

Greenkeepers Journal



Heft 01/15 · ISSN 1867-3570 · G11825F

Lesen Sie in dieser Ausgabe:

- **Arbeitsbedingungen im Greenkeeping – betriebliche Sozialleistungen / Bedingungen rund um den Arbeitsplatz**
- **Steckbriefe: Rotbuche / Kupfer-Felsenbirne**
- **Sicheres Betreiben von Maschinen**



Wissenschaft:

- **Zum Stand der Gräservermehrung in Deutschland**
- **Die Entwicklung von Dicksoden – Allgemeine Voraussetzungen und Methoden**
- **DRG bietet Weiterbildung mit Sonderschau Rasen in Eisenach**



RASEN
ZEITUNG

European Journal of Turfgrass Science

Jahrgang 46 · Heft 01/15

Internationale Zeitschrift für Vegetationstechnik in Garten-, Landschafts- und Sportstättenbau für Forschung und Praxis



Sie haben die Kontrolle.

Mit dem komplett neuen TechControl System können Sie Ihre bevorzugten Geschwindigkeiten für Mähen, Wenden und Transport alle über ein passwortgeschütztes Display einstellen. Sorgen Sie für konstant hohe Leistung auf Ihrem Platz und in Ihrem Fuhrpark. Jetzt verfügbar an den NEUEN hochmodernen Fairway-Mähern der A Serie.





Liebe Mitglieder, geschätzte Kolleginnen und Kollegen,

wie sagte doch der Trainer des FC Freiburg sinngemäß am vergangenen Wochenende in der Pressekonferenz vor dem anstehenden Bundesligaspiel: Auf einem guten Rasen können wir auch guten Fußball spielen, ein guter Rasen gibt uns Selbstvertrauen (das folgende Spiel wurde überzeugend gewonnen!).

Zugegeben, wir stehen am Anfang der neuen Saison und wir haben kaum die Möglichkeit, mal kurz vor einem wichtigen Turnier den Rasen auszutauschen, wie in Freiburg geschehen. Ein „guter“ Rasen ist unbestritten Voraussetzung für ein gutes Golfspiel, je nach dem Ausmaß der Winterschäden ist der Weg dahin für den einen oder anderen kürzer oder länger, das Ziel, „guter“ Rasen ist uns allen gleichermaßen vorgegeben.

Wie steht es aber mit unserem Selbstvertrauen? Bekommen wir auch mehr davon, wenn wir den „guten“ Rasen erreicht haben? Wie nachhaltig ist dieses Gefühl? Bekommen wir das von unseren Golfspielern, von unseren Vorständen auch bestätigt? Stimmt das Verhältnis Aufwand und Nutzen noch? Sind die Qualitätsanforderungen an den „guten“ Rasen mit vertretbaren (= gesetzlich erlaubten) Mitteln noch zu schaffen? Alles Fragen, die wir uns zumindest zweimal im Jahr, jeweils am Anfang und am Ende der Saison, stellen müssen! Die Antworten sind sicher so facettenreich und vielfältig wie die Wirklichkeit der über 700 Golfanlagen in Deutschland. Machen wir das Beste daraus und gehen wir mit gesundem Selbstvertrauen und einer positiven Erwartungshaltung in die kommenden Monate.

Jutta Klapproth verlässt nach fast zehn Jahren überaus anerkannter und erfolgreicher Arbeit Ende April unseren Berufsverband – diese traurige Nachricht erreichte den Vorstand bei der vergangenen Frühjahrstagung. Die entstehende große Lücke in der Geschäftsstelle wieder zu schließen, daran arbeiten wir derzeit mit Hochdruck. Eine unlängst abgehaltene erweiterte Vorstandssitzung hat den Vorstand beauftragt, dem Antrag des Regionalverbandes Baden-Württemberg nachzugehen, die Möglichkeit einer hauptamtlichen Geschäftsführung zu prüfen und nach Möglichkeit auch umzusetzen. Wir sehen als Chance zum einen, den Verband weiter zu professionalisieren, zum anderen aber auch das Ehrenamt wieder attraktiver zu machen, wenn Aufgaben und Termine abgegeben werden können. Mit meiner positiven Erwartungshaltung gehe ich davon aus, Ihnen mit dem nächsten Vorwort eine gute Lösung anbieten zu können. Für die Übergangszeit bitte ich jetzt schon um Ihr wohlwollendes Verständnis, Elisabeth Bließen und Marc Biber werden ihr Bestes geben, davon bin ich überzeugt.

Einen guten Start und eine erfolgreiche Saison wünscht Ihnen

Hubert Kleiner, Präsident GVD

Offizielles Organ



Greenkeepers Journal

1/2015

GVD

Termine 2015	2
Brief aus der Geschäftsstelle	3
WBA Aktuell	5
Alles hat seine Zeit	7
6. Frühjahrsfortbildung – Tagung im Sonderformat	12
FEGGA Conference 2015 – Verbändertreff in Portugal	14
Golf Industry Show 2015 – Where big things happen	16
Wir stellen vor: Klaus Drothen, Golf BurgKonradsheim	19
Arbeitsbedingungen im Greenkeeping, Teil 4	24

SWISS GREENKEEPERS ASSOCIATION

Greenkeeping 2015 in Thun	28
Termine 2015	29
Golferisches Kräftemessen in der Schweiz	30

WEITERBILDUNG

DEULA Rheinland	32
DEULA Bayern	38

FACHWISSEN

Steckbrief: Rotbuche, auch Gewöhnliche Buche	41
Steckbrief: Kupfer-Felsenbirne	45

PRAXIS

Praxistest zweier Bodensensoren	47
10 Jahre DGV-AK-Golfplatzbewässerung	50
Sicheres Betreiben von Maschinen	52

Golfplatz	57
------------------	-----------

Impressum	64
------------------	-----------



Der **Solheim Cup 2015**, das Kräftemessen der besten Golferinnen Europas und der USA, findet erstmalig auf deutschem Boden statt. Die Fachmagazine *Greenkeepers Journal* und *golffmanager* sowie der Köllen-Golfführer für Deutschland 2015/2016 unterstützen dieses weltweit bedeutendste Damen-Golfturnier und verlosen insgesamt 3x2 Tickets für den Solheim Cup.

Begleiten Sie als Fachleute der Platzpflege dieses Event nicht nur aus sportlicher, sondern auch aus fachlicher Sicht!

Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen entnehmen Sie bitte beiliegender Gewinnspielkarte.

Termine 2015

Bundesverband (GVD)	Regionalverband Mitte
<p>demopark + demogolf 2015 Ort: Eisenach Infos: GVD-Geschäftsstelle (Tel. 06 11 - 901 87-25/-27) 21. – 23.06.2015</p> <p>23. GVD-Jahrestagung 2015 Ort: Dresden Infos: GVD-Geschäftsstelle (Tel. 06 11 - 901 87-25/-27) 28.10. – 01.11.2015</p>	<p>Herbsttagung Ort: wird noch bekannt gegeben Infos/Anmeldung: Thomas Bäder (gvdmitte@gmail.com) 17.11.2015</p>
Regionalverband Baden-Württemberg	Greenkeeper Nord e.V.
<p>Greenkeeperturnier Ort: Bad Überkingen Infos/Anmeldung: Werner Müller (info@greenkeeper-bw.de) 30.06.2015</p>	<p>Greenkeeperturnier Ort: GC an der Görhde Infos/Anmeldung: Frank Schäfer (vorstand@greenkeeper-nord.de) 08.06.2015</p>
Regionalverband Bayern	Regionalverband Nordrhein-Westfalen
<p>Greenkeeperturnier Ort: GC Aschheim Infos/Anmeldung: Manfred Beer (beer.m@gmx.de) 10.08.2015</p> <p>Herbsttagung Ort: Beilngries Infos/Anmeldung: Manfred Beer (beer.m@gmx.de) 16. – 17.11.2015</p>	<p>Greenkeeperturnier Ort: GC Royal St. Barbara, Dortmund Infos/Anmeldung: Georg Scheier (g.scheier@gelsenet.de) 07.09.2015</p> <p>Herbsttagung Ort: wird noch bekannt gegeben Infos/Anmeldung: Georg Scheier (g.scheier@gelsenet.de) 17.11.2015</p>
Regionalverband Mitte	Regionalverband Ost
<p>Greenkeeperturnier Ort: Golf-Club Nahetal Infos/Anmeldung: Thomas Bäder (gvdmitte@gmail.com) 14.07.2015</p>	<p>Frühjahrstagung Ort: GCC Seddiner See Infos/Anmeldung: David Serra (davidgreenkeeper@gmail.com) 22.04.2015</p>

KALINKE Rasenregeneration – Rasennachsaatgeräte SpeedSeed

Jetzt, mit Beginn der Vegetationszeit, müssen auf den exklusiven Grünflächen die Winterschäden durch Rasennachsaat-Maßnahmen beseitigt werden. **Speed Seed Nachsaatgeräte** mit den einzelnen beweglichen Perforierringen und den konischen Spikes garantieren eine maximale Saatguteinbringung. **Grassamen sind Lichtkeimer.** Der Samen wird geschützt in den konischen Vertiefungen keimen und sich entwickeln. Die konischen Vertiefungen bleiben auch nach mechanischen Belastungen offen. **Speed Seed** Anbaugeräte gibt es in den Arbeitsbreiten von 120 cm, 160 cm, 210 cm und 240 cm. Das Selbstfahrmodell hat eine Arbeitsbreite von 60 cm. Anzahl der Nachsaatlöcher 940 bzw. 1880 Löcher/m². Saatguteinstellung von 2 g/m² bis 30 g/m².

KALINKE
 AREAL- UND AGRAR-
 PFLEGEMASCHINEN
 VERTRIEBS GMBH

OBERER LÖSSBACH 7
 82236 BEING - HÖHENRIEM
 TELEFON (+49) 0871 14380-0
 TELEFAX (+49) 0871 14380-60
 E-MAIL: VERKAUF@KALINKE.DE
 INTERNET: WWW.KALINKE.DE





Geschäftsstelle

Kreuzberger Ring 64
65205 Wiesbaden

Tel.: 0611 - 901 87 25 u.
0611 - 901 87 27

Fax: 0611 - 901 87 26

info@greenkeeperverband.de

www.greenkeeperverband.de

Sehr geehrte Mitglieder, liebe Freunde des GVD!

Wie immer in der ersten Ausgabe Ihres Greenkeepers Journals schauen wir zurück auf die letzten Monate und auf die zukünftigen Aktivitäten Ihres Verbandes.

- Wie bereits in unserem Newsletter 01/2015 angesprochen, mussten wir wieder über Gebühr viele 1. und auch 2. Mahnungen ausstellen und verschicken. Leider nimmt die Zahl der säumigen Zahler zu und belegt somit kostbare Zeit- und Finanzressourcen in der Geschäftsstelle, die wesentlich besser genutzt werden könnten.
- Die GVD-Ausweise 2015 wurden versandt. Ganz besonders bedanken möchten wir uns an dieser Stelle bei der Firma **TORO Globale Service Company** für die finanzielle Unterstützung zur Fertigung und zum Versand der Ausweise. Nachdem unser fest avisiertes Sponsor für die Ausweise leider kurzfristig abgesprungen ist, konnten wir auf die schnelle und unbürokratische Hilfe von TORO zurückgreifen. DANKE!
- Die Aktivitäten des **GVD/DGV-Arbeitskreis-Pflanzenschutz** trägt Früchte: Im letzten Jahr konnte nach umfangreichen Vorgesprächen ein neuer Antragsweg beschritten werden und am 02.03.2015 haben wir eine Zulassungserweiterung für das Pflanzenschutzmittel (PSM) Previcur Energy erhalten. Mit Previcur Energy steht nun das erste bundesweit einsetzbare PSM gegen Pythium zur Verfügung.

- Der Greenkeeper Verband Deutschland wird in den nächsten Monaten weitere Anträge auf Erweiterung der Zulassung nach Art. 51 Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 stellen, um Bekämpfungslücken zu schließen und ein breiteres Spektrum an Wirkstoffen zu erhalten. Die aktuelle BVL-Liste ist hier abrufbar: www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/04_Pflanzenschutzmittel/Flaechen_Allgemeinheit.pdf
- Die GVD-Jahrestagung findet in der Zeit vom 28.10.-01.11.2015 statt. Bitte notieren Sie sich diesen Termin bereits heute in Ihrem Terminkalender!
- Ein weiterer wichtiger Termin ist die diesjährige Messe demopark + demogolf, welche vom 21.-23.06.2015 in Eisenach stattfindet. Freuen würden wir uns über Ihren Besuch am GVD-Stand und der Sonderschau Rasen auf den Demo-Rasenflächen direkt am Rasenkompetenzzelt.

Wir wünschen Ihnen einen guten Start in eine erfolgreiche Saison 2015.

Herzliche Grüße aus Wiesbaden

Jutta Klapproth *Marc Biber* *Elisabeth Bließen*

Jutta Klapproth

Marc Biber

Elisabeth Bließen



SOMMERFELD

Sportlichkeit in ihrer schönsten Form.

Golfplatzbau · Golfplatzpflege

Tel. +49 (0) 4486 - 9 28 20 · Fax +49 (0) 4486 - 92 82 72 · www.sommerfeld.de · info@sommerfeld.de

GVD – Aktuelle Anzahl der Mitglieder nach Regionen und Beitragsklassen

Anzahl (insgesamt):	1038	184	258	115	247	167	67
	100%	17,73%	24,86%	11,08%	23,80%	16,09%	6,45%
Beitragsklasse	Gesamt	BW	Bayern	Mitte	NRW	Nord	Ost
Greenkeeper im Ruhestand	32	7	5	5	7	7	1
Greenkeeper	410	64	109	42	93	74	28
Head-Greenkeeper	331	57	88	39	77	51	19
Greenkeeper-Mitarbeiter	19	3	3	3	9	0	1
Platzarbeiter	42	9	11	3	9	1	9
Fördermitglied	72	19	15	7	14	13	4
Firmenmitglied	73	16	18	6	22	9	2
Golf-Club	51	8	9	9	13	9	3
Ehrenmitglied	2	0	0	0	1	1	0
Sonstige (ohne Beitrag)	2	1	0	1	0	0	0
Passives Mitglied	4	0	0	0	2	2	0

Stand: 26.02.2015

Das nächste



erscheint am 10. Juni 2015

Anzeigenschluss ist der 20. Mai 2015

Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder:

Mitglied

Herrn	Stefan	Amort
Herrn	Franz Alexander	Bach
Herrn	Sascha	Boras
Herrn	Marc	Dettki
Herrn	Andreas	Huliczka
Herrn	Stefan	Kahlert
Herrn	Heiner	Kehlen
Frau	Henrike	Kleyboldt
Herrn	Christian	Kratz
Herrn	Robert	Lagod
Herrn	Benjamin	Schmitt-Lefebvre
Herrn	Seve	Schmitz
Herrn	Jakob	Schönleber
Herrn	Thomas	Schweikert
Herrn	Daniel	Stein
Herrn	Jordan	Tschimperle
Herrn	Hansi	Walser

Fördermitglied

Frau	Annette	Altherr
------	---------	---------

Golf-Club-Mitglied

Golfclub Insel Wangerooe e.V.	Henning	Neuhaus
-------------------------------	---------	---------

www.golfplatzmaschinen.de

LAGER / JAHRESMASCHINEN



Buchen GmbH Olpe



Kubota RTX 900
incl. Aufbauspritze
*26.450,00 €



Jacobsen Eclipse 322
*26.900,00 €



Smithco Bügelmaschine
*9.900,00 €

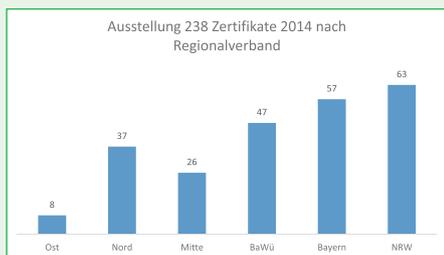


GX1 6 Wiedenmann
Finanzierungs Angebot
0,49% eff. bei 36 Monate

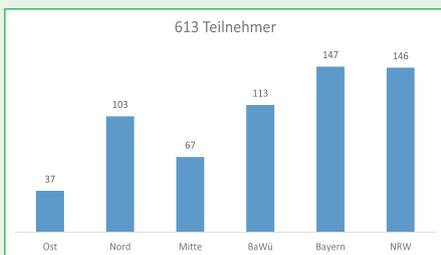


Buchen GmbH- Raiffeisenstraße 15- 57462 Olpe- Tel. (02761) 9220- Fax 922-40

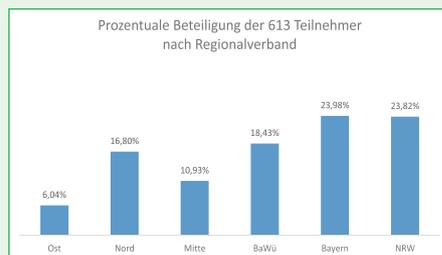
* alle Preise zzgl. 19% MwSt. Inkl. Vorarbeiten



Die Verteilung je Regionalverband.



Welcher Regionalverband hat die eifrigsten Teilnehmer?



Wieviel Prozent der in den einzelnen Regionalverbänden gemeldeten Mitglieder nehmen am Zertifizierungssystem teil?

WBA Aktuell

Zertifizierung

Weiterbildung ist nach wie vor ein wichtiges, zentrales Thema der Greenkeeper-Tätigkeit. In der letzten WBA-Sitzung im Februar wurden die Eckpunkte des erweiterten Zertifizierungssystems erarbeitet. In der erweiterten Vorstandssitzung hat der WBA das neue Konzept den Regionalverbänden vorgestellt und eine breite Zustimmung erhalten.

In einer PowerPoint-Präsentation stellte Thomas Fischer, Vorsitzender des WBA, die wichtigsten Punkte dar und teilte mit, dass der WBA diese Präsentation allen Regionalverbänden für die Tagungen zur Verfügung

stellt. Eine ausführliche Information zum erweiterten Zertifizierungssystem wird in der kommenden Ausgabe des Greenkeepers Journal erfolgen. Neben dem Neuen hat sich aber auch das bisherige System seit Jahren bewährt. Deshalb wird es auch in der gleichen Form weitergeführt. **Über 600 Teilnehmer waren 2014 in diesem System registriert. Davon haben 238 Teilnehmer die Anforderungen für die Ausstellung eines Zertifikates erfüllt.** Die beiden Verbände mit den höchsten Teilnehmerzahlen sind Bayern und Baden-Württemberg mit 147 bzw. 146 Teilnehmern. Bei der Anzahl der ausgestellten Zertifikate führt NRW vor Bayern und Baden-Würt-

temberg. Es bleibt festzustellen, dass es deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Regionalverbänden gibt. Der WBA wird die Ergebnisse im Detail analy-

sieren und weiterführende Empfehlungen erstellen.

Viele Grüße
Thomas Fischer
WBA Vorsitzender

Mitglieder des WBA

Frank Schäfer
Greenkeeper Nord e.V.

Daniel Stein
RV Ost

Axel Schirmer
RV Nordrhein Westfalen

Olaf Barth
RV Mitte

Hans-Heinrich Sievert
RV Baden-Württemberg

Manfred Beer
RV Bayern

Gerd Schulte-Bunert
Vertreter des geschäftsführenden Vorstands

Marc Biber
Vertreter der Geschäftsstelle

Günter Hinzmann
Beratendes Mitglied

Thomas Fischer
Beratendes Mitglied (Vorsitzender)

NACHRUF

In tiefer Betroffenheit müssen wir Abschied nehmen von

† Detlef Waubke

Im Alter von nur 50 Jahren verstarb unser Mitglied am 17.03.2015 an den Folgen eines Herzinfarktes.

Detlef Waubke war seit Dezember 2000 in unserem Verband Mitglied.

20 Jahre lang kümmerte er sich im Greenkeeping-Team des Golfclub Bad Salzdetfurth-Hildesheim e.V. um die Platzpflege.

Unser aufrichtiges Mitgefühl gilt besonders der Familie.

Greenkeeper Verband Deutschland e.V.
Für den Vorstand und die Geschäftsstelle: Jutta Klapproth

NACHRUF

Der Greenkeeper Verband trauert um seinen Berufskollegen

† Harald Herling

Harald Herling war seit März 2012 Mitglied im Verband und betreute das Grün des Golfclub Bad Pyrmont e.V.

Unser aufrichtiges Mitgefühl gilt besonders seiner Familie.

Greenkeeper Verband Deutschland e.V.
Für den Vorstand und die Geschäftsstelle:
Jutta Klapproth

23. GVD-Jahrestagung in Dresden-Radebeul

28. Oktober bis 1. November 2015

Programmablauf:

Mittwoch 28.10.15

ab 16 Uhr Anreise der Golfspieler

Donnerstag 29.10.15

Deutsche Greenkeeper Meisterschaft 2015
im Golfclub Dresden-Ullersdorf

ab 16 Uhr Anreise Tagungsteilnehmer
abends Mitgliederversammlung

Freitag 30.10.15

ganztags Seminarprogramm und
Industrieausstellung

abends Abendveranstaltung

parallel Begleitprogramm
ganztags

Samstag 31.10.15

vormittags Seminarprogramm und
Industrieausstellung

nachmittags Exkursion und
gemeinsames Abendessen

Sonntag 01.11.15

vormittags Abreise

Die Tagung findet statt im:

Radisson Blu Park-Hotel, Dresden-Radebeul
Nizzastraße 55

01445 Radebeul

Telefon: +49 (0) 351 / 83 21 – 0

Internet: www.parkhotel-dresden.com



Fragen beantwortet gerne das Team der Geschäftsstelle unter **0611 – 901 87 25**

Änderungen vorbehalten

Termin gleich vormerken, um am Saisonende Kollegen und Kameraden zu treffen sowie wichtige Weiterbildungspunkte mitzunehmen.

Alles hat seine Zeit

Liebe Mitglieder und Sponsoren!

Dieser Bibeltext ist auch in unserer modernen und schnellen Zeit immer noch richtig und wird in vielen Bereichen unseres Lebens zitiert.

Gerne nehme ich dieses Zitat auch für mich und meine Zeit im und für den GVD in Anspruch.

Mit viel Freude habe ich im September 2005 die Arbeit in der Wiesbadener Geschäftsstelle für den GVD aufgenommen. Der Einstieg war nicht allzu schwer, kannte ich damals ja bereits den GVD und seine Strukturen, ebenso kannte ich Marc Biber, Birgit Stelzen und einige Mitglieder und Vorstände, denn als „Privatperson“ konnte ich bereits 1998 „meine“ erste Jahrestagung in Karlsruhe besuchen – es war toll! Ja ok, die kleine Panne, dass ich

zu spät zur Abfahrzeit für das Damenprogramm kam, war schon unangenehm, aber bereits da hat sich gezeigt, dass Greenkeeper geschickt im Krisenmanagement sind! Flugs schnappte mich ein Mitglied (ein mir fremder Mann und ich stieg ins Auto ein, ganz ohne Furcht) und fuhr mich dem Bus hinter her! Der Tag war gerettet und ich war beeindruckt über die unkomplizierte und herzliche Art der Greenkeeper und Ihrer Frauen, mit Neulingen umzugehen.

Im Jahr 2001 tagte der GVD in Dortmund, eine sehr gelungene Veranstaltung, geprägt durch die Amtseinführung von GVD-Präsident Hubert Kleiner. Unser lieber Claus Detlev Ratjen wurde verabschiedet und Hubert Kleiner willkommen geheißen.

Damals wusste ich schon: Das sind richtig nette, bo-

denständige und warmherzige Menschen, die sich um ihren Verband kümmern und sich einmal im Jahr treffen, um sich weiterzubilden und Erfahrungen auszutauschen und so war es ein Glücksfall, dass ich dann ab 2005 für und mit ihnen zusammenarbeiten durfte.

Nach einer kurzen Einarbeitungszeit in Wiesbaden kam die Jahrestagung 2005 in Bayreuth – meine erste „offizielle Tagung“ – ich war nervös, aber wie sich herausstellte, völlig ohne Grund. Mit Marc Biber, Birgit Stelzen und Michael Knapp an meiner Seite war die Feuertaufe am Begrüßungscouter kein Problem.

Bereits Anfang 2006 wurde die Idee geboren, eine Weiterbildungsveranstaltung jeweils im Frühjahr eines Jahres anzubieten. Im März wurde ein Hotel gesucht und im Mai konnten wir festlegen, dass die Tagung im Februar 2007 in Fulda stattfinden wird. Wunderbar, so konnten wir ein neues Format der Weiterbildung anbieten und hatten nun einmal mehr die Freude, einige unserer Mitglieder persönlich zu treffen.

Um die regelmäßige Weiterbildung unserer Mitglieder zu dokumentieren, haben wir im Jahr 2008 das GVD-Zertifizierungssystem ins Leben gerufen. Eine Herausforderung, mussten doch viele Listen erarbeitet und geführt werden, damit auch jeder Zertifizierungspunkt für jeden einzelnen,



Muster eines Weiterbildungs-Zertifikats.

von jeder besuchten Veranstaltung aufgenommen und nachvollziehbar archiviert ist. Nach Einführung unserer PC CADDIE-Mitgliederdatenbank am 01.10.2010 wurde die Punktearchivierung wesentlich vereinfacht, ebenso die Mitgliederverwaltung und das Rechnungswesen.

Neben der Überarbeitung unseres Sponsorenkonzeptes im Jahr 2009, Satzungsänderungen im Jahr 2012 und 2014 war die wohl



Michael Knapp, Jutta Klapproth und Birgit Stelzen am Begrüßungscouter zur GVD-Jahrestagung 2005 in Bayreuth.



größte Herausforderung für mich persönlich die Umsatzsteuer-Außenprüfung im Dezember 2012. Aber wie alles in den letzten zehn Jahren haben wir diese Prüfung auch bestens gemeistert.

2013 hieß es: 20 Jahre GVD! Für dieses Jubiläum durfte ich in Zusammenarbeit mit Franz-Josef Ungerechts vom Köllen-Verlag im Sommer 2012 unsere Jubiläumsbroschüre erarbeiten. Wieder eine große Herausforderung, aber für mich auch eine Ehre. Vielen Dank Franz Josef für die tolle Zusammenarbeit! Auch wenn es uns beide ein paar Nerven gekostet hat (er konnte mir irgendwie nichts recht machen) – das Ergebnis war es wert!

Nicht vergessen möchte ich die Tage, die ich unseren Messestand auf der demopark + demogolf und der GaLaBau zusammen mit Marc Biber betreute. Anstrengende Tage, aber sehr wertvoll für unseren Verband. Danke an die Mitglieder, die auch das ein oder andere Mal zwei Stunden Standdienst übernommen haben, damit wir den Kontakt zu unseren Sponsoren



Ein Rückblick auf 20 Jahre Geschichte GVD – die Jubiläumsbroschüre des Bundesverbandes.

festigen und neue Sponsoren akquirieren, oder einfach nur in Ruhe einen Happen essen konnten.

Mit über 1.000 Mitgliedern und fast 50 Sponsoren ist der GVD ein starker Verband. Erfolgreich ist der Verband durch die unermüdliche ehrenamtliche Arbeit vieler Vorstandsmitglieder auf Bundes- und Regionalebene. Ich wünsche dem GVD, dass es immer Mitglieder in großer Zahl

geben wird, die die Herausforderung Ehrenamt annehmen und somit unschätzbare Arbeit leisten für die Weiterbildung ihrer Berufskollegen und das Image der Greenkeeper!

Es gäbe noch einiges aufzuzählen, was in den letzten zehn Jahren im GVD passierte, aber das *Greenkeepers Journal* ist ein Fachmagazin und auch ich muss trotz guter, ja freundschaftlicher Kontakte zum

Köllen-Verlag meine Abschiedsworte nun beenden. Danke Stefan Vogel für den Platz, den Du mir für meine Zeilen freigehalten hast und ja, ich denke, es ist das erste Mal in zehn Jahren, dass ich meinen Text als letzte abgebe. Ich wollte auch mal das Schlusslicht sein!

Es ist Zeit zu gehen

Die schwierigste Entscheidung in der Zeit meines Wirkens für den GVD war und ist die, dass ich zum 30.04.2015 aus dem GVD als Mitarbeiterin ausscheide. Schweren Herzens habe ich den Entschluss gefasst, aber: Alles hat seine Zeit!

Danke sage ich allen Mitgliedern und Sponsoren für eine wunderbare Zeit im GVD. Ganz besonders danken möchte ich allen Vorstandsmitgliedern für die sehr vertrauensvolle und äußerst angenehme Zusammenarbeit sowie meinen Kollegen Marc Biber, Elisabeth Bließen und Gabriele Blohm (ausgeschieden im Januar 2014) für das gute Teamwork in den vergangenen Jahren für unseren Verband. An dieser Stelle



Jutta Klapproth mit Johannes Große Schulte und Claus Detlef Ratjen.



Im Gespräch mit Günter Hinzmann.

auch ein herzliches Dankeschön an Michael Knapp, der zuverlässig wie ein Schweizer Uhrwerk bei den Jahrestagungen am Begrüßungscounter die Teilnehmer begrüßt, Unterschriften sammelt, Namensschilder ausgibt u.v.m. Ein letztes Dankeschön an meinen Ehemann und Mitglied im GVD für seine Unterstützung und Mithilfe in den letzten zehn Jahren bei der Vorbereitung und der Durchführung von Tagungen und Messen.

Für die Zukunft wünsche ich Ihnen und dem GVD alles Gute und hoffe den einen oder anderen wiederzusehen!

Herzlichst Ihre

Jutta Klapproth



Ein gutes und erfolgreiches Team: Der erweiterte GVD-Vorstand auf der GVD-Jahrestagung 2013 in Hannover – v.l.n.r.: Marc Biber, Gert Schulte-Bunert, Hubert Kleiner, Benedicta Frfr. von Ow, Hennes Kraft und Jutta Klapproth.

UNIKOM R&R Products G M B H

präsentiert

Der Tranz-Former von Salsco



Mit seinen 3m Arbeitsbreite braucht der Tranz-Former weniger als 2 Stunden für 18 Grüns!

Vorbei sind die Zeiten des nervenden Auf- und Abladens beim Bügeln. Der Salsco Tranz-Former fährt mit bis zu 17km/h selbstständig von Grün zu Grün und erreicht dadurch für seinen Anwender ein hohes Maß an Zeitersparnis.

Gerne fahren wir auf Ihrem Platz eine Vorführung, um Sie von der Genialität der Maschine zu überzeugen.

UNIKOM R&R

Öschelbronnerstr. 21 • 72108 Rottenburg
 Tel.: 07457/91070 • Fax: 07457/91072
 www.UNIKOM.eu • E-Mail: unikom.zoll@t-online.de



Wir danken unseren Gold-Partnern

GOLD



www.toro.com



www.compo-expert.de



www.eurogreen.de



www.koellen.de



www.golf.de



www.kbveffertz.com



www.deere.de



www.everris.com



www.inova-green.de



www.barthels-online.de

Wir danken unseren Silber-Partnern

SILBER



www.syngenta.de



www.perrot.de



www.pleinfelder-quarzsand.de



www.cartcare.de



www.rainbird.fr



www.sellschopp.net



www.turf.at



www.unikom.eu



www.ransomes-jacobsen.eu



www.wiedenmann.de



www.ist.de



www.kalinke.de



www.emarker.de



www.golfkontor.de



www.deula-bayern.de



www.deula-kempen.de



www.greencare-concept.com



www.sommerfeld.de



www.stock-beregnung.de



www.bailoy.com



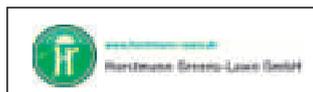
www.alginure.de

Wir danken unseren Bronze-Partnern

BRONZE



www.hansegrand.eu



www.horstmann-rasen.de



www.juliwa-hesa.de



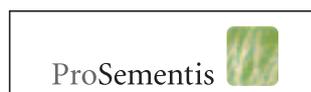
www.sbr900.de



www.raiffeisen-mannheim.de



www.rink-spezial.de



www.prosementis.de



www.baywa.de



www.proehl-gmbh.de



www.majuntke.de



www.e-nema.de



www.aqua-terra.de



www.consagros.ch



www.gt-equipment.de



www.golfkauf.de



www.tourgreen.de

9. GVD-FRÜHJAHRSFORTBILDUNG IN FULDA

Tagung im Sonderformat



Auch 2015 gut besucht: die Frühjahrsfortbildung des Bundesverbandes, traditioneller Saisonstart in die Greenkeeping-Saison.



Thomas Fischer (li.) und Daniel Neuenhagen (re.) dankte GVD-Präsident Hubert Kleiner (Mitte) für Ihre Vorträge zu „Bodenanalysen und ihrer Interpretation“ sowie „Bodenanalysen – das 1x1 der Bodenwerte“.

Nach dem Pflanzenschutzgesetz dürfen Pflanzenschutzmittel nur angewendet oder abgegeben werden, wenn die erforderlichen fachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit Pflanzenschutzmitteln (PSM) nachgewiesen werden können. Mit Einführung der neuen Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung wird das künftig durch einen Ausweis belegt. Die Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung fordert vom beruflichen Anwender/Greenkeeper von PSM die Aktualisie-

rung der Sachkunde durch eine anerkannte Fortbildung. Nach einer kurzen Sondierung unter seinen Mitgliedern Ende 2014 wurde dem GVD bewusst, dass es in 2015 einen großen Bedarf an solchen anerkannten Fortbildungen geben wird. Die Frühjahrsfortbildung des Bundesverbandes bildete deshalb den Auftakt zu einer Serie von Greenkeeping-spezifischen Sachkunde-Fortbildungen in den GVD-Regionalverbänden. Mit Beate Licht, Dr. Gerhard Lung und Harald Kramer wurden drei hochkarätige

Experten für die Veranstaltung gewonnen. Die drei Referenten teilten sich die Schwerpunktthemen „Rechtliche Grundlagen“, „Integrierter Pflanzenschutz“, „Mittelkunde“, „Pflanzenschutzgeräte“, „Anwenderschutz“ und „Risikomanagement-Maßnahmen“. Am Ende der vom Pflanzenschutzdienst Hessen anerkannten Veranstaltung konnten 125 wertvolle Teilnahmebescheinigungen ausgegeben werden.

Das Programm des zweiten Tages widmete sich

den klassischen Themen des Greenkeepings. Von den drei bekannten und für die Qualität ihrer Golfplätze anerkannten Head-Greenkeepern Adolf Hauth, Sebastian Schultz und Andreas Herrmann bekamen die Teilnehmer einen tieferen Einblick in praktische Fragenstellungen. Ein Update zum Thema „Bodenanalysen von Rasentragschichten“ und der „Interpretation von Analysewerten von Pflanzennährstoffen“ ermöglichten Daniel Neuenhagen und Thomas Fischer.

Biopass Liquid Range

Prävention durch optimale Ernährung

Regulieren über die Blätter

Golf Sport

Allround Vitalphos

Eisensalz Vitalbase

Stor-it Matrix

Biopass

Düngerwelt - Johannes Groothuizen
johannes@duenger-welt.de

Evergreen Golf GMBH - Frank Eßlinger
info@evergreengolf.de

Yves Kessler ETM-Vegetationstechnik

Perfekte Greens durch bessere Ernährungskonzepte

Beratung
Bodenanalysen
Pilzanalysen
Trouble-Shooting



Dr. Gerhard Lung, Beate Licht und Harald Kramer führten als Referenten durch den ersten Tag und zur begehrten Teilnahmebescheinigung der Sachkunde-Fortbildung.



Adolf Hauth, HGK GC am Reichswald Nürnberg, erläuterte die Pflege-Besonderheiten einer Waldanlage am Beispiel seiner Arbeitsstätte.

Im Rahmen der „Aktuellen Stunde“ wurden unter Moderation von GVD-Präsident Hubert Kleiner Themen wie die geänderte GVD-Satzung und die Nutzung sozialer Medien für die Verbandskommunikation diskutiert. Gerade beim letzten Punkt standen die Kontaktpflege im Beruf und der schnelle Austausch von Fachinformationen mit Kollegen im Mittelpunkt. Die „Aktuelle Stunde“ war für Adolf Hauth, Head-Greenkeeper im GC am Reichswald Nürnberg, Anlass dem GVD-Vorstand für die Unterstützung des Arbeitskreis-Pflanzenschutz zu danken: „Für den Einsatz und die Erfolge des Arbeitskreis-Pflanzenschutz bin ich sehr dankbar und ich fordere alle Kollegen auf, die

Prinzipien des Integrierten Pflanzenschutzes konsequent anzuwenden.“

145 Greenkeeper, Fördermitglieder und Firmenvertreter nahmen sich gerne die Zeit, um zur Frühjahrsfortbildung nach Fulda (FFF) zu kommen. Im nächsten Jahr, bei der 10. Ausgabe der FFF, erwartet die Teilnehmer das bewährte Programm mit Seminaren und Workshops zu aktuellen Themen. **Wer langfristig plant, sollte sich gleich den 15. und 16. Februar 2016 vormerken – es wird sich lohnen, zur Jubiläumsfortbildung zu kommen!**

Marc Biber



Die mechanische Pflege von Hochleistungsgrüns einer Anlage des internationalen Turniersports stellte Sebastian Schulz, HGK Gut Kaden G&LC, eindrucksvoll vor.



Einen Fachmann für Gräserwissenschaften bot der GVD mit Andreas Herrmann, Certified Golf Course Superintendent und HGK Club zur Vahr, Bremen, auf. Er referierte zu den neuen Flechtstraußgras-Sorten.



Yves Kessler
ETM-Vegetationstechnik
St.-Michael-Str. 16
82319 Starnberg
+49 (0)8151 - 650 58-0
www.yves-kessler.de

Verbandetreff in Portugal

Aus ganz Europa trafen sich die Greenkeeper-Verbände in Portugal zur jährlichen FEGGA-Konferenz am 13. und 14. Februar 2015.

