

GREENKEEPER NEWS

DAS HEFT ZUR JUBILÄUMSTAGUNG 2015



www.aga-grinbo.at

Inhalt dieser Ausgabe

- Editorial von Alex Höfinger S 2
- JUBILÄUMSTAGUNG SCHLADMING S 4-9
- AGA-Sicherheitsdokument S 11-12
- Zum Thema Fungizide S 13-20
- Neues von der GK-Akademie S 21-23
- Termine Internationaler Verbände S 24
- Don Harradine Memorial Trophy S 27-28
- AGA-Partnerfirmen S 31

25 Jahre AGA - ein Grund zum Feiern!

Editorial von Alex Höfinger AGA-Präsident



Ein interessantes, turbulentes und vor allem heißes und trockenes Jahr geht zu Ende. Wir haben dieses Jahr nicht nur die DHMT in Bad Kleinkirchheim organisieren und ausrichten dürfen, sondern feierten mit mehr als 170 internationalen Teilnehmern in Schladming das 25-Jahr Jubiläum der AGA.

Ein neues Service, das wir für unsere Mitglieder für die kommende Saison ausarbeiten werden, ist ein Sicherheits- und Gesundheitsdokument, damit Mitarbeiter im Umgang mit Maschinen, Geräten und Produkten richtig informiert und geschult werden können. Damit soll nicht nur eine Sensibilisierung im Umgang mit notwendigen Geräten und Produkten in der täglichen Golfplatzpflege geschaffen, sondern auch Unfälle vermieden werden. Dieses Dokument wird über die Wintermonate fertig ausgearbeitet und allen AGA-Mitgliedern kostenlos zur Verfügung gestellt. Ab Seite 11 können Sie mehr zu diesem Dokument lesen.

Vor allem bei dem Thema "Pflanzenschutzmittel" gab es im heurigen Jahr ein paar Neuerungen, die uns ab 2016 betreffen werden. Seit Mitte des Jahres stehen wir in sehr engem Kontakt mit der AGES (Agentur für Gesundheits- und Ernährungssicherheit), um eine neue PSM-Liste für 2016 auszuarbeiten. Auch diese Liste wird von uns allen AGA-Mitgliedern kostenlos zur Verfügung gestellt und während des Jahres regelmäßig aktualisiert.

Grundlage für diese neue PSM-Liste ist ein kostenpflichtiger Vertrag zwischen der AGES und der AGA, damit wir hier auch eine Rechtssicherheit haben. Sobald diese neue Liste fertig gestellt und ausgearbeitet ist, werden wir sie umgehend an unsere Greenkeeper weiterleiten.

Neben dem ausführlichen Berichten zur heurigen AGA-Tagung, der Greenkeepermeisterschaft und der Don Harradine Memorial Trophy, präsentieren wir Ihnen in

dieser letzten Ausgabe 2015 unter anderen interessante Beiträge zu den "Auswirkungen von Temperatur auf die Effektivität von Fungiziden" und ein weiteren Bericht von Georg Irschik zum Thema "Sicherheits- und Gesundheitsdokument".

Wie Sie sehen, wird auch das kommende Jahr ein ereignisreiches für die AGA und ihre Mitglieder werden!

Bis zur neuen Saison wünscht Ihnen der gesamte AGA-Vorstand ruhige und erholsame Wintertage, ein braves Christkindl und ein erfolgreiches, aber vor allem ein gesundes Neues Jahr!

Ihr
Alex Höfinger

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 Haitzinger

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

Festbaum Hansjörg - Greenkeeper GC Lech am Arlberg

König Adrian - Head Greenkeeper GC Lech am Arlberg

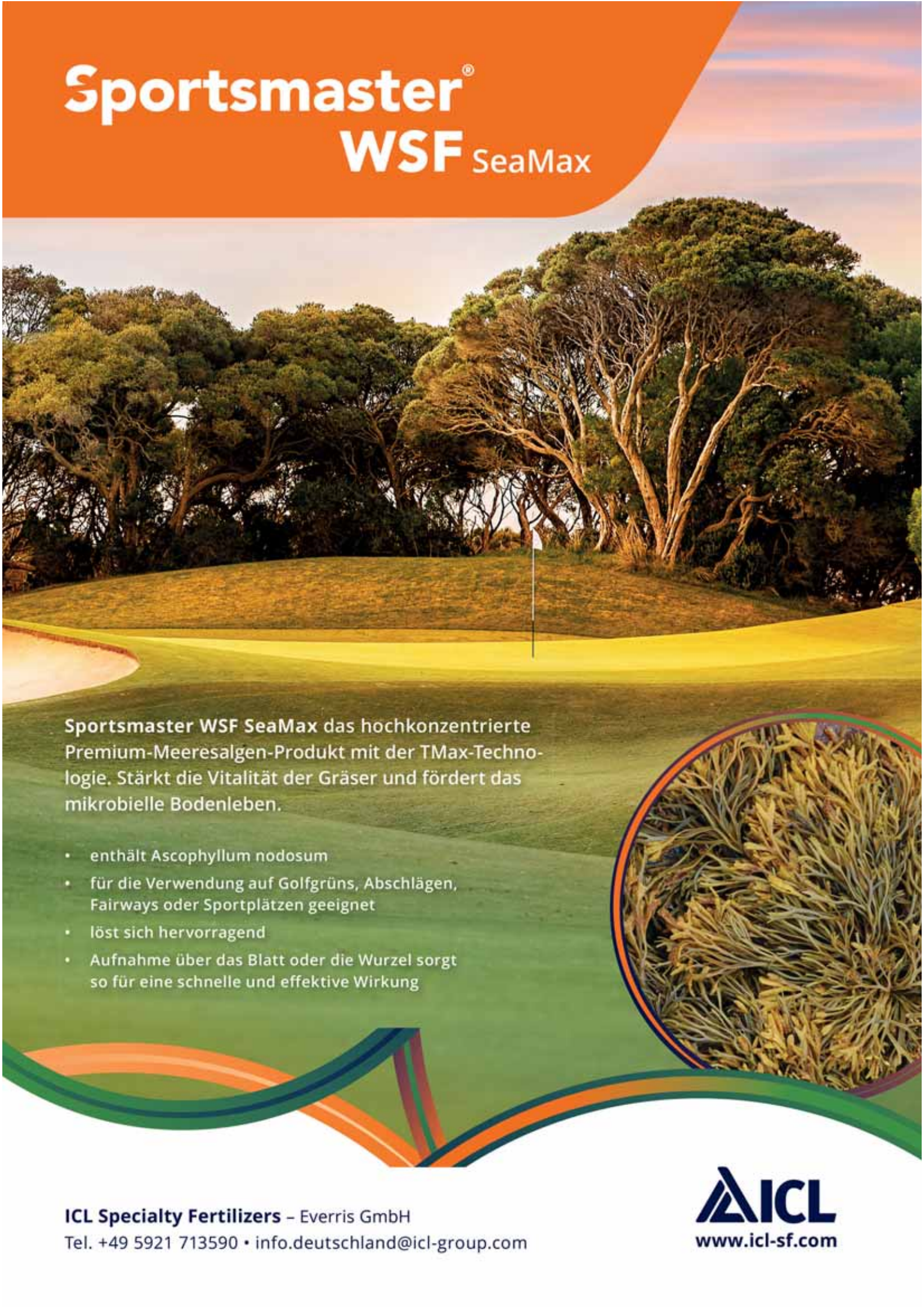
Maierbrugger Philip - Greenkeeper GC Lech am Arlberg

Laimer Michael - Greenkeeper GC Bad Ischl

Herzlich Willkommen!



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



25. AGA JUBILÄUMSTAGUNG IN SCHLADMING



Beeindruckende Drohnenaufnahmen vom GCC Schlading wurden gezeigt

AGA-Jubiläumstagung in Schlading, Hotel Royer & GCC Schlading/Haus

Herrliches Golfwetter, hochinteressante Fachvorträge, eine riesige Produktausstellung und zufriedene Teilnehmer...

Am Mittwoch den 21. Oktober wurde die Österreichische Greenkeeper-Meisterschaft in Golf am GCC Schlading/Haus gespielt. Bei herrlichem Golfwetter matchten sich knapp 50 Teilnehmer um die begehrten Trophäen.

Der Platz war dank Head Greenkeeper Christian Resch und seiner Mannschaft in perfektem Zustand. Trotz harter Konkurrenz konnte sich wieder einmal – **bereits zum 4. Mal in Serie** – Herr Helmut Buxbaum über den Meistertitel freuen. Bei den Gästen siegte Herr Christian Steinbach. Die weiteren



Greenkeeper Meister 2015: Helmut Buxbaum, GC Wörthersee/Velden, hier im Bild mit den "Herrlichen Damen", den Stars der Abendshow.

Ergebnisse der Greenkeeper- sowie der Gästeklasse finden Sie auf den folgenden Seiten und können natürlich auch auf unserer Homepage nachgelesen werden. Unser Dank gilt hier auch der Firma RWA (Lagerhaus) für das Sponsoring der Halfway Verpflegung. >>



HGK des GCC Dachstein-Tauern, Christian Resch (Bild Mitte) mit Alex Höfinger und Andreas Leutgeb



Gewinner der Gästeklasse 2015:
Christian Steinbach (GC Kitzbühel)
mit Richard Stefan und den
"Herrlichen Damen"



Die besten drei der Nettokategorie 3
(v.l.: Marco Wimmer (GC Zell/See),
Andreas Widloither (GC Mondsee),
Erwin Feichtmair (GC Metzenhof)



Die besten drei der Nettokategorie 2
(v.l.): Andreas Wallner (GC Goldegg),
Martin Auer (GC Haugschlag), Josef
Widloither (GC Mondsee)

Am Abend folgte im Hotel "Royer" die Ehrung unserer Sieger der Greenkeeper Meisterschaft 2015 beim Galadiner. Das Highlight an diesem Abend war neben den Siegern auch das kabarettistische Unterhaltungsprogramm mit den "Herrlichen Damen". Besonders gedankt wurde auch dem Team des GCC Schladming und der Greenkeepermannschaft unter Leitung von HGK Christian Resch für die perfekte Durchführung des Turnieres. Parallel dazu wurden eindrucksvollen Luftaufnahmen gezeigt, welche von einer Helikopter-Drohne während dem Turnier gemacht wurden.

Als Ehrengast konnte auch ÖGV-Präsident Dr. Peter Enzinger begrüßt werden, der in seiner



ge in Zukunft noch besser gerüstet zu sein.

