

Biostimulanzien - Biologische Wundermittel für die „Rasen-Resilienz“?

(KMB) Wenn es um Wachstum und Pflanzengesundheit geht, zählen Dünge- und Pflanzenschutzmittel zu den wichtigsten Produkten im Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau. Jetzt kommt eine neue Produktkategorie hinzu. Dabei handelt es sich um Präparate zur Boden- und Pflanzengesundheit, die oft mit einem hohen Werbeversprechen als Problemlöser angeboten werden. Die Bedeutung dieser Substanzen hat stark zugenommen, sodass auf EU-Ebene seit jüngster Zeit für diese innovative Produktgruppe der Oberbegriff „Biologicals“ als neue Klasse von Betriebsmitteln eingerichtet wurde, die weder Pflanzenschutz- noch Düngemittel sind. In der offiziellen Definition nach EU-Düngeprodukte-Verordnung 2019/1009, gehören „Pflanzen-Biostimulanzien“ zur Produktfunktionskategorie (PFC) 6.

Was steckt drin und wie ist die Wirkung?

Wie der Name schon sagt, handelt es sich bei Biostimulanzien um biologische Produkte, die durch stimulierende Wirkungen Pflanzen beein-

flussen. Es geht also um Substanzen aus natürlichen Rohstoffen, die Stoffwechselprozesse in Pflanzen aktivieren. Somit können in der Pflanze auf umweltfreundliche Weise, präzise Mechanismen angeregt werden, um beispielsweise bei Hitze und Trockenheit gezielt Wasser einzusparen (MELCHER, 2023).

Offiziell heißt es:

„Ein Pflanzen-Biostimulanz ist ein EU-Düngeprodukt, das dazu dient, pflanzliche Ernährungsprozesse unabhängig vom Nährstoffgehalt des Produktes zu stimulieren, wobei ausschließlich auf die Verbesserung eines oder mehrerer Merkmale der Pflanze oder der Rhizosphäre der Pflanze abgezielt wird (HARTMANN, 2022), z.B.:

- Effizienz der Nährstoffverwertung
- Toleranz gegenüber abiotischem Stress
- Verbesserung von Qualitätsmerkmalen oder
- Stimulierung von Stoffwechselprozesse der Pflanze.

Inhalt

- Biostimulanzien
- Fachbegriffe kurzgefasst
- Fallbeispiel: Verklumpung von Kunststoffrasenverfüllungen
- Highlights vom DRG-Seminar
- Herbstnachsaaat in Teilbereichen
- Ganzjahres-Qualität – Auf den Zeitpunkt kommt es an

Impressum

Herausgeber:
INTERGREEN AG
Am Gabelacker 11
60433 Frankfurt/Main
Telefon: +49 (0)69 530903-0
Internet: www.intergreen.de
E-Mail: info@intergreen.de

Redaktion:
(KMB) Dr. Klaus Müller-Beck
(EL) Elisabeth Loth
(SS) Sebastian Schug

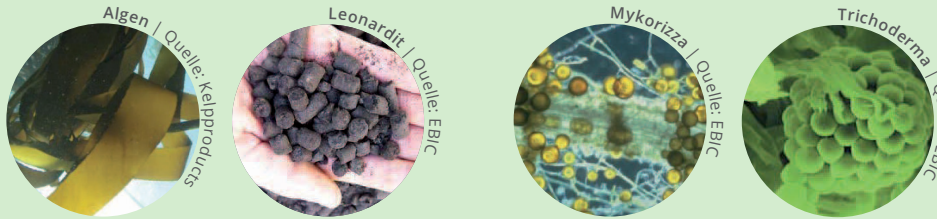
Quellenhinweise zu den Beiträgen finden Sie auf unserer Website (Rubrik „Report“): www.intergreen.de

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.

Gestaltung:
WiedMedia | www.wiedmedia.de

 weiter nächste Seite

Ausgangsstoffe für Biostimulanzien



Nicht Mikrobiell

- Aminosäuren
- Algenextrakte
- Anorganische Substanzen
- Humin- und Fulvosäuren

Mikrobiell

- Mikroorganismen
 - Bakterien
 - Pilze
 - Viren

Düngeprodukte-Verordnung (EU) 2019 / 1009

Abb.1: Die Ausgangsstoffe für Biostimulanzien können vielfältig sein (DRAAKEN,2023).

Bei den Biostimulanzien handelt es sich sowohl um erprobte Produkte wie auch völlig neue Ansätze bei der Entwicklung mit einem breiten Spektrum von unterschiedlichen Ausgangsstoffen mit sehr vielfältigen Wirkungsweisen und Einsatzgebieten. So kommen beispielsweise Mikroorganismen, Algenpräparate (Seetang, Kelp), anorganische Substanzen, Aminosäuren sowie Humin- und Fulvosäuren zur Anwendung (Abbildung 1).

