GREENKEEPER NEWS

Das offizielle Informationsmedium der Greenkeepervereinigung Österreichs.

Heft 64 - Ausgabe 02/16

Nachhaltigkeit am Golfplatz

GEO - The Golf Environment Organization für mehr Nachhaltigkeit im Golf

© kgbobo – fotolia.com

Inhalt dieser Ausgabe

- Editorial von Andreas Leutgeb S 2
- Zum Thema Nachhaltigkeit im Golf S 3-5
- Zwischen FOC und HOC S 6-7
- Gute Pflanzenschutzgeräte S 9-14
- Überprüfung von Feldspritzen S 15-20
- Programm `Sommerbildung-Open´ S 22-24
- Kampf gegen Poa Annua S 25-26
- AGA-Partnerfirmen S 27

www.aga-grinbo.at

Läuft uns die Zeit davon?

Editorial von Andreas Leutgeb *AGA-Vizepräsident*

Geschätztes AGA Mitglied
Haben Sie nicht auch das Gefühl, die Zeit läuft immer schneller? Haben wir nicht vorgestern erst die Golfplätze, Sportanlagen und Gärten aus dem Winterschlaf erweckt? Heute haben wir schon sommerlich heiße Temperaturen inklusive der lästigen schweren Unwetter. Es ist eben schon wieder Juni und in ein paar Wochen, werden auch die Tage schon wieder kürzer. Ruckzuck ist eine Saison vorbei und wir blicken mit Sorge nach vorne, was uns erwarten wird.

Dass die Zeit scheinbar schneller vergeht, liegt wohl daran, dass unsere Aufgaben immer zahlreicher werden. Durch behördliche Auflagen, welche zu erfüllen sind und Wetterkapriolen, die uns die Arbeit zusätzlich noch erschweren, bleibt kaum mehr Zeit um auszuruhen. Dazu noch die milden Winter, die praktisch die Pflegesaison auf 12 Monate ausdehnen.
Der Weg in die neuen Zeiten ist schwierig aber auch interessant und machbar.

Der Vorstand der AGA bemüht sich, diese neuen Herausforderungen anzunehmen und bestmöglich zu bewältigen.
Die Informationen zu Pflanzenschutzmitteln und Maschinen, Arbeitsplatzevaluierung, Arbeitnehmerschutz und vieles mehr, sind ihnen aus unseren Medien bereits bekannt. Darüber hinaus wollen wir in Zukunft den Fokus auf eine fundierte Aus- und Weiterbildung der Greenkeeper in Österreich legen. Fachliche Kompetenz stärkt unsere Position in der Gesellschaft und formt ein positives Image unseres Berufsstandes.
Mit dem Europäischen Greenkeeperverand (FEGGA), dem Österreichischen Golfverband (ÖGV) und GEO, der Golf Environment Organization, wird und muss die Zusammenarbeit noch weiter intensiviert werden, um die Rasenpflege in Zukunft nachhaltig durchführen zu können, denn – davon ist auszugehen – irgendwann werden Pflanzenschutzmittel auf Golfanlagen wahrscheinlich zur Gänze verboten sein. Und dann wollen wir gerüstet sein! Quasi: „Zurück zur Natur" – soweit möglich.

Wir sind bereits intensiv mit der Planung der Fachvorträge für die diesjährige AGA-Hebsttagung in Wagrain, die heuer vom 23. bis 26. Oktober stattfinden wird, beschäftigt, um ihnen auch diesmal wieder die neuesten Informationen rund um unser Business darbieten zu können. Dazu dann mehr in der nächsten Ausgabe der Greenkeeper-News.

Somit wünsche ich uns allen einen nicht allzu anstrengenden Sommer und auch einige Stunden, um nach getaner Arbeit auszuruhen.

Andreas Leutgeb
AGA-Vizepräsident

IMPRESSUM
Herausgeber: **AGA** Austrian Greenkeeper Association
St.Veiter Str. 11, A-5621 St.Veit/Pongau

AGA-Geschäftsstelle: Gertraud Zopf
Telefon und Fax-Sekretariat: +43 (0) 6415 / 6875
E-Mail: info@aga-grinbo.com
Präsident und Chefredakteur: Alex Höfinger
Layout und Heftproduktion: Michael Haitszinger
E-Mail: mh@stepout.at, Telefon: +43 (699) 155 144 12
Herzlichen Dank allen redaktionellen Mitarbeitern für die Überlassung der Texte.
Bild- und Textherkunft siehe Berichte.

Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

NEUE MITGLIEDER IN DER AGA

Ordentliche Mitglieder

HUBER Klaus, Greenkeeper GC Achensee Pertisau

PASCARIU Abel Marius, Greenkeeper GC Wien

HABRLA Andreas, Greenkeeper GC Enzesfeld

RAKOVIC Elvir, Headgreenkeeper GC Linz-St. Florian

Neues Firmenmitglied - Bronze Birdie

ATCC GOLFPLATZPFLEGE GMBH, DI Florian List
Weyrgasse 8/2, 1030 WIEN

Herzlich Willkommen!

GEO für mehr Nachhaltigkeit im Golf...

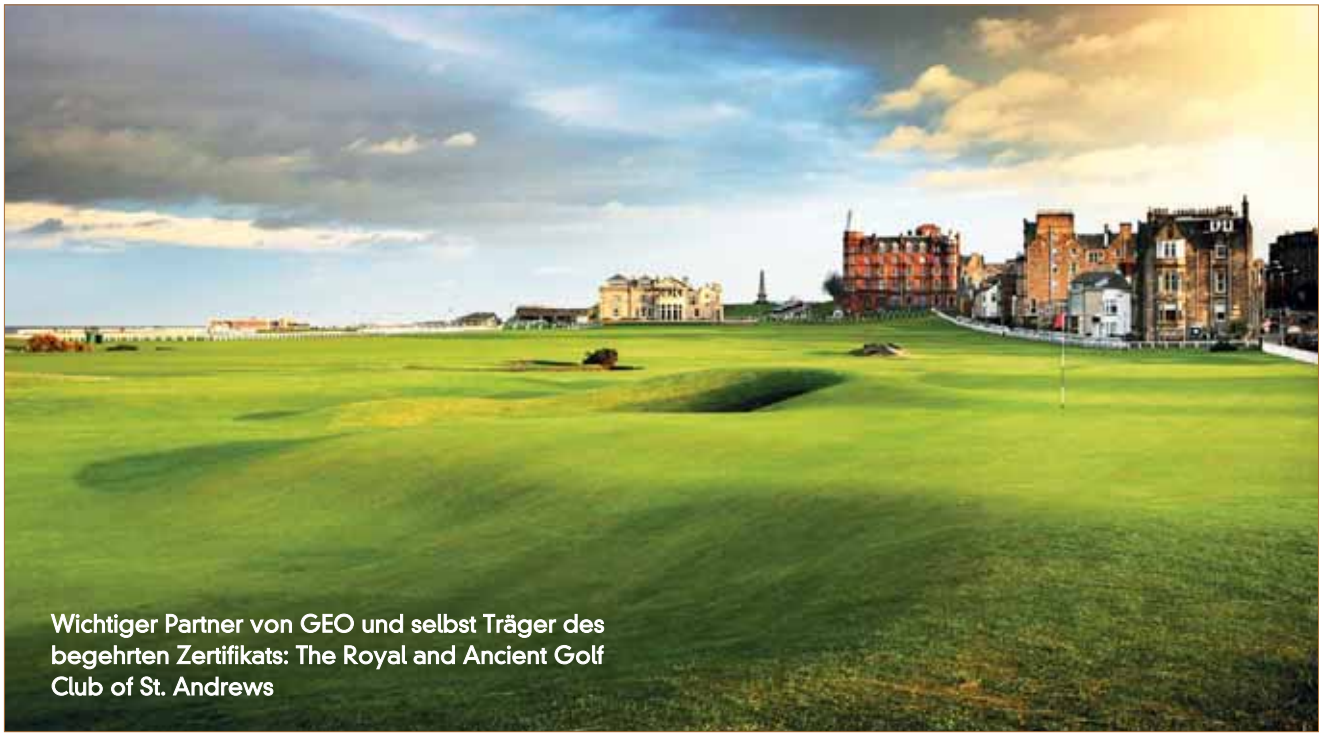
Arbeiten Sie wie führende Golfanlagen am Ziel eines internationalen Öko-Labels und sehen Sie, wie Nachhaltigkeit Ihre Golfanlage unterstützen kann.