Der erste Seminartag startete nach der Begrüßung des Präsidenten, Alexander Höfinger, mit einem Vortrag von Tommy Gilchrist zum Thema Kompostpraktiken am GC Wien. Frau Dr. Kate Entwistle präsentierte danach Teil 1 von ihren Erfahrungen in der Erforschung von Pilzkrankheiten.

Nach einer kleinen Pause ging es weiter mit Fachvorträgen von Herrn Phillip Armitage zum Thema unabhängige Pflegeberatung gefolgt vom ersten Teil von Dr. Thomas Nikolai, welcher bereits mehr als 20 Jahre die Auswirkungen von regelmäßigem Rollen der Grüns erforscht.

Den Abschluss des Vormittags bildete eine Präsentation des neuen AGA Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentes, vorgestellt durch Vizepräsident Andreas Leutgeb und Georg Irschik.

Nach der Mittagspause im Foyer der Tennishalle waren unsere Partnerfirmen an der Reihe. In der eigens dafür vorbereiteten Halle gab es ausreichend Möglichkeiten, die ausgestellten Produkte und Maschinen zu begutachten, Fachgespräche zu führen und über aktuelle Themen in der Golfplatzpflegebranche zu diskutieren.

Im Anschluss an die Ausstellung besprachen wir bei einem Meeting mit den Partnerfirmen die zukünftige Gestaltung der Tagungen.

Heuer hielten wir die Generalversammlung der Austrian Greenkeeper Association erstmals >>



Die besten drei der Nettokategorie 1 (v.l.): Helmut Seitlinger (GC Schwarzsee), Helmut Gratz (GC Goldegg), Max Pfuner (OPEN Golf St. Johann), Richard Stefan und den "Herrlichen Damen".



Tommy Gilchrist



Patrick Walker



Philip Armitage



Dr. Thomas Nikolai



Philip Russell



John Smart



Dr. Kate Entwistle mit Alex Höfing

am Ende des Ausstellungstages ab. Das hatte den Vorteil, dass der zweite Seminartag planmäßig ohne Verzögerungen durchgeführt werden konnte. Nach der Entlastung des Vorstandes und den Bericht der Ausbildungsverantwortlichen wurde hier ebenfalls über die Zukunft der Herbsttagung diskutiert. Verschieden Varianten, z.B. die Abkopplung des Turnieres oder Verkürzung auf nur einen Seminartag kamen zur Ausprache. Schließlich einigten sich die anwesenden Mitglieder mit dem AGA Vorstand, den Ablauf grundsätzlich beizubehalten, da sich dieser

jahrelang bewährt hat und den Teilnehmern am besten zusagt - und mit 11 unterschiedlichen Pauschalen für die Tagung gibt es auch genügend Wahlmöglichkeiten.

Einzig der zweite Seminartag wird in Zukunft nach dem Mittagessen enden, da viele den Nachmittag für die - doch in manchen Fällen sehr weite - Heimreise nutzen. Weiters werden wir versuchen, immer im Zwei-Jahres-Rhythmus eine große Ausstellung mit den Partnerfirmen zu veranstalten - ähnlich jener der diesjährigen Tagung. Die Maschinendemos wird es wahrscheinlich nicht mehr geben. Niemand kann ein Jahr im Voraus das Wetter erraten und viele Veranstaltungsorte bieten leider auch keine ausreichenden

Flächen als Testgelände für Maschinen u.ä.

Während der zweiten Abendveranstaltung wurden auch die anwesenden Absolventen des Greenkeeper-Ausbildungskurses ausgezeichnet. >>



Drei der neuen geprüften Greenkeeper mit dem AGA-Diplom (v.l.n.r.): Julius Streher (GC Stegersbach), Hana Pfudlova (GC Haugschlag) und Marco Wimmer (GC Zell am See)



Der alte und neue AGA-Vorstand mit Gertraud Zopf



Dean Cleaver

Der Vormittag des zweiten Seminartages wurde durch unseren Europäischen Dachverband FEGGA organisiert.

Generalsekretär Dean Cleaver startete mit einführnden Worten. Danach referierte Herr John Smart (Indigrow) über Biostimulanzien.

Phillip Russel (R&A) zeigte wie große internationale Meisterschaften wie „The Open“ nachhaltig gemacht werden. Patrik Walker (GEO) präsentierte das bereits erfolgreich laufende „On Course“-Programm zur Verbes-

serung der Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit des gesamten Golfsports. Dean Cleaver beendete die FEGGA Roadshow mit einem Überblick der Europäischen Golfplatzpflege mit ihren Herausforderungen für die Zukunft.

Das anschließende Mittagessen wurde dankenswerterweise von der Firma Indigrow gesponsert. Am Nachmittag gab es jeweils den zweiten Teil der Fachvorträge von Frau Dr. Kate Entwistle über Pilzkrankheiten und deren Verbreitung sowie Dr. Thomas Nikolai und seinen Erkenntnissen beim Grüns-Rollen.

Insgesamt waren bei dieser Jubiläumstagung 180 Teilnehmer vor Ort und konnten sich wieder von der hohen Qualität der Vorträge überzeugen.

Fast alle Präsentationen wurden in englischer Sprache abgehalten und durch unser bewährtes Simultan-Übersetzungsteam, Frau Ligon-Klein und Frau Berghammer, für alle Anwesenden verständlich gemacht.

Es gab auch die Möglichkeit, uns schriftlich ein Feedback zu geben - was zahlreich genutzt wurde. Die Tagungsteilnehmer waren durchwegs zufrieden mit der Veranstaltung und somit blicken wir bereits positiv in Richtung unserer nächsten Tagung 2016 in Kitzbühel.

Alle Vorträge sowie das Protokoll der Generalversammlung finden Sie auch zum Download im Mitgliederbereich auf unserer Webseite, www.aga-grinbo.at

Bericht von Andreas Leutgeb

norberts.at MAG. NORBERT SCHÖBER NATUR & SPEZIAL DÜNGER

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

MIKROORGANISMEN



<<< TURF FOOD

12-2-12 | 15-3-8

TURF VIGOR

9-3-6 | 23% N special

THATCHLESS

Filzabbau

ROOTING STIMULUS

Algenextrakt, Aminosäuren

CARBOPLEX

Kohlenhydrate

MYKORRHIZA

endoROOTS >>>

Speziell für Golfgrüns nach dem Aerifizieren

Lieferbar in 20 kg Säcken

Anwendung:

- Golfgrüns: 35-50 g/m² nach dem Aerifizieren einschleppen
- Divot mixes: 15 g/m³



**BODENLEBEN
FÖRDERN!**



Die Resultate im Einzelnen:

Gesamt Bruttosieger und Greenkeeper Meister 2015:

Name	Punkte	Club	SpVg
Helmut BUXBAUM	33	GC Wörthersee/Velden	2

Nettokategorie 1 (bis 18,4):

Name	Punkte	Club	SpVg
Helmut GRATZ	33	GC Goldegg	-5
Helmut SEITLINGER	32	GC Kitzbühel-Schwarzsee	-14
Max PFUNER	30	OPEN GOLF St. Johann	-13

Nettokategorie 2 (18,5 bis 26,4):

Name	Punkte	Club	SpVg
Martin AUER	39	GC Haugschlag	-23
Andreas WALLNER	32	GC Goldegg	-27
Josef WIDLROITHER	31	GC Mondsee	-26

Nettokategorie 3 (26,5 bis --):

Name	Punkte	Club	SpVg
Marco WIMMER	33	GC Zell am See	-38
Erwin FEICHTMAIR	33	GC Metzenhof	-39
Andreas WIDLROITHER	20	GC Mondsee	-34



Gesamt Bruttosieger in der Gästeklasse 2015:

Name	Punkte	Club	StV
Christian STEINBACH	23	GC Kitzbühel	8,4

Nettokategorie 1 (bis 18,4):

Name	Punkte	Club	StV
Gitti WEBER	32	GC Kitzbühel	14,7
Herbert KLETZENBAUER	31	GC St. Oswald-Freistadt	17,3

Nettokategorie 2 (18,5 bis 26,4):

Name	Punkte	Club	StV
Martin Steve BELASZ	28	GC GolfMaxX	25,1
Franz KAINEDER	26	GC Stärk-Ansfelden	19,0

Nettokategorie 3 (26,5 bis --):

Name	Punkte	Club	StV
Stewart JOHNSTON	34	n.b.	36,0
Zdravko PERIC	26	GCC Dachstein-Tauern	45

Sonderwertungen	Name
Nearest to the Pin	Helmut GRATZ, GC Goldegg
Longest Drive Damen	Gitti WEBER, GC Kitzbühel
Longest Drive Herren	Wolfgang ASCHAUER, GC Urslautal

Sämtliche Ergebnisse finden Sie auch auf www.aga-grinbo.at

GOLFCARTWEG



Der Rasen hält !

Netlon Advanced Turf® System

- auf der Driving-Range
- am Abschlag
- bei Rasen-Weg-Übergängen
- bei Rasen-Cartwegen
- auf Hochfrequenzzonen

ZEHETBAUER FERTIGRASEN

www.zehetbauer.at

ClubCar/Yamaha/E-Z-GO

CARTS-PARTS.at

Golfwagen Teile und Zubehör-Shop

Europas größter Ersatzteil- und Zubehörshop

für ClubCar, E-Z-Go und Yamaha



Maiers Maschinenhandel GmbH, 8362 Soechau 3, Ansprechperson: Nik Maier
Telefon: 0043 (0)676/ 841 657 403, Mail: office@golfcart.at, Web: www.golfcart.at



TORO Sand Pro 5040

Der Multifunktionale



> Patentiertes Quick Attach System (Schnellkuppeldreieck)

Anbaugeräte vorne, hinten oder seitlich in weniger als 1 Minute auswechselbar

> Series/Parallel Dreiradantrieb

Verbessert den Antrieb bei feuchten oder schwierigen Arbeitsbedingungen

> Der Allrounder mit zahlreichen Funktionen nicht nur auf Sand:

- ✓ Mehr als 20 verschiedene Möglichkeiten
- ✓ Bunkerpumpe
- ✓ Zaunrechen, Laubbläser, Finish Grader hinten
- ✓ Schlepp-Kokosmatte mit Transporthalterung
- ✓ Seitl. Kultivator/Planierschild
- ✓ Laubgebläse
- ✓ Spiker Rasenlüfter

PROCHASKA

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

ARBEITNEHMERINNEN-SCHUTZ UND AGA-SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZDOKUMENT - § 5 ASCHG

Ein Bericht von Geor Irschik

Zurückkommend auf die AGA-Tagung in Schladming gehen wir nochmals auf den ArbeitnehmerInnen-Schutz ein, stellen das entwickelte AGA-Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument für den Greenkeeping-Bereich kurz vor und führen einige Punkte der Inhalte aus.