Die Küstenstadt Lagos an der Algarve erwies sich dabei als ausgezeichnete Standortwahl, um die Konferenz teilweise im Hotel Villa Gale, aber auch auf der Anlage des Golfclubs Onyria Palmares stattfinden zu lassen. Daraus ergaben sich vielfältige Möglichkeiten für Vorträge, aber auch Gespräche vor Ort auf dem

Die zweitägige FEGGA-Konferenz selbst wurde von rund 80 in der Platzpflege Beschäftigten aus ganz Europa besucht. Die Konferenz konzentrierte sich dabei auf die großen Fragen der Wassernutzung und das Ressourcenmanagement auf der iberischen Halbinsel. Vorgestellt wurde auch eine neue Initiative der FEGGA für die Assistent-Greenkeeper aus ganz Europa. Diese soll den vorübergehend örtlich begrenzten Jobwechsel fördern, um persönliche Fähigkeiten,



Gruppenbild der Teilnehmer.

Platz für die portugiesischen Greenkeeper gab es am 11.02.2015 eine Weiterbildungs-Roadshow. Unterstützt wurde die Roadshow von Everris und Syngenta. Rund 45 anwesenden Greenkeepern wurden so unter anderem Bodentests und deren Ergebnisse vorgestellt oder auch die Vorteile einer Zusammenarbeit mit Agrarwissenschaftlern. Eine von Syngenta zur Verfügung gestellte Sprühkalibrierung rundete den praktischen Teil der Konferenz ab.

das Selbstvertrauen und die Motivation zu erhöhen.

Ein Entwurf für einen gemeinsamen europäischen Standpunkt über die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln wurde ebenfalls diskutiert. In drei Monaten sollen die Verbände hierzu weitere Informationen erhalten. Praxisnah wurden die anderen Aktivitäten aller europäischen Greenkeeper-Verbände vorgestellt, was zu einem lehrreichen und informativen

Als Vertreterin für den GVD in Lagos mit dabei: Vorstandsmitglied Benedicta von Ow. Nachfolgende Eindrücke von der Veranstaltung ließ sie uns zukommen:

„Auch dieses Jahr durfte ich wieder zur FEGGA Konferenz reisen. Heuer ging es an die Algarve in Portugal, nach Lagos. Alljährlich freut es mich, bei dieser Veranstaltung über die Jahre hinweg lieb gewonnenen Kollegen, ja fast schon freundschaftlich verbundene Bekannte zu treffen. Leider waren dieses Jahr einige Länder nicht vertreten, so Finnland, Irland, die Schweiz, Russland und Ungarn. Neu in unserem Kreis waren Kristel aus Estonien und Jolanda aus Holland – somit waren wir drei aktive Greenkeeperinnen!

Besonders inspirierend war für mich der Vortrag von Edwin Roald Golf Architekt, Golf Sustainability Advisor, Writer & Golf Historian. Seine Sichtweise auf neue Entwicklungen im Golfsport findet sich u.a. neben einem treffenden Statement von Steve Isaac, Director - Golf Course Management, The R&A, auf der Website www.why18holes.com, s. separater Kasten.

Beeindruckend und zum Glück mit leichtem Sonnenschein war die Exkursion zum Onyria Palmers Golf & Beach Resort. Joel Nunes, Course Manager und neues FEGGA-Vorstands-Mitglied hatte eine Tour über die Golfanlage organisiert.

Klar wurde mir in diesen Tagen, dass nicht nur der GVD nach neuen Wegen sucht!

Weitere Punkte, die es zu berichten gilt:

- Spanien und Portugal berichteten von Ihren Problemen in Sachen Pflanzenschutz.
- In Estonien wurde ein Greenkeeper-Verband neu gegründet.
- In Norwegen sollen die Strukturen des NVQ geändert werden.
- Die Industrie stellte sehr interessante Produkt-Neuheiten vor.
- Die FEGGA möchte ein ‚Assistant Greenkeeper Employment Exchange Program‘ auf den Weg bringen.
- Die neue Satzung der FEGGA wurde von den anwesenden Mitgliedern genehmigt.
- Den derzeitigen Vorstand der FEGGA bilden die Delegierten aus Island, Czech Republik, BIGGA, Portugal & Slowenien.

In nächster Zeit wird ein ‚Feedback Bogen‘ von der FEGGA kommen, damit auch die Vorstände der FEGGA an die Mitgliedsländer besser erkennen können, wo der Weg hingehen soll! Der Tagungs-ort für 2016 ist noch nicht bekannt – Deutschland hat eine Einladung ausgesprochen und würde sich über die Ausrichtung freuen!

Ich persönlich freue mich auf das nächste Treffen! Es ist gut, dass wir so gut ‚vernetzt‘ sind!“

Benedicta von Ow

Austausch untereinander führte.

Auf der Hauptversammlung wurden einige Änderungen der FEGGA-Verfassung verabschiedet, um diese weiter zu modernisieren: Giovanni Nava aus Bologna, Italien, trat aus dem FEGGA-Vorstand nach vier Mitgliedsjahren zurück, für ihn rückte Joel Nunes vom Palmares Golf Club,

der den Portugiesischen Verband vertritt, nach. Der FEGGA-Vorstand würdigte die Arbeit von Nava und dankte ihm herzlich für sein Engagement im Vorstand.

Ein Dank abschließend an die Sponsoren und Unterstützer der Veranstaltung, insbesondere Ransomes-Jacobsen, Toro, John Deere, Syngenta und Campey Turfcare.

It's About Time

„Worldwide participation in golf has declined in recent years. Countless golf facilities are struggling to make ends meet. Two main causes have commonly been identified; that a game of golf now takes too long and that it costs too much. Here, golf architect Edwin Roald suggests that golf's 18-hole current principle may no longer be relevant to people's available leisure time.

To summarize, 9 holes is too short and ineffective. Time, space and money does not support 18. Therefore, it's about time we return to golf's age-old but lost tradition, accepting that each course has its own unique number of holes, based entirely on local conditions. This enables struggling golf facilities to appeal to all stakeholders by simply abandoning a handful of holes, depending on their design, at little or no cost. This way, the golfers keep their course, can play in less time at slightly lowered prices, while more land beco-

mes available for general outdoor life and other forms of development. Everyone wins.

As explained here, restoring golf's lost freedom from today's design constraints can not only break golf's current deadlock.

It can unlock its true potential to entertain and contribute, and ultimately change how people think about golf.“

Edwin Roald

(Quelle: www.why18holes.com)

Tagen unter portugiesischer Sonne – die Algarve lockte zur FEGGA Conference 2015.

„Golf is a wonderful sport enjoyed by millions around the world, providing healthy recreation in relaxing, natural surroundings. It does, however, have to compete for people's time with other sports and leisure activities and greater flexibility in the number of holes being played may help more people to participate regularly in golf. Such an approach to the design of golf courses could address other issues such as the availability of land and the cost of their construction and maintenance. Edwin Roald makes a strong case for such flexibility and his views are certainly thought provoking and worthy of serious consideration.“

Steve Isaac

(Quelle: www.why18holes.com)

NEU: Eintellerstreuwerk von



Das **RINK**-Eintellerstreuwerk eignet sich perfekt zum feinen, aber auch kräftigen Besanden. Beim Standardstreuwerk wird das Streugut nach hinten ausgeworfen. Mit dem Eintellerstreuwerk kann das Streumaterial sowohl seitlich als auch nach hinten ausgebracht werden. Durch Verdrehen des Leitbleches wird die Streurichtung flexibel eingestellt.

Diese Streutechnik eröffnet Greenkeepern eine neue, schonende Möglichkeit des Topdressings:

- ✓ Abschläge müssen zum Besanden bei entsprechender Lage nicht mehr befahren werden.
- ✓ Greens können je nach Größe komplett oder zu einem großen Teil besandet werden, ohne dass diese befahren werden müssen. Hierdurch wird der Bodendruck auf vielen Greens erheblich reduziert.
- ✓ Bunker werden sehr gleichmäßig gefüllt, wodurch das anschließende Glätten viel weniger Zeit in Anspruch nimmt.

Die Streubreite und Streudicke kann, wie gewohnt, mittels stufenlos regulierbaren Mengenteilern eingestellt werden und erlaubt somit ein genaues Abstreuen. Das Eintellerstreuwerk ist mit Edelstahlwurfschaufeln versehen und gewährleistet die allseits bekannte und geschätzte Langlebigkeit der **RINK**-Produkte.



Das Eintellerstreuwerk lässt sich mit wenigen Handgriffen an- und abbauen. Anbau an folgende Tellerstreuern möglich: DS550, DS800, DS1200 und DS2000.



Das Leitblech kann mit wenigen Handgriffen verstellt werden.



RINK Spezialmaschinen GmbH | Alfons-Stübe-Weg 4 | 88279 Amtzell
Tel.: +49 - 75 20 - 95 69 0 | Fax: +49 - 75 20 - 95 69 40
E-Mail: info@rink-spezial.de | www.rink-spezial.de

GOLF INDUSTRY SHOW 2015 IN SAN ANTONIO

Where big things happen

Die diesjährige Golf Industry Show fand vom 21.-26. Februar im Henry B. Gonzalez Convention Center in San Antonio, Texas, statt. Im Vergleich zu den beiden großen Austragungsorten Orlando (2014) und San Diego (2013) war sie mit insgesamt 12.400 Besuchern weniger gut besucht.

Allerdings war das Feedback der Teilnehmer bezüglich der Qualität dieser Veranstaltung sehr positiv. 551 Aussteller aus aller Welt präsentierten ihre Produkte rund um das Greenkeeping und Course Maintenance auf 182.000 m². Aber auch in San Antonio 2015 wurde das Rad nicht neu erfunden, bahnbrechende Innovationen waren nicht zu entdecken; allerdings interessante Weiterentwicklungen im Bereich Technik, wie z.B. im Segment Elektro- und Hybridmäher. Auffallend war, ganz im Gegensatz zu der restriktiven Zulassungssituation in Deutschland, das umfangreiche Portfolio und die lösungsorientierte Präsentation

von Pflanzenschutzmitteln für den Einsatz im Rasen. Die entsprechenden Messestände waren neben den Maschinenausstellern die am stärksten frequentierten.

Neben der Industrie und den Verbänden waren auch viele der führenden Rasenuniversitäten wie PennState University, Rutgers University, Michigan State University, Oregon State University etc. mit einem eigenen Stand vertreten und stellten ihre Forschungsschwerpunkte vor.

Innovationen

Die norwegische Firma Lumigreen stellte eine mobile Beleuchtungseinheit für Greens und kleinere Sportplatz-Areale vor. Dieses innovative Gerät ist mit wassergeschützten LED-Lampen und einem Belüftungssystem ausgestattet und je nach Gräserart mit verschiedenen PAR- (Photosynthetisch Aktive Strahlung) Werten von 300–500 $\mu\text{mol Photonen/m}^2\text{s}^1$ lieferbar.

In Kooperation mit der PennState University, CERFS und der University of Guelph wurden Lichtintensität und Lichtspektrum optimal auf die Bedürfnisse der Gräser angepasst, um höchstmögliche photoassimilatorische Leistung zu erzielen. Positive Reaktionen wurden in Versuchen mit *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Agrostis stolonifera* und *Cynodon dactylon* verzeichnet.

GCSAA Education Conference

Sehr gute Resonanz fanden auch wieder die Superintendent-Fachseminare und Panel Discussions der GCSAA Education Conference mit einem vielseitigen und aktuellen Programm. Diese Veranstaltung ist eine der größten Education Conferences im gesamten Rasenbereich und traditionell immer an die Golf Industry Show gekoppelt. Mit 5.385 Teilnehmern wurde die Erwartung der Veranstalter um 16% übertroffen, es konnten sogar 3% mehr



Prof. Dr. Al Turgeon (re.) von der PennState University im Gespräch mit Dr. Fritz Lord.

gebuchte Seminarplätze verzeichnet werden als in Orlando 2014. Schwerpunktthemen waren Golf Course Management/Business, Nährstoffversorgung, Pflanzengesundheit und Biostimulatoren. Insgesamt wurden 84 verschiedene Seminare mit hochkarätigen Referenten angeboten.

Blattdüngung

Eröffnet wurde die diesjährige Seminarwoche mit einer lebhaften Turfgrass-Talk-Show mit Teilnehmern aus Wissenschaft, Industrie und Praxis unter Leitung von Dr. Thomas Nikolai von der Michigan State Univer-



Über 12.000 Interessierte besuchten die hervorragend organisierte GIS-Messe und GCSAA Education Conference in San Antonio.



Auch der Rasen vor Fort Alamo, dem Wahrzeichen von San Antonio, präsentierte sich im Top-Pflegezustand.



551 Aussteller und insgesamt 12.400 Besucher zog die Golf Industry Show in San Antonio, Texas, an.



Innovatives mobiles Beleuchtungssystem für Greens und kleinere Sportplatz-Areale.

sity, die das zur Zeit intensiv diskutierte Thema der Düngung im Fokus hatte.

Komplett ausgebucht war auch das Seminar „Fundamentals of Foliar Fertilization“ von Dr. Doug Karcher, University of Arkansas. Unumstößliche Grundsätze aus der Pflanzenernährung ver-

bunden mit neuen Erkenntnissen beim Einsatz von Blattdüngern wurden hier eindrucksvoll auf den Punkt gebracht. Eine vollständige Ernährung der Gräser ausschließlich über das Blatt ist demnach nicht möglich; limitierende Faktoren für eine ausreichende Nähr-

stoffaufnahme (Absorption) sind die geringe Anzahl der Stomata und die nur selektive Passage durch spezielle Poren in der Cutikula. Neben der Absorption ist aber auch die Verteilung in der Pflanze (Translokation) entscheidend. Absorption und Translokation sind u.a. abhängig von der Art

des Nährstoffs, Ionen-Antagonismus/Imbalancen (z.B. Ca-K), Witterung und einem gewissen Zeitfaktor.

Kalium in der Identitätskrise?

Prof. Dr. Beth Gurtal von der Auburn University stellte in ihrem Vortrag „Potassium –

Biologische Lösungen:

Zusammenspiel mit der Natur

- Der vernünftigste Weg, heute und in der Zukunft!

E. Marker sind die Spezialisten für biologische Lösungen für die Pflege von Golfplätzen, Sportplätzen, Parks usw. Kontaktieren Sie uns, um mehr über unsere Produktpalette natürlicher und nachhaltiger Produkte zu erfahren.

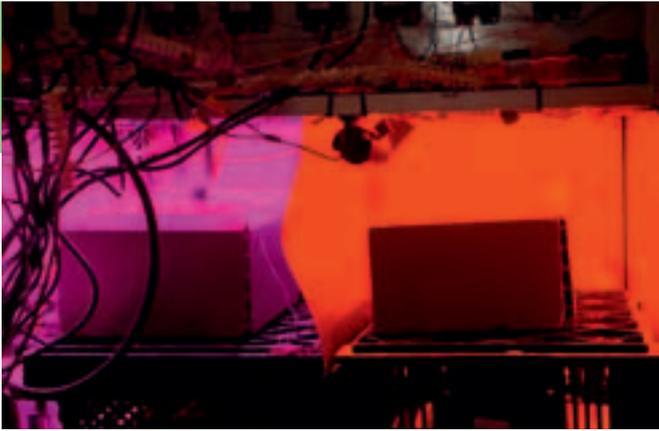
- Blattdünger
- Biostimulanzen
- Mikronährstoffe und Eisenprodukte
- Wetting-Agents
- Organische und mineralische Granulate
- Bodenanalyse und Krankheitserregeridentifikation

Golfclub Budersand, Sylt
Deutschland



E. Marker A/S
Tel.: +45 74 67 08 08
info@emarker.de

www.emarker.de



Belichtungstest mit unterschiedlichen Gräserarten für optimales Photonen-Spektrum.



Sehr gute Resonanz fanden die angebotenen Seminare wie hier zum Thema Blattdüngung.

The nutrient with an Identity Crisis – But sometimes you need it“ den Nährstoff Kalium in das Zentrum ihrer Ausführungen und griff damit die zur Zeit sehr kontrovers geführte Diskussion über diesen Nährstoff auf. Kalium wird nach wie vor als wichtiger Nährstoff für die Gräserernährung anerkannt. Auch wenn Kalium kein direkter Baustein von Molekülen ist, regelt es maßgeblich den Wasserhaushalt der Gräser und ist an essentiellen Stoffwechselprozessen beteiligt. Bei **Mangelsituationen** führen Kaliumgaben deshalb zu einer Förderung von Wachstum, Entwicklung und Vitalität. Über den Einfluss **gesteigerter** Kaliumgaben auf die allgemeine Stresstoleranz liegen ganz

unterschiedliche Ergebnisse vor wie Prof. Gurtal anhand ihrer Recherche zeigte. Weitere Forschungen unter kontrollierten Bedingungen und im Freiland sind erforderlich.

Auch eine zusätzliche Kaliumdüngung im Herbst (late fall applications) zu Minderung der Überwinterungsschäden muss differenzierter betrachtet werden. Während bei Cool Season Grasses die Winterhärte durch Kaliumgaben gefördert werden konnte, zeigten Warm Seasons Grasses keine eindeutig positiven Effekte.

In Versuchen an der Auburn University hatte die Kaliumart keinen relevanten Einfluss auf Rasenqualität und Mobilität im Boden (Auswaschung).

Stress-Management

In dem voll besetzten Tagesseminar „Advanced Stressmanagement for Cool Season Turfgrasses“ widmete sich Prof. Dr. Bingru Huang von der Rutgers University ausführlich dem Themenkomplex Gräserphysiologie – Stressfaktoren und Gräsergesundheit. Die pflan-

zenphysiologischen Reaktionen auf abiotischen und biotischen Stress sowie mögliche Greenkeepingmaßnahmen wurden erläutert. Anzustreben sei eine positive Bilanz zwischen Photosynthese (Produktion von Zucker) und Respiration (Verbrauch/ Umwandlung). Eine hohe Photosyntheseleistung ist Voraussetzung für erfolgreiches Stressmanagement und kann u.a. erreicht werden durch Anpassung der Mähhöhe, Nährstoffapplikationen (N, Fe, Mg, Si), ausgeglichene Wasserversorgung, Algenextrakte und Belichtung bzw. Schattenreduktion. Zuckerapplikationen haben sich als wenig effektiv erwiesen und sind auch aufgrund eines erhöhten Pilzinfektionsrisikos nicht empfehlenswert.

Fazit

Die diesjährige Golf Industry Show und GCSAA Education Conference war insgesamt eine sehr gut organisierte und professionell durchgeführte Veranstaltung. Die GIS ist und bleibt eine der wichtigsten Treffpunkte und interaktiven Plattformen für Industrie, Greenkeeping und Rasenfachleute.

Auch wenn die eigentliche Messe kleiner war als in Orlando und San Diego, bot sie eine gute Gelegenheit, einen Überblick über den internationalen Rasenmarkt mit aktuellen Trends und Schwerpunkten zu erhalten. Das kompetente Seminarprogramm behandelte sowohl aktuelle Themen (z.B. Plant Defence Activators) als auch „Dauerbrenner“ (z.B. *Poa annua*-Management) und zeigte wieder ganz klar, wo das Zentrum der Rasenforschung und -lehre liegt.

Auch wenn einiges nicht wirklich neu war, ist es auch manchmal sinnvoll und erforderlich, Grundsätzliches und Unumstößliches wieder einmal zu betonen, um dann ggf. in neue praxisrelevante Zusammenhänge zu übertragen – eben Education. Fakt ist aber auch, dass weitere differenzierte Forschung erforderlich ist, um den Fragen und Herausforderungen der Zukunft zu begegnen. Man kann auf die nächste GIS 2016 gespannt sein, dann wieder in San Diego.

*Dr. agr. Fritz Lord
COMPO EXPERT,
Münster*



WIR STELLEN VOR: KLAUS DROTHEN, GOLF BURGKONRADSHHEIM

Qualität als oberste Maxime



Klaus Drothen,
Head-Greenkeeper
Golf BurgKonradshheim



Rund 170 Golfanlagen nehmen mittlerweile am Umweltprogramm des Deutschen Golf Verbandes (DGV) GOLF&NATUR teil, 56 davon haben inzwischen die höchste Zertifizierungsstufe „Gold“ erreicht oder konnten sie bereits bestätigen (Stand: Februar 2015). Seit 09. März 2015 gibt es eine weitere Golfanlage, die sich mit dem prestigeträchtigen Logo nebst DGV-Ur-

kunde schmücken darf: Golf BurgKonradshheim.

Begleitet wurde das Zertifizierungs-Audit seitens DGV von Prof. Martin Bocksch sowie Bodo Rüdiger von der Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen (DQS). Ziel des Programms, so ist der Website www.golf.de zu entnehmen, ist die „Optimierung der Bedingungen für den Golfsport mit größtmöglichem Schutz der Natur“. Beurteilt werden dabei neben Natur und Landschaft die Pflege und der Spielbetrieb, das Umweltmanagement, die

Öffentlichkeitsarbeit sowie das Arbeitsumfeld. Von insgesamt möglichen 25 Basisanforderungen müssen für eine Gold-Zertifizierung alle 25 erfüllt sein.

Die offizielle Urkundenverleihung findet zwar erst Anfang April auf dem DGV-Verbandstag in Frankfurt statt, für uns war es schon jetzt Anlass, einen der Protagonisten des GOLF&NATUR-Teams, den Head-Greenkeeper der Anlage, Klaus Drothen, für die nächste Vorstellung im Greenkeepers Journal noch einmal separat zu besuchen.

Die Anlage

Die bei Köln in Erftstadt-Konradshheim gelegene, Ende der 1980er Jahre gegründete Anlage liegt äußerst idyllisch eingebettet in die Auenlandschaft der sogenannten Zülpicher Börde, einer rheinischen Region am Nordrand der

Sportsmaster WSF Seamax...

- Ist ein hochkonzentriertes Meeresalgenprodukt
- Enthält Ascophyllum nodosum
- Stärkt die Vitalität der Gräser
- Fördert das mikrobielle Bodenleben

Für nähere Informationen kontaktieren
Sie Ihren Everris Fachberater.



acadian

Everris GmbH
Telefon: +49 5921 713590
info.deutschland@everris.com
www.everris.de

Driven by innovation
Inspired by nature



everris.



Eifel. Besonders markant beim Betreten der Anlage: die Namen gebende Burg Konradsheim, eine der ältesten Wasserburgen Nordrhein-Westfalens und heute vor allem für größere Festivitäten wie Hochzeiten und Ausstellungen genutzt.

Ebenfalls Charakteristika der 18-Löcher-Anlage: Die großen Grüns, der alte Baumbestand, die vielen Obstbäume sowie die idyllischen Bachläufe und Teiche mit rund 50.000 qm Wasserflächen. Die betriebergeführte Anlage, ausgezeichnet mit fünf Sternen bei der Golfanlagenklassifizierung des Bundesverband Golfanlagen e.V. (BVGA), bietet den Golfenthusiasten dabei zwei völlig unterschiedliche 9-Löcher-Kurse: Auf der einen Seite der „amerikanische“ Kurs mit seinen breiten Fairways, kleineren Bäumen und Büschen und zahlreichen Wasserflächen, und auf der anderen Seite der ältere „Parkland“-Kurs auf Teilen des alten Schlossparks mit seinem alten Baumbestand.

Bei der anschließenden Platzbegehung fällt auf, dass Drothen in diesem Frühjahr nur mit wenig Schneeschimmel oder anderen Krankheiten auf den Grüns zu kämpfen hat, dafür scheint die Moosbekämpfung auf den Abschlägen (sieben davon wurden 2014 erneuert) ein Dauerthema zu sein. Nässe war auch der Grund für den

Bau eines Wasserauffangbeckens 2014. In diesem Jahr sollen noch 30 Drainagelöcher in den Senken (30 cm Durchmesser, 4 m tief und mit Rollkies verfüllt) für einen besseren Abfluss sorgen. Ein weiteres Bauvorhaben, das sich im Zuge der GOLF&NATUR-Zertifizierung ergab: der Abschlag an Bahn 17 muss verlegt werden, beim bisherigen landeten Querschläger allzu leicht in den angrenzenden Grundstücken.

Bei diesen größeren Bauvorhaben gehen öffentlichkeitswirksame Projekte wie das Anlegen von Wildblumenwiesen, das Anbringen von Vogelkästen und Aufstellen von Imkerstöcken fast unter.

»Einen Platz in einen schlechten Zustand versetzen, geht schnell, ihn wieder in einen turnierfähigen zu bringen, dauert unter Umständen zwei Jahre!«

Klaus Drothen

Von Prof. Martin Bocksch besonders hervorgehoben wurde kürzlich mir gegenüber auch die Gastronomie der Anlage, die seit 2013 eigenbewirtschaftet wird und sich zum Ziel gemacht hat, auf nahezu alle Gaumenwünsche der Gäste einzugehen – auch abseits der üppigen Speisekarte. Jährlich steigender Belieb-



Idyllisch gelegen, das Wahrzeichen der Anlage, die Burg Konradsheim, eine der ältesten Wasserburgen NRW.

heit erfreuen sich die von Küchenchef Michael Ringhauser und seinem Team zubereiteten Gänsebraten, die nicht nur Golfer in die Gastronomie von BurgKonradsheim lockten.

Neben dem fest angestellten und ebenfalls im GOLF&NATUR-Team mitwirkenden Golf Marshall Michael Peters, der laut Drothen immer anpackt, wenn Not am Mann ist, ein weiteres Indiz, dass es Geschäftsführer Frank Schmidt Ernst ist, wenn er sagt: „Unser Ziel ist es, dass wir uns mit höchster Qualität unter den Top fünf im Raum Köln festsetzen“ – eine sportliche Herausforderung angesichts der Anlagendichte.

Außergewöhnliche Golfangebote wie das Mitgliedschaftsmodell „3 zum Preis von 1“ sollen weitere Golfer binden: Jedes Mitglied erhält Spielrecht in BurgKonradsheim, auf der 27-Löcher-Anlage Dolomitengolf in Osttirol sowie auf der Übungsanlage Konzept Golf – Gut Clarenhof im Westen Kölns.

Zur Person

Eine wichtige Säule zur Erreichung der gesteckten Ziele ist Head-Greenkeeper Klaus Drothen (Jahrgang 1975) mit seinem 2013/2014 neu formierten Team. Der ledige, gelernte Landschaftsgärtner arbeitet bereits seit elf Jahren in BurgKonradsheim. Von der Firma Sommerfeld damals angestellt, nahm er rasch die Funktion des Head-Greenkeepers ein und setzte die von den Sommerfeld-Supervisoren gesteckten Vorgaben um. Als 2013 die Platzpflege in BurgKonradsheimer Eigenregie übergang, wurde er mit zwei Kollegen übernommen, zwei weitere kamen hinzu. Nicht mehr in verantwortlicher Position seien einige Fehler damals gemacht worden. Ein neuer Geschäftsführer, Frank Schmidt, kam und nahm eine Neuausrichtung der Anlage vor. Im Zuge dieser Umstrukturierung übernahm Drothen wieder die Funktion des Head-Greenkeepers. Es dauerte aber in enger und guter Zusammenarbeit mit der neuen Geschäftsleitung fast zwei Jahre, bis der Platz

Yves Kessler

ETM-Vegetationstechnik

Widerstandsfähige Gräser durch vitale Böden

Basisdaten

Golf BurgKonradsheim

Am Golfplatz 1

D-50374 Erftstadt

18-Löcher-Anlage (zzgl. 3-Löcher Par 3-Kurzplatz),
Betreiber geführt

Saison: Anfang März bis Ende Oktober

Erbaut: 1990, Erweiterung: 2000

Länge: 6.142 m (gelb)/5.368 m (rot)

Slope/CR: 129/72,1 (gelb), 130/73,7 (rot)

Gepflegte Fläche: 92 ha

Grüns: 1,2 ha

Tees: 0,5 ha

Fairways: 11 ha

Rough (incl. Semi-Rough): 37 ha

Bunker: 57 Stck.

Gräserarten (vorherrschend)

Greens: *Poa annua* (*Agrostis stol.* zur Nachsaat)

Tees: *Poa pratensis*, *Lolium perenne*

Fairways: *Lolium perenne*

Schnitthöhen (Saison)

Greens: 3,8 mm

Tees: 12 mm

Fairways: 15 mm

Semi-Rough: 44 mm

Düngung (Lieferant vorwiegend TURF)

N-/P-/K-Menge in g/m²/Jahr

Grüns: 19,7/6,3/20,6 g, granuliert

Tees: 23,5/5,0/29,8 g

Fairways: 11,2/1,2/4,0 g

Berechnungsanlage:

Rainbird (1990/2000)

Maschinenpark (Lieferant vorwiegend TORO)

Letzte Analysen:

Boden: 11/2014

Wasser: 11/2014

Mitarbeiter

1 Head-Greenkeeper

5 Platzarbeiter

1 Werkstattmeister

Dünger
Bodenverbesserungsmittel
Bodenbakterien
Mykorrhiza

Fordern Sie unser Infomaterial an!



Yves Kessler
ETM-Vegetationstechnik
St.-Michael-Str. 16
82319 Starnberg
+49 (0)8151 - 650 58-0
www.yves-kessler.de



gliedern im Reitsportverein und nur zwei Männern (!) fiel die Entscheidung für den Pferdesport nicht schwer.“

Im Greenkeeper Verband Deutschland ist er seit Anfang 2014 Mitglied, einen regelmäßigeren Besuch von Veranstaltungen hat er sich neben einer weiteren Fortbildung an der DEULA Rheinland für das kommende Jahr vorgenommen.

Das Team

Sechs Mitarbeiter unterstützen Drothen bei seiner Arbeit, fünf Platzarbeiter (einer macht derzeit seinen Platzarbeiterkurs an der DEULA Rheinland) sowie ein Kollege, der die Werkstatt unter sich hat.

Morgens und abends werden die Arbeiten abgestimmt, manchmal reicht dafür aber auch das gemeinschaftliche Mitarbeiteressen in der Anlagen-Gastronomie. Und einmal monatlich wird zusammen mit dem Team der Gastronomie der Golfschläger geschwungen – der Zusammenhalt stimmt, innerhalb des Greenkeepings wie auch zu den anderen Kollegen.

Die Pflege-/ Platzarbeiten

Von der unterschiedlichen Platzcharakteristik der beiden 9-Löcher-Kurse war bereits die Rede – die Pflege ist dennoch in etwa gleich zeitaufwändig. Dazu kommt noch der öffentliche 3-Löcher Kurzplatz.

Den Erhebungsbogen für die Platzpflege-Basisdaten, den wir jeden Head-Greenkeeper für diese Beitragsreihe bitten zu vervollständigen, füllt Drothen gleich vor Ort aus – die Daten hat er nahezu alle parat: 57 Bunker, sieben Teiche, Vertikutieren vier- bis fünfmal pro Jahr, Topdressen einmal im Monat, also etwa acht- bis zehnmal im Jahr.

Aerifiziert wird auf den Grüns und den Abschlägen dreimal pro Jahr (zweimal mit Voll-/einmal mit Hohlspoons) – auf den Fairways etwa alle zwei Jahre. Vertidrain mit Minitines einmal im Monat, Schlitzen je nach Bedarf. Ein Problem seien die reinen *Poa annua*-Grüns; nachgesät werde hier zwar mit *Agrostis stolonifera*, eine Verdrängung sei so aber natürlich schwierig.

Gemäht werden die Grüns fünf- bis sechsmal pro Woche, bei Turnieren ggf. öfter; das Bügeln habe sich bewährt und werde mittlerweile im Wechsel zum Mähen vorgenommen. Die Fairways mäht die Mannschaft in BurgKonradshheim etwa zwei- bis dreimal in der Woche, die Rough-Flächen werden zweimal im Jahr einem Schnitt unterzogen. Wichtig sei ihm in allen Fragen, seinen Arbeitsbereich betreffend, ein guter und enger Kontakt zu Geschäftsführer Frank Schmidt, in Platzpflege-Fragen fühle er sich gut vom Firmenberater von Floratine Turf unterstützt.

Fazit

Ich gebe zu, das war einer der kürzesten Termine, die ich bislang wahrnahm – gerademal zwei Stunden genügten, alles Wissenswerte „herauszukitzeln“. Die Informationen waren allesamt sofort verfügbar, offen und ehrlich wurde mit Schwachpunkten umgegangen, wurden aber auch Stärken selbstbewusst präsentiert.

Prof. Martin Bocksch und Bodo Rüdiger zeigten sich zurecht nach dem Audit zufrieden mit der Umsetzung der Anforderungen für die DGV-Zertifizierung.

Bocksch: *„Ich weiß, es war ein hartes letztes Jahr, ich ziehe aber meinen Hut, was hier alles erreicht wurde – mit dem kompletten Team. Ich lade Sie zur offiziellen Verleihung der Urkunde zum DGV-Verbandstag ein!“*

Ein Wiedersehen in Frankfurt? Ich würde mich sehr freuen!

den jetzigen Standard wieder erreichte.

Mit Golf angefangen hat er vor drei Jahren und spielte sich mit nur zwei Turnieren auf sein derzeitiges Handicap 44. Doch zum Spielen kommt er nur sehr wenig, auch wenn dies in BurgKonradshheim gefördert wird. Außer ihm spielt noch ein Kollege, der Rest seiner Mannschaft belegte erst kürzlich erfolgreich einen Platzreifekurs.

Und vor dem Golfen? Fußball, rechtsaußen und im Tor, habe er gespielt, bis er den Reitsport für sich entdeckte. *„Ungewöhnlich?“ „Nein, keineswegs“,* grinst er, *„angesichts von 67 Mit-*



Offene Fairways und zahlreiche Wasserflächen – ein Markenzeichen der ersten neun Löcher in BurgKonradshheim

Stefan Vogel

Aufnahmeantrag zur Mitgliedschaft im GVD



bitte den Mitgliedsantrag ausfüllen und unterschrieben
per Fax oder Post an die Geschäftsstelle schicken.

Greenkeeper Verband Deutschland e.V.
Kreuzberger Ring 64
65205 Wiesbaden

Fax: 06 11 / 9 01 87 26

Nach- bzw. Firmenname:
Vorname bzw. Ansprechpartner:
Straße / Hausnummer:
PLZ / Wohnort:
Tel. / Fax privat:
Tel. / Fax dienstlich:
Handy:
E-Mail privat:
E-Mail dienstlich:
Geb.-Datum:
Arbeitgeber:
Anschrift:
PLZ / Ort
Heimatclub:
Rechnung soll gehen an: <input type="checkbox"/> Arbeitgeber oder <input type="checkbox"/> Privat

Ich beantrage die Mitgliedschaft im Greenkeeper Verband Deutschland e.V. als

<input type="checkbox"/> Head-Greenkeeper 180,- €	<input type="checkbox"/> Greenkeeper 125,- €	<input type="checkbox"/> Förderndes Mitglied 180,- €
<input type="checkbox"/> Greenkeeper im Ruhestand 95,- €	<input type="checkbox"/> Firma 438,97 € (incl. Steuern)	<input type="checkbox"/> Golfclub 180,- €
<input type="checkbox"/> Greenkeeper-Mitarbeiter 95,- € (beschränkt auf max. 3 Geschäftsjahre)	<input type="checkbox"/> Platzarbeiter 60,- € (ohne Zeitschrift)	<input type="checkbox"/> Passive Mitgliedschaft 60,- € (ohne Zeitschrift, ohne Spielrecht)

und möchte folgendem Landes- oder Regionalverband zugeordnet werden:

<input type="checkbox"/> NRW	<input type="checkbox"/> Nord	<input type="checkbox"/> Ost
<input type="checkbox"/> Baden-Württemberg	<input type="checkbox"/> Mitte	<input type="checkbox"/> Bayern

Ich möchte die Einladungen zu Mitgliederversammlungen/Tagungen vorzugsweise erhalten:

Bitte ankreuzen: <input type="checkbox"/> per E-Mail <input type="checkbox"/> per Brief

Die jeweils gültige Satzung des GVD wird anerkannt. Die Satzung ist auf unserer Internetseite unter www.greenkeeperverband.de veröffentlicht und wird auf Anfrage ausgehändigt. Eine Bescheinigung des Arbeitgebers ist notwendig und wird angefragt.

Ort / Datum	Unterschrift
-------------	--------------

AUSWERTUNG GVD-UMFRAGE

Arbeitsbedingungen im Greenkeeping, Teil 4

Einleitung

Mit dem vierten Teil der Auswertung der GVD-Umfrage zu den Arbeitsbedingungen im Greenkeeping werden weitere Antworten zu den zahlreichen Fragen (siehe Teil 1 im *Greenkeepers Journal* 2/2014) analysiert und bewertet.

In den letzten Auswertungen wurden neben dem Anstellungsverhältnis und der Wochenarbeitszeit auch die durchschnittliche Anzahl an Mitarbeitern in der Golfplatzpflege analysiert und insbesondere auch deren Lohn- bzw. Gehaltsgefüge näher aufgeschlüsselt.

Da die Zufriedenheit der Arbeitnehmer aber nicht nur von der Arbeitszeit und deren Entlohnung abhängt, sollen die Antworten der Umfrage auch im Bereich der betrieblichen Sozialleistungen und der Bedingungen rund um den Arbeitsplatz ausgewertet werden.

Frage 32: Betriebliche Sozialleistungen/Zusatzleistungen

Neben den gesetzlichen betrieblichen Sozialleistungen wie Beiträge der Arbeitgeber zur gesetzlichen Kranken-, Renten-, Arbeitslosen- und Pflegeversicherung sowie Versicherungsbeiträge gegen Betriebsunfälle und Berufskrankheiten bzw. die Entgeltfortzahlung im Krankheitsfall werden vom

Arbeitgeber zum Teil auch freiwillige Sozialleistungen bzw. Zusatzleistungen erbracht.

Diese Leistungen wurden im Fragebogen entsprechend der Abbildung 1 gegliedert, es konnten aber auch direkte Angaben in der Rubrik „Sonstiges“ eingetragen werden, wobei dies nur von 21 Teilnehmern genutzt wurde. Am häufigsten wurde die Unterstützung bei Weiterbildungsmaßnahmen (Seminare/Tagungen) genannt, gefolgt von Mobilfunktelefonen, Dienstwagen und Tankgutscheinen.