Nachhaltigkeit ist ein Wort, das wir in unserer Zeit sehr oft hören, aber was bedeutet es genau für unsere Golfanlagen und unseren Sport? Welche Vorteile können wir tatsächlich generieren und was sollten wir machen, um noch nachhaltiger zu werden?

Eine kleine, aber stetig wachsende Organisation in Schottland versucht Antworten zu geben. GEO - The Golf Environment Organization - ist eine nicht Profit orientierte Organisation, die sich dem Ziel von mehr Nachhaltigkeit in Golf verschrieben hat. Mit dem Firmensitz im Mutterland des Golfsports wurde GEO 2006 etabliert und unterstützt die Industrie, um folgende Vorteile zu realisieren und zu maximieren: Schutz der Natur, effizientes Verwenden von Ressourcen und das Erreichen eines positiven Mehrwertes in den Kommunen - oder kurz formuliert - nachhaltiges Golf.

Mit der Rückenstärkung des R&A, unterstützten alle 47 Europäische Golfverbände und zahlreiche internationale Verbände, Vereinigungen, Industriepartner und NGO's GEO in der Entwicklung von Strategien und bieten praktische Richtlinien und Werkzeuge an, um die Werte von nachhaltigem Golfspiel voranzubringen. Die Arbeit umfasst das gesamte Golf-Spektrum: Clubs, Entwicklung, Renovierungen und Turniere. Zwei der wichtigsten Angebote für Golfclubs sind das OnCourse ®-Programm und die begehrte GEO Certified® Öko-Marke.

OnCourse® ist ein kostenloses internetbasierendes Werkzeug für Golfanlagen weltweit und leitet die Golfanlagen in den Prioritäten und Ressourcen, um innerhalb ihrer Möglichkeiten und ihres Geschäftsbetriebes Nachhaltigkeit einzubetten und deren bereits bestehende positive Arbeit zu würdigen. Durch die Entwicklung des OnCourse®- >>



Wichtiger Partner von GEO und selbst Träger des begehrten Zertifikats: The Royal and Ancient Golf Club of St. Andrews

Programmes können auch Golfanlagen GEO zertifiziert werden. Mehr als 1.500 Golfanlagen haben bereits dieses kostenlose Programm genutzt. Folgende Anlagen berichten von vielfältigen Vorteilen einer nachhaltigen Arbeit für ihren täglichen Geschäftsbetrieb:

• Carnoustie Golf Links, Scotland: Hat sich Kosten von £ 2.000 - 3.000 erspart und den Lebensraum für wildlebende Arten vergrößert, indem die Größe der zu pflegenden Rasenflächen verkleinert wurde.

Der Bear Trace of Harrison Bay empfängt mit Stolz die Auszeichnung

• The Bear Trace at Harrison Bay, The United States of America: eliminierte den Verbrauch von mehr als 36.000 Liter Kraftstoff in einem Jahr und konnte so Kosten von mehr als EUR 27.000 einsparen, indem 18 kraftstoffbetriebene Pflegegeräte in elektrisch betriebene Geräte umfunktioniert wurden.

• Machrahanish Dunes, Scotland: spart sich jährlich einige tausend Britische Pfund, indem nur lokale Lieferanten und Produzenten verwendet werden und so Transportkosten verringert und der Nutzen der Golfanlage für die umliegende Kommune erhöht wird.

GEO Certified®, das internationale Ökolabel in Golf, wird von GEO geführt und von unabhängigen Auditoren geprüft. Es würdigt Golfanlagen, die ein Engagement innerhalb der drei wichtigen Faktoren gezeigt haben:

• Schutz und Verbesserung der Natur und Umwelt
• Effiziente Anwendung der Ressourcen
• Positiver Mehrwert für die lokale Kommune

GEO Certified® ist weltweit für alle Golfanlagen verfügbar. Die Liste zertifizierter Golfanlagen reicht von berühmten Anlagen wie St. Andrews (Schottland) und dem PGA National (USA), bis hin zu der Golfanlage Nuuk (Grönland) oder dem Paderborn University Golfclub in Deutschland.

GEO ist die einzige Sportinstitution, die ein Mitglied der ISEAL Allianz, einer globalen Mitgliederinstitution für nachhaltige Standards ist. GEO Certified® folgt damit dem selben rigorosen Code für nachhaltige Praktiken wie andere ISEAL Mitglieder (FairTrade, The Rainforest Alliance, The Marine Stewardship Council und dem The Forestry Stewardship Council).

GEO Certified® ermöglicht zertifizierten Golfanlagen unter anderem, ihr Profil und die Wahrnehmung in der Öffentlichkeit zu erhöhen und positive öffentliche Aufmerksamkeit zu generieren. Golf Du Rhin (Frankreich) berichtet von Presseberichten mit einem Werbewert von etwa EUR 100.000 nachdem sie die Zertifizierung mit GEO Certified® bekannt gaben.

GEO entwickelte auch spezielle Programme für Turniere innerhalb der European Tour und für den Ryder Cup Europe bzw. Irie Fields. St. Kitts und Nevis wurde erst kürzlich zu einem GEO Certified® Development Mark.

Mehr Informationen zu GEO, OnCourse® und GEO Certified® und eine Auflistung weiterer praktischer Vorteile und dem Nutzen, den Ihre Golfanlage bei einer Teilnahme an diesem Programm haben kann, finden Sie unter ***www.golfenvironment.org/get_involved***

Südwestlich von Paris liegt Le Golf National - Ausrichter des Ryder Cups 2018 und ebenfalls GEO-zertifiziert Club

Die neue Art der Bodenbearbeitung

MADE FOR GREENKEEPERS SINCE 1984

aqua-terra® Topchanger

Mit nur einem Arbeitsschritt verbessert man nicht nur die Qualität der Belüftungslöcher,

- *Vollständige Befüllung der Löcher mit einem Sand-Algengemisch*
- *Die Erdkerne bleiben über eine lange Zeit stabil*

sondern reduziert auch die Beschädigung der Oberfläche.

- *Daraus ergibt sich eine geringe Nachbearbeitungszeit*
- *Die Puttingflächen für die Golfspieler werden so gut wie nicht beeinflusst und können direkt bespielt werden*

Nur ein gesunder Boden bringt gesunde und vitale Grüns hervor.

aqua-terra Bioprodukt GmbH · Langenselbolder Straße 8 · D-63543 Neuberg
Telefon +49 (0)6183 914900 · E-Mail info@aqua-terra.de · www.aqua-terra.de

aqua terra BIOPRODUKT GMBH

WAS IST FREQUENZ?

Im Jahre 1980 begann meine Karriere als Arbeiter am Lilac Brothers Golf Course in Newport, Michigan. Die Lilacs waren damals 70-jährige Zwillinge, die ihr Vermögen damit machten, die Schläger für Ben Hogan herzustellen und später die Patente an Spalding verkauften (oder so wurde es mir zumindest gesagt).

Neben den Brüdern war ich der einzige Arbeiter auf der Golfanlage und meine einzige Verantwortung lag darin, die Roughflächen mit einem Ford 2000 und einem Schleppzug mit sieben Spindeln zu mähen.
Ein Jahr später haben die Lilacs mir genug vertraut, dass ich von nun an die Fairways mit einem anderen Schleppzug mähen durfte. Der Grund für meine Beförderung war, dass ich gelernt hatte, die Roughflächen ohne "Wellenschnitt" mit dem Schleppzug zu mähen. Dieses Mähbild hat ein "welliges" oder "gerilltes" Erscheinungsbild, und erinnert an gewellte Kartoffelchips.