Wirksamkeit muss geprüft sein

Mit der Zulassung dieser Produktgruppe wurden auch entsprechende Prüfstandards vom Europäischen Normungsinstitut (CEN) entwickelt. Für den Anwender dieser Präparate bedeutet das eine erhöhte Sicherheit bei der Wirkung; denn die ausgelobten Eigenschaften müssen im Prüfverfahren nachgewiesen werden. Biostimulanzien können eine direkte Wirkung auf die Kulturpflanzen haben oder ihre Wirkung über den Boden entfalten.

Substanzen werden nur zugelassen, wenn Ihre Wirksamkeit unabhängig bestätigt wurde und daraufhin eine offizielle Zertifizierung erteilt wird. Die vom Hersteller/Vertriebsfirma beantragte Zulassung gilt dann in ganz Europa. Die Wirkung – im Zusammenhang mit der Zertifizierung spricht man von Auslobung – muss auf dem Produkt-Etikett des Biostimulanz genau beschrieben sein, und es darf nur ausgelobt werden, was wirklich zuvor bestätigt werden konnte. Nach MELCHER (2023) werden hierzu Feld-, Gewächshaus- oder Laborversuche bzw. Klimakammerversuche angelegt, in denen behandelte Pflanzen mit unbehandelten Pflanzen direkt verglichen werden. Da Biostimulanzien vor allem in Extremsituationen ihre Wirksamkeit zeigen, ist es immer ratsam, diese auch unter Stress zu testen.



Abb.2: Schnelle biotechnologische Testverfahren im Labor liefern erste Nachweise zur Wirkung von Biostimulanzien auf monokotyle und dikotyle Nutzpflanzen (MELCHER, 2023). (Foto: Martin Wissen Photography)

Echter Vorteil bei der Pflanzenentwicklung

Beim Anbau von Kulturpflanzen, das gilt auch für Rasengräser, stehen wir bei stetig steigenden Ansprüchen an die Qualität, bei zunehmend extremeren Wettersituationen und bei den steigenden behördlichen Auflagen und Regulierungen vor einer großen Herausforderung. Die Zuordnung der Biostimulanzien in der Düngeprodukteverordnung (PFC 6) bringt somit für den Anwender einen echten Vorteil bei der Pflanzenentwicklung.

Einfache und einseitige Verfahren bei der Lösung von Rasenproblemen werden in der Zukunft eher seltener sein; denn bei der Ausrichtung der Rasenpflege stehen verstärkt die Anforderungen einer nachhaltigen und ökologisch ausgerichteten Bewirtschaftung von Rasenflächen im Fokus. In diesem Zusammenhang werden Biostimulanzien zukünftig eine noch stärkere Bedeutung gewinnen.

FACHBEGRIFFE KURZGEFASST

Naturstoffe im Fokus

(KMB) Die Einführung einer neuen Produktgruppe neben Dünge- und Pflanzenschutzmitteln hat auch zu einer Ausweitung bei den Begriffen geführt. Pflanzen-Biostimulanzien helfen bei abiotischem Stress (Trockenheit, Frost, Temperaturextreme). Biologische Pflanzenschutzmittel helfen bei biotischem Stress (Krankheiten, Schadinsekten, Unkräuter).

Biologicals

Der Begriff „Biologicals“ steht übergeordnet für den Zusammenschluss von Substanzen und Wirkstoffen, die unter Verwendung von Stoffen natürlichen Ursprungs (Pflanzenextrakten, Mikroorganismen, Nützlingen) hergestellt werden. Biologicals stellen eine vielversprechende Ergänzung chemischer Produkte dar und stärken als neuer Baustein das Konzept des „Integrierten Pflanzenbaus“.

Biostimulanzien

Ein Pflanzen-Biostimulanz ist ein EU-Düngeprodukt, das dazu dient, pflanzliche Prozesse unabhängig vom Nährstoffgehalt des Produktes zu stimulieren, wobei die Ausrichtung zur Verbesserung eines oder mehrere Merkmale direkt auf die Pflanze oder auf die Rhizosphäre der Pflanze im Boden abzielt.

Biocontrol

Die natürliche biologische Schädlingsbekämpfung ist eine Ökosystemleistung, bei der Schädlinge durch natürliche Feinde ohne menschliches Eingreifen bekämpft werden. Bei der klassischen biologischen Schädlingsbekämpfung wird ein wirtsspezifischer natürlicher Feind (oder eine Mikrobe) aus dem Ursprungszentrum eines Schädlingsorganismus eingeführt, um den Schädling zu bekämpfen.