Rechte und Pflichten im Arbeitnehmer-Schutz-Gesetz (ASchG) – Auszug

Das grundlegende Ziel des modernen Arbeitsschutzes ist die "Prävention", also vorher Maßnahmen zu setzen, welche die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Unfalles minimiert bzw. idealerweise zur Gänze vermeidet und nicht erst die Handlung durchgeführt wird, wenn der Unfall bereits geschehen ist.

§ 3 des ASchG verpflichtet den/ die Arbeitgeber/in auf alle Aspekte, welche die Tätigkeit der Arbeitnehmer/innen betreffen, für deren Sicherheit und Gesundheitsschutz zu sorgen.

Daraus abgeleitet müssen die Ermittlungen und Beurteilungen der Gefahren durchgeführt werden, gemeinsam mit der Festlegung von Maßnahmen, wie Gefahren vermieden oder verhütet werden können (§ 4 ASchG).

In weiterer Folge ist dazu schriftlich das Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Dokument (SiGeDoc)

gemäß § 5 ASchG zu erstellen. Anhand des SiGeDoc müssen die entsprechenden Unterweisungen durchgeführt werden (§ 14 ASchG) welche auch zu Pflichten der ArbeitnehmerInnen führt (§ 15 ASchG).

Gemäß § 14 (ASchG) ist der Arbeitgeber verpflichtet, für eine ausreichende Unterweisung der ArbeitnehmerInnen über Sicherheit und



© Colours-pic - fotolia

die erlassenen Verordnungen sowie die behördlichen Vorschriften und Unterweisungen einzuhalten.

Zusammenfassung

- Schutz der Gesundheit und Sicherheit der ArbeitnehmerInnen (§ 3 ASchG)
 - Erfassung der Gefahren, Festlegung von Maßnahmen (§ 4 ASchG)
 - Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Dokument (§ 5 ASchG)
 - Unterweisung und Pflichten der Arbeitnehmer - (§ 14 und § 15 ASchG)
- >>



Musterauszug aus dem AGA-Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Dokument

Gesundheitsschutz zu sorgen. Gemäß § 15 ASchG sind ArbeitnehmerInnen verpflichtet,

AGA-Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Dokument § 5 ASchG

In vielen Diskussionen der vergangenen Monate wurde festgestellt, dass eine Unterlage dieser Art in den meisten Clubs noch nicht vorhanden ist, eine qualitative Dokumentation vieler Gefahrenpotentiale mit entsprechender Unterweisung für die Greenkeeper bisher nur lückenhaft vorhanden war oder zur Gänze gefehlt hat.

Daher wurde das AGA-Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument (SiGeDoc) gemäß § 5 ArbeitnehmerInnen-Schutz-Gesetz (ASchG) mit der Möglichkeit der Unterweisung (§ 14 und 15 ASchG) von Alex Höfinger, Andreas Leutgeb und Georg Irschik über die Sommermonate 2015 entwickelt.

Dieses Dokument bietet dem Headgreenkeeper die Möglichkeit, auf die derzeit darin angeführten Situationen einzugehen, die Greenkeeper darauf aufmerksam zu machen, zugleich die arbeitsspezifische Unterweisung durch zu führen und entsprechend zu dokumentieren.

Damit wird die Haftung des Headgreenkeepers, des Club-Managers und der Club-Vorstände bei Arbeitsunfällen im rechtlichen und schadenersatzpflichtigen Sinne wesentlich minimiert oder gänzlich ausgeschlossen.

Die derzeitige Unterlage ist der Start für die Möglichkeit der qualitativen Verbesserung im Bereich des ArbeitnehmerInnen-Schutzes im Greenkeeping mit gleichzeitiger Dokumentation. Die derzeit vorhandenen Inhalte werden in den kommenden Monaten sukzessive erweitert.

Nachfolgend ein kurzer Auszug aus den Inhalten des alphabetisch gegliederten 12-seitigen AGA-Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentes gemäß § 5 ASchG:

- Aerifizierer / Vertikutierer / Mäher
- Batterien
- Erste-Hilfe Koffer / Defibrillator / Feuerlöscher / Fluchtwege
- Heckenschere / Motorsense
- Impfungen
- Ordnung und Sauberkeit
- Pflanzenschutzmittel
- PSA
- Schutzmaßnahmen
- Stapler / Traktor / Transportfahrzeuge
- Unfall / Beinahe-Unfall
- Wespen

Ergänzend zum AGA-SiGeDoc schlagen wir eine ganzheitliche Evaluierung der Risikopotentiale im Club und Greenkeeping vor. Dadurch können weitere - bisher noch nicht in diesem Dokument angeführte - vorhandene Gefahrenquellen analysiert, dokumentiert und präventiv vermieden werden. Im Falle eines Arbeitsunfalles könnten so auch in den anderen Bereichen unangenehme clubinterne Diskussionen, Schadenersatz und strafrechtliche Verantwortung oder Überraschungen mit Arbeitsinspektorat, Bezirkshauptmannschaft und Staatsanwaltschaft verhindert werden.

AGA-SiGeDoc - Download

Für AGA-Mitgliedsclubs wird das Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument ab Ende Jänner 2016 kostenlos zur Verfügung gestellt.

Interessierte Headgreenkeeper können sich ab Mitte Jänner 2016 bereits bei Gertraud Zopf via

Mail, Fax oder Telefon melden.

Der Download des Dokumentes erfolgt dann über einen separaten Zugangscode von der AGA-Plattform.

Für "Noch-Nicht-AGA-Mitgliedsclubs" kann die Unterlage gegen einen Unkostenbeitrag zur Verfügung gestellt werden.

ArbeitnehmerInnen-Schutz 2016

Wir hoffen, dass alle Clubs das AGA-Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument in Verwendung bringen, damit die notwendige Dokumentation und Unterweisung im Sinne des ArbeitnehmerInnen-Schutz-Gesetzes (ASchG) durchgeführt werden kann und wünschen Ihnen jetzt schon eine frei von Arbeitsunfällen kommende Saison.

Zusammenfassung

- AGA-Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument (SiGeDoc) mit Gefahrenanalyse, Prävention, Dokumentation, Unterweisung
- Qualitätsverbesserung im ArbeitnehmerInnen-Schutz
- Reduktion der Haftung (Schadenersatz, Strafrecht) der Verantwortlichen im Club
- Kurzbeschreibung der Inhalte
- AGA-SiGeDoc – Download für Clubs

Quellen:

www.ris.bka.gv.at
www.auva.at

Die AGA bedankt sich bei Herrn Georg Irschik für die Unterstützung bei der Ausarbeitung des AGA Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentes bzw. für diesen Bericht.

Einfluss von Temperatur auf die Wirkung von Fungiziden

Wenn Fungizide versagen, kann der Grund dafür die Temperatur sein?

Ein Bericht von Alex Höfinger

Für die meisten Superintendents sind Pilzkrankheiten die Hauptpest auf ihren Anlagen. Trotz regelmäßiger Fungizidapplikationen treten Rasenkrankheiten wie Dollar-Flecken oder Anthracnose vor allem unter heißen und feuchten Bedingungen häufig auf.

Dr. Rick Latin, von der Purdue University, hat drei primäre Faktoren, welche die Eigenschaften von Fungiziden auf Rasenflächen beeinflusst, identifiziert.

Der erste Faktor ist der Krankheitsdruck, der wiederum mehrere Faktoren beinhaltet, wie die Aggressivität des Erregers, Menge an Erregermaterial und

die Anfälligkeit der Wirtspflanze. Der zweite Faktor ist die Fungizidablagerung und beinhaltet die Anwendungsrate, Abstände der Wiederanwendung und die Benetzung. Der dritte Faktor ist der Abbau von Fungiziden und der Fungizidschutz, der bisher schwierig zu quantifizieren war und nur selten von Superintendents, Repräsentanten oder Labormitarbeitern bedacht wird, wenn die Diagnose eines Fungizidversagens untersucht wird.

Die Temperatur ist ein kritischer Umweltfaktor für das Einleiten von Rasenkrankheiten. Die Temperatur kann aber nicht nur die Aktivität

des Erregers beeinflussen, sondern auch die Persistenz von Fungiziden, die zum Schutz des Rasens ausgebracht wurden. Von den sechs Prozessen, die den Fungizidabbau in Rasen beeinträchtigen, werden vier (Verdampfung, Pflanzenaufnahme, biotischer und abiotischer Abbau) direkt oder indirekt von Temperatur beeinflusst.

Untersuchungen von Rasen und nicht Rasensystemen haben in Bezug auf die Auswirkungen von Temperatur auf die Fungizidpersistenz keine eindeutigen Resultate gezeigt. Erhöhter Abbau von Chlorthalonil, Triadimefon >>

norberts.at **MAG. NORBERT SCHÖBER** **NATUR & SPEZIAL DÜNGER**

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

STARTEN & MOBILISIEREN

TURF VIGOR

9-3-6

23% N special



TURF FOOD

15-3-8

12-2-12

ALLEVIATE

GARY'S GREEN

18-3-4

STÄRKEN & STABILISIEREN

SGN 80 Granulate LEBANON

22-0-16

12-0-24

RESPOND

TUFF TURF

1-0-14 + Si

18-0-18 >>>

ULTRAPLEX

MANGANESE

COMBO 7%



SGN 80 Granulate von LEBANON

FRÜHLING
SAISON START!



und Iprodione wurde bei höheren Temperaturen auf Kartoffelblättern landwirtschaftlichen Böden beobachtet. Andere Untersuchungen haben nur geringe oder keine Auswirkungen von Temperatur auf den Fungizidabbau in Erdnüssen, Tomaten und Blättern von Flechtstraußgräsern gezeigt.