In der Welt der Rasenpflege sollte die Schnittfrequenz (FOC) gleich sein wie die Schnitthöhe (HOC). Dieser Wellenschnitt von Rasenflächen passiert oft dann, wenn der Mäher schneller unterwegs ist, als die Spindeln das Gras schneiden können. FOC ist also der Abstand zwischen den einzelnen "Clips". Dies bedeutet, je geringer die FOC ist, desto größer ist die Anzahl der Clips. Ist aber die Spindelgeschwindigkeit geringer als die Mähgeschwindigkeit, ist der Abstand zwischen den einzelnen Clips zu hoch und das Ergebnis ist ein Wellenschnitt. Ist die Spindelgeschwindigkeit größer als die Mähgeschwindigkeit, gibt es ein erhöhtes Risiko von Blattgewebeschädigungen und möglichem Absterben des Rasens.
Faktoren, die sich auf die Schnittfrequenz auswirken, sind die Anzahl der Spindelblätter, die Geschwindigkeit der Spindelrotation und die Arbeitsgeschwindigkeit des Mähers. Die Anzahl der Spindelblätter wurde natürlich beim Kauf des Mähers fixiert. Die heutigen Handmäher und auch manche Triplexmäher haben die Schnittfrequenz und die Mähgeschwindigkeit auf einander abgestimmt, um Bedienfehler und einen Wellenschnitt zu verhindern.

Mit diesen Informationen sollte bewusst werden, dass die Schnittfrequenz ein wichtiger Teil der optimalen Gräsergesundheit ist und zur Verbesserung der Spielbedingungen beitragen kann. Im Jahr 2012 wurde daher an der Michigan State Universität (MSU) eine zweijährige Studie begonnen, um drei verschiedene Schnittfrequenzen bei drei unterschiedlichen Schnitthöhen von 2,0 mm, 2,8 mm und 3,6 mm zu untersuchen. In der Studie wurden neun Toro Greensmaster Flex 2100 mit 14-Blatt Spindeln und Edge Max Micro-Cut Untermessern verwendet. Für jede Schnitthöhe wurden Mäher mit einer eingestellten Schnittfrequenz von 2,5 mm, 3,2 mm und 3,8 mm verwendet.

Die Datenerfassung beinhaltete die Grünsgeschwindigkeit, den Krankheitsbefall und das Gewicht des entfernten Schnittguts. Nach den Resultaten früherer Untersuchungen, rechneten auch die Wissenschaftler an der MSU, dass jene Testfelder mit dem geringsten Abstand zwischen der FOC und der HOC die besten Spielbedingungen (gemessen als Grünsgeschwindigkeit) und dem geringsten Krankheitsbefall erzeugten.

Nach zwei Jahren hatten jene Testfelder mit der geringsten Schnitthöhe (2 mm) im Vergleich zu den Testfeldern mit den größeren Schnitthöhen, die höchste Grünsgeschwindigkeit, das meiste Moos und die größte Schnittgutmenge. Die Testfelder mit der größten Schnitthöhe (3,6 mm) hatten die geringste Grünsgeschwindigkeit, den größten Anteil an Dollarflecken und die geringste Schnittgutmenge. Obwohl alle diese Resultate eingängig sind (und einiges an Zeit zum Verdauen brauchen), bestätigen sie diese Studie. Dies ist wichtig, denn in der Studie wurde auch festgestellt, dass die Schnittfrequenz bei allen drei Schnitthöhen "keine Auswirkungen" auf die Grünsgeschwindigkeit, den Krankheitsbefall oder sogar auf die entnommene Schnittgutmenge hatte. Dank verbesserter Technologien, ist der Wellenschnitt dieser Tage nicht mehr so ein großes Thema wie damals, als ich meine Karriere bei den Lilacs Brüdern begann. Die Schnitthöhen sind definitiv niedriger als noch vor 36 Jahren und die Resultate dieser Studie deuten an, dass wenn sich die Schnitthöhen verringern, sich der Spielraum zwischen FOC und HOC erhöht. Für die tägliche Pflegearbeit ist dies eine gute Sache. Also seien Sie auf der Ausschau für weitere Geschichten zum Thema "Schnittfrequenz".

Die Schnittfrequenz (FOC) hatte bei allen drei Schnitthöhen "keine Auswirkungen" auf die Grünsgeschwindigkeit, den Krankheitsbefall oder auf die entnommene Schnittgutmenge.

Der Bericht stammt aus dem amerikanischen Greenkeeper-Magazin „GCM - Golf Course Management", Ausgabe 84 (1):108, Januar 2016. Autor: Thomas A. Nikolai, Ph.D., Turfgrass Academic Specialist an der Michigan State University, East Lansing, USA, und GCSAA Lehrer.

QUARZSANDE
Sand | Kies | Granit

Unsere Produkte

GOLFSANDE
BUNKERSANDE
BUNKERLINER
QUALITYMIX-EDAPHOS
AXIS - WASSERSPEICHER

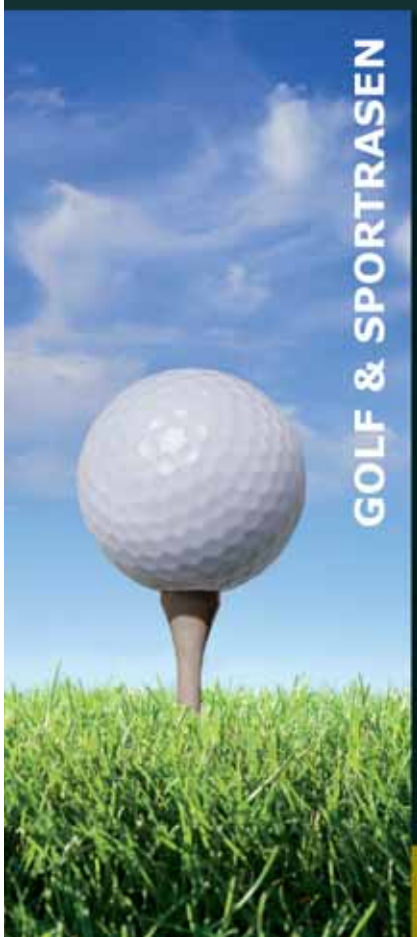
ZUM PFLEGEN/TOPDRESSEN/AERIFIZIEREN

Unsere Produkte fördern die Bodenbelebung, Bodenatmung und Strukturverbesserung.

www.quarzsande.at 4070 Eferding Tel.: 07272/5777

norberts.at MAG. NORBERT SCHÖBER NATUR & SPEZIAL DÜNGER

office@norberts.at | tel +43 (0) 7751 7356 fax 8306



GOLF & SPORTRASEN

GRIGG BROTHERS

STARK BEI HITZE

CARBOPLEX 6-4-4
TUFF TURF 1-0-14 + Si
ULTRAPLEX 5-0-3 + Mikros
Mangan Combo Spuren-Mix + 5% Mn
SILI KAL B 8-0-4 + 10% Ca

WETTING AGENTS

WASSER ZUR WURZEL

RESPOND 5 >>>
Wirkungsdauer: 3-5 Wochen

Jetzt in 3 Varianten:
- Flüssig
- Granulat
- Pellets

ALLEVIATE
Express zur Wurzel

>>> Ideal für den Sommer! VITALE GREENS!

Makellose Präzisionsarbeit ist jetzt noch leichter

BRANDNEU

ERHÄLTLICH AB FRÜHJAHR 2016

Wenn hohe Flächenleistung zählt, zählen Sie auf unseren 9009A

JOHN DEERE

Mit seiner eindrucksvollen Gesamtarbeitsbreite von 274 cm kombiniert der neue 9009A maximale Flächenleistung mit erstklassiger Schnittqualität.