Und was sind:

- „Biologische Pflanzenschutzmittel“
- und „Bioprotectants“?

Lesen Sie weiter unter www.intergreen.de



Den gesamten Artikel lesen Sie auf unserer Website (Rubrik „Report“): www.intergreen.de

Fallbeispiel

Powerfräse zum Ausbau von verklebten Kunststoffgranulat



(EL) Während der letzten Jahre lässt sich auf vielen Kunstrasenplätzen ein Verklumpen des Verfüllmaterials beobachten. Im August 2018 berichtete das Labor für Landschafts- und Sportstättenbau (LLS) über diesen Sachverhalt bereits auf seiner Homepage. Oliver Schneider beschreibt hier u.a. die Ursache sowie die Folgen: Die Verklumpung sei auf die hohen Temperaturen und die starke Sonneneinstrahlung zurückzuführen. Mit der Zeit sei eine immer stärkere Verklumpung zu beobachten, da unter anderem die UV-Stabilisatoren zerfielen (SCHNEIDER 2018).

Powerfräse im Einsatz

Das Problem trat in den letzten Jahren in ähnlicher Weise bei kunststoffverfüllten Kunstrasenplätzen auf. Der INTERGREEN-Partner Schmitt führt seit letztem Jahr erfolgreiche Versuche

zum Ausbau des schadhafte Materials mithilfe der Powerfräse durch (siehe Abbildung). Wichtig dabei ist ein sensibles Arbeiten, um Nähte und Kunststoffrasenbelag nicht zu beschädigen. Entsprechend sollte zu Beginn der Maßnahme der Ausbauhorizont gründlich geprüft werden. Mittels Kunststoffrasenstriegel werden Ausspielungen zunächst ausgeglichen und das Verfüllmaterial aufgelockert. Der Ausbau des Granulat-Sand-Gemischs erfolgt direkt in Big Bags. Im Anschluss wird dieses auf Schadstoffe überprüft sowie labortechnisch ausgewertet, um eine fachgerechte Entsorgung zu gewährleisten.

Da ein Gesamtausbau technisch, ohne Beschädigung des Rasens, nicht möglich ist, kann unterhalb des Ausbauhorizontes Granulat verbleiben. Es empfiehlt sich ein erneutes Egalisieren des freigelegten Verfüllmaterials und die Einhaltung einer Ruhezeit von sechs bis acht Wochen. Wird danach kein verklebtes Granulat mehr sichtbar, kann mit einem zertifizierten Quarzsand für Kunststoffrasenplätze nachgesandet werden.



Den gesamten Artikel lesen Sie auf unserer Website (Rubrik „Report“):
www.intergreen.de

DRG-Rasenseminar

bietet Trends aus der Rasenwissenschaft

Wissenschaftliche Erkenntnisse für die Praxis

Das Tagungsthema beim Frühjahrsseminar (24. bis 25. April 2023, Kiel) der Deutschen Rasengesellschaft (DRG) lautete diesmal „Biologischer Pflanzenschutz und Biostimulanzien“ und brachte insgesamt 85 wissbegierige Rasenfreunde zusammen.

Exkursion mit Anwendungs-Beispielen

Besonders beeindruckt waren alle Teilnehmer von der Wasseraufbereitung des anfallenden Klärwassers durch Algen. Mit einem neu entwickelten Mikroalgenmix arbeitet hierzu Prof. Schulz und sein Team der Universität Kiel. Dieses Pilotverfahren wurde an der Kläranlage in Plön den DRG-Teilnehmern*innen präsentiert. Mit dem neuartigen Algenmix ist es möglich, das Wasser direkt zu reinigen. Es wird geplant, einen neuartigen Bioreaktor als letzte Reinigungsstufe an die Kläranlage in Plön zu kop-

peln, um dann geeignetes Brauchwasser für die Beregnung bereitzustellen.

Ein Schwerpunkt der Tagung bildete die Präsentation zur Entwicklung von insektenpathogenen Nematoden, die zur Bekämpfung von Engerlingen eingesetzt werden. Aus diesem Grunde war auch der Tagungsort Kiel ausgewählt, um eine Besichtigung der Firma e-nema GmbH in Schwentinental zu organisieren.

Fazit

Durch die regelmäßige Teilnahme an Seminaren ergibt sich ein Netzwerk mit den Fachkollegen aus den unterschiedlichen Bereichen.

Bei der Ausrichtung der Rasenpflege stehen verstärkt die Anforderungen einer nachhaltigen und ökologisch ausgerichteten Bewirtschaftung von Rasenflächen im Fokus.