Diese widersprüchlichen Berichte machen es schwierig, die primären Faktoren für einen Fungizidabbau festzustellen bzw. ob der Fungizidabbau temperaturabhängig ist. Während der Wachstumsperiode basiert die weitläufigste Strategie zur Wiederanwendung von Fungiziden auf den Empfehlungen des Herstellers, die je nach Mobilität von Abständen zwischen 7 bis 28 Tagen variieren. Diese Empfehlungen basieren aber nicht auf Umweltbedingungen wie Temperatur. Das Verschwinden von Fungiziden bei unterschiedlichen Temperaturen zu messen, kann verschiedene Abbauraten zeigen und erklären, warum reduzierte Wiederanwendungsintervalle und erhöhte Anwendungsmengen ein effektiver Weg sein können, Krankheiten in heißen und feuchten Bedingungen zu kontrollieren. Umgekehrt



Trotz zahlreicher Fungizidapplikationen (in manchen Fällen bis zu 10), können Pilzkrankheiten wie Dollar-Flecken problematisch sein.

kann behauptet werden, wenn der Fungizidabbau bei niedrigen Temperaturen reduziert wird, können Wiederanwendungsintervalle die am Etikett empfohlenen Intervalle verlängern.

Das Hauptziel dieser Untersuchung war es, die Konzentration der Fungizide Chlorthalonil und Iprodione bei 10°C, 20°C und 30°C bei wöchentlichen Anwendungen über einen Zeitraum von 4-5 Wochen nach der Anwendung zu messen. Wir haben die Hypothese aufgestellt, dass der Abbau beider Fungizide bei höheren Temperaturen größer ist.

Materialien und Methoden

Fungizide wurden auf einem Penncross Flechtstraußgras (*Agrostis stolonifera*) mit einer Schnitthöhe von 1,3 cm am O.J.Noer Turfgrass Research and Education Zentrum in Madison, Wis., USA. ausgebracht. Die vier Fungizidbehandlungen bestanden aus einem Kontrollfeld, Iprodione (Chipco 26GT, Bayer), Chlorthalonil (Daconil WeatherStik, Syngenta) und einer Kombination beider Fungizide. Die drei Temperaturbehandlungen waren 10°C, 20°C und 30°C. Das experimentelle Design bestand aus einem zufällig angeordneten Testblock mit vier Wiederholungen, und die Fungizide wurden am 22. Juni 2010, 14. Juni 2011 und 2. August 2011 ausgebracht. Daconil WeatherStik wurde mit einer Aufwandmenge von 1,59 ml/m² ausgebracht, Chipco 26GT mit 1,27 ml/m². Alle Fungizide wurden mit einer Gesamtaufwandmenge von 981,49 ml/m², einem Düsendruck von 40 psi und einem Druckspritzgerät, ausgestattet mit zwei XR Teejet 8004 VS Düsen, ausgebracht.

Etwa 1 Stunde nach Ausbringung wurden Materialproben mit 5 cm Durchmesser von jedem der >>



Rasenstücke wurden von einem Testfeld entnommen und in einer Klimakammer bei drei unterschiedlichen Temperaturen gelagert, um die Auswirkungen von Temperatur auf den Abbau von Fungiziden zu untersuchen.

1x3 m großen Testfeldern entnommen. Eine gleiche Anzahl von Materialproben wurde von jedem Testfeld entnommen und in einer der drei Klimakammern der University von Wisconsin-Madison bei 10°C, 20°C und 30°C platziert. Die Temperatur wurde in jeder Klimakammer konstant gehalten und jede Materialprobe in 1,7 cm Wasser gehalten, um die Pflanzen mit Wasser zu versorgen. Jede der Materialproben wurde 2010 in der jeweiligen Klimakammer für 0, 7, 14 oder 21 Tage gelagert.

Nachdem auch nach 21 Tagen beachtliche Rückstände von Iprodione in den 2010 Proben vorhanden waren, wurden für beiden 2011 Tests weitere Untersuchungen nach 28 und 35 Tagen nach Anwendung durchgeführt. In den

Jahren 2010 und 2011 wurde die Analyse des Chlorthalonil-Fungizides 0, 7, 14, 21 und 28 Tage nach Anwendung durchgeführt. An jedem Analysetag in

den 2011 Tests wurden zwei zusätzliche Materialproben von den mit Iprodione und Chlorthalonil behandelten Testfeldern entnommen. Diese Proben wurden sofort im Labor analysiert, um den Fungizidabbau in den Testfeldern dem Fungizidabbau unter Wachstumsbedingungen in den



Die Fungizidkonzentrationen wurden mit einem SmartAssay ELISA Kit der Firma Horiba Ltd. aus Kyoto, Japan, gemessen.

Klimakammern gegenüberstellen zu können.

Die Konzentrationen von Iprodione und Chlorthalonil wurden mit Hilfe des ELISA SmartAssay Analysetests der Firma Horiba Ltd. (Kyoto, Japan) untersucht. Diese Tests wurden entwickelt, um die Spuren von Fungiziden auf >>

Golfkontor
All you need!



Fördermitglied Silber-Eagle



Offizieller Partner vom OGV



Exklusiver Lieferant für Golfplatzausstattung



Kooperations-Partner



Silber-Partner & Firmenpartner NRW



Gold Partner

Bestellen Sie JETZT die Golfplatz- & Driving Range-Ausstattung für die Saison 2016 mit Vororder-Rabatten bis zu 30%!

Senden Sie uns Ihre Bedarfsliste per Mail/Fax zu oder rufen Sie uns einfach an; wir erstellen Ihnen umgehend ein Angebot mit absoluten Sonderpreisen! +49 (0)40-54 00 77 00

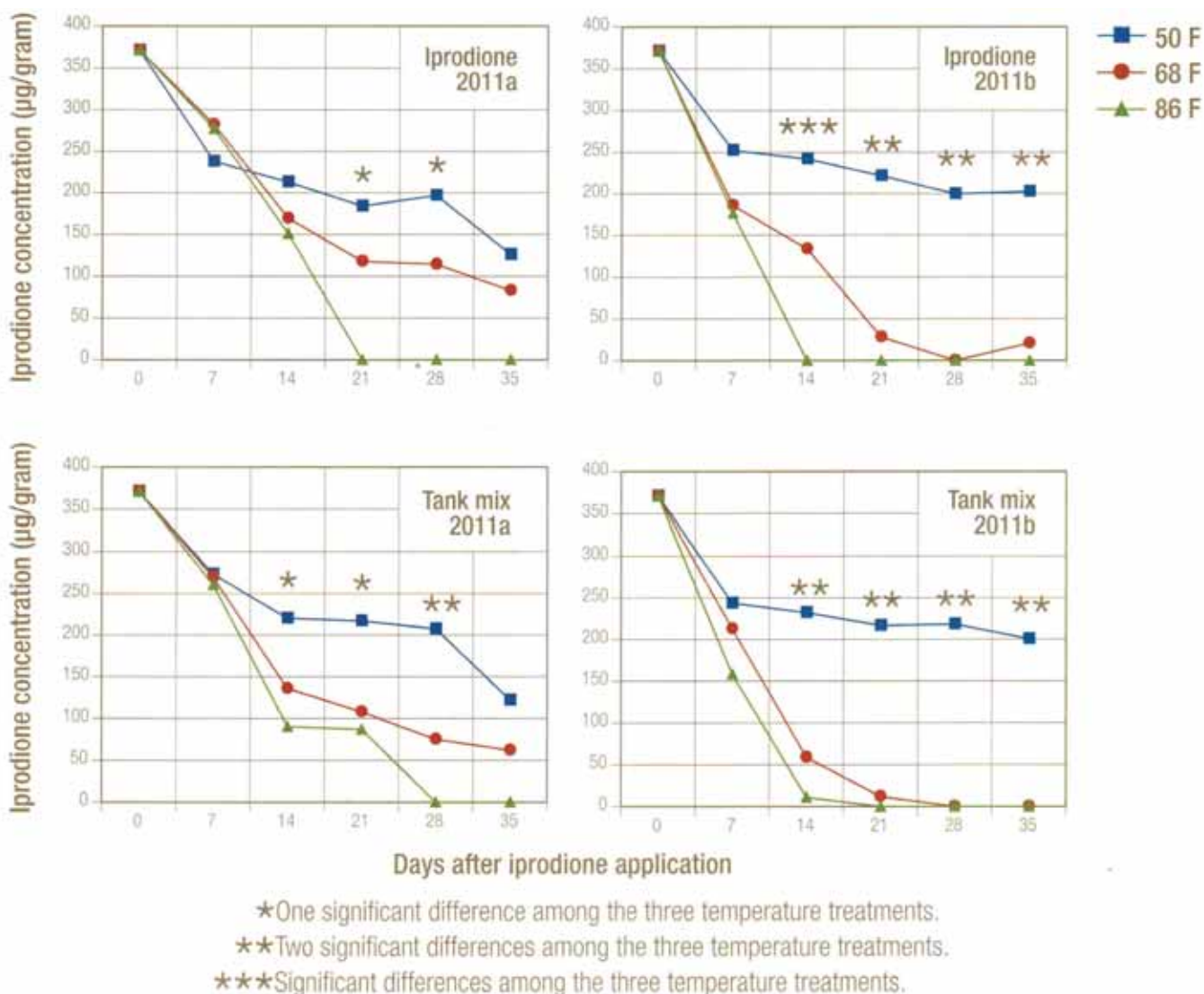


Abbildung 1: Konzentrationen von Iprodione über einen 5-wöchigen Zeitraum nach der Lagerung bei 10°C, 20°C und 30°C bei zwei unterschiedlichen Experimenten in Juni und August 2011. Die Konzentration wurde von Blattgewebe aus Flechtstrauß-gräsern, die vom O.J.Noer Turfgrass Research and Education Zentrum in Madison, Wis., USA., entnommen wurden, analysiert. Die Tankmischung bestand aus einer Kombination von Iprodione und Chlorthalonil. Die Datenpunkte repräsentieren die Konzentrationen von Iprodione von vier Replikationen.

frischen Produkten zu erkennen, die auf Märkten verkauft werden. Diese Tests wurden für die Anwendung auf Golfanlagen modifiziert. Die Zeit bis zum 50%-igen Abbau (DT50) wurde mit Hilfe einer mathematischen Formel kalkuliert, um feststellen zu können, wie viele Tage es dauerte, bis die Hälfte der ursprünglichen Konzentration des Fungizides abgebaut wurde.