Durch seine einzigartige Gabelsystem-Aufhängung folgen die fünf frei pendelnden Sichelmähdecks perfekt den Bodenkonturen und erzielen ein tadelloses Finish. Dazu bürgen intelligente Leistungsmerkmale wie einfache Schnitthöhenschnellverstellung, Hydrostatregelung zur automatischen lastabhängigen Anpassung der Mähgeschwindigkeit und passwortgeschütztes TechControl System zur Voreinstellung von Mäh-, Wende- und Transportgeschwindigkeiten für ebenso müheloses wie produktives Arbeiten von früh bis spät.

Nähere Informationen erhalten Sie von:
Rudolf Eckl (W, NÖ, Nord-Bgld.) Tel: 0664/180 25 70
Otmar Preinfalk (Sbg., OÖ) Tel: 0664/627 13 82
Mag. Harald Stückler (K, T, Vbg., Stmk., Süd-Bgld.) Tel: 0664/627 09 98

www.johndeere.at

Teil 1 Gute Pflanzenschutzgeräte erkennen...

Wie erkenne ich ein gutes Pflanzenschutzgerät ?

Der Umgang mit chemischen Pflanzenschutzmitteln birgt Risiken für den Anwender und die Umwelt, die durch gute Gerätetechnik auf ein Minimum reduziert werden können. Doch woran können gute Pflanzenschutzgeräte erkannt werden? In Deutschland war bis 2012 eine erfolgreich durchlaufende unabhängige Typenprüfung für Pflanzenschutzgeräte durch das Julius Kühn-Institut vorgeschrieben, bevor diese in den Verkehr gebracht werden durften. Durch die Umsetzung von EU-Recht gibt es diese unabhängige Überprüfung nicht mehr. Vielmehr erklärt der Hersteller nun durch die Vergabe des "CE" Zeichens die Konformität seines Produktes mit den geltenden gesetzlichen Vorgaben. Diese Selbstzertifizierung durch die Hersteller - gerade vor dem Hintergrund des zunehmenden weltweiten Internethandels - funktioniert nicht immer. Um die eigenen Qualitätsmaschinen von fragwürdigen Angeboten abzugrenzen, nutzen viele europäische Hersteller die Möglichkeit einer freiwilligen und unabhängigen Prüfung in einer öffentlichen Prüfinstitution des ENTAM-Verbundes (European Network for Testing of Agricultural Machines), an dem auch das Julius Kühn-Institut beteiligt ist.

Aus Anlass der ersten erfolgreichen ENTAM-Prüfung eines Spezialgerätes für Pflanzenschutzmaßnahmen auf Rasen- und Golfplätzen informiert dieser Artikel darüber, wo Informationen aus unabhängigen Prüfungen kostenfrei zu finden sind. Es werden zudem die wichtigsten gesetzlichen Anforderungen an Pflanzenschutzgeräte und deren technische Hintergründe kurz erläutert. Darüber hinaus wird gezeigt, wie Sie mit Hilfe von ENTAM-Geräteprüfberichten geeignete Pflanzenschutzgeräte identifizieren können. >>

Restmengenprüfung an einem Obstbausprühgerät

Wichtige Anforderungen an Pflanzenschutzgeräte:
Die wichtigsten Anforderungen an neue Pflanzenschutzgeräte sind in der Norm EN ISO 16119 aufgeführt. Diese Norm ist gesetzliche Grundlage in der EU und somit Prüfungsgrundlage im europäischen Prüfstellenverbund - ENTAM für Pflanzenschutzgeräte.

Im Folgenden werden die wichtigsten Anforderungen dieser Norm genannt und deren technische Hintergründe beleuchtet. Da sich die Anforderungen auf Pflanzenschutzgeräte des Ackerbaus beziehen, müssen die Anforderungen für Golfplatzspritzgeräte abgeleitet werden. Dafür ist es sinnvoll die Spritze gedanklich in Ihre Hauptkomponenten zu zerlegen: Tank, Spritzgestänge, Düsen, Pumpe und Armaturen.

1) Anforderungen an den Tank:
Rauheit der Tankoberfläche (innen und außen). Diese soll nicht mehr als 0,1 mm betragen. Hintergrund: Rauhe Oberflächen lassen sich schwieriger reinigen als glatte.

Übervolumen: Das nominelle Volumen des Spritzmitteltanks muss um mindestens 5% größer sein als das angegebene nominelle Tankvolumen.
Hintergrund: Beim Mischen der Spritzflüssigkeiten entsteht oftmals Schaum. Ist der Tank bis zum Rand gefüllt, kommt es zum Austritt des Schaums aus der Einfüllöffnung und dadurch zur Kontamination von Anwender, Spritzgerät und Befüllplatz. Bei der Befüllung sollte daher auch immer nur bis zur nominellen Kapazitätsgrenze befüllt werden.

Restmenge: Die Restmenge ist die Menge an Spritzflüssigkeit, die sich noch in Tank, Leitungen und Pumpe befindet und nicht mehr definiert ausspritzen lässt. Die zulässige Restmenge ist abhängig von der Tankgröße und der Spritzgestängebreite und darf maximal 0,5 % des nominellen Tankvolumens zuzüglich 2 Liter je Meter Arbeitsbreite betragen.
Hintergrund: Sobald die Pumpe aufgrund des geringen Flüssigkeitsstandes anfängt Luft zu ziehen, werden nicht mehr alle Düsen gleichmäßig mit Flüssigkeit versorgt, was dazu führen kann, dass aus manchen Düsen nur noch Luft kommt. Für eine so behandelte Fläche ist die Wirksamkeit der Maßnahme nicht mehr gewährleistet. Ausschlaggebend hierfür ist im Wesentlichen die konstruktive Formung des unteren Tankbereiches sowie des Pumpensumpfes.

Reinigungs- und Handwaschtank:
Das Spritzgerät muss über einen separaten Tank für das Reinigungswasser zur Gerätereinigung und einen separaten Handwaschtank für die Bedienperson verfügen. Die Größe des Gerätereinigungstanks muss mindestens 10 % des nominellen Volumens des Spritzflüssigkeitstanks oder dem 10-fachen der verdünnbaren Restmenge entsprechen. Der Handwaschtank muss mindestens 15 Liter fassen und darf nicht mit anderen Tanks in Verbindung stehen.

Hintergrund zum Reinigungstank:
Ein nach dem Einsatz oder vor dem Mittelwechsel nicht gereinigtes Spritzgerät birgt die Gefahr der ungewollten Pflanzenschädigung durch Mittelverschleppung, Kontamination von versiegelten Flächen durch abtropfende Mittelrückstände oder Kontamination durch Berührung der ungereinigten Spritze. Auch neigen verschiedene Mittel in einer ungereinigten Spritze zum Absetzen, >>

Sportsmaster® WSF SeaMax

Sportsmaster WSF SeaMax das hochkonzentrierte Premium-Meeresalgen-Produkt mit der TMax-Technologie. Stärkt die Vitalität der Gräser und fördert das mikrobielle Bodenleben.

- enthält Ascophyllum nodosum
- für die Verwendung auf Golfgrüns, Abschlägen, Fairways oder Sportplätzen geeignet
- löst sich hervorragend
- Aufnahme über das Blatt oder die Wurzel sorgt so für eine schnelle und effektive Wirkung

ICL Specialty Fertilizers – Everris GmbH
Tel. +49 5921 713590 • info.deutschland@icl-group.com

ICL
www.icl-sf.com

was so sehr schnell zum Verstopfen von Leitungen, Filtern und Düsen führen kann. All diese Gründe sprechen für eine umgehende Reinigung des Gerätes direkt nach einer Anwendung und für eine anschließende Ausbringung der Spülflüssigkeit direkt auf der behandelten Fläche. Um dies zu ermöglichen, muss eine entsprechende Verdünnung der bereits erwähnten Restmenge durch Klarwasser aus dem Reinigungswassertank möglich sein.