Bei den direkten Antworten waren Mehrfachnennungen möglich.

Lediglich knapp 15% der Befragten beziehen keine freiwilligen Sozial- bzw. Zusatzleistungen. Allerdings variiert deren Anteil je nach Stellung im Unternehmen. Bei den Head-Greenkeepern betrug dieser Anteil nur 8%, bei den Greenkeepern hingegen 23% und bei den Platzarbeitern sogar 31%.

Die meisten Nennungen fanden sich in der Rubrik „Kostenloses Golfspiel“

(55%), gefolgt von „Vermögenswirksame Leistungen“ (42%) und „Weihnachtsgeld“ (34%).

Leider liegt der Anteil der Platzarbeiter bzw. deren Möglichkeiten, kostenlos Golf zu spielen lediglich bei 23%.

Frage 35 bis 37: Golfspiel

Auch auf die Frage 35 „Spielen Sie Golf“ haben lediglich 35% der Platzarbeiter mit „Ja“ geantwortet. Wen verwundert es da, dass hin und wieder

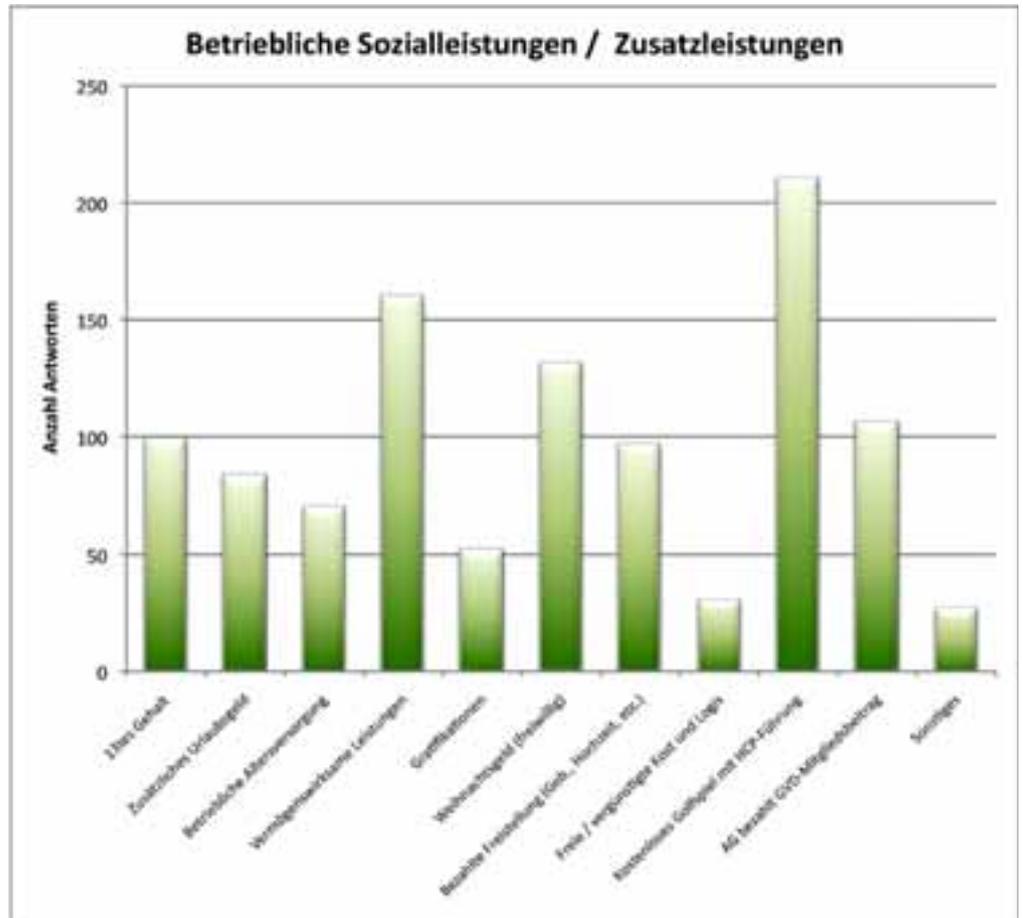


Abb. 1: Anzahl der Antworten zu den betrieblichen Sozialleistungen/Zusatzleistungen (Mehrfachnennungen möglich) im Greenkeeping.

die Abschlagsmarkierungen bzw. deren Mittel-senkrechte nicht in die eigentlich vorgesehene Spielrichtung zeigen. In diesem Fall würde diese „Sozialleistung“ nicht nur das Arbeitsklima fördern, sondern käme unmittelbar auch dem Kunden, sprich dem Golfer, zu Gute. Golf-spielen sollte deshalb nicht nur erlaubt, sondern möglicherweise durch Golfunterricht gefördert oder gar während der Arbeitszeit vorgeschrieben werden. Dann hätte wohl kein Mitarbeiter mehr eine Ausrede, nicht Golf zu spielen oder es würden ähnlich hohe Resultate wie bei den Head-Greenkeepern erzielt werden, bei denen 86% Golf spielen und 75% davon ein Handicap haben. Leider spielen nur ca. ein Fünftel davon regelmäßig Golf und ein Head-Greenkeeper darf seinen „eigenen“ Platz nicht spielen. Den Platz, auf dem gearbeitet wird, nicht spielen zu dürfen, betrifft insgesamt 12 Mitarbeiter, drei davon in Baden-Württemberg und drei in Sachsen.

Fragen 33 und 34: Entfernung und Dauer der Fahrtstrecke zur Arbeit

Mehr als die Hälfte (53%) aller Mitarbeiter in der Golfplatzpflege haben erfreulicherweise nur eine geringe Wegstrecke von bis zu zehn Kilometern zu ihrer Arbeitsstätte zu bewältigen. Lediglich 9% müssen über 40 km fahren. Die Angaben schwanken hier aber zwischen 41 und 286 (!) Kilometer. Entsprechend lang sind die einfachen Fahrtzeiten zwischen unbedeutend (0-10 min) und fast nicht zu bewältigen (120-160 min). Gemäß Sozialgesetzbuch

sind zweieinhalb Stunden Fahrtzeit (gemeint sind hier aber Hin- und Rückfahrt) bei einer Arbeitszeit von mehr als sechs Stunden zumutbar.

Bei den drei Angaben über 200 km wird fast vermutet, dass es sich um Gesamtstrecken und nicht um Entfernungen handelt. Wer kann schon auf Dauer acht Stunden arbeiten und mehr als 400 km pro Tag zurücklegen? Dies würde ja nahezu 100.000 km pro Jahr bedeuten.

Für Fahrten zwischen Wohnung und regelmäßiger Arbeitsstätte können Arbeitnehmer übrigens Werbungskosten in ihrer Steuererklärung ansetzen. Dabei werden vom Finanzamt 30 Cent je Entfernungskilometer und Arbeitstag anerkannt. Grundsätzlich ist die kürzeste Straßenverbindung zwischen Wohnung und Arbeitsstätte maßgebend. Der Ansatz von mehr Kilometern ist nur in Ausnahmefällen möglich.

Fragen 38 bis 40: Büro und Computer

Von den 177 befragten Head-Greenkeepern gaben 31 (18%) an, dass sie über kein eigenes Büro verfügen. Diese Zahl ist identisch mit der Zahl derjenigen Head-Greenkeeper, die keinen Computer am Arbeitsplatz benutzen. Selbst bei den Course-Managern beträgt der Anteil immerhin noch 12%. Hier stellt sich die Frage, wie diese „Bereichsleiter“ Greenkeeping ihre Daten aufbereiten und den Entscheidungsträgern präsentieren bzw. eigene Kalkulationen aufstellen, um den Platz bzw. den Be-

reich Greenkeeping zu optimieren.

Auch bei den Computerkenntnissen besteht offensichtlich Handlungsbedarf. 60% gaben an, nur über geringe (13%) bzw. mittlere (47%) Kenntnisse zu verfügen. Gerade mal 8% schätzen ihre EDV-Kenntnisse als sehr gut ein. Dabei ist der Computer als wesentliches Arbeitsgerät eines Head-Greenkeepers in der Platzpflege nicht mehr wegzudenken. Er dient nicht nur der Steuerung moderner Berechnungsanlagen, sondern insbesondere auch der Erfassung und Auswertung von Arbeitsstunden, Maschineneinsatz und Materialverbrauch für die einzelnen Pflegebereiche.

Ob hierfür spezielle Software verwendet wird oder mit Tabellenkalkulationen und Datenbanken gearbeitet wird, bleibt jedem selbst überlassen. Hauptsache Anfragen von Vorstand oder Geschäftsleitung können zeitnah beantwortet



Dipl.-Ing. agr. Hartmut Schneider
Öbuv Sachverständiger
für Haus- und Sportrasen
Steinlachburg 6
D-72144 Dußlingen
E-Mail: Rasenpflege@arcor.de

werden. Bei gut organisierten Head-Greenkeepern genügt hier oft ein Klick auf dem PC oder ein kurzes Wischen über das Smartphone.

Das macht nicht nur Eindruck, sondern hilft auch, den Kopf frei zu bekommen für strategische Planungen oder neue Ansätze in der Platzpflege. Auch kann bei steigendem Kostendruck besser und leichter argumentiert und mög-

GolfSandPro
kantengerundet & kalkfrei • für Bau und Regeneration
in der Praxis bewährt

BEI ALLEN FRAGEN RUND
UMS THEMA GOLFSAND
KARL KÖNIG
Fon 09144 - 608229-20
Mail kk@pleinfelder-quarzsande.de

PLEINFELDER
QUARZSAND
www.pleinfelder-quarzsand.de

Status	Anzahl	Fahrzeug	Handy	Wohnung
Course Manager	17	53% (100%)	82% (100%)	18%
Head-Greenkeeper	177	27% (67%)	67% (79%)	3%
First Assistant	48	10% (40%)	35% (71%)	2%
Greenkeeper	61	5% (33%)	21% (85%)	2%

Tab. 1: Prozentualer Anteil an Mitarbeitern mit einem Dienst-Fahrzeug bzw. -Handy oder -Wohnung (Werte in Klammern geben die mögliche private Nutzung an).

cherweise auch die Konsequenzen von veränderten Rahmenbedingungen simuliert werden. Auch auf die Präsentation von Ergebnissen vor Dritten gilt es, sich vorzubereiten. Der sichere Umgang mit PowerPoint wird hier künftig zur Pflicht für Führungskräfte. Grundkenntnisse sollten auch für die Recherche im Internet und für die Erstellung ordentlicher Geschäftsbriefe bzw. Berichte und Veröffentlichungen vorhanden sein.

Fragen 41 bis 45: Dienst-Fahrzeug/-Handy/-Wohnung

In der obigen Tabelle 1 sind die Anzahl der Mitarbeiter aus unterschiedlichen Kategorien dargestellt, welche

über ein Dienst-Fahrzeug bzw. -Handy oder -Wohnung verfügen. Die Werte in Klammern geben an, ob das Fahrzeug bzw. Handy auch privat genutzt werden darf.

Gerade bei einem Arbeitsplatzwechsel bzw. bei einer Neuanstellung hört es sich zunächst einmal ganz gut an, wenn ein Dienstwagen möglicherweise auch zur privaten Nutzung zur Verfügung gestellt wird, insbesondere dann, wenn das Fahrzeug um Klassen besser ist als das eigene Auto. Allerdings muss hier auch bedacht werden, dass dadurch möglicherweise ein geldwerter Vorteil entstehen kann, der je nach Fahrzeugklasse und Anteil an privater Nutzung eher ungünstig für den Arbeit-

nehmer ausfällt. Hier sollten sich die Betroffenen von einem Steuerfachmann beraten lassen. Beispielsweise ist der geldwerte Vorteil für Privatfahrten nach Listenpreismethode (umgangssprachlich auch 1-Prozent-Methode) mit 1% des auf volle 100 EUR abgerundeten inländischen Bruttolistenpreises des Fahrzeuges anzusetzen. Was häufig nicht bedacht wird, das Alter des Fahrzeugs spielt dabei keine Rolle, d.h. wenn das Auto nur noch 2.000 EUR wert ist, ehemals aber 50.000 EUR gekostet hat, beträgt der zu versteuernde Vorteil trotzdem 1% von 50.000 EUR, gleich 500 EUR pro Monat. Möglicherweise ist die Führung eines Fahrtenbuchs oder gar der

Verzicht auf private Nutzung günstiger.

Geldwerter Vorteil kann im Übrigen auch durch eine vom Arbeitgeber bezahlte Golfmitgliedschaft entstehen.

Ein vom Arbeitgeber bereitgestelltes Diensthandy fällt nicht unter den Vergütungsbestandteil und muss auch bei privater Nutzung nicht versteuert werden. Immer häufiger werden Firmenhandys offeriert, um die Erreichbarkeit der Mitarbeiter sicherzustellen. Allerdings hat der Vorgesetzte hierbei keinen gesetzlichen Anspruch darauf, dass Mitarbeiter ihr Diensthandy auch an freien Tagen oder nach Dienstschluss einschalten, egal ob die private Nutzung des Firmenhandys erlaubt ist oder nicht. Anders sieht dies aus, wenn etwa Rufbereitschaft vereinbart ist oder eine entsprechende Regelung im Arbeitsvertrag besteht. Für die Rufbereitschaft stehen dem Arbeitnehmer dann aber auch Vergütungsansprüche zu.

Arbeitgeber müssen sich im Übrigen auch an das Fernmeldegeheimnis halten. Sie dürfen weder die Verbindungsdaten einsehen, noch Inhalte von E-Mails überprüfen – egal ob diese privat oder dienstlich veranlasst sind. Allerdings kann ein Arbeitgeber zu jeder Zeit

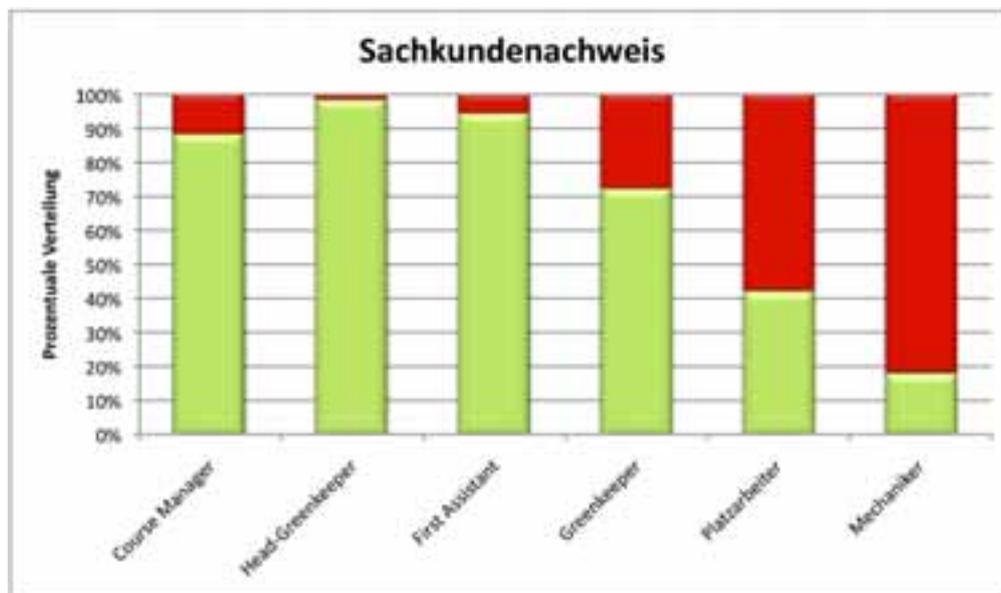


Abb. 2: Verhältnis der sachkundigen (grüne Balken) zu den nicht sachkundigen Mitarbeiter (rote Balken) nach der Stellung im Greenkeeping.

verlangen, dass sein Mitarbeiter ihm das Firmenhandy aushändigt.

In diesem Fall sollten die privaten Daten wie Telefonnummern oder E-Mails vorher gelöscht werden.

Fragen 46: Sachkundenachweis

Inzwischen dürfte es sich herumgesprochen haben, dass für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ein Sachkundenachweis nach der neuen Sachkunde-Verordnung (PflSchSachkV) vom 06.07.2013 erforderlich ist.

Ab 26.11.2015 werden die bisherigen Sachkundenachweise ungültig und es muss der neue bundeseinheitliche Nachweis über die Pflanzenschutzsachkunde in Scheckkartenformat vorliegen, der in Verbindung mit dem Personalausweis seine Gültigkeit erlangt. Nähere Informationen auch zu den notwendigen Fortbildungen finden sich auf der Homepage des Greenkeeper-Verbandes in der neuen Rubrik „Pflanzenschutz“ (<http://www.greenkeeperverband.de/content/pflanzenschutz.php>).

Von den 382 Teilnehmern der Umfrage gaben 81% an, dass sie über einen Sachkundenachweis verfügen, wobei hierbei die Sachkunde in Form einer entsprechenden Ausbildung gemeint war und noch nicht der „Ausweis“, den es bis dato noch gar nicht gab.

Erwartungsgemäß war die Quote bei den Head-Greenkeepern mit 98% sehr hoch und lag sogar weit über der bei den Course Managern (88%), siehe Abbildung 2.

Dies ist umso verwunderlicher, da die Course Manager zwar nicht jede Arbeit auf der Golfanlage selbst durchführen oder bis ins Detail beherrschen müssen, aber bei so wichtigen Themen wie dem Pflanzenschutz die Verantwortung tragen und Entscheidungen fällen sollten. Dies kann nur auf Grundlage von fundiertem Fachwissen erfolgen, welches mit dem Sachkundenachweis dokumentiert wird.

An dieser Stelle sei auch empfohlen, dass pro Golfanlage mindestens zwei Mitarbeiter über entsprechende Fachkenntnisse auch in der praktischen Anwendung verfügen, und dass deshalb auch noch mehr Greenkeeper den Sachkundenachweis anstreben sollten. Inzwischen ist die Sachkunde auch fester Bestandteil der Ausbildung zum Fachagrarwirt Golfplatzpflege.

Ausblick

Im Teil 5 der Auswertung soll das Thema Weiterbildung und der tägliche Arbeitsablauf sprich Arbeitsbeginn mit Anzahl und Dauer der Arbeitsunterbrechungen näher beleuchtet werden. Auch die Erfassung und Dokumentation der Arbeitsstunden und Pflegemaßnahmen werden dabei eine Rolle spielen.

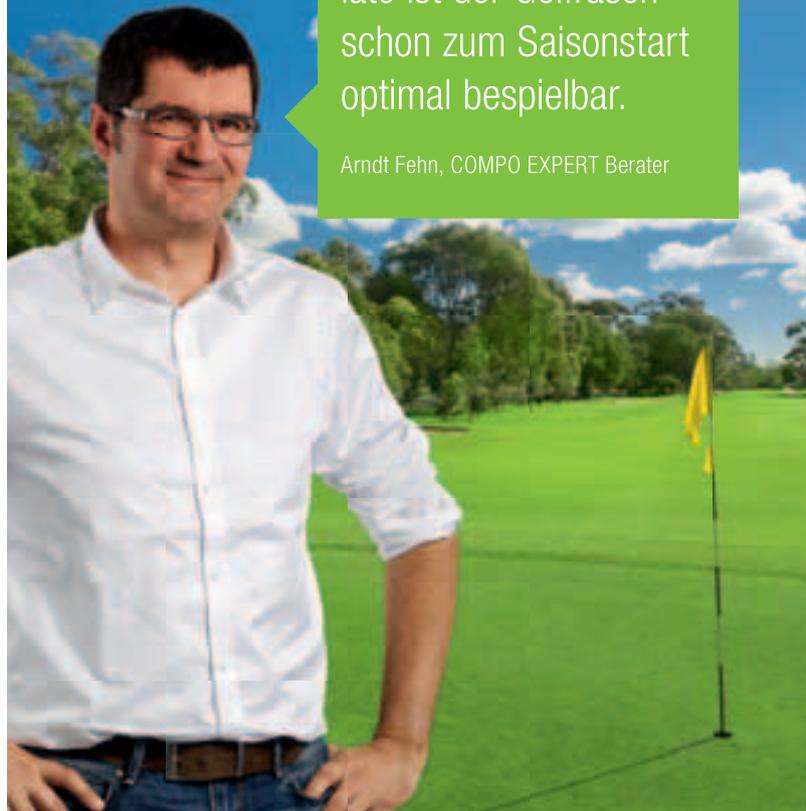
Gerne werden aber auch Fragen und Anregungen durch tiefergehende Auswertungen beantwortet und eruiert, sofern dies aus statistischer Sicht noch möglich ist. Senden Sie hierzu einfach eine E-Mail an den GVD, der diese dann anonym an den Autor weiterleiten kann.

Hartmut Schneider



Dank der gesicherten Nährstoffversorgung durch unsere Feingranulate ist der Golfrasen schon zum Saisonstart optimal bespielbar.

Arndt Fehn, COMPO EXPERT Berater



Floranid® Master extra



Der Rasen-Langzeitdünger mit idealem Nährstoffverhältnis für wertige Sportrasenflächen. Start- und Langzeitwirkung sind ideal miteinander kombiniert.

Bewährtes Isodur® sichert die Langzeit-Stickstoffwirkung. Durch Kombination mit den Kali- und Magnesiumgehalten sowie der umfangreichen Ausstattung mit Spurennährstoffen ist auch auf sandreichen, sorptionsschwachen Standorten optimaler Wuchs gesichert.

Die Körnung von Floranid® Master extra ist sehr fein und gleichmäßig und damit ideal geeignet für Grüns und Abschläge.

Weitere Informationen zu unseren Produkten finden Sie unter:
www.compo-expert.de



PRODUKTPRÄSENTATION UND KONTAKTPFLEGE

Greenkeeping 2015 in Thun



Die beiden Messemoderatoren Martin Sax vom d-CH-Vorstand und Norbert Daverat, Präsident der francophonen Sektion, bei der Begrüßung der Aussteller.



Klein aber fein – die Greenkeeping 2015, wieder in Thun.

Die Swiss Greenkeepers Association (SGA) lud zum 11. Mal zur „Greenkeeping“ ein. Die Partnerfirmen der SGA, bestehend aus den Lieferanten im Golfsegment, können dabei ihre Dienstleistungen und Produkte präsentieren und Kontakte pflegen, aber auch neue knüpfen.

„Die Ausstellung im kleinen aber feinen Kreis“, wie die Greenkeeping auch gerne genannt wird, fand mittlerweile zum 11. Mal statt. Im Jahre 1994 wurde der Grundstein für diese Ausstellung gelegt. Drei Jahre nach der Gründung der SGA lud der damalige Präsident Martin

Gadient die Aussteller zu sich nach Interlaken ein. Alle Partnerfirmen der SGA konnten ihre Produkte und Dienstleistungen erstmalig in diesem Kreise präsentieren – schon damals ein großer Erfolg, wenn auch die „Familie“ noch recht klein war.

Die folgenden „Greenkeepings“ waren in Blumisberg (1996), dann wieder in Interlaken (1998), in Ascona TI (2000), in Signal-de-Bougy (2002) und dann im Zwei-Jahres-Rhythmus in Thun bei der Thun Expo. Aufgrund einer Umfrage bei den Ausstellern, aber auch basierend auf der Meinung der Mitglieder, wurde dann der Rhythmus an die Öga angepasst. Deshalb dauerte es dieses Mal drei Jahre, bis wieder eine Greenkeeping ausgerichtet wurde.

Am 11. Febr. 2015 war es dann wieder soweit. 34 Aussteller zeigten ihre Neuheiten, ihre Dienstleistungen, pflegten Kontakte und vertieften Beziehungen. Die „Familie“ der Greenkeeper aus der Deutsch- und Westschweiz sowie dem Tessin ist nach wie vor klein. Mit rund 100 Golfplätzen ist die Teilnehmerzahl entsprechend klein aber eben fein. Jeder Besucher ist ein potenzieller Kunde. Nicht nur deshalb treten die Aussteller sehr professionell auf und

NACHRUF

Die Swiss Greenkeepers Association
trauert um ihren Berufskollegen

† Erich Diener

der Ende letzten Jahres im Alter von 56 Jahren an einem Krebsleiden verstarb.

Erich Diener war ein Mann der ersten Stunde im Verband und als Head-Greenkeeper im Dolder Golfclub Zürich für seine lebenswürdige Art und sein großes Engagement überaus geschätzt.

Unser aufrichtiges Mitgefühl gilt besonders seinen Angehörigen.

Swiss Greenkeepers Association
Für den Vorstand: Marcel Siegfried (Präsident)



Neben Produktvorstellungen kamen aber auch die Fachgespräche nicht zu kurz.

präsentieren sich in bester Manier. Hier eine Neuheit auf dem Stand mit einem neuen Laubbläser, da ein Stand in Form einer Festwirtschaft, wo sich eine gesellige Runde zu interessanten Fachgesprächen trifft, eine Attraktion mit einem Weltmeister im Body-Painting am nächsten Messestand – die Abwechslung ist ebenso gelungen wie sehenswert. Das gesamte Unterhaltsmaterial von Dünger über Saatgut, Bodenhilfsstoffe, Pflanzenschutzmittel, aber auch Golfplatz-Zubehör von der Greenhülle bis hin zu den Outpfosten – alles war an dieser Ausstellung zu finden. Sogar der ganze Maschinenpark vom hochpräzisen Greenmäher bis zum großen Besander für die Fairways war vor Ort. Eine Stempelkarte führte die Besucher an

jeden Stand, denn eine volle Karte gab ein Puma-T-Shirt am Stand der SGA. Um die ganze Messe noch attraktiver zu machen, überraschten einige Aussteller mit tollen Wettbewerben. So wurden unter anderem am Stand der SGA ein Wochenende im Engadin, bei Maag/Syngenta ein Holzkohlegrill und zwei Früchtekörbe oder von Creagolf prickelnder Sekt verlost. Die vielen positiven Rückmeldungen der Besucher und Aussteller spornt an, diese Messe weiterzuführen. *„Wir Goldenberger haben das Gefühl, dass die Messe sehr guten Anklang gefunden hat“*, so Hans Matzinger, Head-Greenkeeper vom Golfclub Schloss Goldenberg.

Wir sehen uns also bestimmt in zwei Jahren wieder. Die nächsten Daten sind bereits wieder gebucht: Mi. 01. Febr. 2017 und Mi. 30. Jan. 2019 – Aufbau für die Aussteller jeweils am Di. davor.

Ein herzliches Dankeschön an alle Aussteller, Messebesucher, an die Vorstandskollegen der SGA aber vor allem an Erich Steiner und Roman Lampart von der Fa. Steiner & Partner für die tolle Organisation.

Martin Sax



Termine SGA



Sektion Deutschschweiz

28.04.2015 Head-Greenkeeper-Tagung in Nuolen

Eingeladen sind alle Head-Greenkeeper der SGA – Einladung folgt.

13.07.2015 Sommer-Golfturnier in Andermatt Swiss Alps

Das Sommer-(Alpen-)Golfturnier 2015 findet im Kanton Uri statt. Die Swiss Alps, mit Head-Greenkeeper Dani Speer, stellt den Platz zur Verfügung und präsentiert die neue Anlage.

August 2015 Greenkeeper-Weiterbildung

Der genaue Termin stand zu Redaktionsschluss noch nicht fest und wird nachgereicht.

**11.08.15 ZV Vorstandssitzung
22. – 23.09.15 Don Harradine Memorial Trophy 2015 in Bad Kleinkirchheim, Kärnten, Österreich**

Turnusgemäß ist Österreich 2015 Austragungsort für das beliebte Traditions-Turnier – frühzeitiges Anmelden erforderlich!

07. – 08.10.15 SGA-Herbsttagung mit Hauptversammlung im GC Heidental

Unser Vorstandsmitglied René von Arx lädt zur nächsten Herbsttagung 2015 ein. Wie jedes Jahr verknüpft mit vorherigem Turnier, Fachtagung und Hauptversammlung. Gesonderte Einladung folgt.

10. – 11.11.15 ZV Vorstandssitzung

Section francophone

25.03.2015 ADECCO 2

30.09.2015 Cours Adventices – Claude Marmet

09. – 10.10.2015 Assemblée générale et Championnat Suisse Romand Losone

17. – 20.11.2015 Salon Green Expo, Paris

16.12.2015 ADECCO 3

ERSTER SWISS GREENKEEPER CUP IN LOSONE

Golferisches Kräftermessen in der Schweiz



Noch früh im Jahr, aber schon in einem sehr guten Zustand: der von Giancarlo Stefani mit seinem Team top gepflegte Platz des GC Losone.

Die beiden Sektionen der Swiss Greenkeepers Association (SGA), Deutschschweiz und Francophone, maßen sich zum ersten Mal in Form eines Cups. Gespielt wurde der Cup im Foursome mit je zwei Spielern der beiden Sektionen.

Vorab nur soviel, es wurde eng. Und das Wetter machte am zweiten Spieltag auch noch einen Strich durch die Rechnung. Ein voller Erfolg war es trotzdem und die beiden Sektionen wuchsen ein großes Stück näher zusammen.

Giancarlo Stefani, Head-Greenkeeper im Golfclub Losone und Vorstandsmitglied der Sektion Francophone, organisierte einen Anlass der Superlative. 24 Teilnehmer und ein Fotograf folgten der Einladung, reisten nach Losone und hofften auf Frühlingwetter im schönen Tessin. Leider meldete der Wetterbericht nicht all zu Gutes.

Nichts desto trotz traf man sich gegen elf Uhr im Clubhaus und stärkte sich vorab bei einem Spaghettiplausch. Teetime war

dann kurz nach zwölf. Eine Trainingseinheit auf dem Puttinggreen und ein paar Abschlüge zum Aufwärmen und es konnte losgehen. Sechs Flights mit je zwei Spielern pro Sektion starteten, um den Pokal zu gewinnen. Gespielt wurde Foursome in der Matchplay-Variante. Die Spannung war groß und der Ent-

Giancarlo gerade ihn auserkoren hat, seiner Sektion zu helfen, blieb offen! Aber auch daran sieht man, dass der Konkurrenzkampf auf sehr liebevollem Niveau stattfand.

Am Abend vergnügten wir uns dann in der Weinkellerei Delea in Losone. Im imposanten Ambiente des



Kulinarisch bestens weiter ging es bei Risotto und Wein.

husiasmus noch viel größer. Schließlich ging es zum ersten Mal um den großen Titel. Die Fotos auf der Verbands-Homepage beweisen aber auch, dass der Spaß bei allem Ehrgeiz nicht zu kurz kam.

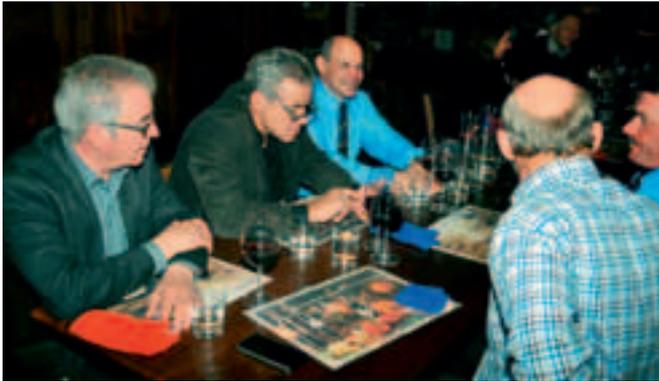
Nach dem ersten Turniertag hieß es dann unentschieden 3:3! Tag zwei begann also wieder bei Null! Wobei hier zu sagen ist, dass Steven (Hcp 3.7) aus Nuolen – wohlgemerkt Deutschschweiz – erst gegen Abend mitbekommen hatte, dass er eigentlich für die welschen Kollegen gespielt hat und seine gewonnenen Spielbahnen demzufolge in die Westschweiz gingen. Warum

Weinkellers wurden wir zum Apéro eingeladen. Ein riesen Cheminée im Keller, die besten Tropfen zum Probieren und wunderbar angerichtete Fleischplatten – das Scheiden fiel schwer. Aber das Risotto wartete in der hauseigenen Kantine. Zuvor begrüßte aber der Chef des Hauses, Davide Delea, seine Gäste und berichtete einiges zur Weinkellerei Delea. Der Chef de Cantine Sig. Tanuzzer verwöhnte dann mit seinem Team beim Nachtessen, die in geselliger Runde und netten Gesprächen den Tag ausklingen ließen.

Der Sonntag brach an und damit auch das angesagte Wetter! Leider schien die



Stießen im beeindruckenden Weinkeller der Kellerei Delea in Losone auf das Unentschieden des ersten Tages an: Giancarlo Stefani, Michael Schinnenburg und Martin Sax.



Entspannt klang der erste Cup-Tag aus, erste Absprachen zu Strategie für Tag zwei sollten vom Wetter vereitelt werden.



Die Teilnehmer des ersten Swiss Greenkeeper Cup – auf ein Neues in 2016!

Sonne „nur noch die Dachrinne herunter“. Also entschied man sich, das Turnier abzubrechen. Aber es musste noch ein Sieger her. Für ein Matchplay, gespielt von einem Flight mit wieder zwei Spielern aus den beiden Sektionen, startete der Flight auf Bahn 18. Gefolgt von der ganzen Schar gab es eine richtig tolle, „wett-kampfmäßige“ Atmosphäre. Riesen Applaus bei jedem Abschlag und jedem guten Putt, motivierende Kommentare bei nicht ganz gelungenen Aktionen, es war wie bei einem richtig

großen Turnier. Einen Sieger gab es jedoch nach der 18 abermals nicht. Wieder unentschieden. Also noch eine Bahn. Und dann ging es plötzlich ganz schnell. Beni Kreier setzte zum letzten, alles entscheidenden Putt an und ... er lochte ein. Damit stand fest, die Deutschschweiz hat den ersten Swiss Greenkeeper Cup gewonnen. Es zahlt sich doch aus, wenn man seinen Gegner mag (siehe die Ausleihung von Steven). Die Preisverteilung und das anschließende Mittagessen rundete dann das Event ab

und alle durften mit einem tollen Erlebnis und einer gut gefüllten Preistasche nach Hause.

Ein großer Dank gebührt dem gastgebenden Golfclub Losone, der uns unentgeltlich spielen ließ und dem Greenkeeper-Team mit Head-Greenkeeper Giancarlo Stefani, der den Platz in einem Topzustand präsentierte, aber auch die ganze Tagung sozusagen im Alleingang organisierte. Herzlichen Dank Giancarlo! Weiter sei folgenden Personen/Firmen herzlich für ihr

Sponsoring gedankt: Fa. Brico, Sig. Ferrecchi e Sig. Rusconi; Delea Vini, Sig. Davide Delea e Sig. Tannuzzer; Chocolat Stella SA, Alessandra Alberti; Canetti Vini, Sig. Giovanna.

Für die nächsten zwei Jahre ist Losone als Austragungsort reserviert, die Organisation läuft schon wieder und wir sind heute schon gespannt, wer den Pokal beim nächsten Mal holt.

Martin Sax

Magnum

Wetting Agents von ProSementis

Ob als Vorsorgebehandlung oder als Soforthilfe, wir bieten Ihnen mit den perfekt aufeinander abgestimmten Wetting Agents der Produktserie **Magnum** für jede Art von Trockenflecken eine wirksame Lösung an.

ProSementis GmbH
Raiffeisenstraße 12
D-72127 Kusterdingen
Tel. +49-(0)7071-700266
Fax +49-(0)7071-700265
www.ProSementis.de

ProSementis



geprüft wirksam: Magnum Citrique,
Magnum CO & Magnum Calibre

DEULA RHEINLAND

Geprüfte Greenkeeper/Fachagrarwirte Golfplatzpflege verabschiedet

Wer am Montag, den 15. und Dienstag, den 16.12.2014 das Schulgelände der DEULA Rheinland in Kempen betrat, dem bot sich ein Szenario, wie es so nur einmal jährlich an dieser Traditionslehreanstalt für Golfplatzpflege zu beobachten ist.

Angespannt dreinblickende Männer in grüner Arbeitskleidung – und halt, da auch eine Dame – warten vor den Schulungsgebäuden. Manch einer ist etwas blass im Gesicht, ein anderer raucht eine Beruhigungszigarette nach der anderen und wieder einer wippt nervös mit seinem Sicherheitstiefel der Klasse 3.

Ganz anders sieht es in den Arbeitshallen und Klassenzimmern aus, hier schenken sich die Prüfer, allesamt bekannte Rasenfachleute aus der deut-

schen und schweizerischen Greenkeeperszene gegenseitig frischen Kaffee nach, man ist guter Laune und es wird auch der ein oder andere Scherz gemacht, denn alles ist perfekt vorbereitet, von den vollgetankten und überprüften Maschinen, über die unterschiedlichen Betriebsmittel bis hin zu den Aufgabenmappen, Taschenrechnern und Kugelschreibern.

Nun ist es wieder so weit: Die 32. Greenkeeperprüfungen der DEULA Rheinland können beginnen!

Am Ende haben es 26 von 30 angetretenen Prüfungskandidaten geschafft und dürfen sich zukünftig „Geprüfte/r Greenkeeper/in – Fachagrarwirt/in für Golfplatzpflege“ nennen. Jahrgangsbester wurde **Marc Dettki** aus Nordrhein-Westfalen vom

Golfclub Haan Düsseldorf. Der nur ganz knapp unterlegene Zweite kommt aus der Schweiz von der Wylihof Golf AG und heißt **Josias Jäggi**. Auf den dritten Platz schaffte es **Stefan Bauer** aus Norddeutschland vom Golfclub Hamburg Holm.

Herzlichen Glückwunsch nochmal an alle erfolgreichen Prüflinge. Seit der ersten Prüfung im Jahr 1990 hat die DEULA Rheinland nun 1.104 geprüfte Greenkeeper hervor gebracht.

Dabei ist zu erwähnen, dass die Fortbildung zum Fachagrarwirt für Golfplatzpflege kein Spaziergang ist, denn sie findet neben der täglichen Arbeit statt und nicht jeder wird von seinem Golfclub für die Greenkeeper-Ausbildung freigestellt, sondern „opfert“ seinen Urlaub für den Besuch der Kurse.