Temperaturresultate

Die Temperatur beeinflusste die Persistenz von Iprodione in allen

drei Experimenten (Tabelle 1). Bei 10°C betrug die DT50 von Iprodione in 2010 8,98 Tage, bei 20°C 6,73 Tage und bei 30°C 2,53 Tage (Tabelle 1). Diese Resultate deuten an, dass es bei 10°C circa sieben Tage dauerte, bis die Hälfte der ursprünglichen Konzentration von Iprodione abgebaut wurde, bei 20°C fast sieben Tage und bei 30°C nur 2,5 Tage. In anderen Worten wurde im Jahr 2010 Iprodione bei 30°C 3,5x schneller abgebaut, als bei 10°C. Die DT50-Werte variierten in beiden Studien in 2011, blieben aber stabil hoch

bei 10°C und stabil niedrig bei 30°C (Tabelle 1). Die temperatur-basierenden Einflüsse können für den Einsatz von Iprodione beim Krankheitsmanagement entscheidend sein. Typischerweise wird Iprodione je nach Herstellerempfehlungen alle 14-21 Tage wieder angewandt. Obwohl diese regelmäßigen Wiederanwendungen auf Feldversuchen basieren, beziehen diese Variationen die Umweltfaktoren nicht mit ein. Das schnellere Verschwinden von Iprodione bei 30°C im Vergleich zu 10°C deutet an, dass der >>

Year	Iprodione				Chlorothalonil			
	Growth chambers			Field	Growth chambers			Field
	50 F (10 C)	68 F (20 C)	86 F (30 C)		50 F (10 C)	68 F (20 C)	86 F (30 C)	
2010 [†]	8.98 ± 1.15 [‡]	6.73 ± 0.56	2.53 ± 0.31	NA	NA	NA	NA	NA
2011a [‡]	27.7 ± 4.67	16.1 ± 1.54	3.30 ± 0.63	3.87 ± 0.94	16.8 ± 3.90	3.85 ± 0.95	7.96 ± 1.36	2.24 ± 0.34
2011b [§]	44.4 ± 8.94	5.37 ± 1.50	3.77 ± 0.93	3.98 ± 0.96	7.83 ± 2.70	4.33 ± 1.90	7.90 ± 4.53	2.25 ± 0.3

[†]Fungicides applied June 22, 2010; samples collected 0, 7, 14, and 21 days after application.

[‡]Fungicides applied June 14, 2011; samples collected 0, 7, 14, 21, and 28 days after application with additional sampling for iprodione 35 days after application.

[§]Fungicides applied Aug. 2, 2011; samples collected 0, 7, 14, 21, and 28 days after application with additional sampling for iprodione 35 days after application.

[‡]DT₅₀ values measured in days.

Tabelle 1: Tage bis zum Verschwinden von zwei Fungiziden

Zeit in Tagen bis zum 50%-igen Verschwinden (DT50) von Iprodione und Chlorthalonil aus den Klimakammern bei 10°C, 20°C und 30°C nach deren Anwendung auf Blattmasse von Flechtstraußgräsern unter Fairway-Bedingungen. Die Materialproben aus der Klimakammer und den Testfeldern wurden am O.J.Noer Turfgrass Research and Education Zentrum in Madison, Wis., USA., eingesammelt. Die Werte entsprechen dem Schnitt aus vier Replikationen.

Schutz mit Iprodione bei hohen Temperaturen weniger anhaltend ist und die Pflanzen anfälliger für eine Infektion durch Erreger sind. Die höhere Persistenz von Iprodione bei niedrigeren Temperaturen könnte größere als vom Hersteller empfohlene Abstände bei der Wiederanwendung bedeuten. Diese würde auch den chemischen Einfluss auf

die Umwelt reduzieren sowie finanzielle Vorteile für den Head Greenkeeper bringen. Auch bei Chlorthalonil hat die Temperatur die Persistenz auf den Rasenblättern beeinflusst, die Folgen waren aber weniger ausgeprägt als bei Iprodione (Abbildung 2). Die DT50-Werte von Chlorthalonil waren bei 10°C höher als bei 20°C und bei 30°C

(Tabelle 1). Der niedrigste DT50-Wert wurde in beiden Versuchen in 2011 am niedrigsten (Tabelle 1). Obwohl der Einfluss von Temperatur bei Chlorthalonil weniger konstant als bei Iprodione ist, hat es wichtige Folgen für die Verwendung von Chlorthalonil beim Krankheitsmanagement. Bei Chlorthalonil liegen die Abstände für Wiederanwendungen je >>

Optimiertes Wassermanagement



Ab 2016 bietet GREEN PLANET seine eigene Premium Wetting-Agent Linie an:
Hoch effektiv, aber kostengünstiger pro Flächeneinheit im Vergleich zu den bisherigen Produkten auf dem Markt!
Aquatrols Wetting-Agents weiterhin bei GREEN PLANET erhältlich!

FRÜHBEZUG FÜR NEUE WETTING-AGENTS JETZT SICHERN!



SAATGUT UND PFLANZENPRODUKTE FÜR PROFIS

OPTIMAX ist eine Marke der Green Planet GmbH.
Green Planet GmbH • August-Bebel Str. 9 • 72072 Tübingen
Telefon: 07071-750 150 • Fax: 07071-750 15 20
info@greenplanet-gmbh.de



High-Tech-Produkte von M1-Team

... der UMWELT zuliebe!



INDIGROW
Impactdünger (organisch/mineralisch) und organische Flüssigdünger



SUSTANE
geruchlose Naturdünger



OSMO-VIANO
organisch oder kombinierte 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

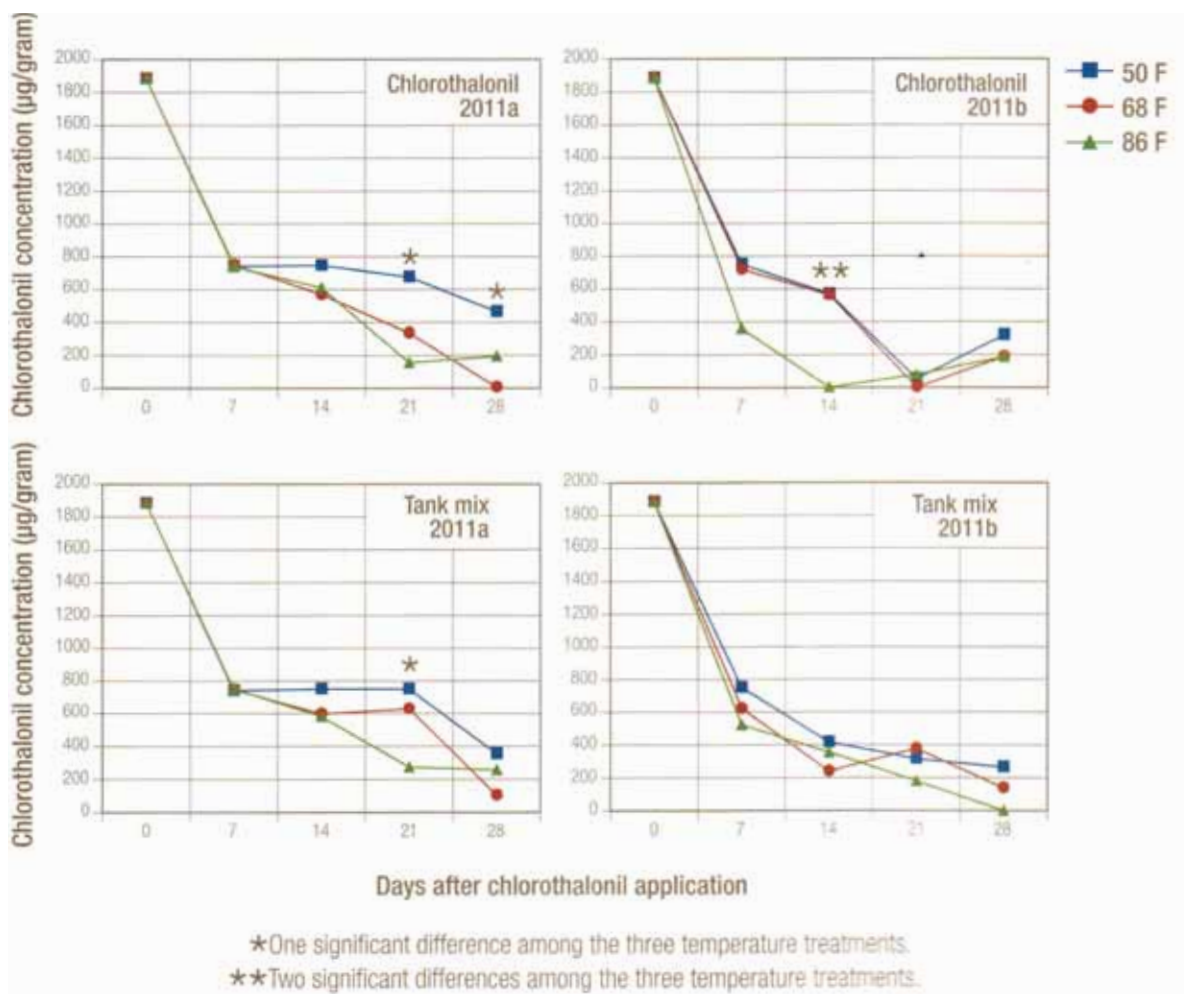


Abbildung 2: Konzentrationen von Chlorthalonil über einen 4-wöchigen Zeitraum nach der Lagerung bei 10°C, 20°C und 30°C bei zwei unterschiedlichen Experimenten in Juni und August 2011. Die Konzentration wurde von Blattgewebe aus Flechtstraußgräsern, die vom O.J.Noer Turfgrass Research and Education Zentrum in Madison, Wis., USA., entnommen wurden, analysiert. Die Tankmischung bestand aus einer Kombination von Iprodione und Chlorthalonil. Die Datenpunkte repräsentieren die Konzentrationen von Chlorthalonil in vier Replikationen.

nach Herstellerempfehlungen für Rasen zwischen 7-21 Tagen. Basierend auf den in diesem Bericht präsentierten Untersuchungen waren die Konzentrationen von Chlorthalonil nach 14 und 21 Tagen bei Temperaturen von 30°C nur halb so hoch als bei Temperaturen von 10°C. Wie schon bei Iprodione liegt auch bei Chlorthalonil nahe, dass höhere Temperaturen einen größeren Abbau von Chlorthalonil verursachen und dies zu einem höheren Potential von Krankheitsausbruch führt. Anders ausgedrückt, kann bei niedrigeren Temperaturen ein größerer Abstand bei der Wiederanwendung, als vom

Hersteller empfohlen, angewendet werden.

