel aus natürlichen Rohstoffen in Verbindung mit Mykorrhiza Pilzen, Wurzelsimulatoren und Bodenbakterien. Die Verwendung lebender Organismen hat hier große Vorteile. Durch den Mykorrhiza-Pilz wird die Wurzeloberfläche der Pflanzen um ein Vielfaches erhöht und die Pflanze kann mehr Wasser- und Nährstoffe aufnehmen. Die weiteren Bodenorganismen (Bodenbakterien) helfen die organischen Verbindungen schneller in pflanzenverfügbare Nährstoffe umzuwandeln.

Bei vielen Rasendüngern werden vermehrt Zusatzstoffe in die Dünger eingebaut, die die Wasser- und Nährstoffaufnahme erhöhen sollen und die Stress- und Trockenheitsresistenz für die Pflanzen vermindern soll. Bei etlichen Herstellern wird auch der zeitliche Aspekt der Rasenpflege berücksichtigt und es wird für die herbstliche- und winterliche Zeit der wichtige Herbstdünger angeboten. Dieser Dünger fördert die Widerstandsfähigkeit und Frosttoleranz der Rasengräser. In diesem langen Zeitraum müssen die Gräser kontinuierlich Nahrung bekommen, so dass sich Moos und Unkraut nicht zu stark ausbreiten.

Bei den mineralischen Zusatzelementen wird vielfach das Element Eisen (Fe) in unterschiedlicher Konzentration und Menge in den Rasendüngern eingesetzt. Eisen bewirkt eine intensive Grünfärbung der Gräser und unterdrückt die Moosbildung im Rasen. Bei Hochwertigen Rasendüngern wird die Fe-Chelat-Form eingesetzt.

Das Element Schwefel wird auch kontinuierlich häufiger in Düngern eingesetzt, weil durch die reduzierte fossile Verbrennung das Element Schwefel immer weniger für unsere Pflanzen zur Verfügung steht und erste Mangelercheinungen auftreten können.

### Aufwandmenge der Rasendünger

Die richtige Menge und Ausbringung der Rasendünger für unsere Rasenfläche ist eine wichtige Größe. Die Aufwandmengen liegen meist zwischen ca. 20 g/m<sup>2</sup> bis zu ca. 80 g/m<sup>2</sup>.

Bitte die Aufwandmenge genau beachten, weil sie von Hersteller zu Hersteller und Produkt sehr unterschiedlich ist.

Wenn man nicht so vertraut ist mit den Mengen, dann genau abwiegen und auf einen „Probe m<sup>2</sup>“ den Dünger ausbringen, so dass man ein Gefühl hierfür entwickeln kann. Für die Ausbringung eignen sich auch Schleuderstreuer recht gut.

### Zeitraum der Düngung

Die erste Düngung sollte im Frühjahr nach dem ersten Schnitt, dann im Juli und schließlich noch einmal Anfang Oktober erfolgen. Für die satte Grünfärbung des Rasens ist es ratsam Rasendünger mit ca. 1% Eisen zu verwenden. Auch sollten Sie möglichst nur Langzeitdünger (3-4 Monate) verwenden. Diese gewährleisten eine gleichmäßige Versorgung und kontinuierliche Versorgung mit Nährstoffen. Die Aufnahme von Nährelementen durch die Wurzel ist unter anderem abhängig vom „Säuregehalt“ des Bodens (pH-Wert). Er sollte im Garten im Regelfall bei pH 7 (neutral) liegen. Richtet sich aber immer an die vorhandene Bodenart.

Sven Wachtmann, Vorstandsmitglied für Fachberatung  
02/2023