Hubert Kleiner, der Präsident des Greenkeeper Verbandes Deutschland (GVD), überreicht dem Prüfungsbesten Marc Dettki die Urkunde zur bestandenen Prüfung und den Wanderpokal des GVD.

Innerhalb von zwei Jahren sind insgesamt zehn Kurswochen, verteilt auf vier Lehrgangsblocke, zu besuchen. In der Zeit zwischen den Kursblöcken ist es für den angehenden Greenkeeper unerlässlich, sich eigenverantwortlich mit dem Lehrstoff auseinanderzusetzen, unterstützt wird er hierbei durch insgesamt sieben Lehrbriefe, die es während der Fortbildungszeit zu bearbeiten gilt.

Am Ende des letzten Kursblockes stehen dann die schriftlichen Abschlussprüfungen, bestehend aus drei zweistündigen Klausuren, in denen folgende Fächer geprüft werden:

Alle erfolgreich geprüften Teilnehmer

(in alphabetischer Reihenfolge):

Bauer	Rene	Jäggi	Josias
Bauer	Stefan	Kase	Kevin
Besler	Lutz	Kreft	Robin
Claßen	Ralf	Leymüller	Josef
Crispin	Sebastian	Liebe	Sören
Dettki	Marc	Mathis	Philipp
Felkl	Florian	Mnich	Joachim
Galeone	Fabio	Roelver	Matthias
Heitling	Jörg	Schröder	Anselm
Herrmann	Isabelle	Targiel	Stefan Karl
Hoffschlaeger	Klaus-Peter	Thiessen	Klaas
Iff	Mike	Thomas	Torsten

- Anforderungen an einen Golfplatz
- Ökologische und rechtliche Grundsätze
- Vegetationsbedingte Pflege
- Wartung und Einsatz von Maschinen und Geräten
- Golfplatz und Spielbetrieb
- Arbeitsorganisation und Betriebsführung

Bei der praktischen Abschlussprüfung handelt es sich um eine projektbezogene Prüfung. Dies bedeutet, dass der Prüfling eine umfangreiche praktische Aufgabe erhält, in der ihm eine exakt formulierte Situation in Form von Text, Bildern, Bodenprofilen usw. dargestellt wird. Der Teilnehmer muss das Gesamtproblem erfassen, analysieren, nach Lösungen suchen und mit geeigneten Mitteln beheben.

Die Teilnehmer haben dabei eine Vorbereitungszeit von 30 Minuten, um die Aufgabe zu erfassen und das Vorhaben zu planen. Danach werden die Lösungsansätze und durchzuführenden Maßnahmen sowie die Umsetzung am praktischen Beispiel der Prüfungskommission vorgestellt und erläutert.

In der praktischen Durchführung, im Prüfungsteil „Die Golfplatzpflege“, können die Fallbeispiele mit problematischen Pflanzenbeständen, Bodenaufbauprobleme, Schädlingen und Krankheiten sein. Der Kandidat entscheidet sich dann für eine bestimmte Pflegemaßnahme und bereitet anschließend den Einsatz einer entsprechenden Maschine vor und



Gruppenbild der erfolgreichen Absolventen.

setzt diese ein, um das Arbeitsergebnis zu beurteilen.

Im Prüfungsteil „Der Golfbetrieb“ wird Organisation und Pflegemanagement verlangt. Hier werden entsprechende Fallbeispiele verschiedener Platz- und Spielelemente mit entsprechenden Vorgaben gereicht, dazu eine entsprechende Aufgabe formuliert, die der Kandidat entsprechend planen kann, um dann Lösung und Umsetzungsmethoden zu erläutern.

Durch diese projektbezogene praktische Prüfung ist es der Prüfungskommission möglich, neben dem Fachwissen insbesondere die Fähigkeiten und Fertigkeiten zu bewerten, Probleme in Zusammenhängen zu erkennen, zu beurteilen und an Hand entsprechender Lösungen umzusetzen. Ebenso können die vielfältigen Fertigkeiten, die von einem Greenkeeper erwartet werden, hierbei gerecht beurteilt werden, da nicht nur Einzelaufgaben, sondern Arbeiten in komplexen Zusammenhängen durchgeführt und bewertet werden.

Nachfolgend ein kleiner Abriss der Inhalte, die geprüft wurden:

- Früherkennen von Krankheiten und Schädlingen, reduzieren von Krankheitsdruck, Möglichkeiten und Durchführung von Gegenmaßnahmen
- Niederschlagsmengen, Wasserverteilung, Beregnungsintensitäten
- Wasser- und Nährstoffbedarf je nach Witterung, Bodenart, Spieldruck und Pflegezustand
- Angepasste Pflegemaßnahmen nach Turnierplan und Pflegebedarf
- Bodenkunde: Zusammensetzung, Kornabstufung und Kornform von Rasentragschichtsubstraten und resultierende Eigenschaften. Maßnahmen zur Bodenverbesserung in Verbindung mit den entstehenden Kosten
- Maschinenpflege, gezielter und materialschonender Einsatz entsprechend Qualitätszielen, und Berücksichtigung von gesetzlichen Auflagen für die Pflege des Platzes besonders der Biotope
- Erkennen von Grasarten, Pflanzenbeständen und Zuordnen von Eigenschaften
- Arbeitswirtschaft, Arbeitsplanung, Motivation, Turniervorbereitung, Wirtschaftlichkeit und Kostenkalkulation

An dem zweitägigen Prüfungsmarathon in der Vorweihnachtszeit stellten sich nun die Kandidaten der zwölköpfigen Prüfungskommission.

Zum Abschluss der Prüfung hielt der **Vorsitzende der Prüfungskommission, Dr. Clemens Mehnert**, die Festansprache, dankte den Teilnehmern für ihre Leistung und überreichte mit den besten Wünschen die Urkunden.

Hubert Kleiner, der Präsident des Greenkeeper Verbandes Deutschland (GVD), fand anerkennende Worte für das



Interesse, sich fortzubilden und dafür, dass sie dieses Ziel „Greenkeeperprüfung“ so erfolgreich umgesetzt haben. Er machte aber auch deutlich, dass Lernen ein berufsbegleitender Prozess ist, und dass eine gesunde Neugier demnächst die Lust am Weiterlernen entfachen kann.

Dr. Karl Thoer, der Direktor der DEULA Rheinland,

dankte ebenfalls den Teilnehmern und überreichte Marc Dettki als Prüfungsbestem einen Buchpreis als Erinnerung und Anerkennung.

Dr. Wolfgang Prämaßing erinnerte im Lehrgangsrückblick an die zweijährige Schulzeit mit insgesamt zehn Wochen Intensivlehrgängen, den Lehrbriefaktio-

nen und der Motivation der Teilnehmer, in den Lehrgangswochen konstruktiv mitgemacht zu haben.

Herzlichen Dank an alle für die partnerschaftliche Zusammenarbeit. Dank an Lehrgangsteilnehmer, Prüfer, Dozenten, Mitarbeiter der Behörden sowie der Maschinenindustrie für die Bereitstellung der Technik.

Wir wünschen den Geprüften Greenkeepern ein erfolgreiches Umsetzen des Gelernten, viel Freude an der Arbeit, eine erfolgreiche Pflegesaison 2015 und eine glückliche berufliche Zukunft.

Katja Lehmann

Fortbildung DEULA Rheinland 2015/2016

Fortbildung zum/zur Geprüften Greenkeeper/in / Fachagrarwirt/in Golfplatzpflege		DEULA Rheinland Kempen	
Kurstermine 2015:			
C-Kurs 50 Teil 1, Praxiswoche	13.07. – 17.07.2015		
C-Kurs 50 Teil 2, in Kempen	26.10. – 06.11.2015		
C-Kurs 51 Teil 1, Praxiswoche	20.07. – 24.07.2015		
C-Kurs 51 Teil 2, in Kempen	09.11. – 20.11.2015		
Kurs 50/51-Prüfung	14.12. – 16.12.2015		
B-Kurs 52	05.10. – 23.10.2015		
B-Kurs 53	23.11. – 11.12.2015		
Zertifizierte Fachkraft für Rasen-Motorgeräte und Werkstattmanagement	Block 1: 26.10. – 06.11.2015 Block 2: 08.02. – 19.02.2016		
Pflanzenschutz für Greenkeeper 2015	12.10. – 16.10.2015 23.11. – 27.11.2015	inkl. Sachkunde-Prüfung inkl. Sachkunde-Prüfung	
Kurstermine 2016:			
A-Kurs 54	11.01. – 29.01.2016	* zusätzl. M-Säge 01.02. – 05.02.2016	
A-Kurs 55	01.02. – 19.02.2016	* zusätzl. M-Säge 22.02. – 26.02.2016	
B-Kurse 54/55	Herbst 2016		
C-Kurse 52/53 Teil 1	Juli 2016		
C-Kurse 52/53 Teil 2	Herbst 2016		
Kurse 52/53 Abschlussprüfung	Dezember 2016		
Platzarbeiterkurs AGQ Typ B	29.02. – 11.03.2016		
Extra-Seminar 5 (akt. Themen z. Weiterbildung)	22.02. – 26.02.2016		
Information: DEULA Rheinland GmbH Bildungszentrum · Krefelder Weg 41 · 47906 Kempen Telefon 0 21 52 - 205 770 · Fax 0 21 52 - 205 799 · www.deula-golfrasen.de · www.deula-fussballrasen.de			

* Zusätzlich zum **A-Kurs** wird ein **BG-anerkannter Motorsägersicherheits- und Baumpflegelehrgang** (incl. Zertifikat AS Baum I) angeboten, der separat gebucht werden kann.
Im **B-Kurs** ist der Erwerb des **Sachkundenachweises Pflanzenschutz** inkl. Prüfungsgebühr enthalten. Die Lehrgangsgebühren verstehen sich inkl. schriftlicher Informationsunterlagen und Lehrbriefe.

Regelungen für die Fortbildungsprüfung zum Geprüften Head-Greenkeeper/in Sportstätten-Freianlagen veröffentlicht

Die Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen hat am 12. Februar 2015 die Regelungen für die Fortbildungsprüfung zum/ zur Geprüften Head-Greenkeeper/-in Sportstätten-Freianlagen amtlich bekannt gegeben.

Damit eröffnet sich für interessierte Greenkeeper/Platzwarte von Sportanlagen als Aufbauabschluss nach der Qualifizierung zum Geprüften Greenkeeper/Fachagrarwirt Sportstätten-Freianlagen nun die Aufstiegsfortbildung zum Geprüften Head-Greenkeeper.

Das Fortbildungskonzept des **Geprüften Head-Greenkeepers** vereinigt Management- und Führungsqualitäten mit dem fachlichen Wissen. Grundlage hierfür ist die Regelung der Fortbildungsprüfung der Landwirtschaftskammer NRW, die am 1. März 2015 in Kraft tritt.

Die DEULA Rheinland bietet dazu eine Seminarreihe bestehend aus vier Kursblöcken mit insgesamt acht Wochen Dauer an. In den Seminaren werden die fachlichen Grundlagen erweitert und vertieft sowie die Kompetenzen für betriebswirtschaftliche Zusammenhänge und Führungskräfte trainiert.

Im **Block 1** erlangen die Teilnehmer professionelle Managementtechniken (Vortrag, Präsentation, Zeitmanagement) und trainieren ihre persönlichen Fähigkeiten in verschiedenen Rollensituationen in Kommunikation und Führung.

Der **Block 2** beinhaltet Seminarmodule, in denen die Head-Greenkeeper sich das notwendige Wissen zur Betriebswirtschaft mit Rech-

nungswesen, Kostenrechnung, Controlling, Budgeterstellung, Personal- und Investitionsplanung aneignen. In weiteren Modulen vertiefen sie ihr Know-how im Bereich Planung und Bau von Sportanlagen, wobei rechtliche Grundlagen nach VOB und die Umsetzung von Regelwerken von besonderer Bedeutung sind. Im Modul „Wetterkunde und Rasenkrankheiten“ vertiefen die Teilnehmer die Witterungs- und Standorteinflüsse in Bezug auf Krankheitsdruck und erarbeiten die Nutzung von Wetterberichten für ihren Standort. Damit erlangen sie Kompetenzen, um Strategien entsprechend den Leitlinien zum Integrierten Pflanzenschutz zu entwickeln.

Der **Block 3** wird als Praxiswoche auf verschiedenen Sportanlagen durchgeführt. Die Teilnehmer erhalten hier Aufgabenstellungen und schulen dabei ihre Fähigkeiten zur Beurteilung verschiedener Organisations- und Betriebsformen, des Platzzustandes (z.B. Rasen, Kunststoffrasen, Kunststoffflächen) und Qualitätskriterien im Pflegemanagement, Verkehrssicherheit, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.

Im **Block 4** folgt der zweite Teil zur Betriebswirtschaft, in dem die Teilnehmer in Kleingruppen die Umsetzung der im ersten Teil erlernten Kriterien trainieren, Kalkulationen an Projektbeispielen durchführen und Ausarbeitungen präsentieren.

Ergänzt werden hier die rechtlichen Grundlagen u.a. zum Sozial- und Arbeitsrecht und Vertragsrecht sowie fachliche Vertiefungen zu aktuellen Themen wie Bodenbiologie, Wassermanagement und Düngertechnologie.

Damit hat der Geprüfte Head-Greenkeeper die Kompetenzen, Ziele zu formulieren, Personaleinsatz und Pflege zu koordinieren, deren Kontrolle und Beurteilung vorzunehmen sowie Mitarbeiter nach deren Qualifikation und Fähigkeiten zu fördern bzw. zu motivieren. Zugleich ist er der Fachmann für das Management, der für die Weiterentwicklung der Freisportanlage und für besondere Situationen wie Fremdveranstaltungen Vorschläge und Lösungsansätze unterbreitet.

Prüfung und Abschluss

Die Fortbildung endet mit einer schriftlichen und praktischen Prüfung vor der Landwirtschaftskammer NRW nach § 54 BBiG zum **Geprüften Head-Greenkeeper Sportstätten-Freianlagen**.

Die Prüfung beinhaltet die Erstellung einer praxisbezogenen Aufgabe in Form einer Hausarbeit. Gegenstand dieser Arbeit ist die Sportstätte, auf der der Teilnehmer tätig ist. Dabei hat der Head-Greenkeeper den Beweis zu erbringen, dass er zu bestimmten Frage- oder Problemstellungen Analysen und Lösungsansätze selbstständig bewältigen und strukturiert darstellen kann. Diese beispielhafte Erarbeitung eines Projektfalles aus dem eigenen Arbeitsumfeld halten wir für einen unabdingbar notwendigen Inhalt der Head-Greenkeeper-Qualifikation.

Die nächste Kursreihe dazu beginnt mit Block 1 am 23. November 2015.

Dr. Wolfgang Prämaßing

Fortbildung zum Geprüften Head-Greenkeeper		DEULA Rheinland Kempen	
Folgetermine für begonnene Kursreihen, Prüfungsziel 2015			
Inhalte		Blocktermin	
Block 3:	Platzqualität – Umweltzertifizierung – Ökologie	10.08. – 15.08.2015	
	Platzzustandsbeurteilung		
	Optimierung von Golf- und Sportplätzen		
	Umweltzertifizierung		
Block 4:	Ergänzung und Vertiefung	09.11. – 20.11.2015	
	Recht		
	Betriebswirtschaft		
	Wassermanagement		
	Bodenbiologie		
	Düngertechnologie		
Prüfung	Frühjahr 2016		
Neue Kurstermine 2015, Prüfungsziel 2017			
Block 1:	Management und Führung	23.11. – 04.12.2015	
	Kommunikationstraining		
	Professionelle Managementtechniken		
Block 2:	Management und Platzqualität	18.01. – 05.02.2016	
	Management und Betriebswirtschaft		
	Planung und Bau		
	Wetterkunde und Rasenkrankheiten		
Block 3:	Platzqualität – Umweltzertifizierung – Ökologie	08.08. – 12.08.2016	
	Platzzustandsbeurteilung		
	Optimierung von Golf- und Sportplätzen		
	Umweltzertifizierung		
Block 4:	Ergänzung und Vertiefung	14.11. – 25.11.2016	
	Recht		
	Betriebswirtschaft		
	Wassermanagement		
	Bodenbiologie		
	Düngertechnologie		
Informationen:			
DEULA Rheinland GmbH Bildungszentrum · Krefelder Weg 41 · 47906 Kempen			
Telefon 0 21 52-205 777 oder 0 21 52-205 79 07			
www.deula-golfrasen.de · www.deula-fussballrasen.de			

<p>WIR BIETEN MEHR</p> <h2>Schwab Rollrasen</h2>			
<ul style="list-style-type: none"> perfekte, preiswerte Spitzenqualität über 300 Rasenvariationen erhältlich Lieferung innerhalb von 24 Stunden 	<ul style="list-style-type: none"> auch mit flexiblem Verlegeservice komplette Produktion in Deutschland jetzt auch als Wildkräuterrasen 		
<p>Schwab Rollrasen GmbH · Haid am Rain 3 · 86579 Waidhofen · Deutschland Tel. +49 (0) 82 52 / 90 76-0 · www.schwab-rollrasen.de</p>			

Fortbildung zum/zur Geprüften Greenkeeper/in / Fachagrarwirt/in Sportstätten-Freianlagen		DEULA Rheinland Kempen	
Kurstermine für begonnene Kursreihen:			
C-Kurs 3 Sportstätten, Teil 2	13.04. – 24.04.2015		
Prüfung 3 Sportstätten-Freianlagen	28.05. – 29.05.2015		
Neue Kurstermine 2015/2016:			
Fußball-Platzwart, Grundkurs	07.09. – 11.09.2015		
Fußball-Platzwart, Aufbaukurs 1	05.10. – 09.10.2015		
Fußball-Platzwart, Aufbaukurs 2	19.10. – 23.10.2015		
B-Kurs 52 Golf/Sportstätten	05.10. – 23.10.2015		inkl. Pflanzensch.-Sachkunde
B-Kurs 53 Golf/Sportstätten	23.11. – 11.12.2015		inkl. Pflanzensch.-Sachkunde
C-Kurs 4 Sportstätten, Teil 1	25.04. – 29.04.2016		
C-Kurs 4 Sportstätten, Teil 2	22.08. – 02.09.2016		
Prüfung 4 Sportstätten-Freianlagen	Ende September 2016		
A-Kurs 54 Golf/Sportstätten	11.01. – 29.01.2016		* zusätzl. M-Säge 01.02. – 05.02.2016
A-Kurs 55 Golf/Sportstätten	01.02. – 19.02.2016		* zusätzl. M-Säge 22.02. – 26.02.2016
B-Kurse 54/55 Golf/Sportstätten	Herbst 2016		
C-Kurs 5 Sportstätten, Teil 1+2	Frühjahr/Sommer 2017		
Zertifizierte Fachkraft für Rasen-Motorgeräte und Werkstattmanagement	Block 1: 26.10. – 06.11.2015 Block 2: 08.02. – 19.02.2016		
Extraseminar Sportplatz	11.05. – 13.05.2015		
Pflanzenschutz für Greenkeeper 2015	12.10. – 16.10.2015 23.11. – 27.11.2015		inkl. Sachkunde-Prüfung inkl. Sachkunde-Prüfung
Information: DEULA Rheinland GmbH Bildungszentrum · Krefelder Weg 41 · 47906 Kempen Tel. 0 21 52 - 205 770 · Fax 0 21 52 - 205 799 · www.deula-golfrasen.de · www.deula-fussballrasen.de			

* Zusätzlich zum **A-Kurs** wird ein **BG-anerkannter Motorsägensicherheits- und Baumpflegelehrgang** (incl. Zertifikat AS Baum I) angeboten, der separat gebucht werden kann.
Im **B-Kurs** ist der Erwerb des **Sachkundenachweises Pflanzenschutz** inkl. Prüfungsgebühr enthalten. Die Lehrgangsgebühren verstehen sich inkl. schriftlicher Informationsunterlagen und Lehrbriefe.

Quarzsande



für perfekte Golfplatzpflege

Information und Beratung
Telefon +49 2546 93401-27 • info@qwb-lette.de

Quarzwerk Baums GmbH & Co. KG
www.quarzwerk-baums.de

DEULA BAYERN

Anpfiß im Herbst 2015

Neuer Lehrgang Fachagrarwirt Greenkeeper – Sportplatzpflege Freisportanlagen ab Herbst 2015 an der DEULA Bayern in Freising-Weißenstephan

Mit dem Fortbildungslehrgang Fachagrarwirt Greenkeeper – Sportplatzpflege Freisportanlagen bietet die DEULA Bayern in Freising-Weißenstephan eine besondere Qualifizierungsmaßnahme für Personen an, die bereits eine Ausbildung in einem grünen Beruf erfolgreich absolviert haben und schon mehrere Jahre Erfahrung bei der Arbeit auf einer Sportstätte sammeln konnten. Die Weiterbildung dauert insgesamt zwölf Wochen und kann mit der staatlichen Prüfung zum „Fachagrarwirt Greenkeeper – Sportplatzpflege Freisportanlagen“ abgeschlossen werden.

Die angehenden Fachagrarwirte erwerben theoretische und praktische Kenntnisse über aktuelle und neue Standards auf Sportstätten. Dazu zählen beispielsweise die Grundlagen der Grünflächenanlage und -pflege, das Pflegemanagement für Freisportanlagen sowie der Umgang mit Spezialmaschinen.

Da Sportstätten gleichzeitig auch immer Begegnungsstätten sind, berücksichtigen die Lehreinheiten in besonderem Maße die Bereiche Persönlichkeitsbildung, Menschenführung und Konfliktlösungen.

Von einem zukünftigen Fachagrarwirt wird zudem erwartet, dass er Wettkämpfe und die jeweilige Sportstätte eigenständig vorbereiten kann. Botanische Kenntnisse werden ebenso vermittelt wie Fragen zum Unfallschutz oder betriebswirtschaftliche Aspekte.

Geplanter Start ist im Herbst 2015. Interessierte wenden sich für dieses anspruchsvolle Weiterbildungsangebot an Henrike Kleyboldt, Fachbereichsleitung Greenkeeping bei der DEULA Bayern GmbH, Wippenhauser Str. 65, 85354 Freising, + 49 81614878-49, E-Mail: h.kleyboldt@deula-bayern.de.

Henrike Kleyboldt bei DEULA Bayern



Henrike Kleyboldt

„Besser kann ein neues Jahr nicht beginnen!“, so DEULA Bayern Geschäftsführer Claus Ammer, der sich über die langjährige, in der Golfzene bekannte Clubmanagerin Henrike Kleyboldt als seine zukünftige Mitarbeiterin freut.

Henrike Kleyboldt ist seit Januar 2015 für die Organisation und Durchführung des Fachbereiches „Greenkeeping“, PR und Marketing in der DEULA zuständig.

Henrike Kleyboldt kann auf weitreichendes Know-how aus 20 Jahren Golfclubmanagement zurückgreifen. Die letzten zwölf Jahre wirkte sie erfolgreich im Düsseldorfer Golf Club e.V. Mit ihrem betriebswirtschaftlichen Background und ihrer Erfahrung in Club- und Mitarbeiterführung, Marketing, PR sowie ihrem ausgeprägten Kommunikations- und Organisationstalent bringt sie das Potential mit, um die DEULA

Bayern auf ihrem professionellen Weg zu einer noch moderneren Bildungseinrichtung zu unterstützen und neue Programme zu entwickeln.

Claus Ammer sagt: „Wir freuen uns sehr mit Frau Kleyboldt eine exzellente Netzwerkerin aus der Golfzene gewonnen zu haben, die auch bekannt für ihre stetige und kompetente Unterstützung des Greenkeepings war und ist. Sie gilt als leuchtendes Beispiel für eine gute und nachhaltige Zusammenarbeit mit dem Greenkeeping ‚auf Augenhöhe!‘“



Fortbildung DEULA Bayern 2015/2016



Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper 2014/2015 nach AGQ-Richtlinie		
Kurs-Nr.	Inhalte	Termine
200-044	Praxiswoche: Exkursion auf Golfplätze Vertiefung der theoretischen Inhalte von Kurs 1 und Kurs 2 in der Praxis, praktische Übungen	20.07.2015 – 24.07.2015
200-044	Kurs 3: Platzmanagement Golfplatz, Spielbetrieb, Arbeitsorganisation, Betriebsführung, Naturschutz und Landschaftspflege	19.10.2015 – 06.11.2015
Fachagrarwirt Head-Greenkeeper 2014/2015		
Kurs-Nr.	Inhalte	Termine
202-007	Praxiswoche: Exkursion auf Golfplätze Golfanlage, Platzmanagement und Umwelt	03.08.2015 – 07.08.2015
202-007	Kurs 3: Betriebswirtschaft und Recht Kostenmanagement und Finanzplanung, Recht und Versicherungen	30.11.2015 – 11.12.2015

Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper 2015/2016 nach AGQ-Richtlinie		
Kurs-Nr.	Inhalte	Termine
200-	Kurs 1: Grünflächenbau und Grünflächenpflege Persönlichkeitsbildung, Anforderungen an einen Golfplatz, Ökologische und rechtliche Grundlagen	Beginn im November 2015
200-	Kurs 2: Golfplatzpflege und Golfplatzeinrichtungen Anlage und Bau von Golfplätzen, Pflegemaßnahmen, Geräte- und Maschinenkunde	Beginn im Januar 2016
200-	Praxiswoche: Exkursion auf Golfplätze Vertiefung der theoretischen Inhalte von Kurs 1 und Kurs 2 in der Praxis, praktische Übungen	Beginn im Juli 2016
200-	Kurs 3: Platzmanagement Golfplatz, Spielbetrieb, Arbeitsorganisation, Betriebsführung, Naturschutz und Landschaftspflege	Beginn im Oktober 2016

Fachagrarwirt Head-Greenkeeper 2015/2016		
Kurs-Nr.	Inhalte	Termine
202-	Kurs 1: Leitung und Organisation Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, Personalwesen, Qualitäts- und Zeitmanagement	Beginn im November 2015
202-	Kurs 2: Golfanlage und Platzmanagement Golfanlage, Platzmanagement und Umwelt	Beginn im Februar 2016
202-	Praxiswoche: Exkursion auf Golfplätze Golfanlage, Platzmanagement und Umwelt	Beginn im August 2016
202-	Kurs 3: Betriebswirtschaft und Recht Kostenmanagement und Finanzplanung, Recht und Versicherungen	Beginn im November 2016



Fachagrarwirt Greenkeeper – Sportplatzpflege Freisportanlagen 2015/2016		
Kurs-Nr.	Inhalte	Termine
202-	Kurs 1: Grünflächenbau und Grünflächenpflege Persönlichkeitsbildung, Vegetationstechnische und bautechnische Grundlagen	Beginn im November 2015
202-	Kurs 2: Technisches und Pflegemanagement für Freisportanlagen Grundsätze zu Anlage und Bau von Freisportanlagen, Spezialmaschinen bzw. -geräte für die Pflege von Freisportanlagen, funktionsorientierte Pflegemaßnahmen unter Berücksichtigung umweltgerechter Parameter	Beginn im Februar 2016
202-	Praxiswoche: Exkursion auf Sportplätze und Arenen Sportplatzpflege und Sportplatzeinrichtungen	Beginn im August 2016
202-	Kurs 3: Kaufmännisches Pflegemanagement für Freisportanlagen Besondere Anforderungen und Maßnahmen der Platzunterhaltung, Arbeitsorganisation und Betriebsführung	Beginn im November 2016

Fortbildungslehrgänge 2015/2016		
Kurs-Nr.	Inhalte	Termine
203-11	Qualifizierter Platzarbeiter AGQ zertifiziert	09.03. – 20.03.2015
203	Qualifizierter Platzarbeiter AGQ zertifiziert	Beginn im März 2016
299-01	Sachkundenachweis Pflanzenschutz für Greenkeeper Weiterbildung, Dauer 4 Stunden	Mehrere Termine im Herbst/Winter 2015
299-02	Sachkundenachweis Pflanzenschutz für Greenkeeper Grundkurs, Dauer 3 Tage	23.11. – 25.11.2015
299-03	Rasenkrankheiten und Stressmanagement Seminar	Frühjahr 2016
205-23	Fußball-Platzwart , Grundkurs (in Kooperation mit dem DFB)	Beginn im Februar 2016
205-24	Fußball-Platzwart Aufbaukurs 1 (in Kooperation mit dem DFB)	Beginn im März 2016
205-25	Fußball-Platzwart , Aufbaukurs 2 (in Kooperation mit dem DFB)	Beginn im April 2016
205-25	Fußball-Platzwart , Aufbaukurs 2 (in Kooperation mit dem DFB)	13.04.2015 – 17.04.2015

DEULA Bayern GmbH • Berufsbildungszentrum

Wippenhauser Str. 65 · 85354 Freising · Tel. 0 81 61 / 48 78 49 · Fax 0 81 61 / 48 78 48
<http://www.deula-bayern.de> · E-Mail info@deula-bayern.de

Terramat II Tiefenlockerer für 3.290 Euro

zzgl. Transport
 Baujahr 1998
 sehr guter Zustand
 Arbeitstiefe 150 - 200 mm
 Zugkraft 18 KW, Gewicht 575 kg
 die alternative Maschine zum Vertidrain
 Ideal für die Lockerung von Fairway oder Tee



NEUBERT
 RASENPFLERGE

Mühlberg 2
 04442 Zwenkau
 Tel.: 0170 2349520
neubert-rasenpflege@t-online.de
www.neubert-rasenpflege.de

STECKBRIEF – BÄUME AUF GOLFANLAGEN

Rotbuche, auch Gewöhnliche Buche (*Fagus sylvatica* L.)

Eine junge Rotbuche wächst zu einem stattlichen Baum heran, so sie denn genügend Raum zur Verfügung hat. Sie kann 25 bis 30 Meter hoch werden, ein Alter von etwa 150 Jahren und einen Stammdurchmesser bis zu einem Meter erreichen. Zuweilen wird sogar ein Alter von 300 Jahren angegeben.



Abb. 1: Eine völlig frei stehende Buche ist am gesamten Stamm beastet.

Wächst sie freistehend – im Freiland – dann ist der Stamm von unten aufwärts beastet und die Krone ist weit ausladend (Abbildung 1). Im unbelaubten Zustand ist die Verteilung der Äste am Stamm besonders gut zu sehen (Abbildung 2). Im Bestand, beispielsweise im Buchenwald, bildet sie lange Schäfte, um ans Licht zu gelangen (Abbildung 3). Die Kronen sind dort schmal, schließlich müssen sie sich den Platz mit ihren Artgenossen teilen (Abbildung 4).

Die Rotbuche wurde bereits 1990 zum Baum des Jahres gekürt. Sie ist häufig auf Golfplätzen zu finden, beispielsweise am Rande der Fairways (Abbildung 5) oder Grüns (Abbildung 6), deshalb soll mit der Rotbuche die Reihe der „Steckbriefe“ fortgeführt werden.

Rotbuchen sind vor allem an ihrer silbrigen Rinde (Abbildung 4 und 19), gut zu erkennen und können deshalb mit keiner anderen einheimischen Baumart verwechselt werden.



Abb. 3: Im Buchenwald haben Rotbuchen schlanke Stämme.



Abb. 4: Ihre Kronen sind schmal, schließlich müssen sie sich den Kronenraum mit ihren Artgenossen teilen.



Abb. 2: Im unbelaubten Zustand ist die Verteilung der Äste am Stamm besonders gut zu sehen.



Abb. 5: Rotbuchen stehen häufig entlang der Fairways; hier im Frühjahr mit zartgrünem Austrieb, ...



Abb. 6: ... aber auch am Rande der Grüns sind Rotbuchen zu finden.

den. Selbst im höheren Alter entwickelt sich keine dicke Borke, wie wir sie von Eiche oder Linde kennen. Durch die relativ dünne Rinde reagiert die Rotbuche bei Freistellung sehr empfindlich auf die Erhitzung des Stammes durch Sonne mit einem Sonnenbrand. Das unter der Rinde liegende Kambium wird geschädigt, die Rinde zeigt zunächst Risse und löst sich in der nächsten Zeit vom Holzkörper (Abbildung 7). In das nunmehr ungeschützte Holz können Pilzsporen eindringen. Eine durch Sonnenbrand geschädigte Rotbuche stirbt nach einigen Jahren ab.

Aussehen im Jahreslauf

Bevor sich die Laubblätter der Buche entwickeln, ist es hell am Boden des Buchenwaldes. Zu diesem Zeitpunkt zieren die Blüten verschiedener Frühlingsblüher, wie beispielsweise die des Buschwindröschens, *Anemone nemorosa* L., zumeist in großer Zahl den Waldboden (Abbildung 8).

Zeitig im **Frühjahr**, etwa Mitte April, schieben sich die Laubblätter aus den Winterknospen heraus (Abbildung 9) und hängen zunächst schlaff herunter. Das Buchenblatt ist ein-



Abb. 7: Wird eine Rotbuche durch Fällung der benachbarten Bäume freigestellt, dann führt die Sonneneinstrahlung auf die dünne Rinde des Stammes zur Schädigung des Kambiums; die Rinde stirbt ab und löst sich vom Holzkörper.

fach gestaltet, ungeteilt mit einem etwas welligen Blattrand. Erst in den nächsten Tagen erstarken die Blattnerven und das Blatt nimmt seine typische Stellung ein. Zu diesem Zeitpunkt sind am Boden die typischen Buchen-Keimlinge zu finden (Abbildung 10), deren Keimblätter wie eine Manschette angeordnet sind und in keiner Weise an das typische Buchenblatt erinnern. Buchenkeimlinge gibt es etwa alle fünf Jahre, in sogenannten Mastjahren, siehe hierzu den Abschnitt „Was ist sonst noch bemerkenswert“. Im Frühjahr entwickeln sich auch die jungen, ku-



Abb. 8: Das Buschwindröschen entwickelt sich im zeitigen Frühjahr – solange genügend Licht auf den Waldboden fällt.



Abb. 9: Das junge Blatt hängt zunächst schlaff herunter, wenige Tage später erstarken die Blattnerven, wodurch das Blatt seine endgültige Position einnimmt.



Abb. 10: Buchenkeimlinge am Waldboden mit ihren charakteristischen, manschettentypisch angeordneten Keimblättern.



Abb. 11: Junge, kugelförmige, männliche Kätzchen mit Staubblättern, die die Pollensäcke tragen.



Abb. 13: Im Sommer verdunkelt das Laubdach den Boden des Buchenwaldes, so dass kaum krautige Pflanzen am Boden zu finden sind.



Abb. 14: Die Fruchthüllen sind in der Zwischenzeit größer geworden und haben sich braun gefärbt.



Abb. 12: Jeweils zwei Bucheckern befinden sich in den typischen struppigen Fruchthüllen.



Abb. 15: Im Herbst platzen sie auf; die zwei Bucheckern stehen noch eine Zeitlang in der Fruchthülle.



Abb. 16: Etwas später sind sowohl die Bucheckern als auch die Fruchthüllen am Boden zu finden.

gelförmigen Kätzchen mit den männlichen Blüten (Abbildung 11). Wenig später sind auch die etwas struppigen Fruchthüllen zu sehen (Abbildung 12). Die Bucheckern reifen, nachdem der Wind die Pollenkörner ausgeschüttelt und zu den jungen Samenanlagen transportiert hat; eine auffällige Blütenhülle zur Anlockung von Insekten ist nicht notwendig.

Im **Sommer** haben die Buchen ein dichtes Laubdach gebildet (Abbildung 13), so dass kaum krautige Pflanzen am Boden zu finden sind. Zu diesem Zeitpunkt wachsen die Fruchthüllen heran und färben sich braun (Abbildung 14); im Inneren der Fruchthüllen entwickeln sich jeweils zwei Bucheckern. Sie haben eine harte Schale und sind im Querschnitt dreieckig. Im Inneren befinden sich zwei bandförmige, sorgfältig angeordnete, etwas dickliche Keimblätter.

Im **Herbst** sind die etwas struppigen Fruchthüllen reif und öffnen sich mit vier Klappen (Abbildung 15); etwas später fallen die reifen Bucheckern, aber auch die Fruchthüllen



Abb. 19: Im Winter kommen die silbergrauen Stämme der Buche besonders gut zur Geltung.



Abb. 22: Die Rotbuche eignet sich sehr gut zur Pflanzung einer Hecke.



Abb. 17: Zwischen dem herabgefallenen Herbstlaub stehen Jungpflanzen der Buche; sie zeigen die charakteristische Stellung des jungen Triebes.

zu Boden (Abbildung 16). Zwischen dem Herbstlaub sind bereits junge Buchen zu finden, obwohl sie noch klein sind, haben sie doch ein Alter von mehreren Jahren (Abbildung 17). Das Laub der Buchen färbt sich zunächst gelb und wird schließlich braun. Im herbstlichen Sonnenlicht wirkt der Buchenwald lichtdurchflutet (Abbildung 18).

Wussten Sie, dass eine Holzschreibtischplatte aus Buche der Namensgeber für unsere Bücher ist?

Im **Winter**, insbesondere bei Schnee, treten die silbergrauen Stämme mit ihrer fast glatten Rinde besonders deutlich hervor (Abbildung 19); es werden Strukturen sichtbar, die sonst leicht übersehen werden, wie etwa die sogenannten Chinesenbärte. Sie entstehen durch eine Stauchung des Rindengewebes in der Achsel der Äste (Abbildung 20).

Die „halbwüchsigen“ Buchen tragen oftmals noch ihr Laub; die Zweige



Abb. 20: Sogenannte Chinesenbärte sind für die Buchenstämme sehr charakteristisch.



Abb. 23: Kräftige oberirdische Wurzelanläufe mit dichtem Moosteppich.



Abb. 18: Ein herbstlicher Buchenbestand mit seinem gelbgefärbten Laub ist bei Sonnenschein wunderbar anzusehen.

sehen mit einer Schneehaube besonders schön aus (Abbildung 21).

Rotbuchen pflanzen und pflegen

Die Rotbuche wird in Baumschulen in verschiedenen Größen angeboten. Sie kann für die Pflanzung auf Golfplätzen – wenn genügend Platz vorhanden ist, denn sie kann im Freiland einen Kronendurchmesser von ca. 30 Metern erreichen – uneingeschränkt empfohlen werden, allerdings sollten die Ausführungen zur Pflanzung von Jungbäumen (*Greenkeepers Journal* 3/13, S. 31-36) berücksichtigt werden.