Den gesamten Artikel lesen Sie auf unserer Website (Rubrik „Report“):
www.intergreen.de

Nachsaat von Teilbereichen im Herbst

(SS) Wer kennt das nicht? Die Torräume des Spielfeldes wurden in der Sommerpause aufwendig hergerichtet und neu angesät bzw. mit Rollrasen ausgelegt. Und nun Richtung Herbst sind die Torräume schon wieder abgespielt. Oder im Laufe der heißen und trockenen Sommermonate Juli, August und etwas vom September war die Beregnungsanlage kaputt und es gibt nun vertrocknete, kahle Stellen auf der Platzfläche.



Herbstnachsaaten sind möglich

Seit ein paar Jahren hat die Saatgutbranche Weidelgras-Sorten gezüchtet, die ab 5° C Bodentemperatur keimen und auch wachsen. Dies bedeutet, dass sich auch der Herbst für eine Nachsaat eignet.

Seit diesem Züchtungserfolg findet man im Angebot der bekannten Saatgut-Hersteller sogenannte „SOS“- oder „Rescue“-Nachsaatmischungen, die zu 100% aus Lolium-Sorten bestehen. Die am häufigsten verwendeten Sorten sind unter anderem Lolium perenne `Barminton` oder die Art Lolium westerwoldicum. Diese „Niedrigtemperatur“-Keimer ermöglichen nun die Nachsaat von Teilbereichen entweder während der Spielzeit oder unmittelbar nach dem letzten Spiel vor der Winterpause.

Unterstützende Startdüngung

Zusammen mit einer Art „Startdüngung“ lassen sich schon nach zwei Wochen gute Nachsaat-Erfolge erkennen und z. B. ein Torraum über die Winterpause wieder begrünen.

Die Vorteile dieser neuen Option der Herbst- bzw. Winternachsaat sind ganz in der zeitlichen Ersparnis begründet. Damit kahle Teilbereiche von Oktober bis Mai der Vergangenheit angehören, können Sie nun mit einer Herbstdüngung entgegenwirken.



Den gesamten Artikel lesen Sie auf unserer Website (Rubrik „Report“):
www.intergreen.de

Dienstleistung vor Winterstart

Anregungen für die Wintermonate



Ganzjahres-Qualität

Auf den Zeitpunkt kommt es an!

Frühjahr, Sommer, Herbst und Winter: Gerade für die Sportplatzpflege kommt es auf den richtigen Zeitpunkt an. Im Herbst klingt das Wachstum deutlich ab, bis es dann in den Wintermonaten weitgehend eingestellt wird. Regenerationswachstum bei Winterspielbetrieb ist nicht vorhanden, das führt zur Veränderung des Spielfeldbelages. Beachten Sie jetzt einige Punkte, damit es nicht zu starken Qualitätsverlusten auf Ihrer Anlage kommt.

- Bis zu den ersten Frosttagen kann der Rasen gemäht werden, so halten Sie den Platz in einem ansprechenden Zustand.

- Bodenverdichtungen in den stark genutzten Zonen sind die häufigsten Probleme bei Winterspielbetrieb, deshalb sind Lockerungsarbeiten im Herbst eine gute Vorsorge.
- Eine leichte Besandung trägt ebenfalls dazu bei, um die Durchlässigkeit des Platzes zu erhalten, damit bei nassem Wetter eine stabilere Oberfläche entsteht.
- Eine unsachgemäße Nutzung des Platzes bei schlechten Witterungsbedingungen führt zur Verminderung der Platzqualität, das sollten Sie beachten.

Melden Sie sich frühzeitig bei uns als INTERGREEN-Fachbetrieb für eine geplante Maßnahme, damit wir zur richtigen Zeit am richtigen Ort für Sie arbeiten können.

Getreu unserem Anspruch: Qualität treibt uns an!

Ihr kompetenter Partner
im Sportplatzbau:

VORPLANUNG JAHRESDÜNGUNG

Mit Blick auf das Frühjahr kann vor dem Wintereintritt eine Bodenprobe gezogen werden. So lässt sich auf der Grundlage der Analyse-Ergebnisse rechtzeitig ein fachgerechter Düngepflan erstellt werden. Gerne unterstützen wir Sie hierbei und bieten Ihnen darüber hinaus einen gemeinsamen „Wintercheck“ zur Tauglichkeit Ihres Sportplatzes an.

UNSER SERVICE-ANGEBOT ZUM DOWNLOAD:

Aktuelle **Anleitung zur Winterpflege** oder unsere **„Pflegepläne Sportrasen-Platz“** finden Sie auf unserer Website www.intergreen.de unter „Service“.



AKTUELL UND BEDARFSGERECHT UNSER NEWSLETTER:

INTERGREEN® Newsletter

Jetzt anmelden:

INTERGREEN-Newsletter
kurz und pointierte
Fachinformationen!

www.intergreen.de/newsletter.html