Trotz der Unterschiede beim Abbau beider Fungizide, sind die verantwortlichen Mechanismen für diesen Abbau unklar. Iprodione ist ein lokales Kontaktmittel, und wird in das Blattgewebe aufgenommen. Bei Fungizide, die auf die Blattoberfläche aufgetragen werden, kann es bis zu sieben Tage dauern, bis diese zur Gänze in das Blattgewebe absorbiert werden. Mehr als 50% des Fungizides können jedoch auf der Blattoberfläche verbleiben. Sobald das Fungizid in das Blatt absorbiert und Iprodione freige-

setzt wurde, werden pflanzeninterne Mechanismen in Gang gesetzt, die mit dem Abbau der Stammoleküle beginnen. Ein erhöhter Stoffwechsel und eine größere Aktivität der Pflanzen bei höheren Temperaturen kann eine mögliche Erklärung für einen schnelleren Abbau von Iprodione bei höheren Temperaturen sein.

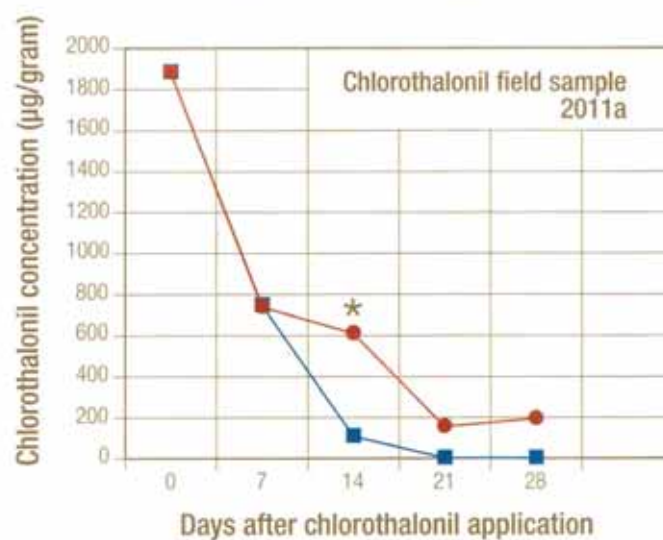
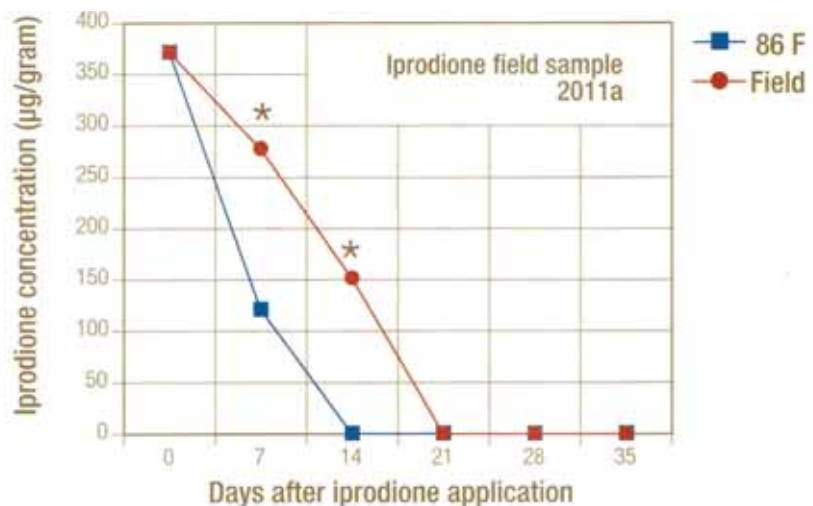
Auch bei Chlorthalonil, ein Kontaktfungizid das hauptsächlich auf der Blattoberfläche haftet, hat gezeigt, dass es nach der Applikation auf das Blatt pflanzeninterne Entgiftungsmechanismen in Gang setzt. Es bleibt aber unklar, welche Funktion diese >>

pflanzeninternen Entgiftungsmechanismen im Stoffwechsel von Chlorthalonil auf der Blattoberfläche haben. Andere Fungizide wie die in der Unterklasse DMI oder QoI können deutlich andere Reaktionen auf die Temperaturen zeigen. Weitere Untersuchungen mit diesen Fungizidklassifizierungen sind notwendig, bevor Vermutungen angestellt werden können, wie diese auf unterschiedliche Temperaturen reagieren.

Frühere Studien haben auch die Fähigkeiten von Bodenbakterien im Abbau von Iprodione und Chlorthalonil gezeigt. Auch andere Faktoren wie Blattwachstum, Regen und Verdampfung haben in Kartoffeln, Tomaten und bei der Blattmasse von Flechtstraußgräsern gezeigt, dass sie den Abbau von Chlorthalonil beeinflussen. Obwohl des möglichen Einflusses von bakteriellm Stoffwechsel im Abbau von Iprodione und Chlorthalonil aus Rasengräsern und anderen Kulturen, bleibt der Wirkungsgrad des mikrobiellen Stoffwechsels unklar und benötigt weitere Untersuchungen.

Vergleich zu den Feldversuchen

Während beider Versuche in 2011 wurden die Konzentrationen von Iprodione und Chlorthalonil aus den Feldversuchen mit den Konzentrationen in der Klimakammer verglichen. Die durchschnittliche tägliche Temperatur reichte während beider Feldversuche von 15,5°C bis 24°C und somit deutlich niedriger als die Temperatur in der wärmsten Klimakammer mit konstanten 30°C. Obwohl dieser deutlich wärmeren Temperaturen in der Klimakammer erreichten die Konzentrationen von Iprodione und Chlorthalonil in den Feldversuchen den Wert "0" min-



*Significant difference between the field and 86 F treatments.

Abbildung 3: Fungizidkonzentrationen in Testfeldern
Konzentrationen von Iprodione und Chlorthalonil vom entnommenen Rasenschnittgut am O.J.Noer Turfgrass Research and Education Zentrum in Madison, Wis., USA., im August 2011. Die Konzentrationen wurden 0, 7, 14, 21 und 28 Tage nach der Applikation, und mit einer weiteren Analyse für Iprodione 35 Tage nach der Applikation, gemessen. Die Fungizidapplikationen von Iprodione und Chlorthalonil wurden mit den Konzentrationen von Iprodione und Chlorthalonil der Materialproben aus der Klimakammer bei 30°C verglichen.

destens sieben Tage früher, als bei 30°C in der Klimakammer (Abbildung 3). Auch wenn der photochemische Abbau durch natürliches Sonnenlicht den Abbau in den Testfeldern vermutlich beschleunigte, haben die regelmäßigen Mäharbeiten den Großteil des Fungizides von den Rasengräsern entfernt. Die hier präsentierten Resultaten deuten

an, dass bei idealen Temperaturen für ein Rasenwachstum, ein Großteil der Fungizide durch die Mäharbeiten entfernt wird, und nicht durch spezielle Abbau-mechanismen wie bakteriellen Stoffwechsel oder pflanzeninternen Stoffwechsel.

Wenn also physikalisches Entfernen den Fungizidabbau aus dem Rasen stark beeinflusst, kann >>

AUF EINEN BLICK:

- ⇒ Iprodione und Chlorthalonil werden bei höheren Temperaturen schneller abgebaut.
- ⇒ Iprodione war gegenüber einem temperaturbedingten Abbau anfälliger als Chlorthalonil.
- ⇒ Reguläres Mähen entfernte die Fungizide schneller aus den Rasengräsern als die wärmste untersuchte Temperatur.
- ⇒ Temperaturbedingter Abbau erklärt vermutlich, warum höhere Wiederanwendungsraten und kürzere Anwendungsintervalle in heißen und feuchten Bedingungen eine konstantere Krankheitskontrolle ermöglicht.

eine Reduktion des Entfernens von Blattmasse durch reduziertes Mähen die Fungizidpersistenz erhöhen und die Unterdrückung der Krankheit verlängern.

Wachstumsregulatoren, wie zum Beispiel Paclobutrazol oder Trinexapac-Ethyl, werden auf Golfanlagen regelmäßig eingesetzt, um das vertikale Wachstum der Rasengräser zu reduzieren und die Stresstoleranz von Flechtstraußgräsern zu erhöhen. Eine verlängerte Fungizideffizienz wurde dort beobachtet, wo das Fungizid in Kombination mit einem Wachstumsregulator ausgebracht wurde. Der Grund für diese verlängerte Fungizideffizienz in Kombination mit dem Wachstumsregulator kann ein reduziertes Entfernen des Fungizides aus der Rasennarbe sein.

Zusammenfassung

Das Management von Krankheiten in Rasenflächen ist ein komplexes System, das von Empfängerresistenz, Erreger, Umwelteinflüssen und der Anwendung von Fungiziden beeinflusst wird. Die Aktivität und Persistenz von Fungiziden auf der Blattoberfläche ist ein kritischer Teil dieses komplexen Managements von Krankheiten, aber auch ein Teil, der noch sehr unerforscht ist. Es ist klar, dass die Temperatur hier eine wichtigere Rolle spielt, als nur in Bezug auf die Empfängerresistenz und Aggressivität des Krankheitserregers. Besser als nur auf die vom Hersteller empfohlenen

Intervalle für eine Wiederanwendung zu vertrauen, sollten Head Greenkeeper die Temperatur und andere Umwelteinflüsse in Betracht ziehen, bevor sie ein Fungizid wiederanwenden. Das Resultat kann eine verbesserte Effektivität bei Management von Krankheiten unter hohen Temperaturen und größeren Intervallen für eine Wiederanwendung bei niedrigeren Temperaturen sein. Wenn man Umwelteinflüsse wie die Temperatur bei der Planung von Fungizidprogrammen miteinbezieht, kann dies langfristig zu einer effizienteren und effektiveren Fungizidanwendung führen, ohne dabei den Erfolg oder die Rasenqualität negativ zu beeinträchtigen.

Der Bericht stammt aus dem amerikanischen Greenkeeper-Magazin „GCM - Golf Course Management“, Ausgabe 83 (10):78-84, Oktober 2015. Autoren: Paul L. Koch, Assistenzprofessor an der University von Wisconsin-Madison, und

*James P. Kerne
Assistenzprofessor an der North Carolina State University in Raleigh, N.C., USA.
Bilder von Paul Koch*

Anmerkung der AGA

Iprodione ist als Fungizid unter der Handelsbezeichnung "Cavron Green" zur Anwendung auf Rasen zugelassen. Chlorthalonil hat als Fungizid für die Anwendung auf Rasen keine Zulassung.