Die Rotbuche eignet sich auch sehr gut als Heckenpflanze (Abbildung 22). An Stellen, an denen auch im Winter Sichtschutz benötigt wird, ist die Buche eine sinnvolle Alternative zu Nadelholzhecken, obwohl sie nicht immergrün ist, denn das trockene Laub bleibt längere Zeit, meistens sogar den ganzen Winter über an den Zweigen hängen und bietet so einen gewissen Sichtschutz. Den Sommer über wird sie von Vögeln gern als Nistplatz genutzt.



Abb. 21: „Schneehauben“ zieren die winterlichen Zweige.



Abb. 24: Stirbt ein Ast ab, dann bildet die Buche einen Wulst, den sogenannten Abschiedskragen; dieser umgibt die Astbasis.



Abb. 25: Zwei Blutbuchen im Vergleich, die rechte zeigt Vitalitätsverluste – zu erkennen an einer lichterem Krone.



Abb. 26: Der obere Kronenabschnitt zeigt tote Zweige und schütterere Belaubung.



Abb. 27: Durch Golfball verursachte Wunde am Stamm einer Buche.

Was ist sonst noch bemerkenswert?

Die Buche bildet auf durchlässigen Böden ein Herzwurzelsystem, auf verdichteten Böden dagegen ein flachgründiges, weitreichendes, teilweise über dem Boden befindliches Wurzelsystem aus. Dann sind am Stammfuß älterer Buchen häufig kräftige Wurzelanläufe zu finden. Wenn sie einen dichten Moost Teppich tragen (Abbildung 23), dann laden sie an einem heißen Sommertag zu einer Pause im kühlen Schatten der Buche ein. Diese Wurzelanläufe gehen in dicke Hauptwurzeln über, die sich relativ schnell in eine Vielzahl von Seitenwurzeln aufzweigen. Durch dieses reich verzweigte und weitreichende Feinwurzelsystem sind die Buchen gut im Boden verankert.

Mitunter ist die Bildung eines sogenannten Abschiedskragens am Buchenstamm sehr gut zu sehen. Er besteht aus Stammholz und bedeutet, dass der betreffende Ast vom Baum abgestoßen wird (Abbildung 24). Der Schnitt wird direkt vor dem Wulst zur Astseite hin ausgeführt. Der Abschiedskragen darf nicht angeschnitten werden, da sonst das Stammholz verletzt würde, natürlich mit negativen Folgen.

Die Buche gilt eigentlich als sehr widerstandsfähiger, pflegeleichter Baum, der aber immer häufiger Vitalitätsverluste zeigt. Sind Vitalitätsverluste – erkennbar an kleineren Blättern, veränderter Verzweigung und toten Zweigen bis in den Feinstbereich – vorhanden, dann sollte eine eingehende Untersuchung der Buche durchgeführt werden. Abbildung 25 zeigt zwei Blutbuchen, die rechte zeigt die geschilderten Vitalitätsverluste, die linke normale Belaubung. Beim Blick in den oberen Kronenabschnitt des rechten Baumes (Abbildung 26), sind die Schäden deutlicher zu sehen.

Besorgniserregend ist das Auftreten von sogenannten Komplexschäden mit Astbruchgefahr; diese wurden an Bäumen mit auffälligen Schadenssymptomen untersucht. Die Schäden stehen wahrscheinlich im Zusammenhang mit der anhaltenden Klimaerwärmung und den dadurch öfter auftretenden Mastjahren, früher gab es Mastjahre etwa alle fünf bis sieben, mittlerweile alle zwei Jahre. Durch die häufigere Fruchtbildung ist das Dickenwachstum geringer, zudem wird eine Schwächung des Abwehrverhaltens gegenüber Insekten und holzerstörenden Pilzen beobachtet (KEHR et al., 2014).

Buchen auf Golfplätzen

Buchenstämme sind wegen ihrer dünnen Rinde besonders durch auftreffende Golfbälle gefährdet. Die anfliegenden Golfbälle hinterlassen deutliche Spuren in der Rinde (Abbildung 27). An diesen Stellen kann sich nach einiger Zeit die Rinde vom Holzkörper lösen; hier siedeln sich Sporen holzerstörender Pilze an. Die entstehenden Pilze können die Bäume nachhaltig schädigen.

Die Rotbuche ist sehr häufig auf Golfplätzen anzutreffen. Im Alter ist sie mit ihrer stattlichen Statur als Einzelbaum aber auch in der Gruppe eine besondere Zierde für jeden Golfplatz. Ist genügend Platz vorhanden, dann empfiehlt sich die Pflanzung einer Dreiergruppe. Die Bäume wachsen zusammen heran und sehen von weitem wie eine einzelne große Baumkrone aus (Abbildung 28).

Und übrigens: Aus den zotteligen Hülsen der Bucheckern lassen sich schöne Waldmännchen basteln. Sie stehen leicht auf den vier Klappen, gewissermaßen auf vier Beinen, unterhalb des Stieles kann, wenn die Stelle etwas glatt geschabt wird, ein kleines Gesicht aufgemalt werden und fertig ist ein Waldwichtel.

Literatur

KEHR, R., D. DUJESIEFKEN, H. STOBBE, D. ECKSTEIN und J. STUFFREIN, 2014: Neuartige Komplexschäden an Buche mit Astbruchgefahr. In: DUJESIEFKEN, D. (Hrsg.): Jahrbuch der Baumpflege. Haymarket Media, Braunschweig, S. 121-135.

Dr. Isolde Hagemann



Abb. 28: Gruppe aus drei vitalen Rotbuchen, die eine „gemeinsame“ Krone gebildet haben, mit beginnender Herbstfärbung.

Kupfer-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii* F. G. Schroed)

Die Gattung *Amelanchier* umfasst etwa 25 Arten. Fast alle sind in Nordamerika beheimatet, eine Art ist von Europa bis Kleinasien verbreitet, eine weitere Art kommt in Ostasien vor. Unsere einheimische Felsenbirne, *Amelanchier ovalis* Medik., die Gewöhnliche Felsenbirne (Abbildung 1), ein relativ kleinwüchsiger Strauch, ist selten in unseren Gärten und Parkanlagen anzutreffen.

Dagegen ist seit einiger Zeit die Kupfer-Felsenbirne, *Amelanchier lamarckii* in unsere Gärten und Parkanlagen „eingezogen“. Da sie eine schöne Wuchsform hat, sich durch sehr gute Frosthärte auszeichnet und stadtklimafest ist, hat sie bei Landschaftsplanern und Gartenbesitzern große Beliebtheit erlangt und wird in unseren Breiten immer öfter gepflanzt. Sie schmückt sich im zeitigen Frühjahr mit reichem Blütenflor – sie blüht Anfang April noch bevor sich die Blätter entwickeln –, hat schöne Früchte und eine außerordentlich auffällige, leuchtende Herbstfärbung. Die ganz jungen Laubblätter sind wahrscheinlich für die Namensgebung verantwortlich; sie zeigen eine an Kupfer erinnernde Färbung (Abbildung 8).

Sie wächst als zunächst niedriger, zierlicher Strauch. Im höheren Alter erreicht sie eine Höhe von sechs bis acht Metern, bleibt aber trotz dieser Größe ein sehr lichter, eleganter Strauch. Besonders schön wirkt sie, wenn sie als Gruppe gepflanzt wird.

Verwandtschaft

Die Felsenbirne gehört zu den Rosengewächsen (*Rosaceae*). Dies ist in unseren Breiten ein sehr vielfältiger Verwandtschaftskreis. So zählen zu dieser Familie natürlich die Rosen, äußerst beliebte Zierpflanzen, die mit vielen Arten und zahlreichen Züchtungen in unseren Gärten, Parks und natürlich auf Rabatten in den Golfanlagen zu finden sind. Aber beispielsweise auch unsere Obstgehölze wie Apfel, Birne, Mispel, Quitte, Kirsche, Pflaume, Pfirsich und Aprikose gehören zu den Rosengewächsen. Sie zeichnen sich durch größere Blüten mit breiteren Kronblättern und schmackhafte Früchte aus. Daneben gibt es in diesem Verwandtschaftskreis außerdem zahlreiche krautige Zierpflanzen, beispielsweise das Fingerkraut, die Nelkenwurz und den Frauenmantel.

Herkunft

Die Kupfer-Felsenbirne stammt aus dem östlichen Kanada und dem Nordosten der Vereinigten Staaten; sie gilt in Nordwestdeutschland, Belgien und den Niederlanden als eingebürgert, insbesondere in bodensauren Wäldern.

Aussehen

Unsere Obstbäume sind uns wohl wegen ihrer Früchte wohlbekannt, aber wer kennt die Felsenbirne, ihre Blätter, Blüten und Früchte? Was ist das Besondere an diesem Strauch?

Sie wächst – wie es sich für einen Strauch „gehört“ – von der Basis mit mehreren mitunter eng beieinander stehenden aufrechten Trieben. Abbildung 2 zeigt ein junges zierliches Exemplar mit einer Höhe von etwa einem Meter, das bereits in voller Blüte steht. Mit zunehmendem Alter, fast jährlich wird der Strauch höher, die Strauchbasis dichter und breiter, und die dünnen, zunächst aufrechten Zweige biegen sich nach außen, so dass sich ein beinahe schirmförmiges Aussehen ergibt (Abbildung 3).



Abb. 1: Unsere einheimische Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*) steht im April in voller Blüte.



Abb. 2: Junges, zierliches Exemplar der Kupfer-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*).



Abb. 3: Älterer ausladender Strauch noch vor der Blühphase Ende März.



Abb. 4: Kupfer-Felsenbirne inmitten bereits blühender Forsythien (*Forsythia spec.*), bei der Felsenbirne sind die Blüten noch geschlossen.



Abb. 5: Die Kupfer-Felsenbirne mit zahlreichen Blütenständen kurz vor dem Aufblühen.



Abb. 6: Bei näherer Betrachtung fällt die Behaarung der Kelch- und Laubblätter auf. Zu diesem Zeitpunkt sind die Laubblätter noch gefaltet und zeigen die kupferrote Färbung (Name!).



Abb. 7: Reich blühender Zweig mit schneeweißen Blüten vor dem blauen Frühlingshimmel.



Abb. 8: Wenigblütiger, traubiger Blütenstand; die einzelnen Blüten haben schneeweiße, schmale Kronblätter. Die kupferroten Laubblätter falten sich gerade auf.



Abb. 9: Ganz junge Früchte der Felsenbirne. In diesem Stadium sind die Kelchblätter besonders gut zu sehen.



Abb. 10: Noch grün gefärbte Früchte verfärben sich im Laufe der nächsten vier Wochen ...



Abb. 11: ... und zeigen sich als kleine rote bis dunkelblaue Äpfelchen im fast reifen Zustand.

Stehen die Forsythien in voller Blüte, dann sind die Blütenknospen der Felsenbirne noch geschlossen (Abbildung 4). Ein Blick in die stark verzweigten Enden zeigt die in Wartestellung befindlichen Blütenstände in großer Zahl (Abbildung 5). Sieht man sich die Blütenstände etwas genauer an, dann wird die Behaarung an Knospen und jungen Blättern deutlich (Abbildung 6). Die Blätter sind zu diesem Zeitpunkt entlang der Mittelrippe gefaltet, so dass sie aussehen, als fehle ihnen die andere Hälfte. In diesem Stadium ist demzufolge nur die Unterseite einer Blatthälfte zu sehen.

Etwa eine Woche später – vorausgesetzt es herrscht schönes Frühlingswetter – steht die Felsenbirne in voller Blüte. Abbildung 7 zeigt einen blühenden Zweig vor dem blauen Frühlingshimmel. Die traubigen Blütenstände haben nur wenige schneeweiße Blüten mit zarten, schmalen Blütenblättern, an deren Basis sich Nektar befindet. Die Laubblätter sind nunmehr „aufgeklappt“ und machen mit ihrer Färbung dem Namen der Art – Kupferfelsenbirne – alle Ehre (Abbildung 8). Deutlich zu sehen sind auch die Staubgefäße, hingegen ist der Fruchtknoten zu diesem Zeitpunkt noch sehr klein und eher unscheinbar. Allerdings ist bereits ein Griffel entwickelt und „wartet“ darauf, dass ein Insekt den Pollen auf den Narben ablädt und die Blüte bestäubt. Für Insekten sind die Blüten mit ihrem Pollenangebot zu diesem frühen Zeitpunkt sehr wichtig, denn es mangelt noch an blühenden Pflanzen.

Nur etwa drei Wochen später bietet sich ein völlig anderes Bild. Alle Blütenblätter sind abgefallen, die Kelchblätter treten nun deutlich hervor und in der Mitte ist bereits die junge Frucht zu erkennen (Abbildung 9). In der Folgezeit, wiederum nach etwa drei Wochen, hat sich der unterständige Fruchtknoten entwickelt (Abbildung 10). Zunächst noch grün, färben



Abb. 12: Im Frühherbst begeistert die Kupfer-Felsenbirne mit einem Feuerwerk der Farben.

sich die Früchte innerhalb weniger Wochen rot und anschließend dunkelblau (Abbildung 11). Die kleinen Früchte sind sehr schmackhaft und deshalb bei Vögeln äußerst beliebt. Aber auch dem Menschen mundeten sie und können sogar wie Rosinen verwendet werden. Doch meistens kommt man zu spät, die Vögel sind beim Ernten viel schneller.

Die Früchte entsprechen in ihrem Aufbau Äpfeln im Miniformat, allerdings ist in jedem der fünf Fruchtblätter eine falsche Scheidewand ausgebildet, so dass das Kerngehäuse der Früchte bis zehn Fächer hat. Der Name „Ame-lanchie“ kommt aus dem Keltischen und bedeutet Äpfelchen. Mit einer wunderbaren Herbstfärbung (Abbildung 12), verabschiedet sich die Kupfer-Felsenbirne etwa ab September für das jeweilige Jahr. Zu dieser Jahreszeit sind bei den allermeisten unserer einheimischen Laubgehölze die Blätter noch grün. Schon deshalb ist dieser Strauch eine besondere Zierde für alle Freilandanlagen. An den Triebenden sind – sieht man etwas genauer hin – zu diesem Zeitpunkt bereits die länglichen Winterknospen zu erkennen. In diesen Knospen befindet sich bereits der gesamte Trieb für das nächste Jahr. Die jungen Blätter und Blüten sind durch eine dichte Behaarung (Abbildung 6), die wie ein Pullover wirkt, vor niedrigen Temperaturen im Winter geschützt.

Was sollte vor der Pflanzung bedacht werden?

Die Kupfer-Felsenbirne eignet sich hervorragend für Golfplätze; sie kann uneingeschränkt empfohlen werden. Wenn genügend Platz vorhanden ist, sollte sie in Dreiergruppen gepflanzt werden. Wegen ihrer zierlichen Statur und des langsamen Wachstums sind sie auch in Randbereichen der Golfplätze gut zu verwenden.

Mit ihrer prächtigen Herbstfärbung wird sie zu einem „Feuerwerk“ auf dem Golfplatz. Früher als bei meisten unserer einheimischen Laubgehölze beginnt die Färbung des Laubes bereits im September.

Vögel werden zur Fruchtreife in größerer Zahl zur Ernte „erscheinen“, was durchaus wünschenswert ist, denn ein Golfplatz kann und sollte eine Oase für die Vogelwelt sein.

Dr. Isolde Hagemann

ERFAHRUNGSBERICHT GOLFPLATZBEWÄSSERUNG

Praxistest zweier Bodensensoren

Ausgangslage

Für gewöhnlich kommen bei uns, auf der Anlage des Frankfurter Golf Clubs, kleine mobile Messgeräte (Thermometer/Bodenfeuchtemesser) zum Einsatz, jedoch ist die genaue Aufzeichnung und Kontrolle von Temperatur, Bodenfeuchte und des Salzgehaltes damit nicht möglich. Auch die Kali-

Mit den Tabellen und Grafiken, die erstellt werden, können Wasserverbrauch und nötige Pflegemaßnahmen besser dargestellt und auch selbst erkannt werden. Die beiden getesteten Systeme lieferten wertvolle Daten, die mein Verständnis für Beregnung weiter geschult haben. Ich bin der festen Überzeugung, dass



Das Mess-System von Rainbird mit Datenlogger, Bodensensor und Repeater.

brierung solcher Geräte kann schwierig sein. In der Saison 2013 durfte ich die Bodensensoren der Marken Toro und Rainbird testen und möchte die Erfahrungen hier teilen.

In Zeiten, in denen sparsam mit Wasser umgegangen werden muss und Umweltaktivistinnen mit dem Zeigefinger auf den Wasserverbrauch von Golfplätzen zeigen, kann man sich den technischen Hilfsmittel, die moderne Bodensensoren bieten, kaum noch verweigern.

jeder Head-Greenkeeper damit wertvolle Erfahrungen über seinen Platz gewinnen kann.

Rainbird Integrated Sensor

Das System der Firma Rainbird ist über ein Kabel mit einer Aufzeichnungsbox (Datenlogger) verbunden. Die Daten werden im vorher eingestellten Takt (zwei Minuten bis 120 Mi-



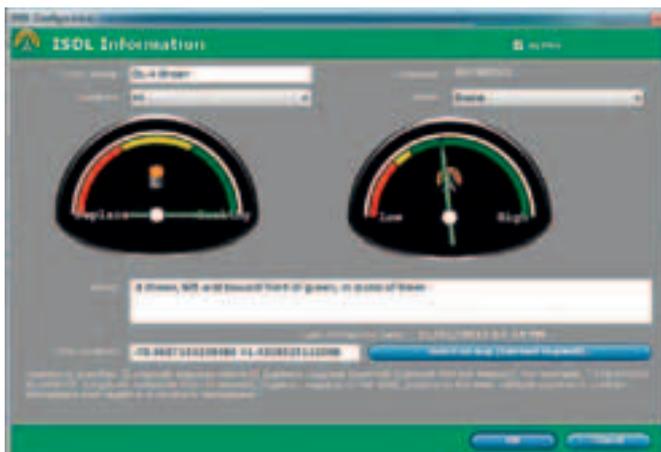
Rainbird Kabelverbindung neben dem Grün.

nuten) aufgezeichnet und auf einer Speicherkarte gespeichert. Zusätzlich können die Daten per Funk direkt an den Computer gesendet werden. Die Reichweite des Senders beträgt ca. 500 m (auch 700 m bei freier Sicht), kann aber über einen sogenannten Repeater erweitert werden. Durch den Einsatz von Batterien auf dem Platz nötig. Bei meinem Versuch hatte ich einen hohen Verschleiß an Batterien und musste diese alle zwei bis drei Wochen austauschen. Die vom Hersteller angegebenen 12 Monate Lebensdauer wur-

den nicht erreicht, Rainbird sicherte jedoch zu, das Problem zu beheben. Die einzelnen Sensoren sind mit Kabeln mit dem System verbunden. Alle Kabel wurden mittels Spaten ca. 20 cm tief eingegraben und der Sensor ca. drei Meter weit ins Grün gesetzt. Am praktischsten ist es wahrscheinlich, das System direkt bei der Installation einer neuen Beregnung einzubauen. Wie bei dem Vergleichssystem Toro Turfguard vorgegeben, haben wir auch hier zwei Sensoren übereinander an den selben Platz gesetzt, einen in fünf Zentimeter Tiefe und einen in 15



Der Datenlogger von Rainbird, per Kabel mit dem Bodensensor verbunden.



Via Funk werden die Messdaten an den Rainbird Soil Manager/Computer übermittelt.

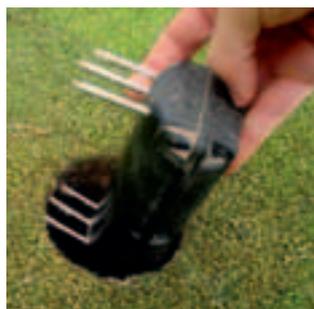
Zentimeter, um die Wasserbewegung in die Drainagen verfolgen zu können. Da alle Mitarbeiter beim Einbau involviert waren, wurde der Sensor auf dem Grün nicht markiert, jedoch außerhalb des Grüns ein Deckel platziert, auf dem der Abstand und die Richtung zum Sensor ersichtlich ist.

Um die Auswertung der Daten drucken zu können und schöne, leicht zu verstehende Tabellen zu bekommen, muss ein Programm von Rainbird auf dem Computer installiert sein.

Toro Turf Guard Sensor

Das zweite getestete System, der Turf Guard Sensor von Toro besteht aus unterirdisch verlegten Sensoren (Funk-Reichweite ca. 150 m), oberirdischen Verstärkern (Funk-Reichweite ca. 1.500 m), die auf eine Stromquelle angewiesen

sind, eine Basisstation und eine Benutzeroberfläche für den Computer.



Der Einbau des Bodensensors Toro Turf Guard ist denkbar einfach.

Die Installation und Verwendung des Systems sind einfach. Der drahtlose Turf Guard-Sensor wurde leicht in wenigen Minuten mit einem Lochstanzer-Werkzeug an der gewünschten Stelle unterirdisch verlegt. Der Sensor kann innerhalb kürzester Zeit wieder versetzt werden, sollte aber immer gut markiert wer-

den, da er sonst verloren gehen und beim Aerifizieren beschädigt werden könnte. Die Position kann im Programm auf einer Google-Karte festgehalten werden.

Für meinen Test hatte ich eine Basisstation und den Sensor (Batterie-betrieben mit einer Laufzeit von drei Jahren), damit war alles funktionstüchtig. Der Sensor hat im Abstand von 125 mm Fühlersonden, die die Messungen von Bodenfeuchte, Salzgehalt und Temperatur in zwei Tiefen vornehmen. Die gemessenen Daten werden alle fünf Minuten an die Basisstation übermittelt. Das Programm und die Daten sind online abrufbar und können jederzeit weltweit eingesehen werden. Erwähnenswert ist die Warnfunktion: Sollte einer der Messdaten aus dem selbst festgelegten Rahmen fallen, kann man sich über E-Mail oder Telefon

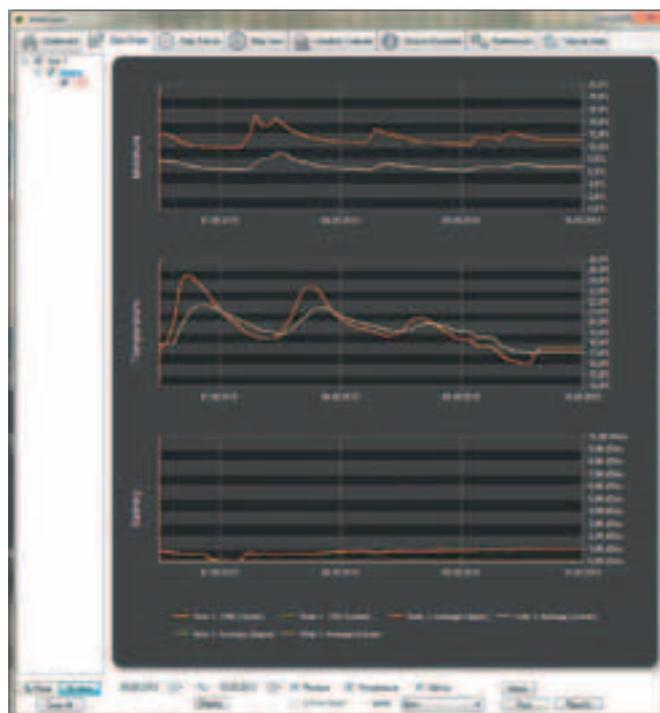
eine Warnung schicken lassen. Da ich in 30 Minuten Entfernung vom Golfplatz wohne, war das für mich besonders praktisch.

Ähnliche Funktionen gibt es auch für den Rainbird Soil Manager, leider habe ich dieses Programm nicht getestet.

Beide Systeme können zusätzlich mit der markeneigenen Bewässerungsanlage gekoppelt werden und diese selbstständig steuern bzw. unterstützen.

Langzeit-Erfahrungen aus Canada

Ich habe eine Rainbird-Beregnungsanlage dieser Art auf einem der besten Golfplätze in Canada besichtigt, bei der zwei Wetterstationen und mehrere Bodensensoren den Platz nach ET (Evapotranspiration) bewässert haben. Aus meiner Sicht erfordert das viel Know-how und mehr

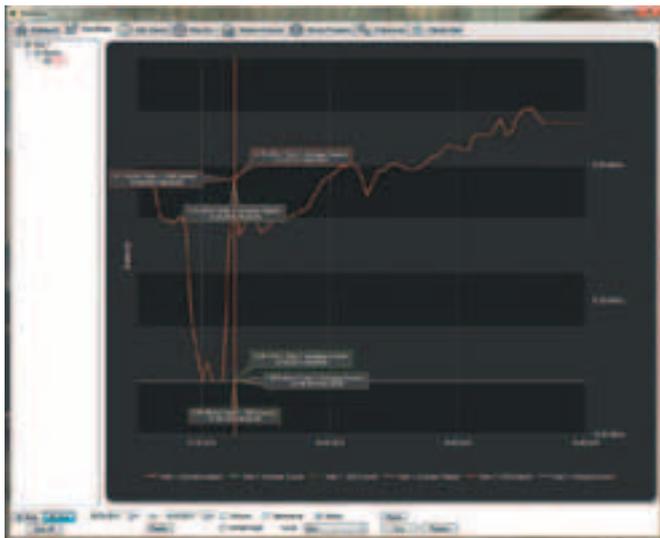


Über die Datentabelle in der Toro-Software Turf Guard Site-Vision ist eine Auswertung der Daten möglich.

Machen Sie mehr aus Ihrem Grün!



JOHANNSEN
Golf- und Sportplatzpflege
Reitsport und Zuchtbetrieb
Daenser Weg 20
21614 Buxtehude
www.golf-sport-reiten.de



Beispiel für ein detailliertes Auslesen des Salzgehalts an einer Messstelle mit Turf Guard Site Vision.

Arbeitszeit, als die meisten sich vorstellen können. Im angegebenen Fall war ein Bewässerungsprofi in Vollzeit damit beschäftigt, den Platz optimal zu bewässern und das ohne anfallende Reparaturen. Das Ergebnis war – wie sich jeder denken kann – hervorragend. Eine Kosten-Nutzen-Analyse muss jedoch jeder für sich aufstellen.



Jan Andreas
DGV Arbeitskreis
Golfplatzbewässerung
Head-Greenkeeper
Frankfurter Golf Club

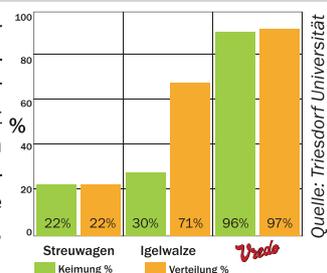
Ich hoffe, ich konnte mit diesem Bericht wichtige Informationen für solch eine Investition geben und bin mir sicher, dass jeder, der sich ein bisschen damit aus-

einandersetzt, etwas für die Gesundheit der Gräser und unserer Umwelt erreichen wird.

Jan Andreas

96% Keimung – wie macht man das!?

Sehr wichtig ist, dass der Samen in den Boden eingearbeitet und nicht nur auf die Oberfläche gestreut wird. Der Samen liegt dann gut geschützt im fruchtbaren Boden und erhält die optimale Menge an Licht, Luft und Wärme.



So erhält man eine Keimrate von **96%**!
Nur das Vredo-Doppel-Scheiben-System kann das!



Demo auf Anfrage

+31 (0) 488 411 254
verkauf@vredo.de
www.vredo.de

demopark + demogolf 2015

Sonderschau Rasen

Greenkeeper's Day am 22. Juni 2015!

2015

- Maschinen-vorführungen
- Demo-vorträge
- Messtechnik zur Rasenqualität
- ... und vieles mehr!
- Produkt-neuheiten
- Rasen-sorten-versuche
- Beratung durch Experten

Flugplatz Eisenach-Kindel • 21.–23. Juni 2015
www.demopark.de/sonderschau-rasen

DER RICHTIGE UMGANG MIT DER RESSOURCE WASSER

10 Jahre DGV-Arbeitskreis-Golfplatzbewässerung



Bild v.l.n.r.: O. Miene (Raiffeisen MAN), P. Göckle u. R. Brune (SGD Süd), S. Plus (RAINBIRD D), A. Stegmann (HGK GC Rheinhessen), C. Stock (STOCK Beregnung), K. Sienholz (PERROT), B. Schaper (Haltern&Kaufmann), W. Prämaßing (DEULA Rheinland), M. Sass (Udo Lehrmann); **nicht im Bild:** J. Andreas (HGK Frankfurter GC), M. Kurt (HGK Mainzer GC), J. Lienert (TORO europe), Dr. Lung (Ins. Lung), C. Müller (HGK GC Main-Taunus).

Eine hervorragende Rasenqualität ist ohne eine professionell geplante, sorgfältig gewartete und kontinuierlich optimierte Beregnungsanlage nicht zu gewährleisten. Gleichzeitig war und ist für eine umweltgerechte Golfplatzpflege ein sparsamer Umgang mit der Ressource Wasser unabdingbar. Beiden Themen nimmt sich der Arbeitskreis Golfplatzbewässerung (AK-Wasser) des Deutschen Golf Verbandes (DGV) seit zehn Jahren an.

Die eineinhalbtägige Veranstaltung im Jubiläumsjahr begann am 11. März mit einem feierlichen

Abendessen im Restaurant „Metzlers“ im Golfclub Rheinhessen. Dabei gab der Leiter des Arbeitskreises, Andreas Klapproth, einen kurzen Rückblick auf zehn erfolgreiche Jahre. DGV-Vorstandsmitglied Klaus Dallmeyer bedankte sich für zehn Jahre ehrenamtliches Engagement der Arbeitskreismitglieder und würdigte das aufgebaute Branchen-Netzwerk, die hohe Akzeptanz der erarbeiteten Merkblätter und Leitfäden und dankte Klapproth für seinen wertvollen Beitrag zur Unterstützung der DGV-Mitglieder in allen Fachfragen zum Thema Beregnung.

Perfekte Spielflächen mit Primo Maxx

Primo Maxx erhöht die Qualität Ihrer Spielflächen und reduziert den Zeit- und Kostenaufwand Ihrer Pflegemaßnahmen.

Primo Maxx sorgt für gesunde und widerstandsfähige Gräser und für eine optimale Beschaffenheit Ihrer Spielflächen.

Mehr Qualität - Weniger Kosten



Der ebenfalls bei der Feierstunde anwesende Präsident des GC Rheinhessen Wißberg St. Johann, Wolfgang Sinner, bemerkte: „Ohne den beharrlichen und fachkompetenten Input von Herrn Klapproth hätten wir heute keine Brunnenwasseraufbereitung und müssten jederzeit fürchten, dass unsere Grüns wegen des hohen Salzgehaltes des Gau-Bickelheimer Brunnenwassers Schaden nehmen. Der Vorstand und die Mitglieder des GC Rheinhessen sind hierfür sehr dankbar und fiebern der kommenden Golfsaison entgegen.“ Dirk Eckgold, Geschäftsführer des GC Rheinhessen, ergänzte: „Es bestätigt uns in unserer qualitätsorientierten Entwicklungsstrategie, dass dieses deutschlandweit einmalige Projekt von allen

beteiligten Trägern öffentlicher Belange befürwortet wurde – besonders dankbar sind wir für den positiven Bescheid der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd.“

Am 12. März folgte der offizielle Sitzungstag und mit folgenden Themen: Entwicklung des Themas Bewässerung in den USA mit Informationen zum Vortrag von Prof. Leinauer (New Mexico State University), Einblick in die Begutachtung eines Certified Landscape Irrigation Auditor und eine ausführliche Vorstellung des Greenkeepings im GC Rheinhessen durch den Head-Greenkeeper Andreas Stegmann. Nach der Mittagspause folgte der Höhepunkt der Veranstaltung: eine Platzbesich-



Klaus Dallmeyer (DGV) dankte Andreas Klapproth und den Mitgliedern des AK-Golfplatzbewässerung für zehnjähriges ehrenamtliches Engagement.

tigung des in der rheinhesischen Toskana gelegenen Golfplatzes mit Erläuterung zur Arbeitsweise der Brunnenwasseraufbereitung.

Am Ende waren sich alle Mitglieder des AK-Wasser einig, sich weiter ehrenamtlich im Arbeitskreis engagieren zu wollen. Die Freude über das gemein-

sam Erreichte, die hohe Akzeptanz der Handlungsempfehlung bei Behörden wie bei Golfclubs, bewegte alle Anwesenden dazu, ein sichtbares „Commitment“ für Qualität und Umweltschutz in der Golfplatzbewässerung in den nächsten Jahren zu erbringen.

DGV



ARBEITSMASCHINEN IM EINSATZ

Sicheres Betreiben von Maschinen

Ging es im Beitrag „Maschinen-Sicherheit im Einsatz“ im *Greenkeepers Journal* 4/14 noch um die Maschinen generell, so befasst sich nachfolgender Artikel detaillierter mit der praktischen Verwendung.

Unterschiedliche Anforderungen für Hersteller und Betreiber

Das Herstellen und Betreiben von Maschinen unterliegt unterschiedlichen Rechtsgrundlagen, die im gesamten EU-Raum gelten. Zur ehemaligen Regelung wurde neu für die Hersteller die grundlegende Verpflichtung, eine Risikobeurteilung gemäß der EG-Maschinenrichtlinie bei der Konzeption und Herstellung der Maschine durchzuführen.

Auf die Durchführung der Risikobeurteilung bei der Konzeption und bei der Herstellung von sicheren Maschinen wird in dieser Information nicht näher eingegangen, im Abschnitt „Schutzmaßnahmen des Herstellers“ werden nur

die grundlegenden technischen und steuerungstechnischen Anforderungen erläutert, welcher der Betreiber beim Inverkehrbringen einer Maschine durch den Hersteller zu erwarten hat.

Die Aufgabe des Betreibers ist, eine tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilung im Zusammenwirken Mensch – Maschine – betriebliches Umfeld zu erstellen.

Maschinen mit oder ohne CE-Kennzeichnung

Für Altmaschinen ohne CE-Kennzeichnung – die nicht den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen – **ist eine vollständige Gefährdungsbeurteilung erforderlich.**

Die Durchführung einer solchen Gefährdungsbeurteilung bereitet zumeist Schwierigkeiten, weil den Betroffenen nicht ganz klar ist, wie vorzugehen ist, was dabei berücksichtigt werden und wie die Dokumentation erfolgen muss. Werden diese Gefährdungsbeurteilungen

und die sich daraus ergebenden notwendigen Maßnahmen vor der Benutzung z.B. einer Bunkermaschine unterlassen, lassen sich erforderliche Maßnahmen nur noch bedingt bzw. kostenaufwändiger durchführen. Der Betreiber einer neuen, mit CE-Kennzeichen versehenen, z.B. Bunkermaschine muss nicht die Risikobeurteilung gemäß der EG-Maschinenrichtlinie wiederholen, zu welcher der Hersteller verpflichtet ist.

Unabhängig davon, ob eine Maschine mit oder ohne CE-Kennzeichnung in Betrieb genommen wird, ist die Aufgabe des Betreibers, für unabänderliche Restrisiken und alle Tätigkeiten, welche mit der Benutzung der Maschine zusammenhängen, die dafür geeigneten Schutzmaßnahmen festzulegen. Am Beispiel einer Bunkermaschine ist z.B. die Hanglage, Geschwindigkeit, Kippverhalten etc. zu berücksichtigen. Dabei sind auch die Gefährdungen aus dem Umfeld der Maschine zu berücksichtigen.

Arbeitsschutzgesetz

Das geänderte deutsche, europäisch basierende Arbeitsschutzrecht schafft übersichtliche und einheitliche Grundvorschriften für den betrieblichen Arbeitsschutz vor Ort. Durch die Beurteilung der Arbeitsbedingungen wird der Arbeitgeber verpflichtet, die für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungssituationen am Arbeitsplatz zu ermitteln (evaluieren), um dann verbindlich festzulegen, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes zum sicheren und gesundheitsgerechten Betreiben erforderlich sind.

Der Arbeitgeber hat die Beurteilung entsprechend der Art der Tätigkeit vorzunehmen. Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen, z.B. mehrere gleichartige Bunkermaschinen im Einsatz, ist die Beurteilung einer Bunkermaschine im zugeordneten Einsatzgebiet ausreichend, kann allerdings bei unterschiedlichen oder variierenden Einsatzgebieten (flaches, tiefes,

DRAYER
Fachhandel für Baumpflege und Seiltechnik

- ✓ Konform mit der ZTV-Baumpflege
- ✓ Systembruchlasten: 2, 4, 8 und 12 Tonnen
- ✓ Kronensicherungssystem mit Überlastanzeige

Ihr Ausrüster für:

- ✓ Arboristik, Baumpflege
- ✓ Baumsicherung
- ✓ Höhenzugang
- ✓ GaLaBau
- ✓ Forst



tree save® Kronensicherung mit JAHRESKENNSCHEIBE

www.drayer.de • info@drayer.de • Tel.: +(0)49 7684 - 780

steiles oder deutlich unter Niveau liegende Bunker/höhere Bunkeranten etc.) erneut vorgenommen werden müssen.

Gefährdungssituationen im Zusammenhang mit Bunkermaschinen können sich z.B. ergeben durch:

- klimatische Bedingungen (trockener/feuchter/nasser Sand) und der damit verbundenen Festigkeit bei Rutschgefahr
- die Gestaltung des Bearbeitungsortes (flacher oder steiler Boden, unter Niveau liegend/höhere Bunkerante etc.)
- physikalische Einwirkungen aus dem Betreiben im Bunker, Bunkerwand (Kippgefahr)
- Art der Bunkermaschine sowie der Umgang damit
- die Gestaltung von Arbeitsverfahren, Arbeitsabläufen und Arbeitszeit sowie deren Zusammenwirken
- unzureichende Qualifikation und Unterweisung der Beschäftigten
- fehlende Schutzeinrichtung (Überrollbügel)
- unterschiedliche Gewichtsverteilung der Bunkermaschine

Die Beurteilung der an den Arbeitsplätzen ermittelten Gefährdungssituation, inklusive der vom Arbeitgeber festgelegten Schutzmaßnahmen, muss vom Arbeitgeber schriftlich dokumentiert werden. Gleiches gilt für das Ergebnis der Überprüfung.