Da der Reinigungswassertank über Schlauchleitungen mit dem Spritzflüssigkeitstank in Verbindung steht, kann nicht ausnahmslos ausgeschlossen werden, dass das Reinigungswasser Spuren von Spritzmittel enthalten kann, zumal dieser Tank oft über die Gerätepumpe befüllt wird. Daher ist der Inhalt dieses Tanks nur zum Verdünnen bei der Gerätereinigung gedacht und darf nicht zur Reinigung des Anwenders genutzt werden. Im eigenen Interesse sollte der Anwender sicherstellen, dass das Gerät über einen entsprechend dimensionierten Handwaschtank (mind. 15 l) verfügt, der von allen übrigen Flüssigkeitskreisläufen vollständig getrennt ist.

Anforderungen an das Spritzgestänge:

Teilbreiten: Eine Teilbreite ist der Teil eines Spritzbalkens, der mittels eines Ventils separat geöffnet oder geschlossen werden kann. Für Spritzbalkenlängen bzw. Arbeitsbreiten bis zu 24 m darf jede Teilbreite maximal 4,5 m betragen. Ab 24 m beträgt die maximale Teilbreite 6 m.

Hintergrund: Je kleiner die einzelnen Teilbreiten sind, desto weniger Doppelbehandlungen entstehen durch Überlappungen bei der Anwendung.

Prüfung der Querverteilung

Ausweicheinrichtung:

Spritzgestänge bis zu einer Arbeitsbreite von 10 m müssen bei Berührung mit einem Hindernis nach hinten ausweichen können. Bei Arbeitsbreiten über 10 m muss das Spritzgestänge nach vorne und hinten ausweichen können. Die Berührung darf das Gestänge nicht beschädigen und nach der Berührung muss das Gestänge wieder selbstständig in seine Ausgangslage zurückkehren. Diese Anforderung wird bei einer Fahrgeschwindigkeit von 4 km/h vorwärts und 2 km/h rückwärts (>10 m) überprüft.

Hintergrund: Da bei zunehmenden Arbeitsbreiten die Gefahr steigt, dass vor allem bei Wende- und Rangiermanövern Hindernisse falsch eingeschätzt werden und es bei Kontakt zu erheblichen Schäden an Spritzgerät und Hindernis kommen kann, wurde dies in den Geräteanforderungen berücksichtigt.

Höhenführung / Pendeleinrichtungen:

Spritzgestänge mit einer Arbeitsbreite von mehr als 13 m müssen sich unabhängig vom Pflanzenschutzgerät bewegen lassen (Pendelaufhängung), um eine bodenparallele Führung zu ermöglichen.

Hintergrund: Eine effektive Anwendung des Spritzmittels und die Einhaltung der Dosierung ist nur zu erreichen, wenn die Ausbringung des Spritzmittels möglichst gleichmäßig über die Arbeitsbreite erfolgt. Dies ist nur möglich, wenn die Spritzdüsen mit einem gleichmäßigen Abstand von 50 cm zur Zielfläche geführt werden, was eine möglichst bodenparallele Ausrichtung des Spritzgestänges voraussetzt. Diese Forderung ist umso wichtiger, je breiter das Spritzgestänge und je hügeliger das Gelände ist. Vor allem bei größeren Arbeitsbreiten kann eine schlecht funktionierende Parallelführung dazu führen, dass die äußeren Düsen beschädigt werden, wenn die Gestängeenden in den Pflanzenbestand eintauchen oder gar Bodenkontakt haben.

Druckabfall / Querverteilung:

Der Druckabfall zwischen >>

Druckanzeige und Düse darf nur max. 10 % betragen.
Hintergrund: Die Durchflussmenge in der Düse hängt direkt mit dem Arbeitsdruck zusammen. Stimmt der angezeigte Druck mit dem Arbeitsdruck an den Düsen nicht überein, so wird die falsche Spritzmittelmenge ausgebracht. Sind die Drücke zwischen den Düsen unterschiedlich, so gibt es keine gleichmäßige Querverteilung. Druckunterschiede treten vor allem dann auf, wenn die Einbauposition des Druckmessers falsch gewählt wurde oder wenn bei großen Teilbreiten zu kleine Schlauchdurchmesser in Verbindung mit großen Düsen verwendet werden.

Pumpe / Armaturen / Filter:
Es gibt Anforderungen bezüglich der Anzeigegenauigkeit und Einstellbarkeit des Druckes. Der Zusammenhang von Spritzdüse und Flüssigkeitsdruck wurde bereits beschrieben.

Leistungsfähigkeit der Pumpe:
Die Pumpe muss so dimensioniert sein, dass sie in der Lage ist, auch bei großen Durchflussmengen (bei großen Düsenkalibern) den zusätzlichen Förderstrom für das Rührwerk aufbringen zu können (üblich sind hydraulische Rührwerke, die von der Pumpe gespeist werden).

Genauigkeit des Manometers:
Im Bereich von 1 - 8 bar darf der Druckmesser nur einen Fehler von max. +/- 0,2 bar aufweisen. Im Bereich von 8 - 20 bar darf die Abweichung max. +/- 0,5 bar betragen. Die meisten im Bereich Ackerbau / Grünland eingesetzten Düsen arbeiten im Druckbereich bis 8 bar.

Schnelles und kontrolliertes Ein- und Ausschalten:
Vom Fahrerplatz aus muss der Spritzvorgang sicher und schnell abgestellt werden können.
Hintergrund: Um ungewollte Pflanzenschädigungen und Überdosierungen am Rand einer Behandlungsfläche zu vermeiden, müssen alle Düsen gleichzeitig und unmittelbar an und abgeschaltet werden können.

Filter und Reinigungsmöglichkeit für verstopfte Filter:
Das Gerät muss mindestens einen Saugfilter und einen zentralen Druckfilter haben. Verstopfungen müssen dem Anwender angezeigt werden, z.B. durch einen Druckabfall am Manometer. >>

Filtereinsätze müssen leicht zu reinigen und austauschbar sein. Es muss möglich sein, den zentralen Druckfilter bei vollem Tank ausbauen und reinigen zu können. Hierbei darf maximal soviel Spritzbrühe austreten, wie sich im Filtergehäuse befindet (der Tank darf nicht leerlaufen).

Hintergrund: Ohne Filter führen schlecht aufgerührte Pflanzen-schutzmittel oder übliche Verun-reinigungen der Spritzbrühe oft zu verstopften Düsen, die während der Ausbringung nur schwer identifiziert werden können. Durch entsprechende Filter wird sichergestellt, dass die Düsen zuverlässig arbeiten. Ein verstopfter zentraler Druckfilter muss auch bei vollem Tank gereinigt oder gewechselt werden können, da es ansonsten keine Möglichkeit mehr gibt, die im Tank befindliche Flüssigkeit auszuspritzen, ohne das erhebliche Mengen Spritzmittel auslaufen und dabei den Anwender und die Umwelt kontaminieren.

Im Tank verbliebene Mittereste nach einem Rührwerkstest mit Kupfermitteln

Lesen Sie in unserer nächsten Ausgabe den zweiten Teil dieses Berichtes.

Kriterien für die Überprüfung von Feldspritzen gem. Kontrollanleitung 2016 Stand 17.5.2016

Verpflichtende Feldspritzenüberprüfung

Eine ordnungsgemäß funktionierende Feldspritze ist Voraussetzung für einen Erfolg der gesetzten Pflanzenschutzmaßnahmen. Die Geräte sollten zudem einer jährlichen Wartung unterzogen werden.

Alle in Gebrauch befindlichen Feldspritzen sind von der verpflichtenden Überprüfung gemäß EU-Richtlinie 2009/128/EG betroffen. Während bisher nur ÖPUL Teilnehmer ihre Geräte der Prüfung unterziehen mussten sind >> **bis zum 26.11.2016** alle betroffenen Geräte erstmalig zu prüfen.