*Übersetzung
Alex Höfinger*



NEUES VON DER GREENKEEPER-AKADEMIE

Der Greenkeeper-Akademie Warth und dem Wifi Wien steht im kommenden Herbst/Winter gemeinsam bereits die 27. Ausbildungssaison bevor.

Für 2015 steht im November der **B-Teil des Greenkeeperkurses Nr. 20** ins Haus. Im Dezember findet der 5. Headgreenkeeperkurs mit dem Modul 4 seine Fortsetzung.

Anfang des Jahres 2016 folgt der **Einführungskurs ins Greenkeeping**, aus dem dann im Februar – bei genügend An-meldungen - ein neuer **Greenkeeperkurs Nr. 21** im **A-Teil** gestartet.

Der **HeadGreenkeeper-Kurs Nr. 5** hält sowohl im Jänner als auch im Feber zwei weitere Module ab (5 und 6). Beim Modul 6 gibt es auch einen Praxisteil, der im Sommer 2016 stattfinden wird.

Für Informationen zu diesem Kursbesuch bzw. dem Besuch einzelner dieser Head-Module ist der Leiter der HeadGreenkeeper-Ausbildung, DI Günther KODYM, zuständig.

Außerdem wird heuer wieder die Ausbildung zum **Grünflächenpfleger/Sportplatzwart** angeboten. Diese beginnt mit dem oben genannten Einführungskurs ins Greenkeeping und wird mit einem 2-wöchigen Folgekurs zum

Grünflächenpfleger/Sportplatzwart vom 15. bis 26.2.2016 abgeschlossen.

Anmeldungen und Informationen über alle Greenkeeper-Fachkurse sowie dem „**Ausbilderkurs**“ für **Greenkeeper-Lehrherren** und dem Kurs „**Englisch für Greenkeeper**“

Besonders interessant ist auch die im Vorjahr neue geschaffene Möglichkeit der Vorbereitung auf die außerordentliche Lehrabschlussprüfung zum Gärtner (Landschaftsgärtner) für geprüfte Greenkeeper bzw. in Ausbildung stehende Greenkeeper mit absolviertem Modul A und B.

Damit wird eine bisherige Ausbildungslücke für Greenkeeper geschlossen!

Abgehalten wird dieser Vorbereitungskurs als Intensiv-Kurs in 3 Wochen in Wien-Kagran an der Berufsschule für Gärtner.

Anmeldungen und Informationen über diesen neuen Kurs finden Sie unter:
www.wifiwien.at

Es wäre schön, wenn unsere Greenkeeper diese Zusatz-ausbildung vermehrt nützen würden!

Die GK-Akademie und das Wifi-Wien **w ü n s c h e n**

noch eine erfolgreich ausklingende Saison und würden sich freuen, Sie als Teilnehmer an unseren Kursen begrüßen zu dürfen.

Mag. Karl Lobner
 Akademie-Leiter Warth
 und **Mag. Andreas Lechtermann**
 Sachbearbeiter Wifi-Wien



entnehmen Sie bitte der Wifi-Homepage unter:
www.wifiwien.at

Auf Wunsch wird auch die aktuelle, hier abgebildete Greenkeeper-Broschüre zugesandt.

Bericht zum Greenkeeperkurs Nr. 20 / Teil B

von Mag. Karl Lobner



Gruppe am
GC Bad Tatzmannsdorf

Die neue Kurssaison begann mit der Fortführung des Greenkeeperkurses Nr. 20 im Teil B am 9. November 2015.

Im Zuge von Lehrausgängen mit Karl LOBNER wurde der GC Colony Gutenhof in Himberg, die Fa. Fertigrasen Zehetbauer in Probstdorf, der GC Donnerskirchen im Burgenland sowie bei einer Ganztagesexkursion mit Dietger MUCKNAUER der GC Bad Tatzmannsdorf in der Steiermark, der GC Bük in Ungarn sowie der noch junge GC

Sonnenland-Lutzmannsburg im Burgenland besucht.

Im Theorieunterricht kamen auch wieder Trainer aus dem Bereich der HeadGreenkeeper, die drei geprüften HeadGreenkeeper Alois HERMANN und Andreas LEUTGEB zum Einsatz. Letzterer ist seit geraumer Zeit auch fix im Prüferteam der Greenkeeper-Abschlussprüfung verankert.

In der Werkstatt wurden sowohl mit Ing. MITTNER in Maschinenkunde Grundlagen und der Fa. Toro, vertreten durch Sepp

KERSCHBAUMER und Mechaniker als auch mit der Fa. Zimmer, vertreten durch Manfred MAREK, wieder theoretische und praktische Schulungen im Bereich der Schnitteinheiten in Gruppenteilung durchgeführt.

Neben dem bewährten Trainer-team aus der Stammllehrerschaft der Fachschule, traten auch wieder Experten wie Dr. Hans NEURURER, DI Angela DOHMEN (D) sowie DI Hartmut SCHNEIDER (D) mit ihrem breiten Fachwissen auf. >>



Schulung mit
Dietger Mucknauer



**Im Lehrsaa
mit Prof. Neururer**



**Wissenswertes zur
Toro-Beregnung**



**Praxis-Schulung in der
Werkstatt**

Alles in allem wurde in den drei Wochen wiederum versucht geballtes Wissen am neuesten Stand mit den anwesenden Greenkeepern zu erarbeiten und sie so bestens auf die Anforderungen der kommenden Saison vorzubereiten.

Im Rahmen der verpflichtenden Sommerbildungstage 2016 - im Gebiet der Südsteiermark/ Slowenien - wird dann der alljährliche, sommerliche „Feinschliff“ erfolgen.

*Ein Bericht
von Mag. Karl Lobner
GK-Akademie Warth*



**Greenkeeperkurs
Nr. 20 / Teil B**

TERMINE

Internationaler Greenkeeper-Tagungen - erste Jahreshälfte 2016

11. bis 15. Januar 2016 - Canadian International Turfgrass Conference and Trade Show zum 50-jährigen Jubiläum des Kanadischen Greenkeeper Verbandes in Toronto, Kanada.

Weitere Informationen unter www.golfsupers.com

19. bis 21. Januar 2016 - 27th BTME Turf Show in Harrogate, England. Dies ist die Jahrestagung des Englischen Greenkeeper Verbandes, BIGGA. Nähere Informationen unter www.harrogateweek.org.uk

19. bis 22. Januar 2016 - 27th Sportsturf Managers Association Conference in San Diego, USA.

Nähere Informationen unter www.stma.org

06. bis 11. Februar 2016 - Jahrestagung der Amerikanischen Greenkeeper Verbandes, GCSAA, in San Diego, USA.

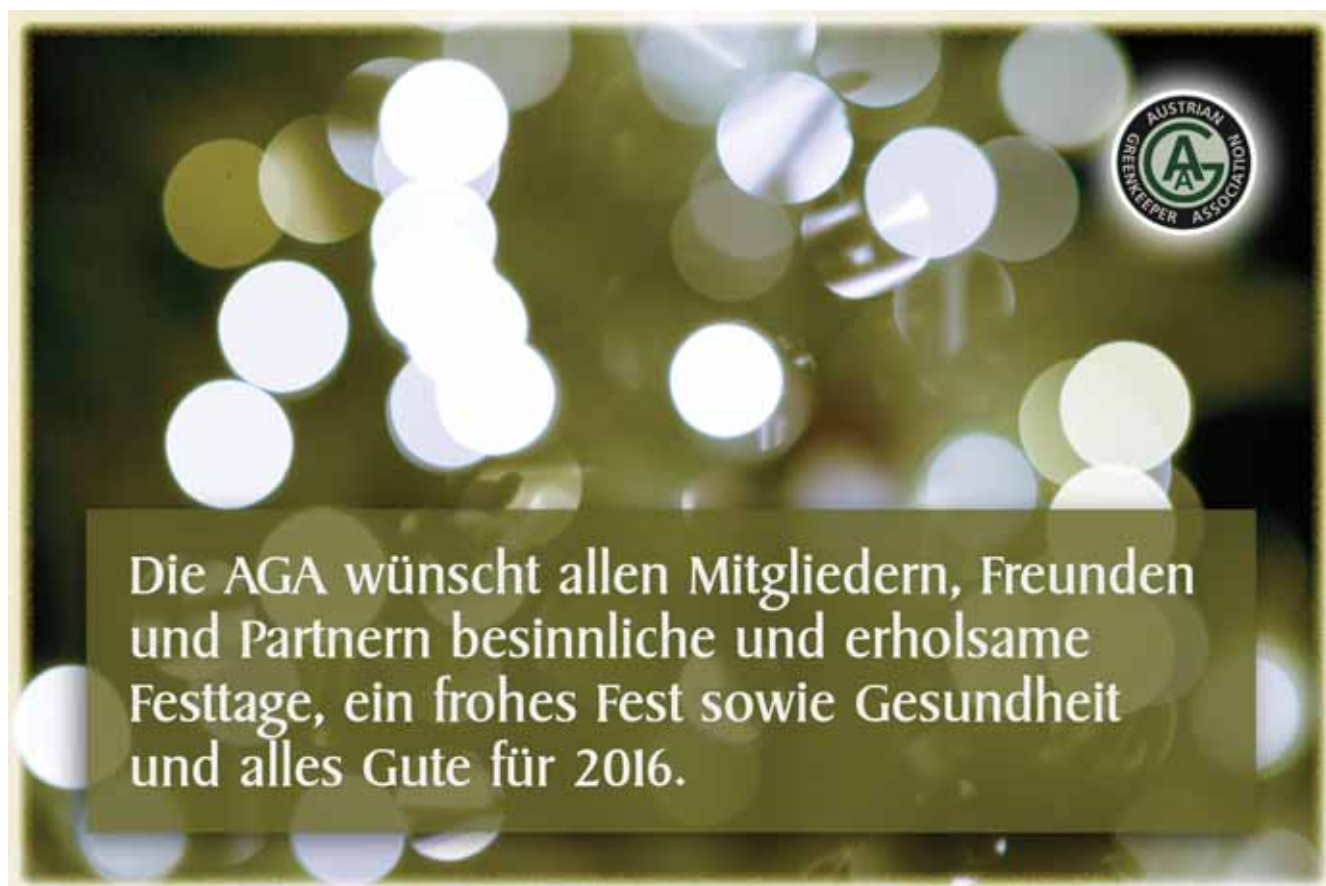
Weitere Informationen unter www.golfindustryshow.com

29. Februar bis 03. März 2016 - 19th Annual New England Regional Turfgrass Conference in Rhode Island, Connecticut, USA.

Nähere Informationen zu dieser Konferenz unter www.nertf.org

19. bis 24. Juni 2016 - 32nd Australian Turfgrass Conference and Trade Exhibition des Australischen Greenkeeper Verbandes in Melbourne, Australien.