Durchführung der Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungssituationen ergeben sich zwangsläufig aus dem Zusammentreffen des Menschen mit vorhan-

denen Gefährdungen des täglichen Lebens. Deshalb ist es erforderlich, zunächst die für z.B. Bunkermaschinen relevanten Gefährdungen kennenzulernen.

Solche Gefährdungen ergeben sich beim Betrieb von Bunkermaschinen z.B. durch:

- Maschinen- und Fahrzeugbewegungen
- mechanische Energien durch Scher- und Schürfstellen, Berühren aktiver Teile
- Absturzgefahr
- elektrischer Energien durch Berühren aktiver Teile
- gesundheitliche Belastungen durch z.B. Vibration, Quarzsand, Sonneneinstrahlung
- Arbeitsumgebung wie Beleuchtung, Lärm, Klima
- physiologische Faktoren wie Arbeitsplatzmaße, Anordnung der Bedienungselemente
- psychologische Faktoren wie Informationsaufnahme, Kenntnisse und Befähigung, falsche Gefährdungseinschätzung
- betriebsorganisatorische Faktoren wie Arbeitsablauf, Führungsverhalten

Resultierend daraus ergeben sich für die Arbeitnehmer spezifische Gefährdungssituationen.

Eine Gefährdungssituation ist jede Situation, in der ein Mensch einer oder mehrerer dieser Gefährdungen ausgesetzt ist und ergeben sich z.B. aus:

- Zusammenwirken des Bedienungspersonals mit der Maschine
- Beschaffenheit des zu bearbeitenden Ortes

- verschiedene Betriebszustände der Maschine
- nicht sichere Handlungsweise des Bedienungspersonals
- Arbeiten bei der Instandhaltung, Wartung, Reparatur an der Maschine

Beim Betrieb von z.B. Bunkermaschinen sollte deshalb das Hauptaugenmerk auf folgende Gefährdungssituation gelegt werden:

- Erfasst werden, Eingezogen werden durch sich bewegende Teile der Maschine bei fehlenden oder mangelhaften Abdeckungen (Kühlerventilator, Kardanwellen, Zapfwellen ...)
- Schneiden und/oder Quetschen zwischen sich bewegenden und feststehenden Teilen oder anderen bewegten Teilen der Maschine – insbesondere bei der Montage von Anbaugeräten
- Rutschgefahr, z.B. durch abruptes Stehenbleiben oder bei durchdrehenden Reifen auf nassem Untergrund
- Absturzgefahr bzw. Kippgefahr in steilem Gelände, z.B. Potbunker

Die hauptsächlichen Gefährdungsstellen und -quellen beim Einsatz von z.B. Bunkermaschinen sind:

- Arbeitsbereiche mit sich bewegenden Teilen und Anbaugeräten, insbesondere Front- und Heckhydraulik
- Einrichtungen zur Zubehörmontage (Hubzug, Stapler)



Georg Irschik
Senior Golf Manager (FH)
Freier Berater von Golfanlagen – tätig auf Basis spezifischer Ausbildungen als zertifizierter Risikomanager (ISO 31000 / ONR 43003)
Zertifizierter Brandschutzmanager (ISO / IEC 17024)
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für technische Versicherungen (Fachgebiet 88.19) – Österreich
Brandschutzbeauftragter / BetrSichV, GefahrstoffV, TRBS, TRGS (Deutschland und Österreich)
Fachkraft für Arbeitssicherheit (Deutschland und Österreich)
E-Mail: georg.irschik@greenrisk.eu

- von außen angeschlossenes Zubehör, z.B. Gebläse
- Einklemmen durch Unachtsamkeit bei nicht angezogener Handbremse → Absteigen zur Bunkerrechen-Beseitigung

Weitere typische Gefährdungen, Gefährdungssituationen an z.B. Bunkermaschinen sind:

- mechanische Gefährdungen, verursacht durch die potenzielle Energie von Bautei-

GROUNDSMAN
SODENSCHNEIDER

Bestellungen unter:
unikom.zoll@t-online.de
Tel.: 0 74 57 - 9 10 70

- len, welche sich unter Schwerkraft bewegen bzw. kinetische Energie von Bauteilen während gesteuerter oder nicht gesteuerter Bewegungen
- mechanische Gefährdungen durch unzureichende mechanische Festigkeit bzw. durch gespeicherte Energien innerhalb der Maschine, wie elastische Bauteile (Federn), unter Druck stehende Flüssigkeiten und Gase oder Vakuum
 - elektrische Gefährdungen, z.B. bei Instandhaltungsarbeiten an der elektrischen Ausrüstung, durch Berühren von unter Spannung stehenden Teilen oder durch Berühren von im Fehlerfall spannungsführenden Teilen, z.B. Batterieklemmen, Anlasser ...)
 - thermische Gefährdungen mit der Folge von Verbrennungen, z.B. durch Berühren heißer Oberflächen (Abgassystem, Hydrauliksystem)
 - Lärm vor, während und nach dem Bearbeitungsvorgang
 - Kontakt mit Hydrauliköl, Treibstoff, Bremsflüssigkeit
 - Einatmen von Gasen aus dem Auspuffsystem
 - Kontakt von schädlichen Flüssigkeiten, Gasen, Nebel, Rauch und Staub bei Arbeiten am Kühlmittelkreislauf, Bremssystem oder Treibstoffanlage im Zuge des

- Betriebes oder Instandhaltung
- Einatmen von Feinstaub durch Quarzsand ohne Verwendung der PSA
 - bei Austritt von Kühlmittel oder Treibstoff durch Ausgleiten oder Stürzen
 - Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze im Betrieb
 - ungenügende örtliche Beleuchtung vor, während oder nach dem Bearbeitungsvorgang

Bewertungen von Gefährdungen

Bei der Betrachtung der Gefährdungen lässt sich nicht leicht beurteilen, ob wirklich alle Gefährdungssituationen ausgeschlossen wurden und z.B. die Bunkermaschine einschließlich ihrer Komponenten in allen Phasen sicher betrieben werden kann. Die Praxis zeigt, dass viele Unfälle auch während der Zu- und Abfahrt vom Bearbeitungs-ort, während der Reinigung, der Wartung und Instandhaltung geschehen.

Für den Betreiber ergeben sich entsprechende Mindestanforderungen aus dem Soll-Ist-Vergleich der von z.B. der Bunkermaschine ausgehenden Gefährdungen, unter anderem durch:

- die Ausführung der Arbeitsaufgabe
- des zu bearbeitenden Materiales

- des Einsatzortes
- der Arbeitsumgebung
- der Verwendung von Arbeits-, Betriebs- und Hilfsstoffen
- der Verwendung einschlägiger Zusatzausrüstung
- der Instandhaltung
- der Arbeitsorganisation
- der Schulung und Qualifikation des Bedienungs-personales
- der Schnittstelle Mensch – Maschine – betriebliches Umfeld

Schutzmaßnahmen durch Hersteller

Technische Maßnahmen

Die Risikominimierung an z.B. Bunkermaschinen kann sowohl durch strukturelle Maßnahmen, als auch durch sicherheitsrelevante Funktionen erfolgen. Für den Betreiber darf es nicht möglich sein, die Wirksamkeit von Sicherheitsfunktionen außer Kraft zu setzen (z.B. Sitzschalter).

Gefährdungen an Maschinen müssen so weit wie möglich durch konstruktive Maßnahmen vermieden werden:

- Quetschstellen, wenn die „Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen“, die „Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen“ und die „Sicherheitsab-

stände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den unteren Gliedmaßen“ nicht unterschritten werden.

- Scherstellen, wenn die sich scherend bewegten Teile einen für den gefährdeten Körperteil ausreichenden Abstand voneinander oder eine abweisende Form erhalten.
- Fangstellen durch Enden, wenn diese nicht mehr als 1/4 ihres Durchmessers vorstehen und glatt rundlaufend ausgebildet und nicht länger als 5 cm sind.
- Fang- oder Stoßstellen an Griffen von Handrädern oder an Kurbeln, wenn an Handrädern statt vorstehender Griffe Griffmulden oder statt mitlaufender Kurbeln sich selbsttätig entkuppelnde Kurbeln verwendet werden.
- Einzugsstellen, wenn anstatt eines Riemenantriebes ein Direktantrieb verwendet wird.

Durch Begrenzung der in Gefährdungssituationen wirksamen Energie oder Geschwindigkeit auf eine ungefährliche Größe, erreicht man, dass Personen der dann auf sie noch einwirkenden Energie erfahrungsgemäß ohne Verletzung widerstehen können. Erreicht wird dies z.B. durch:

- Begrenzung der Antriebsleistung
- Verringerung der bewegten Massen

DAS RASENGITTER Schwabengitter®

- ! integrierte Dehnungen längs und quer
- ! in vier verschiedenen Ausführungen
- ! hochelastisches Recyclingmaterial
- ! Lieferung innerhalb von 24 Stunden
- ! extrem leicht und schnell zu verlegen
- ! 10 Jahre Garantie auf Materialbruch

Schwab Rollrasen GmbH · Haid am Rain 3 · 86579 Waidhofen · Deutschland
Tel. +49 (0) 82 52 / 90 76-0 · www.schwab-rollrasen.de



schwab
ROLLRASEN

- reduzierte Geschwindigkeiten.

Wenn sich Gefährdungen nicht durch konstruktive Maßnahmen vermeiden lassen, so müssen diese im Arbeits- und Verkehrsbereich der Maschine durch entsprechende Schutzmaßnahmen abgesichert sein. Derartige Schutzmaßnahmen müssen hinsichtlich ihrer Wirkung so ausgewählt, kombiniert und – soweit erforderlich – zusätzlich mit den Gefahr bringenden Bewegungen so verriegelt oder so gekoppelt sein, dass ein Wirksamwerden der Gefährdung zuverlässig verhindert ist.

Wenn im Wirkbereich einer handgesteuerten Maschine aufgrund des Arbeitsverfahrens oder der Arbeitsweise Schutzeinrichtungen nicht oder nur teilweise verwendet werden können, so muss die Notwendigkeit des Zugriffs oder Zutritts zur Gefahrstelle nach Möglichkeit durch Einrichtungen mit Schutzfunktion eingeschränkt oder verhindert sein.

Falls erforderlich, müssen derartige Einrichtungen mit Schutzfunktion mit den Gefahr bringenden Bewegungen der Maschine manipulationssicher verriegelt oder gekoppelt sein. Diese Besonderheit ist z.B. gegeben, wenn häufig Anlass für das Eingreifen in den Arbeitsbereich besteht, wie z.B. beim Wechseln der Werkzeuge, Beheben von Störungen im Arbeitsablauf, Entfernen von Abfällen usw.

Als Schutzeinrichtungen kommen z.B. bei Bunkermaschinen feste und trennende Einrichtungen

in Betracht. Zusätzlich können Warneinrichtungen/-signale, Warnschilder/-symbole usw. zum Einsatz gelangen. Voraussetzung ist hier, dass diese bei der Gefahrenanalyse und Risikobeurteilung durch den Hersteller ermittelt wurden.

Die als Zugangssperre zum Arbeitsbereich vorhandene trennende Schutzeinrichtung kann gleichzeitig auch als Verkleidung gegen Gefährdung durch heraus- oder wegschleudernde Gegenstände dienen. Für derartig trennende Schutzeinrichtung hat sich der Einsatz von Sicherheitscheiben aus Polycarbonat bewährt.

Ein Ausfall der Einrichtung zur Verriegelung muss zum Stillstand der Maschine führen.

Steuerungstechnische Maßnahmen

Steuerungen für z.B. Bunkermaschinen sind so zu konzipieren und zu bauen, dass das Versagen von Steuerungsbauteilen nicht zu einer gefährlichen Situation führt. Eine einfach aufgebaute Elektronik darf keine Sicherheitsverantwortung tragen. Sicherheitskreise (z.B. Not-Aus-Schalter) können mit Sicherheitsrelais überwacht werden.

Die sichere Überwachung von Stillständen beim Betriebshalt oder reduzierter Geschwindigkeit im Betrieb kann mit Überwachungsbausteinen erfolgen. Moderne Steuerungen mit integrierten Sicherheitsfunktionen beinhalten diese Überwachungsfunktionen. Sicherheits-Bussys-

teme bieten zur Diagnose und Visualisierung bei Fehlersuche und vorbeugender Instandhaltung zusätzliche Möglichkeiten.

Organisatorische Maßnahmen

Gefährdungssituationen müssen vorrangig konstruktiv oder durch zwangsläufig wirkende technische Schutzmaßnahmen und durch die Verwendung ungefährlicher Stoffe und Zubereitungen vermieden werden. Daher muss der Betreiber von Maschinen alle erforderlichen Maßnahmen treffen, damit die Maschinen einschließlich Arbeitsumfeld während der gesamten Nutzungsdauer den Anforderungen zum sicheren und gesundheitsgerechten Betreiben genügen.

Aus fertigungstechnischen Gründen heraus kann es erforderlich sein, dass Schutzmaßnahmen nicht oder nur teilweise angewandt werden können oder Stoffe und Werkzeuge mit gefährlichen Eigenschaften verwendet werden müssen.

Bei Instandhaltungsarbeiten oder bei der Störungsbeseitigung werden in der Regel z.B. Schutzeinrichtungen entfernt. Es ist deshalb erforderlich, technische Schutzmaßnahmen durch organisatorische Maßnahmen und ein sicherheitsgerechtes Verhalten der Mitarbeiter zu ergänzen.

Da die organisatorischen Maßnahmen wie auch das sicherheitsgerechte Verhalten nicht dem Zufall überlassen werden dürfen, müssen sie im Vorfeld auf der Basis einer Gefähr-

dungsbeurteilung durchdacht und für das Betreiben der Maschine und den dort eingesetzten Stoffen oder Werkzeugen festgelegt werden.

Die Analyse von Unfallgeschehen, ganz besonders bei Instandhaltungsarbeiten, zeigt deutlich noch zu schließende Defizite bei den über rein technische Schutzmaßnahmen hinausgehenden Maßnahmen auf:

- Mängel bei den betriebsorganisatorischen Faktoren, dadurch bedingt auch
- Mängel bei der Sicherheit vor gefährlichen Maschinen- bzw. Maschinenbewegungen.

Art und Umfang der Planung sowie die Steuerung von Maßnahmen der Fehlersuche, Störungsbeseitigung, Wartung und Instandhaltung haben wesentlichen Einfluss auf eine sichere Arbeitsausführung. Gerade ungeplante Arbeiten bergen ein hohes Unfallrisiko, ganz besonders bei anstehendem Zeitdruck. Optimal sind deshalb alle Maßnahmen, die bereits vor Eintritt von Störungen geplant und ausgeführt werden.

Grundsätzlich gilt, dass mit Instandhaltungsarbeiten erst begonnen werden darf, wenn Gefährdungssituationen durch Bewegungen ausgeschlossen sind. Das ist immer dann gewährleistet, wenn:

- gefährdende Bewegungen zum Stillstand gekommen sind,
- ein unbefugtes, irrtümliches und unerwartetes Ingangsetzen sicher ausgeschlossen ist und

- Bewegungen durch gespeicherte Energien sicher verhindert sind.

Derartige Bewegungen sind nur durch Ausschalten und Abschließen des Hauptschalters und sicheres Verhindern des Wirksamwerdens gespeicherter Energien zu verhindern. Dies erfordert zusätzliche organisatorische Maßnahmen des Betreibers bzw. des Kundendienstmonteurs. Bei der Instandsetzung ist z.B. zur Fehlersuche sowie zur Demontage von Teilen sicherzustellen, dass der Hauptschalter ausgeschaltet und abgeschlossen ist. Ebenfalls ist sicherzustellen, dass Teile die absinken können, festgesetzt werden. Wenn Arbeitsabläufe zur Fehlersuche bei laufender Maschine beobachtet werden müssen und dies nicht aus sicherer Entfernung von außen her möglich ist, müssen die für den Betrieb erforderlichen Schutzeinrichtungen angewendet werden. Not-Aus-Schalter oder Reißleinen usw. stellen hier keinen geeigneten Schutz dar, da sie nicht zwangsläufig wirksam werden. Sie müssen bewusst betätigt werden und vielfach ist es dann schon zu spät.

Wenn die Situation die Einhaltung von Schutzmaßnahmen unmöglich macht – es ist z.B. nicht möglich, einen Fehler außerhalb der Schutzeinrichtung zu ermitteln –, dann müssen spezielle Zusatzeinrichtungen vorhanden sein und angewandt werden.

Zu den speziellen Zusatzeinrichtungen gehören u.a. Einrichtungen, welche

- das Erreichen von Gefahrstellen entbehrlich

machen, z.B. Magnetgreifer, Zangen, Pinzetten,

- das zufällige Erreichen benachbarter Gefahrstellen verhindern, z.B. durch Verdeckungen oder Abtrennen,
- das schnelle Stillsetzen Gefahr bringender Bewegungen ermöglichen, z.B.
- Zustimmungstaster, ortsbewegliche Not-Aus-Taster,
- das Herabsetzen von Geschwindigkeiten ermöglichen.

Wenn in Ausnahmefällen Instandhaltungsarbeiten nicht unter Anwendung der beschriebenen Schutzmaßnahmen möglich sind, dann müssen geeignete organisatorische und personelle Maßnahmen getroffen werden. Hierzu gehört unter anderem, dass

- mit derartigen Arbeiten nur fachlich geeignete Personen beauftragt werden dürfen, welche im Stande sind, etwa entstehende Gefährdungssituationen abzuwenden,
- der Betreiber die notwendigen Schutzmaßnahmen ermittelt und für deren Einhaltung sorgt,
- die Beschäftigten über die mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen unterrichtet sind,
- es für das Verhalten beim Auftreten von Unregelmäßigkeiten und Störungen spezielle Arbeitsanweisungen gibt,
- sich im Gefahrenbereich nur diejenigen Personen aufhalten, die für die Instandhaltungsarbeiten unbedingt erforderlich sind,

- gegebenenfalls eine Person zu bestellen ist, die den Fortgang der Arbeiten beobachtet und bei akuter Gefährdung geeignete Maßnahmen ergreift.

Um das Zusammenwirken zwischen Mensch und Maschine auf einem derart hohen Sicherheitsniveau zu gewährleisten, ist es erforderlich, durch Ausbildung und Schulung an den Maschinen zum Einsatz gelangenden Personen das erforderliche Wissen zum sicheren Umgang mit den Maschinen zu vermitteln. Grundlage ist hier die zur Maschine mitgelieferte Betriebsanleitung.

Der Betreiber ist verpflichtet, die in der Betriebsanleitung gegebenen Hinweise für einen sicheren Betrieb zu übernehmen und in entsprechende arbeitsorganisatorische Maßnahmen umzusetzen, welche von den Mitarbeitern befolgt werden müssen (Betriebsanweisung). Alle darüber hinausgehenden betriebsspezifischen Verhaltensmaßnahmen sind vom Betreiber einer Maschine mittels einer Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln, in einer Arbeitsplatzbeschreibung festzulegen und deren Einhaltung organisatorisch sicherzustellen.

Die an der Maschine zum Einsatz gelangenden Mitarbeiter sind arbeitsplatzbezogen mündlich über die auftretenden Gefährdungen und den daraus resultierenden Gefährdungssituationen und die zu ihrer Abwehr notwendigen Maßnahmen zu unterweisen. Die Unterweisungen sind zu dokumentieren.

In der nächsten Ausgabe (Teil 3) befassen wir uns genauer mit der Betriebsanleitung und der Betriebsanweisung, der Unterweisung, dem Prüfen von Arbeitsmitteln bzw. Maschinen und weiteren Teilthemen.

Quellenangaben

- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), Bundesministerium für Arbeit und Soziales,
www.bmas.de/DE/Service/Gesetze/arbSchg.html
- Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV), Bundesministerium für Arbeit und Soziales,
www.bmas.de/DE/Service/Gesetze/betrSichV.html
- Europäische Kommission: „Leitfaden für die Anwendung der neuen Maschinenrichtlinie“, Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Brüssel, Juni 2010
www.bmas.de/DE/Themen/Arbeitsschutz/Meldungen/maschinenrichtlinie-leitfaden.html
- Produkthaftungsgesetz, Bundesministerium der Justiz,
www.gesetze-im-internet.de/prodhaftg/index.html
- Produktsicherheitsgesetz, Bundesministerium der Justiz,
www.gesetze-im-internet.de/prodsg_2011/index.html
- Report „Manipulation von Schutzeinrichtungen an Maschinen“, DGUV Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung,
www.dguv.de/ifa/de/pub/rep/rep05/manipulation/index.jsp
- Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) mit Berichtigung der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG vom 09.06.2006;
www.kan.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/KAN-Studie/de/2008_KAN-Studie_MRL.pdf

Georg Irschik

Sven Wenzel verstärkt Toro-Team als neuer Verkaufsberater für Bewässerungstechnik in Deutschland



Sven Wenzel

Das Jahr hat gerade begonnen und auch 2015 will Toro Deutschland den erfolgreichen Kurs in der Beregnungsbranche fortführen. Dafür hat man sich personell verstärkt.

Während die Verkaufsgebiete Bayern und Baden-Württemberg wie gehabt und wie bewährt weiter von Jana Lienert betreut werden, wird Sven Wenzel ab sofort als Verkaufsberater für Toro Bewässerungstechnik in allen anderen Bundesländern tätig sein. Mit Wenzel begrüßt Toro einen weiteren Vollprofi

in seiner Mannschaft. Der 44-jährige bringt über 10 Jahre Erfahrung in der Beregnungstechnik mit, unter anderem auch in leitender Position. Der gelernte Informatik-Kaufmann und Elektroinstallateur Sven Wenzel ist seit 2004 im Beregnungsmarkt tätig. Zunächst war er zwei Jahre im Außendienst für die Perrot Regnerbau Calw GmbH zuständig für den Bereich Golf. Von 2006 bis 2014 arbeitete er als Prokurist und Außendienstler für Golf und Sport bei der Volker Pröhl GmbH Beregnungstechnik. Neben der Auftragsakquise war er dort in zahlreichen Projekten für Kundenbetreuung, Bauleitung und After-Sales-Management zuständig, verfügt somit über umfangreiche Marktkenntnisse und weiß über die Anforderungen in den verschiedenen Anwendungsbereichen bestens Bescheid.

Nun stellt sich Wenzel bei Toro einer neuen beruflichen Herausforderung. Von seinem Homeoffice im thüringischen Weimar wird er in Deutschland als Berater für Toro Bewässerungstechnik fungieren. Mit seinem Know-how und seiner Erfahrung wird sich der hohe Qualitätsanspruch, den Toro an seine Technologien und Produkte hat, in der Kundenbetreuung und Beratung widerspiegeln.

NeemPro[®]tect
 gegen **Eichenprozessionsspinner.**
 Für ungestörte Freude am Golfen.
 (BAuA Reg.-Nr.: N-43322)

- + Seit Jahren bewährt
- + Hoher Wirkungsgrad / Lange Wirksamkeit
- + Lediglich kurze Wartezeit nach der Ausbringung
- + Mit natürlichem Margosa-Extrakt

Quelle: FVA Baden-Württemberg, Abt. Waldschutz

Optimaler Behandlungszeitraum ist Mitte April bis Mitte Mai - direkt nach dem Hauptschlupf der Raupen.

Trifolio-M
 Hochreine Biosubstanzen
 www.trifolio-m.de

Trifolio-M GmbH / Weitere Informationen auf unserer Website. Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen.

Algenfreie Golfplatzteiche mit bester Wasserqualität !

- Hilft bei übermäßigem Algenwachstum
- Reduziert organische Schlammlagerungen
- Vermindert Wassertrübungen
- Erhöht den Sauerstoffgehalt

WEITZWASSERWELT
 An der Miltenberger Str. 1
 D-63839 Kleinwallstadt
 Tel. +49 (0) 60 22 - 2 12 10
 Fax +49 (0) 60 22 - 2 19 60

Unterstützung der Naturbiologie des Wassers
 Infos unter: www.weitz-wasserwelt.de

TURF FLORATINE UNIVERSITY

Internationale Fortbildungs-Veranstaltung

Am 19. und 20. Februar veranstaltete die Firma TURF in München-Erding zum fünften Mal die „Floratine University“ mit vielen geladenen Greenkeepern und Managern. Sämtliche Vorträge wurden von einem Dolmetscher-Team simultan übersetzt. Auch dieses Mal wieder mit hochkarätigen Referenten aus den USA: Dr. Joseph Vargas jr. (Professor an der Michigan State University), Timothy Cartwright (Floratine Vizepräsident und Leiter des technischen Service) und Todd Gilmour (Floratine Regionalmanager).

Am Nachmittag des ersten Tages begrüßte der Geschäftsführer der TURF Handels GmbH, Stephan Breisach, seine nationalen und internationalen angereisten Gäste.

Der erste Vortrag von Todd Gilmour befasste sich mit dem Thema „Narbenschluss nach Eis und Frost“. Er erläuterte die Aufgaben der Nährstoffe sowie deren Aufnahme unter Stress. Hier zeigte er auf, wie besonders wichtig die Pflanzenernährung gerade zum Ende der Vegetationszeit ist. Gilmour erklärte dann die Aufgabe von Blattdüngern, speziell nach einem harten Winter mit Frost und Eis.

Als nächstes kam der mit Spannung erwartete Gast-Referent Dr. Joe Vargas. Er zeigte die neuesten Erkenntnisse zum „Umgang mit Fusarium und Anthracnose“ auf. Dabei veranschaulichte er die verschiedenen Krankheitsbilder und das Krankheitsmanagement mit kulturellen sowie chemischen Methoden. Sehr interes-

sant waren seine Erkenntnisse über Resistenzbildungen gegenüber Pestiziden.

Zum Abschluss des Tages referierte Dr. Vargas über die generelle Rolle von Pestiziden und deren Wahrnehmung im Alltag. Er erläuterte dabei, dass viele Wirkstoffe von Pflanzenschutzmitteln ebenfalls in der Humanmedizin weltweit eingesetzt werden.

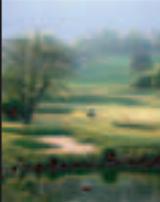
Am Abend gab es dann eine Führung in der international bekannten „Weißbierbrauerei Erding“ mit anschließender Verkostung.

Der zweite Tag startete mit Tim Cartwright's Vortrag über Wetting-Agents. Er veranschaulichte die verschiedenen Wirkungsweisen und neuen Entwicklungen bei Floratine. Weiter ging es mit Todd Gilmour, der seinen Schwerpunkt auf den richtigen Einsatz von Blattdüngern gelegt hatte.

Den Abschluss der Veranstaltung gestaltete Dr. Vargas mit einer Gegenüberstellung von *Poa annua* und *Agrostis* – wo deren Vor- und Nachteile liegen, und warum die *Poa* einfach nicht unterzukriegen ist.

Weitere Informationen:

TURF Handels GmbH
Am Hartboden 48 · 8101 Gratkorn, Austria
www.turf.at

Über 175 Jahre Tradition und Fortschritt		 EMIL STEIDLE GMBH & CO. KG
steidle-Quarzsand und Substrate für alle Flächen auf Ihrer Golfanlage		
	Vertrauen Sie auf unsere über 25-jährige Erfahrung!	
www.steidle.de	EMIL STEIDLE GMBH & CO. KG Geschäftsbereich QUARZSAND Alte Krauchenwieser Str. 1 · 72488 Sigmaringen	Tel. 07576 / 977-15 Fax 07576 / 977-65 QUARZSAND@steidle.de

DEMOPARK + DEMOGOLF 2015

Profi-Akkugeräte im Kommen

Ob Heckenscheren, Blasgeräte, Freischneider, Kettensägen, Astscheren, Hochentaster, Kehrmaschinen oder Rasenmäher: Die Palette an Akkugeräten für den gewerblichen und kommunalen Einsatz wird immer umfassender. Das beweisen auch die zahlreichen Neuheiten, die auf der demopark + demogolf 2015 live präsentiert werden.

Eine Akkuladung pro Arbeitstag

Die Vorteile der kabellosen Pflegegeräte liegen auf der Hand. Während bei benzinbetriebenen Geräten die Profianwender oft erheblichem Lärm, schädlichen Vibrationen und Abgasen ausgesetzt sind, stoßen Lithium-Ionen-Akkugeräte keinerlei Abgase mehr aus. Sie sind leise im Betrieb, produzieren deutlich weniger Vibrationen und lassen sich auf Knopfdruck starten. Das in der Regel geringere Gewicht der Akkugeräte im Vergleich zu benzinbetriebenen Modellen kommt dem Anwender in Sachen Bedienerfreundlichkeit ebenfalls entgegen.

Dank immer leistungsfähigerer Batterien, die von einigen Herstellern auch als rückengetragene Versionen mit erhöhten Kapazitäten angeboten werden, können je nach Gerätetyp entsprechend lange Laufzeiten realisiert werden. Bei einigen Geräten kann sogar mit nur einer Akkuladung ein kompletter Arbeitstag abgedeckt werden. Hinzu kommt, dass die La-



dekosten der Lithium-Ionen-Batterien gegenüber den Treibstoffkosten bei Benzingeräten im Betrieb erheblich geringer sind. Unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten bedeutet dies insofern eine rasche Amortisation der Akkugeräte. Auch nach den von den meisten Herstellern angegebenen Ladezyklen, die im Durchschnitt zwischen 800 und 1.200 liegen, sind diese noch voll einsatzfähig, wengleich mit etwa 20 Prozent geringerer Kapazität.

Höchster Wirkungsgrad dank bürstenloser Motorentechnologie

Elektroantriebe haben grundsätzlich einen höheren Wirkungsgrad im Vergleich zu Verbrennungsmotoren. Darüber hinaus verwenden die Hersteller professioneller Akkugeräte meist bürstenlose Motoren.

In herkömmlichen Gleichstrom-Motoren fungieren Schleifkontakte aus Kohlebürsten als Polwender zwischen dem feststehenden Permanent-Magneten und dem rotierenden Elektromagneten. Bei büs-

tenlosen Elektromotoren sind die Permanent-Magnete im Rotor integriert, die Polwendung wird hier elektronisch gesteuert. So bringen es bürstenlose Elektromotoren in Akkugeräten auf Wirkungs-

grade von weit über 80 Prozent. Dadurch steigt ihre Lebensdauer und lässt sich die Batterieladung wirtschaftlicher ausnutzen. Die eingesetzten Lithium-Ionen-Zellen sind in der Regel versiegelt und können somit auch bei Regen genutzt werden. Kühlrippen schützen die Zellen vor Überhitzung und halten ihre Leistungsabgabe konstant.

Weitere Informationen:

www.demopark.de

EUROGREEN
Grün-Systeme
DIE RASEN-MACHER

Analyse | Pflege | Maßnahmen | Werterhalt

HYBRIDRASEN CombiGrass®

Machen auch Sie jetzt den entscheidenden Schritt - fragen Sie nach dem **Sportplatzbelag der Zukunft!**

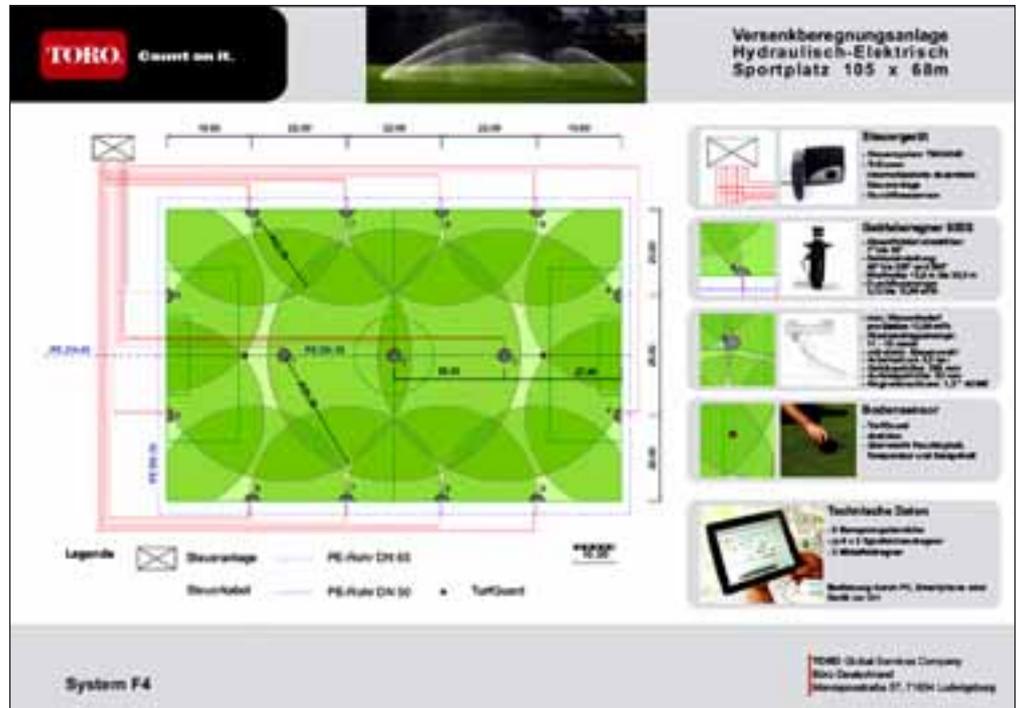
EUROGREEN GmbH | Industriestr. 83-85 | 57518 Betzdorf
0 27 41 - 281 0 | info@eurogreen.de
www.eurogreen.de

TORO BIETET PLANUNGSHILFEN

Leistungsverzeichnis für Beregnung

Gerade hat Toro sein hundertjähriges Jubiläum gefeiert und ist bis heute das einzige Unternehmen weltweit, das Beregnungssysteme und Rasenpflegemaschinen aus einer Hand anbieten kann.

Weniger bekannt, dass Toro mit einem umfangreichen Leistungsverzeichnis einen perfekten Begleiter bei Ausschreibungen und Angebotserstellungen bietet. Hier findet der Fachmann sämtliche Bestandteile und Aspekte rund um die Beregnungs- und Bewässerungstechnik bei einem Projekt. Dazu liefert das Verzeichnis Informationen über die zu berücksichtigenden Regelwerke, Normen und Richtlinien sowie technische Zeichnungen als Planungsschema und Ausschreibungstexte. Im Weiteren sind neben Produktbeschreibungen mit allen technischen Details auch die einzelnen Schritte der Vorgehensweise bei der Installation inklusive der dafür benötigten Mate-



Ein komplettes Leistungsverzeichnis – Beispiel für das Planungsschema eines 12+3-Systems mit Getrieberegern der 855er Serie auf einem Sportplatz.

rialien aufgeführt, also ein durchgängiges Verzeichnis von der Vorbereitung bis hin zur Inbetriebnahme und Wartung.

Das Leistungsverzeichnis kann bei der Toro Global Services Company ange-

fordert werden und wird dann in digitaler Form per Mail oder als CD zur Verfügung gestellt, herkömmlich im PDF-Format oder aber auch branchenspezifisch im GAEB-Format.

Weitere Informationen:

Toro Global Services Company
 Büro Deutschland
 Monreposstr. 57
 71643 Ludwigsburg
 info.de@toro.com
 www.toro.com

Schnipp-Schnapp-Ausputzer!

Zwei gegenläufige 20-Zahn-Messer, die nach dem Schnipp-Schnapp-Heckenscheren-Prinzip arbeiten, machen diesen flotten Langsamläufer zum Nonplusultra in punkto **Sicherheit**. Ob zur Unkrautbeseitigung auf und um's Green, an und in Teichen oder zur zentimetergenauen Bunkerantenpflege: Fliegende Gegenstände, Dreck und Staub bei der **Golfplatzpflege** gehören der Vergangenheit an.

Übrigens:
Ein Freischneider kann das alles nicht!

TIGER GMBH • Maschinen und Werkzeuge für Gartenkultur und Landschaftspflege
 Vogesenstraße 8 • D-79346 Endingen • Tel. 0 76 42 - 93 05 05 • Fax 93 05 06

Saisco Inc
Grünsbügler

Bestellungen unter:
 unikom.zoll@t-online.de
 Tel.: 0 74 57 - 9 10 70

PRÄVENTION DURCH OPTIMALE ERNÄHRUNG

Regulation über die Blätter

Forschungsergebnisse sind durch das STRI und DOC bewiesen. Biopass Liquid Range, das flüssige Präventionsprogramm von Melspring (Marathon) sorgt für einen reduzierten Pilzbefall, weniger Stress für die Rasenpflanze, grünere, gesündere Rasen und einen besser bespielbaren Golfplatz. Die Kostenersparnis durch das Biopass Sortiment besteht aus einer kompletten Palette von Produkten, mit einem synergistischen Effekt, die zu jeder Jahreszeit eine Lösung bietet.

Situation: Saisonbeginn

Am Ende der Winterkälte ist in der Regel mit sonnigen Tagen und realen Wachstumstemperaturen zu rechnen. Speziell für diese kritische Phase gibt es **Biopass^{Mn}**. Biopass^{Mn} besteht aus Mangan, welches mit einem raffinierten Grünalgen-Extrakt komplexiert ist.

Die biostimulierende Funktionsweise durch verbesserte Nährstoffaufnahme hat zusätzliches Wachstum zur Folge. Das Mangan erhöht die Aufwärtsströmung vom Rasensaft und nimmt damit das Gras aus dem Winterschlaf. Mangan sorgt zudem für eine höhere Keimung von Grassamen. Der Biopass^{Mn} ist auch sehr geeignet für die Nachsaat im Frühjahr nach der Belüftung.