Vor der Überprüfung durchzuführende Wartungsarbeiten:

• Sachgerechte Reinigung

Die Spritze muss innen und außen gereinigt sein. Der Tank sowie die Leitungen und Düsen müssen frei von Pflanzenschutzmittelrückständen sein. Unzureichend gereinigte Geräte werden ausnahmslos abgewiesen. Aufgrund genauerer Analytik werden Spuren verschiedener Wirkstoffe immer gefunden. Meist dürfte die Belastung nicht durch das flächige Ausbringen, sondern durch punktuelle Einträge aufgrund einer nicht sachgerechten Gerätereinigung oder Entsorgung der Restbrühe entstanden sein. Weder die Innenreinigung noch die Außenreinigung der Pflanzenschutzgeräte darf in der Nähe von Gewässern und Brunnen und auch nicht auf befestigten Flächen am Hof erfolgen, da auf diese Weise Wirkstoffreste direkt oder über Kanalisation, Kläranlagen und Vorfluter in Oberflächengewässer und Grundwasser gelangen können. Die Reinigung von Feldspritzen darf daher nur auf einer biologisch aktiven Fläche – also Grünland oder Acker durchgeführt werden. Hierzu empfiehlt sich die Verwendung eines Spritzenreinigers (All Clear Extra, Tankrein, Jet Clear etc.)

• Gelenkwelle und Gelenkwellenschutz überprüfen

• Spritzgestänge: Geradlinigkeit, Verstrebung und Gelenke prüfen

• Siebe, Filter, Filtereinsätze reinigen und nach Bedarf ersetzen

• Nachtropfverhinderung prüfen, eventuell Membranen ersetzen

>>

(alle 4 Jahre ersetzen)
• an der Kolbenpumpe Ölwechsel durchführen
• bei der Membranpumpe alle 3 - 4 Jahre Öl wechseln
• Einstellung des Windkessel-druckes (0,5 bar unter Spritzdruck)
• Behälter, Pumpe, Druckregler, Schläuche, Leitungen und Verschraubungen auf Dichtheit kontrollieren

Bis zum 26. November 2016 sind alle betroffenen Spritzmittelgeräte erstmalig zu prüfen.

AGA-BEFRAGUNG

In Vorbereitung auf unsere nächste Verbands-Tagung im Herbst 2016 finden Sie auf unserer Homepage eine Mitgliederbefragung.

Ziel ist es, zu erfragen, welche Themenkreise wir im Rahmen der Fachvorträge abdecken sollen. Jedes Mitglied kann drei Wunschthemen auswählen. Zur Auswahl werden stehen:

- WASSER / BEWÄSSERUNG
- DÜNGUNG
- PFLANZENSCHUTZMITTEL
- ARBEITSTECHNIK
- MASCHINENTECHNIK
- RASENKRANKHEITEN
- MITARBEITERFÜHRUNG
- BUDGETPLANUNG
- NACHHALTIGKEIT

www.aga-grinbo.at

1. Antrieb	Schutzeinrichtungen gem. 4.3 bzw. 4.4	Vollständiger, intakter Gelenkwellenschutz
2. Pumpe	Volumenstrom gem. 1.1.1	Volumenstrom bei 540 U/min und einer Belastung von 6 bar: • 5 l/min je Meter Arbeitsbreite plus • 5 % des Behältervolumens bis 1000 l Behälterinhalt • 60 l/min zwischen 1000 l und 2000 l Behälterinhalt • 3 % des Behältervolumens über 2000 l Behälterinhalt
	Pulsationen gem. 1.1.2	Max. 10% des Arbeitsdrucks
	Dichtheit gem. 1.1.3	Pumpe muss dicht sein
3. Rührwerk	Hydraulisches Rührwerk gem. 1.2.1	Sichtbare Umwälzung beim höchsten Arbeitsdruck (Pumpe oder Düse) mit Nenndrehzahl
	Mechanisches Rührwerk gem. 1.2.2	Bei halbem Nennfüllvolumen sichtbare Umwälzung mit Nenndrehzahl
4. Behälter	Verschluss gem. 1.3.1	Dichtheit
	Sieb gem. 1.3.2	Sieb in der Einfüllöffnung Maschenweite <2mm
	Einspülschleuse gem. 1.3.3	Schutzgitter in Einspülschleuse (wenn vorhanden)
	Druckausgleich gem. 1.3.4	muss vorhanden sein
	Füllstandanzeige gem. 1.3.5	muss vom Fahrersitz abgelesen werden können
	Entleerung gem. 1.3.6	Werkzeuglos, auffangen möglich
	Behälterbefüllung gem. 1.3.7	Freie Fließstrecke oder Rückschlagventil bei vorhandenem Wasserfüllanschluss
	Reinigungseinrichtung gem. 1.3.8+9	Muss funktionieren wenn vorhanden
5. Armatur	Anordnung gem. 1.4.1+2	Betätigung der Stellteile vom Fahrersitz aus. Ablesbarkeit vom Fahrersitz aus, Dichtheit Funktion
	Manometer Skalierung gem. 1.4.3.2+3	0,2 bar Auflösung und Genauigkeit im Arbeitsbereich der montierten Düsen >2 bar Druck maximalen Fehler von ± 10 %
	Teilbreiten gem. 1.7.6	müssen funktionieren
6. Leitung	Dichtheit	Dichtheit bei max. Systemdruck
	Verschleiß gem. 1.5.1+2	Keine Knick- und Scheuerstellen
	Anordnung gem.1.5.3	Schläuche dürfen nicht im Sprühbereich sein

7. Filter	Filter gem. 1.6.1	Müssen vorhanden und austauschbar sein
8. Gestänge	Stabilität gem. 1.7.1 Verformung gem.1.7.4.1 Verformung gem.1.7.4.2 Höheneinstellung gem. 1.7.7 Schwingungsdämpfung, Hangausgleich gem. 1.7.8	Stabilität, keine Verformungen, keine ausgeschlagenen Gelenke, Verformung Vertikal: max. 10 cm oder 0,5% der Arbeitsbreite Verformung horizontal: max. 2,5% der halben Gestängebreite Muss einwandfrei funktionieren Muss einwandfrei funktionieren sofern vorhanden
9. Düsen	Düsenabstand gem. 1.7.3 Schutz der Düsen gem. 1.7.5 Gleichartigkeit gem. 1.8.1 Nachtropfen gem. 1.8.2 Querverteilung gem. 1.9.2	Der Abstand der Düsen muss am gesamten Gestänge einheitlich sein, mit Ausnahme von besonderen Einrichtungen (z.B. zur Behandlung von Grenzstreifen). Der Düsenabstand (von Düsenmitte bis Düsenmitte) darf ± 5 % des Nennabstandes nicht überschreiten. Die Position von Düsen darf während der Arbeit nicht unbeabsichtigt verändert werden kön- nen, z.B. durch das Zusammen-/Auseinanderklappen des Gestänges. Bei Gestängebreiten >10 m Bügel der Düsen vor Bodenkontakt schützt Alle am Gestänge verwendeten Düsen, Tropfstopp und Filter müssen hinsichtlich Typ, Größe, Werkstoff und Hersteller identisch sein (Ausnahme Randdüsen) Nach Abschalten der Flüssigkeitszufuhr und 5 s nach Zusammenbruch des Spritzfächers darf kein kontinuierliches Nachtropfen mehr auftreten Der Variationskoeffizient darf nicht größer als 10 % sein

Ing. Reinhard Egger LK Tirol

ZU VERKAUFEN:
SBR 900 Spindelschleifmaschine Gebrauchtgerät, Baujahr 2002

Mit der SBR 900 wurde eine neue Technologie geschaffen, um Mähwerke kostengünstig in hoher Präzision schleifen zu können. Demontage, Montage und Einstellarbeiten werden auf ein Minimum reduziert und die Präzision nimmt zu, da sowohl das Untermesser, die Spindel, der Hinterschliff an der Spindel, als auch der Groomer in einer Aufspannung geschliffen werden. Auch die Schnitthöhe ist noch auf der Maschine einstellbar.