Weitere Informationen unter www.agcsa.com.au



Die AGA wünscht allen Mitgliedern, Freunden und Partnern besinnliche und erholsame Festtage, ein frohes Fest sowie Gesundheit und alles Gute für 2016.



Die Mischung macht's!
Rasensaatgut für anspruchsvolle Profis:

ProSementis GmbH
 Raiffeisenstraße 12
 D-72127 Kusterdingen
www.ProSementis.de

ProSementis



TURF Handels GmbH
 Dipl.-Ing. Stephan Breisach
 Am Hartboden 48
 A-8101 Gratkorn

Tel. +43-(0)3124-29064
 Fax +43-(0)3124-29062
www.turf.at
office@turf.at




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



DER KONTAKT - SCHUTZ

Medallion
 von der Natur
 inspiriert, rasant
 in der Wirkung

Schnelle Wirkung gegen
 Rasenkrankheiten auf
 dem Blatt und im Boden

Bietet dauerhaft protektiven
 Schutz vor Fusarium und
 Blattkrankheiten

 **Medallion®**

syngenta.

Die Gewinnerkarte für königlichen Rasen!



Spielen Sie den König aus:
Bio-Algihum® „Terratop® Golf“ verbessert die Bodenqualität Ihres Rasens mit Meeressalgen, aktiviert im Boden festliegende Nährstoffe und ist staubfrei auszubringen. Zusammen mit unseren anderen Trümpfen zaubern Sie so ein wirklich aristokratisches Golferlebnis!

Jetzt sind Sie am Zug:

Telefon +49 (0) 6183-91 49 00

Fax +49 (0) 6183-91 49 049

aqua-terra Bioprodukt GmbH
Langenselbolder Str. 8, D-63543 Neuberg, E-mail info@aquaterra.de, Internet www.aqua-terra.de



**aqua
terra**
BIOPRODUKT GMBH

23. - 24. September 2015 / Bad Kleinkirchheim 16. Don Harradine Memorial Trophy

Ein Bericht von Hein Zopf



Insgesamt 120 Teilnehmer gaben sich anlässlich der Trophy 2015 ein Bad Kleinkirchheim und auf der Golfanlage Kaiserburg ein Stelldichein.

Die Golfanlage, konzipiert auf 18 Hole wurde von Don Harradine 1984 erbaut und je 9 Hole im Gemeindegebiet Bad Kleinkirchheim und Patergassen in die Landschaft eingebettet. Mittlerweile rundet ein großzügiges Übungszentrum mit ausreichenden überdachten Abschlagplätzen und einem sehr schönen 6 Hole Kurzplatz das Golferlebnis

auf einem der höchstliegenden Golfanlagen in Kärnten das Golferlebnis ab.

2005 wurde der Golfplatz mit dem "Top of the mountains"-Award ausgezeichnet. Damit zählt er zu den besten Plätzen in Österreichs Bergen.

Ein wunderbares Golferlebnis hatten alle Spieler, die die Proberunde am 22. September genutzt haben. Das Wetter und der Platz zeigten sich von ihrer besten Seite. Headgreenkeeper Hr. Pontasch Gerhard und seine Greenkeeper präsentierten den

Platz in sehr guter Qualität. Leider wurde für den Turniertag sehr schlechtes, nasses Wetter vorhergesagt. Am Morgen war es ein Zustand zwischen Hoffen und Bangen und gemäß dem Prinzip "die Hoffnung stirbt zuletzt" wurde auf Tee 1 und 10 gestartet.



Die Damen uns sonstige Begleitpersonen fuhren zur Besichtigung von Mitteleuropas größtem Foltermuseum auf Burg Sommeregg mit mehr als 70 originalgetreuen Exponaten.

Der Rundgang, auch durch verschiedene Zeitepochen, vermittelt neben dem Lehrreichen auch Gruseliges. >>

Die Sonderausstellung von Amnesty International, die die menschliche Unterdrückung der Jetztzeit aufzeigte brachte den Besuchern nahe, dass sich seit dem Mittelalter nicht viel geändert hat. Trotz der angespannten Ruhe kehrte nach einem ausgezeichneten Essen im Schlossrestaurant der Frohsinn wieder zurück.

Golfanlage. So kommt es, dass die Teilnehmer auch ohne Turnier und Siegerehrung in bester Feierlaune waren. Peter Harradine, extra aus Dubai angereist machte sich in seiner bekannt launigen Art und bezugnehmend auf den vor kurzem gefeierten 70er Gedanken über das Alter. Nachträglich nochmals "Happy Birthday lieber Peter". Unser Präsident Alex

im Clubhaus bekommt.

Besonders zu erwähnen sind auch die nationalen und internationalen Sponsoren, die mit Ihrem großzügigen Sponsoring sehr dazu beitragen, die DHMT zu einem unvergleichlich schönen Erlebnis in entspannter Atmosphäre werden zu lassen.

Die Veranstaltung, die organisatorisch in bewährten Händen von Gertraud Zopf (AGA), Frau Ulli (Hotel Pulverer) und Frau Stefanie Lexer (Management Golfanlage Kaiserburg) lagen, war wiederum ein mehr als gelungenes österreichisches Fest zu Ehren von Don Harradine.



Aufgrund von schlechter werden dem Wetter und teilweiser Unbespielbarkeit der Golfanlage musste das Turnier leider abgebrochen werden. Die durchnässten Golfer waren nun froh über die Möglichkeit den großzügigen Wellnessbereich im Hotel Pulverer nutzen zu können. Der Umstand "Turnierabsage" würde bei normalen Golfturnieren ein klares "ins Wasser gefallen" bedeuten und ein Abend ohne Siegerehrung wäre kein Abend. Nicht so bei dem Geist der diese DHMT immer schon ausgezeichnet hat. Die Teilnehmer kommen anlässlich der Veranstaltung aus Deutschland, Schweiz, Slowenien und Österreich und freuen sich schon das ganze Jahr darauf. Viele von Ihnen reisten schon früher an oder verlängerten den Aufenthalt. Sie verbrachten anlässlich der Trophy einen Kurzurlaub, ein paar Tage losgelöst vom Alltagsstress auf der eigenen

Höfing bedankte sich bei den Verantwortlichen des Golfclubs mit einer Erinnerungsschale welche hoffentlich einen Ehrenplatz

Die 17 DHMT wird auf allgemeinen Wunsch - da durch den Regen kein Golfspiel möglich war - nochmals in Bad Kleinkirchheim stattfinden. Termin: 20. bis 22. September 2016. Wir freuen uns auf viele Besucher aus dem In- und Ausland.

Bericht von Hein Zopf





Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen ...



... und wünschen Ihnen ein
friedliches Weihnachtsfest sowie
ein erfolgreiches neues Jahr!

Ihr Otmar Preinfalk samt Team!



JOHN DEERE



RKM Rasenpflege & Kommunal Maschinen

Handels- und Dienstleistungs GmbH
A-3130 Herzogenburg, St. Pöltner Straße 120

office@rkm.co.at • Tel. 02782/83 222 • www.rkm.co.at

Otmar Preinfalk, Tel. 0664/627 13 82

www.johndeere.at



Die Golfcommunity hat gesprochen, ...
... wir haben zugehört,
Sie hören ... NICHTS!



ECLIPSE™ 322 Grünsmäher vollelektrisch

Golf Tech Maschinenvertriebs GmbH
D-48163 Münster | Borkstraße 4
Tel.: +49-251-78008-0 | Fax: +49-251-787693
vertrieb@golfttech.de | www.ransomes-jacobsen.eu



COMPO EXPERT



Ihr kompetenter Partner für erfolgreiches Greenkeeping

Ihre Fachberatung vor Ort:

Johannes Netzl (Kärnten, Steiermark,
Burgenland, Wien)
Mobil: +43 (0)664 504 81 54

Gerhard Siding (Niederösterreich, Oberösterreich)
Mobil: +43 (0)664 180 50 64

Roland Pichl (Vorarlberg)
Mobil: +49 (0) 172 526 79 17

Friedrich Unger (Tirol, Salzburg)
Mobil: +49 (0) 172 526 79 48

www.compo-expert.at



TORO

TORO Greens Pro 1240

Exzellente Produktivität und Präzision!

- › Grünroller mit integriertem Fahrwagen
- › Vereinfachtes Manövrieren dank geringem Gewicht der Anhängerkupplung
- › Rollenbereich von 122 cm
- › Bessere Bedienerposition durch verstellbares Lenkrad und Sitz
- › Keine Rollkanten durch geteilte und versetzt angeordnete Rollen
- › Leichter Transport für optimale Produktivität
- › Werkzeugloses Umschalten von Transport auf Antriebsbetrieb
- › Arbeitsgeschwindigkeit: bis 14 km/h bidirektional

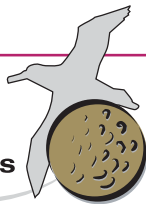


www.prochaska.eu

PROCHASKA

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

Golden-Albatros



NATUR & SPEZIAL DÜNGER
DÜNGERSTREUER

MAG. NORBERT SCHÖBER

norberts.at



syngenta



JOHN DEERE

Silver-Eagle



Golfkontor
All you need!



OPTIMAX
THE TURF PROFESSIONALS



In Zusammenarbeit mit der
Fachschule Warth

ZEHETBAUER
FERTIGGRASEN



ProSementis



QUARZSANDE
Sand · Kies · Granit

MAIERS
GOLFCARTS
www.golfcart.at

Bronze-Birdie



Schwarzenberger
Samen & Gartenbedarf



AQUITA
Saving water for life.

HÖFINGER SOLUTIONS
LÖSUNGEN FÜR GOLFLANLAGEN

Oscorna
Natürliche Dünger und Bodenverbesserer

GPS
Golfplatz- & Sportplatzservice



evergreen golf



UNIKOM



THE POWER COMPANY



STEINBACH GOLF



WÖBKING

WÜRTH

Glatz
seit 1892
GOLF SPORT KOMMUNAL
ENGELMANN



BERNER
EXPERTEN AUS
LEIDENSCHAFT



Herzlichen Dank unseren Firmenpartnern!