Situation: Anti-Stress

Auf den meisten Golfplätzen ist nicht genug aufnehmbares Silizium vorhanden. Dadurch entsteht im Gras ein Siliziummangel. Der Rasen kann sich nicht ausreichend gegen Stressfaktoren wie Hitze, Trockenheit, Schimmel, Insekten, Schwermetalle oder Salz schützen. **Biopass^{Si}** ist eine einzigartige und patentierte Mischung aus Mikronährstoffen die gemeinsam für die Über-

tragung von Signalen und Energie sowie für ein physikalisches Schutzschild um die Zellen sorgen. Silicium hat eine äußerst günstige Wirkung auf Stressaktionen in Pflanzen. Biopass^{Si} wirkt als Blattdünger zur Erhöhung des natürlichen Widerstands des Rasens gegen biotischen und abiotischen Stress.

Situation: Härten

Biopass^{Cu} ist ein Komplex aus Spurenelementen, dessen Wirksamkeit so weit verbessert wurde, dass die Anreicherung mit Kupfer um 75% reduziert wurde. Eine geringe Menge Kupfer

im Biopass^{Cu} verändert das C/N-Verhältnis der Pflanze durch Lignifizierung der Zellwände. Dies erhöht die Widerstandskraft gegen Krankheiten. Kupfer ist ein unentbehrliches Element für die Erzeugung von Wundgewebe (reduziert Schimmel). Kupfer ist notwendig für die Energieregulierung im Blatt und Biopass^{Cu} verbessert die Blattstruktur. Das Kupfer-Stickstoff-Verhältnis in Gras ist meistens zu niedrig, was sich auf die Widerstandsfähigkeit des Rasens auswirkt.

Weitere Informationen:

www.melspring.com



Peiffer SPORTS® 

Mit uns zum Erfolg.

Peiffer 
Rollrasen | Garten- und Landschaftsbau

www.rollrasen.eu

COMPO VERKAUFT EXPERT GESCHÄFT AN XIO GROUP

Consumer-Geschäft gestärkt

COMPO, einer der führenden Anbieter von Markenartikeln für Haus und Garten, veräußert ihr EXPERT Geschäft an die XIO Group, ein globales Unternehmen für Alternative Investments. Mit diesem Schritt treibt COMPO die strategische Fokussierung auf den CONSUMER Bereich konsequent weiter voran. Über den Verkaufspreis wurde Stillschweigen vereinbart. „Die beiden Geschäftsbereiche CONSUMER und EXPERT wurden in

der Vergangenheit bereits weitestgehend unabhängig voneinander geführt. Mit der Veräußerung des EXPERT Bereichs konzentrieren wir uns auf unser CONSUMER Geschäft, wo wir aufgrund unserer starken Marktposition und einer klaren Fokussierung auf Produktinnovationen weitere Wachstumsmöglichkeiten in allen europäischen Märkten sehen“, sagte Martin Bertinchamp, Vorsitzender von COMPO.



TURF
EXPERTS FOR YOU

www.turf.at

JRM Inc.
Innovative Turf Technology

GRUNDFOS REMOTE MANAGEMENT

Fernüberwachte Pumpen und Systeme

Ein genauer Überblick über Betriebszustände und Leistungsdaten ist entscheidend für die Betriebssicherheit und Effizienz von Pumpensystemen. Lange Wege sind dabei nicht nötig. Grundfos bietet mit seinem Remote Management ein leistungsfähiges Tool zur Fernsteuerung und -überwachung von Pumpen und Systemen. Es handelt sich dabei um ein Internet-basiertes Telemetrie-System, das der Hersteller in seinem eigenen Computer-Center bereitstellt. Für Kunden bedeutet das geringere Kosten für Hosting, Wartung und Pflege

von Soft- und Hardware. Ein Anwender benötigt nur einen Internet-Zugang, einen Standard-Internetbrowser und ein Passwort, um Zugriff auf die Remote-Benutzeroberfläche zu erhalten.

Via Internet von überall Zugriff

Mit einem Smartphone, Tablet oder PC mit Internet-Zugang (z.B. WLAN) können Anwender sich jederzeit und überall per Internet auf die passwortgeschützte Bedienoberfläche des Grundfos Remote Management einwählen. Das Tool liefert eine

Übersicht über alle Pumpen und Installationen des angeschlossenen Systems. Dabei hat man Zugriff auf Daten wie Betriebsstunden, Betriebspunkte, Sollwerte, Sensorwerte, Berichte, Trends, Alarmer, Warnungen etc. Für ein effizientes Alarmmanagement gibt es die Funktion, automatisch per SMS oder E-Mail zu informieren, wenn Warnungen oder Alarmer in der Installation auftauchen. Dazu lässt sich über einen Zeitplan festlegen, welches Betriebspersonal in welchem Zeitraum und in welcher Form einen Alarm oder eine Warnung

zugestellt bekommen soll. In bestimmten Fällen kann auch per Fernüberwachung eingegriffen werden, beispielsweise wenn der Motorschutz ausgelöst wurde und der Motor über die Remoteverbindung neu gestartet werden muss.

Vielfältig einsetzbar

Das Management-System eignet sich für unterschiedliche Grundfos Pumpen und Systeme, auch für Abwasser-, Bewässerungs- oder Wasserversorgungssysteme. Für die Kommunikation werden eine Reihe von draht-

KONTAKTIEREN SIE UNS!
Tel.: +49 202 / 94 60 03 10
kontakt@zielgerade.info
www.zielgerade.info

MIT EINEM SCHLAG ZUM NEUWAGEN

Wir sind offizieller Partner für Fahrzeugbeschaffung und -management des DGV und des GMVD und vermitteln Ihnen deutsche Neufahrzeuge direkt vom deutschen Vertragshändler/-partner zu besonders günstigen Konditionen

... die mit den Autos

ZIELGERADE.INFO

www.deutschegolfliga.de

KRAMSKI DEUTSCHE GOLF LIGA STARTET DURCH

Alle Ligatermine 2015:

1. Spieltag	17.05.
2. Spieltag	31.05.
3. Spieltag	28.06.
4. Spieltag	19.07.
5. Spieltag	02.08.

Final Four 22./23.08.

Find us on Facebook

H&H GOLF LIGA-Sponsor
perfectshot.eu LIGA-Sponsor
J. LINDBERG LIGA-Sponsor
Vico LIGA-Sponsor
Golfkontor All you need LIGA-Supplier
Bushnell LIGA-Supplier

losen Komponenten angeboten, unter anderem ein CIM-Modul für die drahtlose Datenübertragung per GPRS.

Effizienz und Sicherheit im Fokus

Die Fernüberwachung bringt Anlagenbauern, Betreibern und Wartungspersonal zahlreiche Vorteile. Der genaue Überblick über die Pumpenleistung liefert wertvolle Daten, um das System zu optimieren. Tools wie automatisch generierte Trendgrafiken helfen, frühzeitig Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung zu erkennen und Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten mit genügend Vorlauf zu planen. Außerdem ermöglicht die Fernüberwachung ein effi-



Praktischer Zugriff auf alle relevanten Daten – per Grundfos Remote Management.

zientes Alarmmanagement mit kurzen Reaktionszeiten, das die Betriebssicherheit der Anlage deutlich erhöht. Besondere Vorteile ergeben sich dort, wo Installation verteilt sind, beispielsweise bei Abwasser- oder Wasser-

versorgungsanlagen. Aufwändige Vor-Ort-Inspektionen lassen sich durch die Fernüberwachung vom Büroarbeitsplatz aus ersetzen oder ergänzen. Das spart wertvolle Personalressourcen und ermöglicht kürzere Überwachungszyklen.



www.turf.at

The Andersons

Weitere Informationen:

GRUNDFOS GmbH
Schlüterstr. 33
40633 Erkrath
www.grundfos.de

WIEDENMANN ERWEITERT MASCHINENSERIE

Vier gegen Filz

Von zwei auf vier Modelle hat Wiedenmann seine Maschinenserie Terra Rake zur Beseitigung von Rasenfilz ausgeweitet. Das neue Topmodell für die Saison 2015 bietet jetzt 460 cm Arbeitsbreite!

Damit liefert der Hersteller eine überaus produktive Lösung, um große Rasenflächen in kürzester Zeit bearbeiten zu können. Das baugleiche zweite neue Modell hat 350 cm Arbeitsbreite. Vorgesehen ist die Terra Rake zum Einsatz am Heck-Dreipunkt von Kompakttraktoren. Die hohe Fahrgeschwindigkeit von 10 bis 15 km/h versetzt die mehrreihig im Parallelogramm angeordneten

Vertikutierzinken derart in Schwingung, dass sie den Filz kraftvoll aus der Grasnarbe ziehen: Ein sauberes Arbeitsergebnis ist die Folge. Die Arbeitstiefe lässt sich bei der Terra Rake über Laufrollen millimetergenau einstellen. Ein Strichabstand von 16 mm zwischen den Zinken soll Verstopfungen effektiv vermindern. Den herausgearbeiteten Filz legt die Maschine oberflächlich ab. Die beiden Vertikutierausleger der neuen Modelle fahren hydraulisch in die Transport- oder Arbeitsstellung, was die Handhabung erleichtert.

Nach wie vor erhältlich sind die beiden einteiligen Mo-



Der neue Flächenstriegel der Reihe Terra Rake, im Bild mit 350 cm Arbeitsbreite. (Foto: Wiedenmann)

delle mit 210 und 170 cm Arbeitsbreite. Optional ist ein Entlastungskit an den Terra Rakes montierbar, um besonders empfindlichen Rasen maximal zu schonen. Damit lässt sich dann auch Kunstrasen bearbeiten – zum Lockern von Sand, Gummigranulat und anderem Füllmaterial. Rasenfilz kann die Widerstandskraft und das Erscheinungsbild des Naturrasens erheblich mindern.

Das Gemenge aus abgestorbenen Pflanzenteilen und oberflächigen Wurzeln erscheint als brauner Horizont in der Grasnarbe. Seine regelmäßige Beseitigung zählt zu den wichtigsten Pflegemaßnahmen für Sport-, Freizeit- und Zierrasen.

Weitere Informationen:

www.wiedenmann.de

Magnum Calibre

Zur Vorbeugung
von Trockenstellen (LDS)



ProSementis



R&R Products

Bestellungen unter:
unikom.zoll@t-online.de
Tel.: 0 74 57 - 9 10 70

WEITZ-WASSERWELT

Wasser-Optimierung

Künstliche Seenlandschaften, Gartenteiche, Schwimmteiche und Badeseen erfreuen sich allgemein zunehmender Beliebtheit. Auf Golfplätzen wurde dieser Trend bereits vor Langem erkannt. Denn ausgedehnte Wasseranlagen gehören auf Golfplätzen schon immer zum gestalterischen Element. In gesunden, natürlichen Gewässern herrscht meist ein stabiles biologisches Gleichgewicht, in dem verschiedene Pflanzen, Tiere, Kleinst- und Mikroorganismen in einer ökologischen Gemeinschaft leben. Jedoch können schon kleine

Störungen Schädigungen in einer ökologischen Gemeinschaft hervorrufen und diese aus dem biologischen Gleichgewicht bringen.

Zu den wichtigsten Einflussfaktoren gehören neben einem zu hohen Fischbesatz der Oberflächeneintrag von wachstumsfördernden Düngemitteln, welcher ideale Lebensbedingungen für Algen darstellt – nun ist es wichtig zu handeln, bevor das Wasser umkippt. biobird® AQUA-CLEAN GOLF-PLUS hilft, diese Probleme zu beseitigen oder gar nicht erst entstehen zu lassen. Die umweltfreund-

lichen Inhaltsstoffe sorgen für schonende Wasser-Optimierung und sind biologisch abbaubar. Das feine Pulvergranulat wird über die Wasseroberfläche eingebracht, um trübes Wasser und Fadenalgen zu beseitigen, bzw. zu verhindern und somit die allgemeine Wasserqualität zu verbessern.

Hilfe auch in Härtefällen

Die Weitz-Wasserwelt-Beratungs-Hotline (06022 / 21210) informiert über dieses und auch andere biobird®-Produkte. Schriftliche Anfragen bitte direkt an: service@WEITZ-Wasserwelt.de



Autos für den Sport

Das sportliche Auto-Angebot des DGV und der ASS

Günstige Autos über den DGV

Der DGV und sein Mobilitätspartner - Athletic Sport Sponsoring - bieten allen Mitgliedern sowie Vereinen und Verbänden ein günstiges ASS Auto-Angebot an.

• MONATLICHE KOMPLETTRATE

Inklusive Versicherung und Steuern.

• KEINE KAPITALBINDUNG

Anzahlung und Schlussrate fallen nicht an.

• 12-MONATSVERTRÄGE

Hohe Planungssicherheit durch maximale Flexibilität.

• JÄHRLICHER NEUWAGEN

Zahlreiche Modelle verschiedenster Hersteller stehen zur Auswahl.

Profitieren Sie von den günstigen Kompletttraten und bestellen Sie sich Ihr Wunschauto!

ICH ZIEHE DEIN AUTO

www.ass-team.net

Informationen und Beratung:

Athletic Sport Sponsoring

Tel.: 0234 95128-40

www.ass-team.net



Greenkeepers Journal

Verbandsorgan von GVD

Greenkeeper Verband Deutschland,
Geschäftsstelle: Kreuzberger Ring 64,
65205 Wiesbaden
Tel.: (06 11) 9 01 87 25
Fax: (06 11) 9 01 87 26
e-mail: info@greenkeeperverband.de

FEFGA The Federation of European Golf
Greenkeepers Associations
Secretary: Dean S. Cleaver
3 Riddell Close Alcester Warwickshire
B496QP, England

SGA Swiss Greenkeeper Association
Präsident d-CH: Marcel Siegfried,
Grand Resort Bad Ragaz AG
CH-7310 Bad Ragaz
E-Mail: praesident@greenkeeper.ch

AGA Austria Greenkeeper Association
Präsident: Alex Höfner
St. Veiterstr. 11, A-5621 St. Veit/Pg.
Tel./Fax-Nr. (00 43) 64 15-68 75

Verlag, Redaktion, Vertrieb
und Anzeigenverwaltung:
Postfach 410 354, 53025 Bonn,
Ernst-Robert-Curtius-Straße 14,
53117 Bonn, Tel.: (02 28) 98 98 280
Fax: (02 28) 98 98 299
E-Mail: verlag@koellen.de

Greenkeeper-Fortbildung

DEULA Rheinland:
Dr. Wolfgang Prämaßing,
Katja Lehmann

DEULA Bayern:
Henrike Kleyboldt

Herausgeber:
Greenkeeper Verband Deutschland e.V.

Fachredaktion:

Team „Wissenschaft“
Dr. Klaus G. Müller-Beck
Dr. Harald Nonn
Dr. Wolfgang Prämaßing
Team „Praxis“
Jutta Klapproth
Hubert Kleiner
Hartmut Schneider

Geschäftsführung:
Bastian Bleeck, Dieter Brandenburg

Redaktionsleitung:
Stefan Vogel

Anzeigenleitung:

Monika Tischler-Möbius
Gültig sind die Mediadaten
ab 01.01.2015 der Zeitschrift
Greenkeepers Journal

Layout:

Jacqueline Kuklinski

Bildnachweis:

© castort - Fotolia.com (S.28 u. S. 5)
© picmon - Fotolia.com (S. 5)

Abonnement:

Jahresabonnement € 40,-
inkl. Versand zzgl. MwSt.

Abonnements verlängern sich automatisch um ein Jahr, wenn nicht drei Monate vor Ablauf der Bezugszeit schriftlich gekündigt wurde.

Druck:

Köllen Druck+Verlag GmbH,
Ernst-Robert-Curtius-Straße 14,
53117 Bonn-Buschdorf,
Tel.: (02 28) 98 98 20

European Journal of
Turfgrass
Science

RASEN
TURF-GAZON

Jahrgang 46 · Heft 01/15

Internationale Zeitschrift für Vegetationstechnik in Garten-, Landschafts- und Sportstättenbau für Forschung und Praxis

ISSN 1867-3570

März 2015 – Heft 1 – Jahrgang 46

Köllen Druck + Verlag GmbH
Postfach 410354 · 53025 Bonn
Verlags- und Redaktionsleitung:
Stefan Vogel

Herausgeber:

Deutsche Rasengesellschaft (DRG) e.V.

Redaktionsteam:

Dr. Klaus Müller-Beck
Dr. Harald Nonn
Dr. Wolfgang Prämaßing

Veröffentlichungsorgan für:

Deutsche Rasengesellschaft e.V.,
Godesberger Allee 142-148, 53175 Bonn

Rheinische-Friedrich-Wilhelms Universität
Bonn

INRES - Institut für Nutzpflanzenkunde und
Ressourcenschutz, Lehrstuhl für Allgemein-
en Pflanzenbau, Katzenburgweg 5,
53115 Bonn

Institut für Landschaftsbau der TU Berlin,
Lentzeallee 76, 14195 Berlin

Institut für Kulturpflanzenwissenschaften der
Universität Hohenheim

Fruwirthstraße 23, 70599 Stuttgart

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und
Gartenbau, Abt. Landespflege,
An der Steige 15, 97209 Veitshöchheim

Institut für Ingenieurbiologie und
Landschaftsbau an der Universität für
Bodenkultur,

Peter-Jordan-Str. 82, A-1190 Wien

Proefstation, Sportaccomodaties van de
Nederlandse Sportfederatie,
Arnhem, Nederland

The Sports Turf Research Institute
Bingley – Yorkshire/Großbritannien

Société Française des Gazons,
118, Avenue Achill Peretti, F-92200 Neville
sur Seine

Impressum

Diese Zeitschrift nimmt fachwissenschaftliche Beiträge in deutscher, englischer oder französischer Sprache sowie mit deutscher, englischer und französischer Zusammenfassung auf.

Verlag, Redaktion, Vertrieb und Anzeigenverwaltung:

Köllen Druck + Verlag GmbH
Postfach 410354, 53025 Bonn;
Ernst-Robert-Curtius-Str. 14, 53117 Bonn,
Tel. (0228) 9898280, Fax (0228) 9898299.
E-mail: verlag@koellen.de

Redaktion: Stefan Vogel
(V.i.S.d.P.)

Anzeigen: Monika Tischler-Möbius
Gültig sind die Mediadaten ab 01.01.2015.

Erscheinungsweise: jährlich vier Ausgaben.
Bezugspreis: Jahresabonnement € 40 inkl.
Versand, zzgl. MwSt. Abonnements
verlängern sich automatisch um ein Jahr,
wenn nicht sechs Wochen vor Ablauf
der Bezugszeit schriftlich gekündigt
wurde.

Druck: Köllen Druck+Verlag GmbH,
Ernst-Robert-Curtius-Str. 14, 53117 Bonn,
Tel. (0228) 989820.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Aus der Erwähnung oder Abbildung von Warenzeichen in dieser Zeitschrift können keinerlei Rechte abgeleitet werden, Artikel, die mit dem Namen oder den Initialen des Verfassers gekennzeichnet sind, geben nicht unbedingt die Meinung von Herausgeber und Redaktion wieder.



Inhalt

- 3** **Zum Stand der Gräservermehrung in Deutschland**
Wöster, S.
- 5** **Die Entwicklung von Dicksoden**
Allgemeine Voraussetzungen und Methoden Teil 1
Schmitz, G.
- 10** **DRG bietet Weiterbildung mit Sonderschau Rasen in Eisenach**
Müller-Beck, K.G.
- 14** **Düngemitteldatenbank aktiv für Düngplanung nutzen**
Müller-Beck, K.G.

Zum Stand der Gräservermehrung in Deutschland

Wöster, S.

Einleitung

Gräser Saatgut ist in Deutschland gefragt, sei es für den Futterbau bzw. Gründlandnutzungszwecke in der Landwirtschaft oder für die vielseitige Verwendung als Rasenansaat im Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau.

Der hohe Bedarf an Saatgut wird sowohl von inländischen, als auch ausländischen Vermehrungsflächen gedeckt. Traditionelle Länder der Saatgutproduktion in Europa sind allen voran Dänemark, gefolgt von den Niederlanden und Deutschland, aber auch in Frankreich und weiteren Ländern finden sich Produktionsflächen.

Der Anteil an deutschen Vermehrungsflächen ist jedoch umkämpft, die Konkurrenz zu anderen landwirtschaftlichen Kulturarten wie Getreide, hier v. a. Weizen, aber auch Mais ist groß.

Vermehrungsflächen für Saatgut

Offizielle Zahlen zu Vermehrungsflächen werden von den Länderdienststellen (z. B. Landwirtschaftskammern), welche in Deutschland für die Anerkennung von Saatgut zuständig sind, bereitgestellt. Erfasst werden hierbei Flächen, auf denen Vorstufensaatgut, Basissaatgut oder zertifiziertes Saatgut im Sinne des Saatgutverkehrsgesetzes (SaatG) produziert wird, wobei das Vorstufensaatgut hier in die Angaben zu Basissaatgut einbezogen wurde.

Begriffsbestimmungen (verkürzt) nach dem Saatgutverkehrsgesetz (SaatG):

Vorstufensaatgut: Saatgut einer dem Basissaatgut vorhergehenden Generation.

Basissaatgut: bezeichnet Saatgut, welches nach den Grundsätzen systematischer Erhaltungszüchtung [...] gewonnen und als Basissaatgut anerkannt ist.

Zertifiziertes Saatgut: Saatgut [...], das unmittelbar aus Basissaatgut, anerkanntem Vorstufensaatgut oder zertifiziertem Saatgut [...] erwachsen ist und als zertifiziertes Saatgut [...]

erster, zweiter oder dritter Generation anerkannt ist.

Nach § 3 des Saatgutverkehrsgesetzes darf Saatgut i. d. R. zu gewerblichen Zwecken nur dann gehandelt werden, wenn die Sorte zugelassen ist und das Saatgut als Vorstufen-, Basis- oder zertifiziertes Saatgut anerkannt wurde.

In der inländischen Vermehrung, die sowohl in Deutschland zugelassene, als auch in der europäischen Gemeinschaft in einen Sortenkatalog eingetragene Sorten umfasst, nimmt v. a. das Getreide mit mehr als 129.000 ha einen Großteil der Flächen in Anspruch, gefolgt von den Futterpflanzen mit 36.000 ha, zu denen neben Leguminosen (z. B.



Abb. 1: Vermehrungsflächen Basis- und zertifiziertes Saatgut.



Abb. 2: Überblick zur Entwicklung von Vermehrungsflächen.

Kleearten oder Futtererbsen) vorrangig Gräser Saatgut für landwirtschaftliche und gartenbauliche Verwendung zählt (Abbildung 1).

Betrachtet man die Flächenentwicklung über einen Zeitraum von 20 Jahren, so zeigt sich von 1994 auf 1999 eine Zunahme um 22 %, jedoch in den letzten 15 Jahren ein Rückgang der Flächen um rund 10.000 ha (Abbildung 2).

Gräservermehrung in Deutschland

Überwiegende Art in der nationalen Gräservermehrung ist das Deutsche Weidelgras, gefolgt von Rot- und Schafschwingelarten, wobei bei letztgenannten Arten die Rasensorten dominieren. Zu einem geringeren Anteil sind aber auch Flächen mit Rohrschwingel und Wiesenrispe vorhanden (Abbildung 3). Generell lässt sich feststellen, dass der Anteil an Flächen

bei den einzelnen Arten z. T. großen Jahresschwankungen unterlegen ist.

Während 1994 knapp 250 Gräserarten für Rasennutzung in Deutschland zugelassen waren, sind es inzwischen weit über 300, ein großer Teil davon mit mittlerweile guten bis sehr guten Eignungsnoten für die verschiedenen Nutzungsrichtungen Gebrauchsrasen, Zierrasen, Strapazier-/Sportrasen, Tiefschnittnutzung und extensiver Landschaftsrasen. Hier zeigt sich die erfolgreiche Züchtungsarbeit der letzten 20 Jahre, so dass der Anwender aus einem großen Angebot an qualitativ hochwertigen Rasengräserarten wählen kann. Der Hauptanteil der Sorten verteilt sich auf das Deutsche Weidelgras, Rotschwingel und Wiesenrispe (Abbildung 4), wobei die Sorten durchschnittlich 8-10 Jahre zugelassen sind. Einige Sorten bereichern bereits seit den frühen 1980er Jahren erfolgreich das Rasengräser-sortiment.

Vergleicht man die Zahlen mit den in Deutschland vermehrten Sorten, so wurden 1994 rund 28 % der zugelassenen Sorten vermehrt, 2004 etwa 16 % und 2014 rund 20 %. Da ein großer Teil des hier benötigten Saatgutes importiert wird, lassen diese Zahlen keine Schlussfolgerungen über die Verfügbarkeit von Sorten zu.

Nach Angaben der Länder wurden im Wirtschaftsjahr 2013/2014 in Deutschland 31.700 t Gräser Saatgut aus in- und ausländischer Erzeugung anerkannt, der überwiegende Anteil umfasst zertifiziertes Saatgut. Auf national zugelassene Rasengräserarten entfallen rund 4.300 t aufgeteilt auf 78 Sorten.

Fazit

In Deutschland wird nach wie vor traditionell Gräser Saatgut erzeugt, auch wenn andere landwirtschaftliche Arten die Verfügbarkeit von Flächen eingrenzen. Die Gräser Saatguterzeugung erfordert hochspezialisierte Betriebe, die mit ihren Fachkenntnissen sehr gute Saatgutqualitäten erzielen und den Markt beliefern. Nicht jede Gräserart lässt sich überall gleich gut vermehren, so dass auch der Klimaraum eine gewisse Artenverteilung vorgibt. Auch wenn die Haupterzeugung den Futter-sorten gilt, so stehen dem Rasengräsermarkt ebenso viele hervorragende Sorten zur Verfügung. Da diese sowohl aus in- als auch ausländischer Vermehrung stammen, ist eine überwiegend kontinuierliche Marktbelieferung möglich und es muss für die Herstellung von Rasengräsermischungen nicht auf minder geeignete Futtersorten zurückgegriffen werden.

Literatur

Blatt für Sortenwesen: Saatgutvermehrungsflächen in Deutschland 1994: 09, S. 403-416; 1999: 07, S. 244-258; 2004: 07, S. 244-258; 2009: 08, S. 184-200; 2014: 07, 158-174; 2014: 11, S. 317-318.

Blatt für Sortenwesen: Anerkannte Saatgut-mengen in Deutschland 2013: 2014: 08, S. 204-216.

Beschreibende Sortenliste Rasengräser: 1994; 2004; 2014.

Autorin:

Dipl.-Ing. agr. Susanne Wöster
 Bundessortenamt
 E-Mail: susanne.woester@
 bundessortenamt.de



Abb. 3: Für die Feldanerkennung angemeldete inländische Vermehrungsflächen mit in Deutschland zugelassenen Gräserarten.



Abb. 4: Datenquelle: Beschreibende Sortenliste Rasengräser.

Die Entwicklung von Dicksoden am Beispiel der Fußballflächen in der BayArena in Leverkusen*

Allgemeine Voraussetzungen und Methoden Teil 1:

Schmitz, G.

Einleitung

Durch die Bauweise der heutigen reifen Fußballstadien wurde der freie Raum des Rasenspielfeldes stark eingegrenzt. Hohe Tribürendächer, welche meist bis über die Außenbereiche des Spielfeldrandes ragen, bieten dem Zuschauer einen besseren Komfort gegenüber den alten Mehrzweckstadien bzw. Leichtathletik-Anlagen. Weitere Veranstaltungen neben der Bundesliga, wie DFB-Pokalspiele, Champions-League oder Länderspiele, aber auch das Training der eigenen Mannschaften bedeuten Zusatzbelastungen. Viele Arenen gestalten in den Spielpausen weitere Events. Die Vermarktung bietet neben den Fußballveranstaltungen weitere Einnahmemöglichkeiten.

Durch die steigenden Ansprüche in den Bundesligastadien wird in der heutigen Zeit ein großer Wert auf die Belastbarkeit des Rasens gelegt. „Im Sinne des Spiels und zur Vermeidung von Wettbewerbsbeeinträchtigung geht es darum, eine optimale Platzqualität sicherzustellen ...“ (RAUBALL, 2012).

Zu hohe Belastungen verändern den Qualitätsgrad. Im Innenraum des Stadions ist die Luftzirkulation unterschiedlich, teilweise gibt es durch die Bauart der Tribüne eine kaum messbare Luftbewegung. Das Abtrocknungsverhalten der Gräser ist hierdurch stark beeinträchtigt. Der auftretende Schatten- und die konstante Temperatur durch die Rasenheizung sowie die aufgezählten Faktoren beeinflussen besonders in der vegetationsarmen Jahreszeit die Rasenqualität negativ (PASCH, 2006).

Wichtige Kriterien der sportlich genutzten Rasenfläche sind nicht nur der Farbspekt, sondern auch der Pflanzenbestand, die konstante Wasserdurchlässigkeit und die Scherfestigkeit bzw. die Durchwurzelung. Um immer einen repräsentativen Rasen in den Arenen zu gewährleisten, wird der Rasen durch einen entsprechenden Bodenaufbau in den Wintermonaten frostfrei gehalten sowie bei starker Beschädigung großflächig mit so genannten Dicksoden ausgetauscht.

Die Überlebensdauer einer Dicksode in Fußballarenen ist unter den schwierigen Bedingungen zeitlich begrenzt. Der Deckungsgrad nimmt ab und durch eine Abnahme der Durchwurzelung wird auch die Scherfestigkeit negativ beeinflusst. Um einen Austausch des Rasens möglichst lange hinauszuzögern, werden in einigen Fußballarenen der Bundesliga Vegetationslampen eingesetzt, mit denen die Rasenflächen nach einer vorausgegangenen Schattenanalyse rasterweise zusätzlich beleuchtet werden (VAN VUUREN, 2010).

Ziel der HGK-Arbeit war es, anhand von Feldversuchen zu ermitteln, wie sich die Dicksoden bei unterschiedlichen Belastungsstufen durch den Spiel- bzw. Trainingsbetrieb sowie bei Einsatz der Zusatzbelichtung und Bodenheizung auf den Flächen in der BayArena entwickeln. Vergleichsweise wurden drei weitere Feldversuche (freiliegend) durchgeführt. Diese Rasenspielfelder beinhalten Flächen mit und ohne Bodenheizung sowie eine Nullvariante auf der Ersatzfläche und eine unbelastete Dünnsohle.

Soden-Produktion

Fachfirmen produzieren auf großen Feldern mit geeigneten Anzuchtböden oder Sandsubstraten die unterschiedlichsten Rasentypen. Die Angebotspalette variiert zwischen Hausrasen, Landschaftsrasen für Böschungen, Golf- und Sportrasen.

Im Entwurf der Anforderungen an Fertigrasen nach DIN 18 035, Teil 4 der Ausgabe 2007 wird der Kornanteil unter 0,025 mm von 12 % auf 10 % herabgestuft. Ein weiterer Unterschied zur Ausgabe von 1991 ist die Bodenbedeckung, die von 95 % auf 98 % angehoben wird. Reduziert wird auch der Anteil der Fremdgräser von 2 % auf 1%. Die von den Züchtern geforderte Erhöhung des Rasenfilzes von 5 mm auf 10 mm sowie eine erneute Anhebung des Kornanteils wurden nicht akzeptiert. Derartige Anpassungen würden die Wassersättigung steigern und

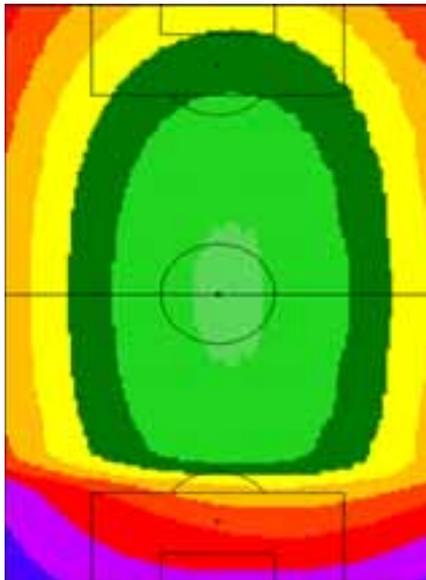
die Wasserdurchlässigkeit mindern. Ein ungünstiger Verlauf im Körnungslinienbereich kann sich negativ auf die Wasserdurchlässigkeit auswirken (SKIRDE et al., 2011).

Die für Sportrasen-Anzuchtflächen verwendeten Gräser-Mischungen nach RSM 3.1 werden in verschiedenen Zusammensetzungen angeboten. Die meisten Rollrasenproduzenten verwenden hauptsächlich Wiesenrispe (*Poa pratensis*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), teilweise Kurzausläufer Rotschwengel (*Festuca rubra trichophylla*) und Rohrschwengel (*Festuca arundinacea*). Speziell behandelte Saatgutpartien, der sogenannten 0 / 0 Partien, werden mit Keimbeschleunigern, Algenprodukten oder Enzymen versetzt, anschließend zur Saat auf ebenflächigen Anzuchtböden mit Spezialmaschinen eingesät und über einen bestimmten Zeitraum bis zur Ernte intensiv gepflegt.

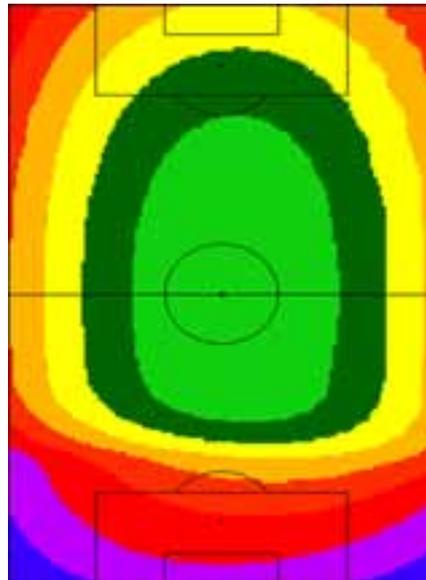
Um eine Sportrasenfläche nach der Verlegung sofort wieder nutzen zu können, ist der Einsatz eines Blockrasens (eng. Slabs) bzw. die Verwendung von Dicksoden unverzichtbar. Diese weisen eine Schälstärke von 30 mm bis 43 mm auf. Dicksoden werden in einer Breite von 60 cm, 120 cm bis 240 cm und einer Länge von ca. 12,5 Metern angeboten. Die sogenannten Groß- oder Jumborollen werden auf den ca. 14-18 Monate alten Anzuchtflächen geerntet. Durch ihr hohes Eigengewicht können sie nach fachgerechter Verlegung sofort bespielt werden (PEIFFER, 2013).

Qualitätskonzept Stadionrasen

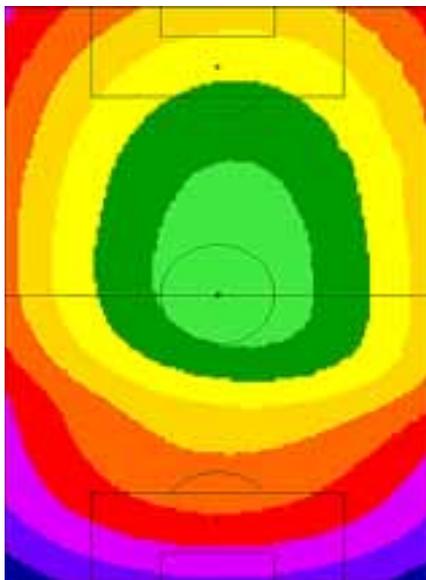
Um die Qualität des Stadionrasens zu sichern, entwickelte die DFL (Deutsche Fußball Liga) mit einem Expertenteam einen Bewertungskatalog zur Erfassung aller Bundesliga-Rasenflächen. Für die Stadion-Greenkeeper wird somit die Möglichkeit geschaffen, ein einheitliches Bewertungssystem anhand diverser Mess-Parameter für den Zustand der Spielflächen zu nutzen (DFL, 2012).



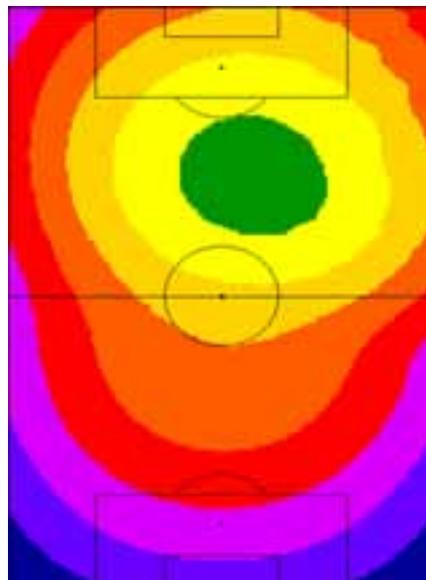
Juli



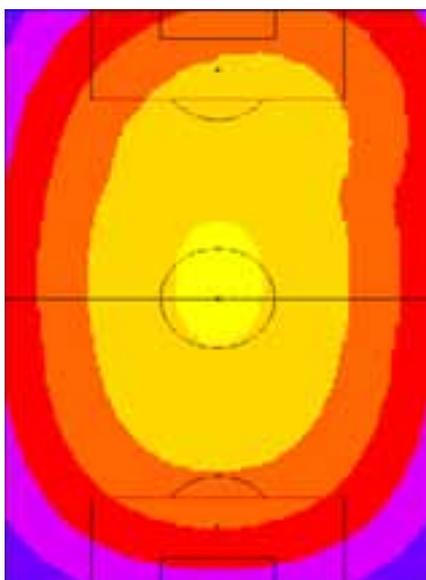
August



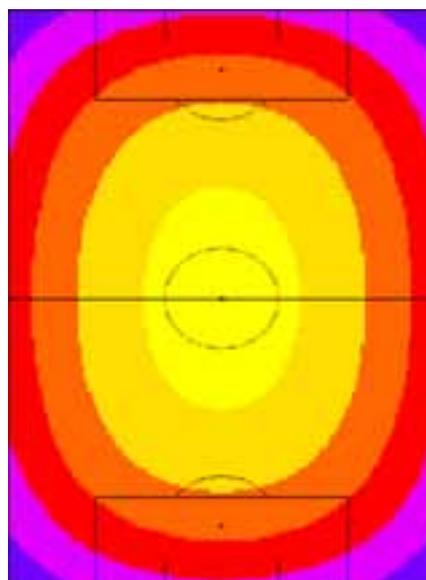
September



Oktober

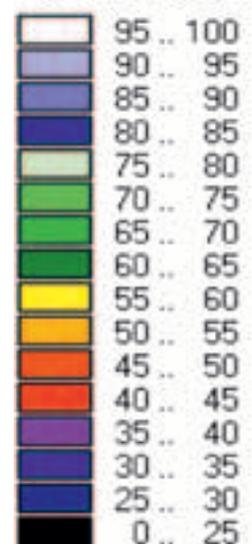


November



Dezember

% transmission



Lichttransmission des Daches

Um die Qualität des Rasens in Fußballstadien zu optimieren, wird dieser künstlich beleuchtet. Das für die Pflanzen und damit für die Photosynthese nutzbare Licht liegt in einem Wellenbereich von 400-700 nm; dieses Licht wird als Quantum-Licht bezeichnet. Bei den Messungen für die Wachstumsbelichtung werden die Angaben auch als PAR bezeichnet. PAR steht für „Photosynthetically Active Radiation = „photosynthetisch aktive Strahlung“. Die Einheit ($\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$) wird als Menge der Lichtmoleküle (Photonen) bezeichnet, die in einer definierten Zeit auf eine bestimmte Fläche auftreffen (IBROM, 2001).