Bei Interesse kontaktieren Sie bitte:
Alexander Höfinger / office@hoefingersolutions.at

AGA-BÖRSE

Haben auch Sie gebrauchte Maschinen, Fuhrpark oder ähnliches zu verkaufen?

Gerne schalten wir auch Ihr Angebot in unserer nächsten Ausgabe. Einfach Text und Bilder an **info@aga-grinbo.at** senden und schon sind Sie im folgenden Heft mit dabei.

Club Car®

Abverkauf von gebrauchten Golfcars

Bilder sind Symbolabbildungen. Aktion gültig nur solange der Vorrat reicht.

sales-at@prochaska.eu | ☎ +43 (1) 278 51 00

ACHTUNG: JEZT NOCH RASCH PLÄTZE SICHERN!

Einladung nach Tirol und Vorarlberg zu den

SOMMERBILDUNG-OPEN 2016

Sehr geehrte GreenkeeperInnen!
Liebe AbsolventInnen!
Alle zwei Jahre bietet die Greenkeeper-Akademie Warth wieder den Besuch von speziellen Sommerbildungstagen an - „open", also offen für alle am Greenkeeping Interessierten.

Das heißt, dass es neben den verpflichtenden Sommerbildungstagen – für die in Ausbildung stehenden Greenkeeper – diese zusätzliche Veranstaltung gibt, welche vor allem an AbsolventInnen der Akademie gerichtet ist und der Fortbildung dienen soll. Als Termin wurde Dienstag, 5. bis Donnerstag, 7. Juli 2016 seitens der Greenkeeper-Akademie und der AGA fixiert.

Für die heurige Sommerbildung "Open" wurden Golfplätze in Tirol und Vorarlberg, sowie aus der Welt des Fussballrasens der Sportplatz des FC Tiroler Zugspitze in Ehrwald ausgewählt > Details siehe Programm!

Mit dem Besuch eines Fussballclubs wird dem in letzter Zeit spürbar gestiegenem Interesse an Greenkeeping auf Fußballplätzen und im Stadion von Seiten der Greenkeeper-Akademie Warth Rechnung getragen. Bei der Planung vor Ort haben sich vor allem AGA-Präsident Alexander HÖFINGER sowie die Head-Greenkeeper Mathias SCHMITZ-BERGER, Michael HAPP, Thomas TSCHANZ und Ron SWING, im Vorfeld bereit erklärt, an der Organisation tatkräftig mitzuwirken, wofür ihnen und allen anderen beteiligten Greenkeepern herzlich gedankt sei. Es fallen keine fixen Seminarkosten an, nur variable Kosten für Quartier, Verpflegung u.ä.

Die Anmeldung zum Seminar: Sommerbildung „Open" mit >>

Quartier ist nur möglich über die E-Mail-Adresse: greenkeeper@lfs-warth.ac.at

Bei der Anmeldung bitte unbedingt auch Quartierwunsch für 1. Nacht u./o. 2. Nacht angeben bzw. ob DZ (allein/zu zweit) oder ein EZ benötigt wird.

Nur bei Anmeldung bis 15. Juni können die von der Greenkeeper-Akademie reservierten Quartiere garantiert werden und Sie erhalten eine Rückmeldung, um Ihr reserviertes Zimmer dann umgehend selbst im Hotel zu bestätigen - sonst verfällt die Reservierung!

Anmeldung ohne Quartierwunsch können bis zum Beginn der Open bei Mag. Karl Lobner unter Tel.: 0676/60 19 377 erfolgen.

Wer auch nur einen Teil des Programms besuchen möchte - ist ebenfalls herzlich willkommen! Die Veranstaltung findet, ungeachtet der Anzahl der Anmeldungen auf jeden Fall statt!

Detail-Programm der Sommerbildung „Open" 2016 in Tirol und Vorarlberg

Dienstag, 5. Juli 2016:
10.00 Uhr
Treffpunkt im Clubhaus des GC Zugspitze-Tirol, Am Rettensee 1, 6632 Ehrwald
Eröffnung durch den Leiter der Greenkeeper-Akademie Warth Mag. Karl LOBNER und AGA-Präsident Alex HÖFINGER;
Begrüßung und Begehung der Anlage mit HeadGreenkeeper Mathias SCHMITZBERGER (0699/172 465 20); danach gemeinsame Fahrt zum Sportplatz des FC Tiroler Zugspitze, mit kurzer Besichtigung

12.30 Uhr
Eintreffen beim GC Mieminger-Plateau, 6414 Mieming/Tirol
Mittagessen im Clubrestaurant;

14.00 Uhr
Begrüßung durch gepr. HeadGreenkeeper Michael HAPP, der uns für Fragen zur Anlage zur Verfügung stehen wird (0664/40 51 394) und Beginn Maschinenvorführung mit Toro, Golf-Tech, John Deere, Turf, Steinbach u.a. sowie Vorträge im Seminarraum

Danach Möglichkeit einer kurzen Golf-Runde, um den Platz auch auf spielende Art und Weise kennen zu lernen (Startzeit schon vormittags vereinbaren!)

20.00 Uhr
Abendessen im Clubrestaurant und gemütlicher Tagesausklang

Für die Übernachtung wurden im Hotel Traube (5 min. entfernt) Zimmer für Teilnehmer vorreserviert:
*Aktiv-Hotel Traube****
Familie Brenner, 6413 Wildermieming
Tel. 0043 (0)52645111, Fax 5919
info@meine-traube.at
www.meine-traube.at

Mittwoch, 6. Juli 2016:
08.00 Uhr
Frühstück und Auschecken aus dem Hotel, (fakultativ eine sportliche Golfrunde früh am Morgen)

09.00 Uhr
Abfahrt zum GC Lech, Dorf 648, 6764 Lech

10.30 Uhr
Treffpunkt im Clubhaus des GC Lech, Dorf 648, 6764 Lech
Begrüßung und Führung durch GF Markus KLEISSL (Tel.: 0664/388 35 25) und HeadGreenkeeper Adrian KÖNIG

11.30 Uhr
Weiterfahrt zum GC Montafon, Zelfenstraße 110, 6774 Tschagguns

12.30 Uhr
Eintreffen GC Montafon und Mittagessen im Clubrestaurant

14.00 Uhr
Begrüßung durch gepr. HeadGreenkeeper Thomas TSCHANZ (Tel.: 0650/36 12 993); Platzbegehung und danach Möglichkeit eine 9/18-Loch Runde zu spielen (Startzeit schon vormittags vereinbaren!)

Für die Übernachtung wurden im Hotel Auhof (7 min. entfernt) Zimmer mit Halbpension für die Teilnehmer vorreserviert. Die Chefleute würden für uns gerne zum Abendessen aufkochen!
*Hotel Auhof****
Familie Auerbach, Auweg 14, 6780 Schruns, T: +43 (0)5556 722 69, F: +43 (0)5556 722 69 - 5
M: info@hotel-auhof.at
W: www.hotel-auhof.at

Donnerstag, 7. Juli 2016:
07.30 Uhr
Frühstück und Auschecken aus dem Hotel, (fakultativ eine sportliche Golfrunde früh am Morgen)

08.30 Uhr
Abfahrt zum GC Rankweil, Leoneweg 3, 6830 Rankweil

09.00 Uhr
Treffpunkt im Clubhaus des GC Rankweil, Begrüßung u. Führung durch HeadGreenkeeper Ron SWING (Tel.: 0676/556 66 12) >>

12.00 Uhr
Gemeinsames Mittagessen
offizieller Abschluss und individuelle Heimreise
ev. noch Möglichkeit eine Runde (Startzeit!)
zu spielen

Viel Spaß am Wissenszuwachs im Zuge der Weiterbildung im Rahmen der Sommerbildung „Open" 2016 wünschen Mag. Karl Lobner, Greenkeeper-Akademie Warth und Alex Höfinger, Austrian-Greenkeeper-Association

---

Vorschau:

2017 findet keine Open statt, da seit längerem schon ein Zweijahres-Rhythmus von Seiten der AGA festgelegt wurde

2018 findet die Sommerbildung „Open" voraussichtlich in Salzburg und Süd-Deutschland statt

---

High-Tech-Produkte von M1-Team

... der UMWELT zuliebe!

INDIGROW
Impactdünger (organisch/ mineralisch) und organische Flüssigdünger

SUSTANE
geruchlose Naturdünger

OSMO-VIANO
organisch oder komibinierte organisch/mineral. Dünger

Karl-Bekehrty-Str. 52-54, A-1140 Wien
Tel. 01-911-3995, Fax 01-911-3995-40
E-Mail: office@m1team.at
Hr. Mach **0664-222-6947**

www.m1team.at

Kampf - Poa annua / Flechtstraußgräser

Der Faktor mit den größten Auswirkungen auf den Bestand von Einjährigen Rispengräsern war das Nichtentfernen des Schnittguts, was zu einer größeren Anzahl an Einjährigen Rispengraspflanzen und zu mehr lebensfähigem Saatgut im Boden führte.

In den meisten Teilen der Welt trifft man Poa annua gemeinsam mit Flechtstraußgräsern, weil wir es entweder dort haben möchten oder weil wir es, wie Mundspülung, als Teil unseres täglichen Lebens sehen. Aber wie wirken sich die Dinge, die wir tun, auf die einzelnen Gräser in einem Poa annua/Flechtstraußgras Fairway aus? 1984 untersuchten Dr. Roch Gaussoin und Dr. Bruce Branham die Auswirkungen von fünf Faktoren auf die Gräser in einer Rasennarbe bestehend aus Poa annua/Flechtstraußgräser.

Diese fünf Pflegepraktiken waren:

1. Drei Bewässerungsraten: täglich 75% der Evapotranspiration, dreimal wöchentlich mit 110% der Evapotranspiration, und wann immer der Rasen welk wurde.
2. Zwei Methoden für das Schnittgut: entfernen oder nicht entfernen. Schnitthöhe betrug 13 mm, geschnitten wurde dreimal pro Woche.
3. Zwei unterschiedliche Stickstoffmengen: 98 oder 293 kg/ha pro Jahr.
4. Zwei Wachstumsregulatoren: Mefluidide (Embark) und Flurprimidol/EL-500 (Cutless), oder keines.
5. Eine Nachsaat mit Penncross Flechtstraußgras (49 kg/ha) pro Jahr, oder keine Nachsaat.

Die Studie wurde über einen Zeitraum von drei Jahren durchgeführt, mit allen Behandlungen zwischen Mai bis November, und die Nachsaat im August. Die Daten wurden mit Hilfe eines Rastersystems über jedes Testfeld gesammelt und die Anzahl der Rispengraspflanzen an 112 Rasterpunkten gezählt. Die Veränderungen im Bestand der Einjährigen Rispengräser wurden jedes Jahr >>

im Oktober/November über einen Zeitraum von drei Jahren gezählt. Da sich die Populationen von Einjährigen Rispengräsern auch auf natürliche Art und Weise verändern, wurde der Bestand zu Beginn der Studie als Referenzwert verwendet. Zusätzlich wurden in den letzten beiden Jahren der Studie Bodenproben bis in eine Tiefe von 7,6 cm entnommen, in ein Gewächshaus gebracht, zerlegt und auf einem Saatbett platziert. Nach 25 Tagen wurden die gekeimten/gewachsenen Einjährigen Rispengraspflanzen gezählt, um heraus zu finden, ob sich die einzelnen Pflegepraktiken auf die Anzahl des Saatguts der Einjährigen Rispengräser im Boden auswirkte.

Jedesmal wenn eine Studie so viele Faktoren beinhaltet, wird vermutet, dass die Interaktion zwischen diesen Faktoren bedeutend sein wird. Zum Beispiel wird die Population der Einjährigen Rispengräser in einem Testfeld mit Wachstumsregulator und entferntem Schnittgut anders sein, als in einem Testfeld in dem das Schnittgut entfernt wird, aber kein Wachstumsregulator zum Einsatz kommt. Interessanterweise gab es nur wenige bedeutende Interaktionen in den drei Jahren der Studie. Das wichtigste Zusammenspiel wurde zwischen der ausgebrachten Stickstoffmenge und dem Einsatz des Wachstumsregulators Embark bemerkt. In diesem Fall erhöhte sich die Population der Einjährigen Rispengräser bei der Anwendung des Wachstumsregulators Embark und den hohen Stickstoffmengen. Dies wurde bei den niedrigen Stickstoffmengen nicht beobachtet. Ein weiteres interessantes Zusammenspiel gab es bei der Nachsaat und dem Bewässern. Die Nachsaat erhöhte den Anteil an Flechtstraußgräsern um 8%, wenn die tägliche Bewässerung mit 75% der Evapotranspiration erfolgte.

Bei den einzelnen Maßnahmen, hatte das Nichtentfernen des Schnittguts die größten Auswirkungen auf die Populationen der Einjährigen Rispengräser. Wenn das Schnittgut entfernt wurde, war der Anteil der Einjährigen Rispengräser um 12% geringer als im Vergleich zu Testfelder, bei denen das Schnittgut nicht entfernt wurde.
Die Stickstoffmenge hat nur in einem der drei Studienjahre Auswirkungen auf die Einjährigen Rispengräser. Die Testfelder mit der geringen Stickstoffmenge hatten um 4% weniger Einjährigen Rispengräser als jene Felder, welche die höhere Stickstoffmenge bekamen. Im Durchschnitt der drei Jahre hatte die Stickstoffmenge aber keinen Einfluß auf den Anteil der Einjährigen Rispengräser in den Testfeldern.

Das Nichtentfernen des Schnittguts hatte die größten Auswirkungen auf den Anteil der Einjährigen Rispengräser, und führte zu einer größeren Anzahl an Rispengraspflanzen und mehr lebensfähigem Saatgut im Boden. Wenn das Schnittgut entfernt wurde, gab es um 60% weniger Saatgut der Einjährigen Rispengräser, als wenn das Schnittgut nicht entfernt wurde. Wie die Autoren feststellten, "deuten die Daten an, dass ein Nichtentfernen des Schnittguts einer nicht gewollten Nachsaat mit Einjährigen Rispengräsern gleich kommt".

Im Gesamten gab es die größte Reduktion von Einjährigen Rispengräsern (um 28%) in jenen Testfeldern, bei denen eine Kombination aus dem Entfernen des Schnittguts, einer Nachsaat mit Flechtstraußgräsern durchgeführt und keine Wachstumsregulatoren verwendet wurden.

Der Bericht stammt aus dem amerikanischen Greenkeeper-Magazin „GCM - Golf Course Management", Ausgabe 84 (3):92, März 2016. Autor: Beth Guertal, Ph.D., Professor im Department of Crop, Soil and Environmental Sciences an der Auburn University, Alabama, USA, und Chefredakteur für die American Society of Agronomy.

Herzlichen Dank unseren Firmenpartnern!

Die aktive zweifache Dauerwirkung

Headway

Lang anhaltender protektiver und kurativer Schutz und hervorragende Breitenwirkung während der Wachstumsphase.

Headway®

syngenta.

Headway beinhaltet Azoxystrobin und Propiconazol. Pfl.-Reg.Nr. 3406. Headway® ist ein registrierter Markenname der Syngenta Group Company © Syngenta 2016.
Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge in der Kennzeichnung beachten. Vertrieb in Österreich: ICL Specialty Fertilizers / Everris GmbH, Veldhauser Straße 197, D-48527 Nordhorn.
Tel: +49 5921 71359-0 Email: info.deutschland@icl-group.com Web: www.icl-sf.com