Messverfahren

Zu den Messverfahren der DFL gehören die Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit von Rasentragschichten mit dem Doppelring-Infiltrometer, die projektive Bodenbedeckung zur Bestimmung des Deckungsgrades sowie die Scherfestigkeitsmessung der Rasennarbe mit der Flügelsonde. Die Ebenheit einer Rasenfläche ist ein weiterer bedeutsamer Parameter, der optional gemessen wird (DFL, 2012).

In einer Masterarbeit zu Scherfestigkeitsuntersuchungen auf Naturrasen-Sportplätzen (HOLZINGER et al., 2011) wurden an verschiedenen Standorten Mess-Serien durchgeführt. Die veröffentlichten Mittelwerte dienen zum Vergleich der eigenen Messergebnisse.

Abb. 1: Schattenanalysen in der BayArena durch Ermittlung des Lichteinfalls in Abhängigkeit vom Jahresverlauf, nach van VUUREN, 2010.

Monat	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Dachsensor Mol/m ²	212,2	855,2	540,3	349,1	128,6	37,1
Beleuchtung S1 Mol/m ²	x	x	66	69	93	36
Beleuchtung S2 Mol/m ²	x	x	49	66	69	48
Beleuchtung S3 Mol/m ²	x	x	49	66	92	0

Tab. 1: Beleuchtungsangaben in Mol/m² (van VUUREN, 2010).

Material und Methoden

Versuchsflächen

Die Bodenzusammensetzung (RTS) der Versuchsflächen entspricht den Anforderungen der DIN 18035 Teil 4 „Sportplätze Rasenflächen“ (LEHMACHER, 2012). Alle vorhandenen Flächen verfügen über eine Beregnungsanlage.

Der verbesserte Anzuchtboden für die Dicksode entsprach ebenfalls dem günstigen Sieblinienbereich für Rasentragschichtgemische.

Für die Einsaat des Fertigrasens wurde folgende Mischung in Anlehnung an die RSM 3.1 verwendet (PEIFFER, 2013):

- 30 % *Lolium perenne*
 - 3 % MONTREUX
 - 10 % LUGANO
 - 6 % VENICE
 - 11 % MELBOURNE
- 60 % *Poa pratensis*
 - 27 % COCKTAIL
 - 30 % YVETTE
 - 3 % FESTINA
- 10 % *Festuca rubra*
 - 3 % MARWIN
 - 3 % ALICE
 - 4 % CAROUSEL

Der gesamte Versuch wurde auf vier Rasenflächen inklusive Trainingsplatz 3 mit einer Dünnsode (DS) angelegt. Auf den Flächen wurden drei Parzellen a, b und c angelegt (Abbildung 2). Diese Versuchsflächen beziehen sich auf das BayArena-Stadion, nachfolgend S1 bis S3 genannt, das Ulrich-Haberland-Stadion mit den Bezeichnungen UH1 bis UH3, beide in Nord-Süd-Ausrichtung, Trainingsplatz 3 (TP1 bis TP3) der Fläche DS mit West-Ost-Ausrichtung und Ersatzrasenfläche/Sodengarten mit den Abkürzungen EF bezeichnet.

Versuchsfläche BayArena

In der BayArena ist die Rasenfläche von einer geschlossenen Tribüne mit einem

Dach eingefasst. Die nach Herstellerangaben eingebauten Dachplatten haben einen Lichttransmissionswert von 74 %, die Größe der Dachöffnung beträgt 110,3 m x 68,2 m abzüglich der Ausrundungen in den Ecken. Die Öffnung liegt mittig über dem Spielfeld und weist eine Größe von 6.600 m² auf. Die Dachinnenkante liegt ca. 31,6 m über dem Spielfeld. Durch die Bauart des Daches und der Tribüne verändert sich der Lichteinfall bzw. die Sonneneinstrahlung jahreszeitbedingt (Abbildung 1).

Zusätzlich verändert sich die Luftzirkulation im Stadionbereich, es entsteht hier eine Art Raumkultur im Innenraum. Die reine Spielfeldgröße beträgt 105 m x 68 m, das Umfeld misst auf den Köpfen je 3 m, auf der Westseite 2,5 m und auf der Ostseite 2 m zum Rand. Die

Fläche verfügt über eine mit Wasser betriebene Rasenheizung, welche bei Temperaturen unter +2 °C automatisch eingeschaltet wird. Dieser Vorgang wird von mehreren Fühlern im Boden und an der Oberfläche überwacht. Ziel ist es, die Rasentragschicht frostfrei zu halten.

Im Heizbetrieb beträgt die Temperatur in unmittelbarer Nähe der Heizrohre in 25 cm Tiefe ca. 38 °C. Hierbei erwärmt sich die RTS in 10 cm Tiefe um ca. 15 °C. An der Oberfläche der RTS ist noch eine Temperatur von 0-4 °C zu verzeichnen.

Laut analysierter Schattenberechnung werden die Versuchsflächen zusätzlich mit fahrbaren Modulen künstlich beleuchtet (Tabelle 1).

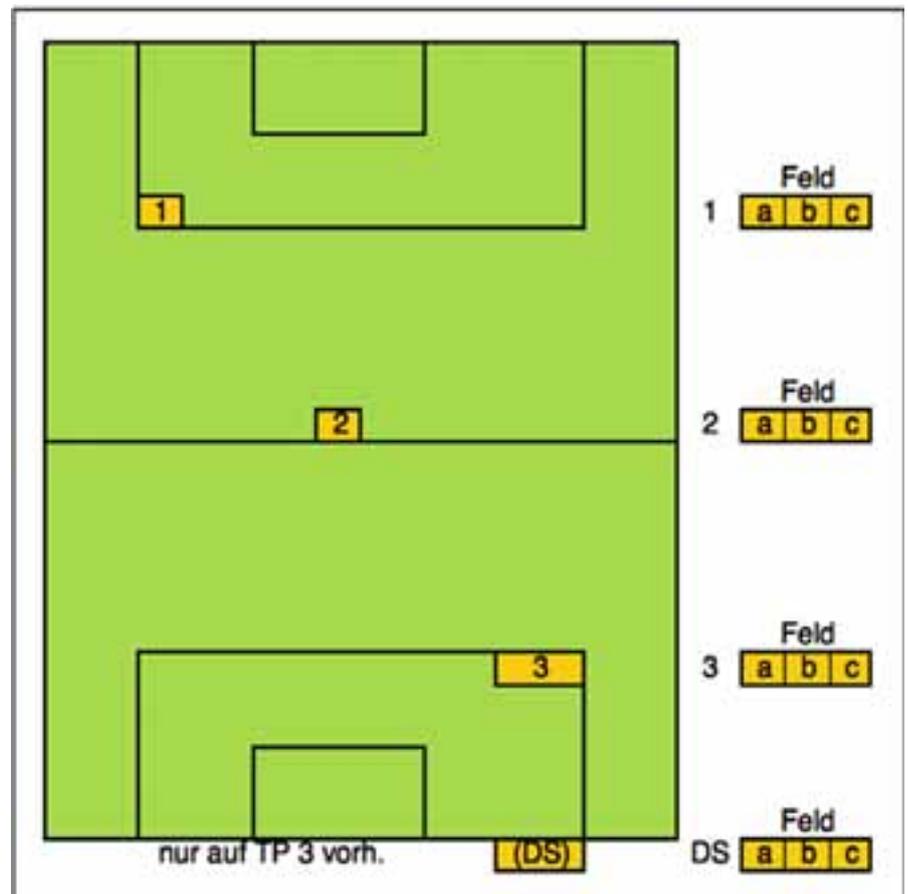


Abb. 2: Schematische Darstellung der Untersuchungspunkte auf den jeweiligen Versuchsflächen S1, S2, S3 = BayArena; UH1, UH2, UH3 = Ulrich-Haberland TP1, TP2, TP3, DS = Trainingsplatz 3.

Versuchsfläche

Ulrich-Haberland-Stadion

Das Ulrich-Haberland-Stadion ist eine überwiegend freiliegende Fläche. Es verfügt über eine kleine 40 m lange überdachte und 8 m hohe Tribüne auf der Ostseite. In den Außenbereichen südlich vor Kopf der Spielfläche ist ein lockerer Baumbestand, der bezüglich des Schattendrucks keine gravierenden Beeinträchtigungen darstellt. Die Westseite ist frei von großen Bauelementen, lediglich drei übereinander gestellte Baucontainer auf der Höhe der Mittellinie grenzen als Sprecherkabine das Spielfeld ab. Nördlich gelegen ist das Spielfeld durch einen lockeren Baumbestand abgegrenzt. Die Zuschauererbene bilden Betontraversen, welche durch eine Bauhöhe von ca. 4 m das nähere Umfeld zur Rasenfläche auf den Nord/Ost/Süd und teilweise auf der Westseite einfassen. Eine angrenzende Bandenwerbung von ca. 1,3 m Höhe umschließt das gesamte Rasenspielfeld. Auch hier ist eine bauartige Warmwasser-Rasenheizung installiert. Die reine Spielfeldgröße beträgt 105 m x 68 m. Das Umfeld liegt nördlich und südlich bei 5 m, auf der West- und Ostseite bei 2,5 m. Hier erfolgt keine zusätzliche Beleuchtung.

Versuchsfläche Trainingsplatz 3

Der Trainingsplatz 3 ist um ca. 90° gedreht zu den zuvor genannten Spielflächen angeordnet. Die Spielfläche ist 100 m x 65 m groß. Das Umfeld nach West und Ost beträgt ca. 3 m, nach Süd ca. 2 m und ist nach Norden zu der benachbarten Trainingsrasenfläche nicht bebaut. Das Gelände ist von einem lockeren Baumbestand umgeben und ist somit als überwiegend freiliegend zu verzeichnen. Die Fläche ist nicht mit einer Rasenheizung ausgestattet und wird ebenfalls nicht beleuchtet.

Versuchsfläche Ersatzrasenfläche

Die Ersatzrasenfläche bzw. der Sodengarten ist eine überwiegend freiliegende Fläche, welche nach Westen durch eine 5 m hohe Zaunanlage abgegrenzt wird. Eine mit 30 cm Abstand zum Boden montierte 2,2 m hohe Bandenplatte stellt einen Windschutz dar, beeinträchtigt aber die Rasenfläche nicht signifikant, da ausreichender Abstand über der Rasenoberfläche gewährleistet wird. Die unmittelbar an den Bandenplatten angrenzende Versuchsfläche hat somit eine ausreichende Luftzirkulation.

Versuchsübersicht

Der gesamte Versuchszeitraum erstreckte sich über 21 Wochen. Im Anschluss an die Verlegung wurden von der KW 29-50 sechs Kriterien gemessen und bewertet. In den Zeiträumen der KW 33-35, KW 38-40 und KW 45-46 erfolgten keine Messungen, mit Ausnahme von Wurzelzonen aus der KW 45.

Scherfestigkeit



Abb. 3: Scherfestigkeitsmessung mit einer Flügelsonde.

Die Bestimmung der Scherfestigkeit wurde nach DIN 18035-4 ermittelt. Hierzu wurde wöchentlich mit der Flügelsonde 20 mm x 40 mm (Breite x Länge) gemessen. Dabei wird die Flügelsonde in die Rasentragschicht eingedrückt, bis die Oberkante des Flügels bündig mit der Oberfläche abschließt (Abbildung 3). Anschließend wird die Flügelsonde so weit gedreht, bis die Grasnarbe abschert. Die Messungen erfolgten zwei Stunden nach der Prüfung der Wasserinfiltration mit je sechs Messungen pro Messstelle. Hierbei wurden die einzelnen Messstellen in den Versuchspartellen z. B. (S 1 und den Teilbereichen a, b und c) ohne Schema ausgewählt. Bei den Messungen, in Verbindung mit der Wasserinfiltration, wurden die sechs Einzelmessungen in dem Bereich der Ringe ebenfalls im gleichen Zeitabstand vorgenommen. Die Messangaben werden in kPa (Kilopascal) und pro Feld als Mittelwert angegeben.

Narbendichte

Die projektive Bodenbedeckung bzw. Narbendichte wurde in Anlehnung an die DIN EN 12231:2003-07 „Bestim-



Abb. 4: Schätzrahmen zur Ermittlung der Narbendichte (Deckungsgrad in 5).

mung der Bodenbedeckung bei Naturrasen“ mit einem Schätzrahmen (1 m x 1 m, Eigenbau) visuell bonitiert (Abbildung 4). Die Narbenschätzungen erfolgten pro Versuchsfläche in drei Wiederholungen und werden in % Deckungsgrad angegeben.

Wasserdurchlässigkeit

Die Wasserinfiltrationsraten der Rasentragschichten wurden nach DIN EN 12616:2003-07 mit einem Doppelringinfiltrimeter nach dem Verfahren B ermittelt. Der Innenring hat einen Durchmesser von ca. 300 mm, der äußere Ring einen Durchmesser von ca. 500 mm. Beide Ringe werden 50 mm tief in den Boden eingeschlagen.

Die Messungen wurden in Abständen von ca. sechs Wochen in drei Wiederholungen durchgeführt (a, b und c). Die Messungen wurden in mm/h und nach Berücksichtigung des Korrekturfaktors der Wassertemperatur ermittelt und gerundet (DFL, 2012). Die Flächen wurden eine Stunde lang mit Wasser gesättigt, die Messung der Infiltrationsrate erfolgte über einen Zeitraum von 20 Minuten.



Abb. 5: Doppelringinfiltrimeter-Methode zur Messung der Wasserinfiltrationsrate im Feldversuch.

Wurzelhorizont

Die Entnahme des Bodenprofils zur Bestimmung der Verwurzelung erfolgte mit einem Profil-Stechspaten zufällig aus den einzelnen Versuchspartellen. Die Proben wurden vor Ort mit Hilfe

einer Laminierfolie beschriftet, auf festen Untergrund abgelegt und zu einem späteren Zeitpunkt ausgewertet. Zur Auswertung wurden die einzelnen Proben auf ein grobmaschiges Sieb der Maschenweite 8 mm x 8 mm ca. fünf Minuten zum Einweichen in Wasser gelegt und im Anschluss mit einem weichen Wasserstrahl ausgespült. Nach dem Abtropfen wurde das gesamte Profil auf das in Abbildung 6 dargestellte Messgitter aufgelegt und die Verwurzelung ausgewertet (Tabelle 2).

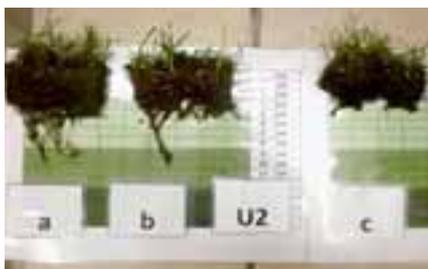


Abb. 6: Darstellung von Wurzelproben im Messgitter.

Zur Bewertung der verschiedenen Wurzelzonen wurden Bonitur-Noten in Abhängigkeit der Durchwurzelungsdichte gewählt (Tabelle 2).

0 = keine Wurzeln vorhanden
2 = 1-2 Hauptwurzeln
3 = 3-5 Hauptwurzeln
4 = 5-8 Hauptwurzeln
5 = 8-12 Hauptwurzeln
6 = 12-24 Hauptwurzeln
7 = schwach verzweigtes Wurzelgewebe
8 = mäßig verzweigtes Wurzelgewebe
9 = dicht verzweigtes Wurzelgewebe

Tab. 2: Einteilung der Wurzelmengen in Bonitur-Noten.

Farbaspekt

Der Farbaspekt der Gräser wurde wöchentlich in drei Wiederholungen bonitiert (Tabelle 3). Die Mittelwerte der Bonitur-Noten wurden erfasst.

Bonitur -Noten
1 = nekrotisch
2 = chlorotisch
3 = gelblich
4 = leicht gelbgrün
5 = magergrün Unterblätter gelblich
6 = Blattspitzen gelblich/grün
7 = grün
8 = dunkelgrün
9 = satt dunkelgrün

Tab. 3: Bonitur-Noten zur Bewertung des Farbaspektes.

Bestandszusammensetzung

Die Bestimmung der Pflanzenbestände erfolgte durch eine visuelle Schätzung der Artenanteile in %.

Pflege der Versuchsfelder

Die allgemeine Pflege wurde in einer 7-Tage-Woche durchgeführt. Die Rasenflächen wurden überwiegend mit Triplex-Spindelmähern gemäht, das Schnittgut wurde grundsätzlich aufgenommen. Zur allgemeinen Pflege gehörte die Wiederherstellungspflege nach jeder Spiel- oder Trainingseinheit, die ausgetretenen Divots wurden hier-

bei in die Versuchsfelder zurückgelegt, angedrückt und mit ausreichend Feuchtigkeit versorgt. Es erfolgte kein Austausch beschädigter Rasenstücke. Die Flächen wurden in dem laufenden Versuchszeitraum nicht nachgesät. Bei zusätzlichen Düngungen der Gesamtrasenflächen wurden die Versuchsfelder komplett mit einer Folie abgedeckt. Die mechanischen Bodenbearbeitungen erfolgten zeitnah. Abbildung 7 gibt einen Überblick über die im Versuchszeitraum angefallenen Nutzungsstunden.

Der Ergebnisteil folgt in der Ausgabe 2-2015 dieser Zeitschrift.

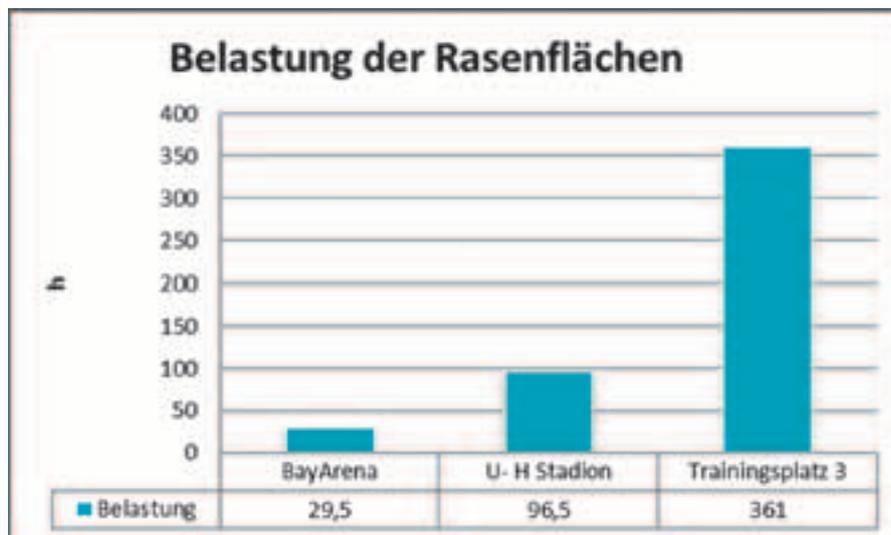


Abb. 7: Belastung der Rasenflächen durch den Spiel- und Trainingsbetrieb im gesamten Versuchszeitraum (in Spielstunden h).

Literatur

DFL Deutsche Fußball Liga, 2012: Qualitätssicherung für Stadionrasen – Arbeitsbuch für das Greenkeeping. Frankfurt: DFL, 2012. 25 Seiten.

HOLZINGER, B., W. HENLE, H. SCHNEIDER, F. FLORINETH und W. CLAUPEIN, 2011: Scherfestigkeitsuntersuchungen auf Naturrasen-Sportplätzen: European Journal of Turfgrass Science, Jahrg. 42, S. 3-10.

IBROM, A., 2001: Strahlungsverteilung und Photosynthese. <http://www.user.gwdg.de/~aibrom/ppoek/konzept/Photosynthese.html>.

LEHMACHER, E., 2012: Prüfbericht. 49078 Osnabrück: Labor für Baustoffe und Bauweisen des Sportplatz- und Landschaftsbaus, 2012.

PASCH, T., 2006: Manuskript DRG-Homepage „Rasen-Thema“ Feb. 2006 Stadionrasen – Sonderpflege im Winter. Mönchengladbach: http://www.rasengesellschaft.de/content/rasenthema/2006/02_2006.pdf.

PEIFFER, A., 2013: Angaben zur Raseneinsaat. Viersen. Schriftl. Mitteilung.

RAUBALL, R., 2012 in: Qualitätssicherung für Stadionrasen-Arbeitsbuch für das Greenkeeping. Frankfurt: DFL, 2011. Zitat: Seite 4, Teil: Einleitung.

SKIRDE, W., P. BAADER, M. LOOSE, E. LEHMACHER, P.-T. MAJUNTKKE und W. PRÄ-MASSING, 2011: Sportplatzbau und Erhaltung. Frankfurt am Main.

VAN VUUREN, N., 2010: Angaben zur Schattenanalyse. Leverkusen: SGL-Concept. Schriftl. Mitteilung.

Autor:

Georg Schmitz
Geprüfter Head-Greenkeeper
Bayer 04 Leverkusen
E-Mail: georg.schmitz@bayer04.de

DRG bietet Weiterbildung mit Sonderschau Rasen in Eisenach

Müller-Beck, K.G.



Rasen im Praxis-Test

Die Deutsche Rasengesellschaft e.V. hat auch für 2015 die Schirmherrschaft für die „Sonderschau Rasen“ übernommen. Dieses besondere Highlight der demopark + demogolf in Eisenach (vom 21. bis 23. Juni) dient der Information und Fortbildung durch praktische Anschauung und fachliche Erläuterungen zu den unterschiedlichsten Rasen-Themen direkt am Objekt.

Mit diesem Angebot zu speziellen Themen für die Anlage und Pflege von Rasenflächen, besitzt die Ausstellung demopark + demogolf mit der Sonderschau Rasen einen echten Weiterbildungscharakter. Insbesondere für die Besucher aus dem Kommunalbereich, aber auch für die Greenkeeper der Golf- und Sportanlagen, werden die Deutsche Rasengesellschaft e.V. (DRG) und der Greenkeeper Verband

Deutschland e.V. (GVD) Teilnahmezertifikate aushändigen, die beispielsweise für das GVD-Zertifizierungsprogramm gewertet werden.

Auf der ca. 4.000 m² großen Strazierrasenfläche, die speziell mit einer Rasentragschicht angelegt wurde, werden in einem Sonderprogramm Innovationen zur Rasenpflege sowie zur Bewertung von Rasenqualitäten vorgestellt. Als Grundlage einer dauerhaften Rasenfläche stehen naturgemäß die Gräserarten und die Leistungen der Gräserarten im Mittelpunkt der Bewertung von Rasenmischungen.

Sorteneigenschaften in Reinkultur

Hierzu bietet die Sonderschau Rasen die einzigartige Möglichkeit, in den Rasen-Versuchspartellen im Gelände der demopark die wichtigsten Zuchts-

orten von *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Festuca rubra ssp.*, *Festuca ovina/trachyphylla* bis zu *Festuca arundinacea* in Reinsaat hinsichtlich Blatttextur, Blattfarbe oder Narbendichte zu vergleichen. Aus dem Sortiment des Bundessortenamtes wurden neben Wiesenrispen-Sorten zahlreiche Sorten des Schafschwingels, des Rotschwingels, des Rohrschwingels und über 50 Sorten der aktuellen Weidelgräser angesät.

Bei dem neuen Block der Weidelgräser wurden neben den Sorten des Deutschen Weidelgrases (*Lolium perenne*) auch die neuen Gräserarten des Einjährigen Weidelgrases (*Lolium multiflorum var. westerwoldicum*) berücksichtigt. Beim Deutschen Weidelgras sind darüber hinaus Sorten des tetraploiden Gräserstyps enthalten, die sich von Futtertypen ableiten und ähnliche Eigenschaften aufweisen, wie sie bei den Einjährigen Weidelgräsern zu



Abb. 1: Kurzschnitt-Rasenflächen und Landschaftsrasen bei der Sonderschau Rasen auf der demopark + demogolf in Eisenach. Alle Fotos: K.G. Müller-Beck



Abb. 2: Varianten verschiedener Sorten des ausläuferbildenden *Lolium perenne*.



Abb. 3: Rasentypen mit unterschiedlicher Ausprägung der Gräserzusammensetzung werden vom Produzenten als Fertigrasen geliefert. Ausgewählte Beispiele können bei der Sonderschau Rasen begutachtet werden.



Abb. 4: Bei der „Cross-Ansaat“ lassen sich die geeigneten Mischungspartner zweier Arten bei unterschiedlichen Sorten vergleichen.

beobachten sind, nämlich eine rasche Keimung auch bei niedrigen Temperaturen.

Eine züchterische Neuentwicklung lässt sich in der Parzelle des „Ausläuferbildenden“ Deutschen Weidelgrases im Vergleich zu Standard-Sorten beobachten. Diese neuen Gräserarten des Deutschen Weidelgrases (*Lolium perenne*) bilden oberirdische Ausläufer (Pseudostolone) aus, die dazu dienen, bei einer hohen Weidelgras-Dominanz im Bestand, die Lücken in der Rasenarbe besser zu schließen. Im Sportrasen liefern sie eine optimale Ergänzung zu den Rhizomen der Wiesenrispe (*Poa pratensis*).

Rasenvielfalt bei Varianten des Fertigrasens

Bei der demopark + demogolf werden im Rahmen der Sonderschau Rasen die wichtigsten Rasenvarianten demonstriert. So beispielsweise der „Sport- und Spielrasen“ mit dem hohen Anteil von büstchenförmiger Wiesenrispe (*Poa pratensis*), der „Schattenrasen“ mit der hellen, dichten und weichen Lägerrispe (*Poa supina*) oder der vom Rohrschwengel (*Festuca arundinacea*) dominierte „Mediterranrasen“. Diese Varianten bilden nicht nur für die Augen ein differenziertes Erscheinungsbild sondern lassen sich auch mit den Händen oder noch besser barfußig als sinnliches Erlebnis bei der demopark + demogolf ertasten.

Der Fertigrasen, meist als Rollrasen bezeichnet, ist heute in vielfältigen Rollengrößen erhältlich. Von den handlichen Quadratmeterrollen in 2,5 m x 0,4 m oder 1,70 m x 0,60 m über 12 m x 0,9

m bis hin zu 15 m x 2 m bieten die Fertigrasenerzeuger ihren Rasen an. Es gibt zudem eine geklappte Variante, Rasenplatten und selbst Rasenstopfen zum Ausbessern von Rasenschäden werden von den Spezialisten angeboten.

Für den Garten- und Landschaftsbau ist eine „Just in time“-Bestellung und Lieferung der Ware heute eine Selbstverständlichkeit. Nur so lässt sich mit dem lebenden Produkt Fertigrasen die gewünschte Qualität durch eine rasche Verwurzelung nach dem Verlegen erzielen. Ein wichtiges Qualitätskriterium, sowohl für Produzenten, als auch für Verlegebetriebe, ist die Zugfestigkeit (Reißfestigkeit) der Soden. Sie hat Auswirkungen auf das Schälverhalten, auf die Transporteignung sowie auf die Verlegbarkeit des Rasens. Zu den wichtigsten Einflussgrößen auf die Zugfestigkeit von Fertigrasen gehören vor allem die Arten- und Sortenzusammensetzung, die Kulturführung, das Alter und der Entwicklungszustand des Bestandes sowie die Eigenschaften des Anzuchtbodens und die Schälfuchte. Das Institut für Agrartechnik der Universität Hohenheim hat sich wissenschaftlich mit dem Thema Reißfestigkeit beschäftigt und ein Gerät entwickelt, mit dem durch Zugfestigkeitsuntersuchungen vor Ort an den Schälstellen die Auswirkungen der genannten Faktoren bestimmt werden sollen.

Cross-Ansaat liefert Erkenntnisse

Zur Demonstration und Beurteilung der Eignung von Mischungspartnern bezüglich der Ausprägung einer Rasenarbe, dient die Anlage einer „Cross-

Ansaat“. Hierbei werden jeweils zwei Arten mit unterschiedlichen Sorten getestet. Die einzelnen Sorten der Art *Poa pratensis* sind in Bahnen angelegt, die sich mit den Bahnen der jeweiligen Sorten von *Lolium perenne* bzw. *Festuca arundinacea* kreuzen. So entstehen zahlreiche Einzelparzellen mit unterschiedlichem Charakter. Jede Parzelle enthält zwei Arten mit einer variablen Sorten-Kombination. Für den Fachbesucher werden auf diese Weise Qualitätskriterien, wie Konkurrenzkraft, Farbausprägung oder Narbendichte sichtbar gemacht.

Gräser und Kräuter in der Mischung

Neben den reinen Gräservarianten für die Rasennutzung können sich die Besucher auch einen Eindruck zur Entwicklung von Kräutermischungen verschaffen. Dabei werden Neuansaaten sowie Demonstrationsparzellen zur mehrjährigen Sukzession von Gräser-Kräutermischungen gezeigt.

Bereits im Jahre 2013 wurden die ersten Flächen mit „Regiosaatgut“ angelegt, so dass sich die Fachbesucher bezüglich der Ansaaten in der freien Landschaft ebenfalls bei der Sonderschau Rasen in Eisenach informieren können.

Zur gezielten Vorplanung werden an den Messetagen unter dem Leitthema „Vielfältige Rasennutzung erfordert nachhaltige Pflegekonzepte“ aktuelle Schwerpunktthemen angeboten (s. Tabelle 1). Die Besucher können sich somit an den jeweiligen Messetagen bei ausgewählten „Demovorträgen“

	Thema & Inhalt	Autoren	Art der Präsentation vor Ort
1	Rasentypen nach RSM oder freie Landschaft mit Regiosaat	Dr. K. Müller-Beck Dr. G. Lung	Demovortrag + Poster-Präsentation
2	Pflanzenschutz sachgerecht: • Kleingeräte- Applikationstechnik • Anwenderschutz/Umweltauflagen • UVC-Behandlung	Dr. G. Lung Prof. M. Bocksch	Demovortrag + Poster-Präsentation
3	Messparameter zur Rasenqualität: • Stollenschergerät • Ball-Rückprallverhalten • Ballrollstrecke	Dr. W. Prämaßing Dr. H. Nonn Prof. G. Bischoff	Demovortrag + Poster-Präsentation
4	Recycling von Rasentragschichtmaterial: • Aerifizierung • Core-Recycler	V. Zippel O. Weiss Dr. W. Prämaßing	Demovortrag + Poster-Präsentation
5	Armierungssysteme für Sportrasenflächen	Dr. H. Nonn Dr. K. Müller-Beck	Demovortrag + Poster-Präsentation + Schaukästen mit Materialproben
6	Green Technology – energieeffizienter, umweltbewusster Maschineneinsatz: • für Kommunen • für Golfbereich	M. Mörder O. Heeschen	Demovortrag + Poster-Präsentation
7	Anforderungen und Qualitätssicherung bei Fertigrasen	T. Büchner Prof. M. Bocksch Dr. H. Nonn	Demovortrag + Poster-Präsentation + Mustersoden auf Demofläche
8	DNA-Diagnose für Rasenkrankheiten	Dr. F. Lord Dr. G. Lung	Poster-Präsentation

Tab. 1: Übersicht zu den Themen der angebotenen Demovorträge während der Sonderschau Rasen anlässlich der Messe „demopark + demogolf“ in Eisenach vom 21. bis 23. Juni 2015.

zu ihren Bereichen einen Überblick zu den gegenwärtigen Entwicklungen verschaffen.

Unter der Federführung der Deutschen Rasengesellschaft werden die aktuellen Themen sowohl als Poster-Präsentation im Rasenkompetenzzelt als auch direkt auf der Rasenfläche als Demovortrag vorbereitet. Während der gesamten Messelaufzeit bieten Fachleute der DRG umfassende Informationen rund um den Rasen!

Messverfahren zur Rasenqualität

Fußball ist ein Rasensport, der für ein technisch anspruchsvolles und optisch ansprechendes Spiel einen hoch belastbaren Rasen erfordert. Diesen Anspruch kann ein Rasen nur erfüllen, wenn er folgende Eigenschaften aufweist:

- hohe Narbendichte,
- ebene Oberfläche,
- scherfeste Grasnarbe,
- ausreichende Wasserdurchlässigkeit.

Diese Qualitätskriterien gelten nicht nur für Bundesligarasen, sondern dienen auch als Zielgröße für die zahlreichen Rasensportplätze in den Kommunen bis hin zu den unteren Ligen. Die Anforderungen an die jeweiligen Grenzwerte können jedoch bei Bedarf geringer ausfallen als in der Bundesliga.

Auf den Flächen der Sonderschau Rasen in Eisenach werden Standards und Messmethoden zur Beurteilung der Rasenqualität von Fachleuten der DRG an praktischen Beispielen vorgestellt.

Die Besucher der demopark + demogolf können sich somit auch einen Eindruck von technischen Hilfsmitteln zur Erfassung von Rasenparametern verschaffen.

Stabilisierung und Armierung von Rasentragschichten

Die Thematik „Armierung für Fußballrasen zur Erhöhung der Nutzungsintensität“, hat in jüngster Zeit an Bedeutung gewonnen. Nicht nur in den Stadien der Bundesliga nutzt man inzwischen diese Möglichkeit, sondern auch bei der Konzeption von intensiv genutzten

Sportanlagen mit mehreren Trainingsplätzen werden neuere Verfahren geprüft und eingebaut.

Bereits beim DRG-Frühjahrsseminar 2014 in Neuss wurde zur Abgrenzung der im Markt angebotenen Systeme und Varianten folgende Definition gewählt:

- „Hybridtragschicht“ = armiertes Rasentragschicht-Gemisch,
- „Hybridrasen“ = armierte Rasentragschicht mit zusätzlicher Armierung der Rasennarbe.

Bei der Bewertung der Systeme spielen die zusätzlichen Kosten, aber auch die Möglichkeiten zur Pflege der armierten Rasenplätze eine wichtige Rolle. Im Rahmen der Sonderschau Rasen werden ausgewählte Exponate zu den armierten Rasensportplatz-Systemen in Schaukästen und praktischen Mustern ausgestellt.

Zur Einschätzung der notwendigen, angepassten Pflegemaßnahmen bei Hybridrasenflächen sei auf die „ZTV-Hybridrasen“ hingewiesen, die zum Download kostenlos zugänglich ist.



Abb. 5: Die wichtigsten Hilfsmittel für die Feldmethoden zur Prüfung der Rasenqualität.

Maschinen zur Rasenpflege

Parallel zu den Sortenversuchen und Qualitätsbestimmungen bietet die „demopark“ die gesamte Palette der Maschinen- und Gerätetechnik an, die zur Erhaltung der Rasenqualität erforderlich ist. Maschinen zur Bodenlockerung und zum Aerifizieren gehören dabei ge-

nauso dazu wie Nachsaatgeräte unterschiedlichster Technik.

Ausgewählte Geräte, mit besonders innovativem Charakter, werden auf den Flächen der Sonderschau Rasen im praktischen Einsatz vorgestellt. So wird beispielsweise mit dem Core-Recycler die Wiederverwendung des Trag-

schichtmaterials nach dem Aerifizieren veranschaulicht. Unter dem Stichwort „Green Technology“ werden energieeffiziente, umweltbewusste Maschinen der jüngsten Generation den Besuchern der Messe präsentiert. Täglich finden zu festgelegten Zeiten entsprechende Vorführungen statt.

Quellen

ANONYMUS, 2012: ZTV-Hybridrasen, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Bau, Pflege und Instandhaltung von Hybridrasenflächen für Sportanlagen im Freien;

http://www.intergreen.de/images/stories/ztv/INTERGREEN_ZTV_Hybridrasen.pdf

Autor:

Dr. Klaus G. Müller-Beck
 Vorsitzender
 Deutsche Rasengesellschaft e.V.
 Godesberger Allee 142-146
 53175 Bonn
 E-Mail:
info@rasengesellschaft.de

Düngemitteldatenbank aktiv für Düngplanung nutzen

Müller-Beck, K.G.

Über eine leicht verständliche Menüführung gelingt es jetzt dem „User“ der FLL-Düngemitteldatenbank, den geeigneten Dünger für seine Frühjahrs-Startdüngung auszuwählen. Seit Herbst 2014 bietet die FLL dieses Online-Tool allen Anwendern aus der Grünflächenpflege zur freien Nutzung an. Die webbasierte Datenbank verfügt über eine standardisierte Übersicht zu einem breiten Produktspektrum zur Düngung aller Kulturen im öffentlichen Grün, Sport- und Golfplatz sowie im Landschaftsbau. Derzeit sind 276 Produkte der beteiligten Firmen angemeldet.

Praxisorientierte Selektionskriterien

Wie bisher aus dem FLL-Düngemittelhandbuch bekannt, liefern die neuen Produktdatenblätter umfangreiche Angaben zur Nährstoffzusammensetzung, aber auch zu Anwendungshinweisen für die sachgerechte Applikation. Der Vorteil dieser Düngemitteldatenbank liegt in der praxisorientierten **Selektionsfunktion**, die dem Anwender eine nutzerspezifische Auswahl für die Suche des geeigneten Düngers bietet.

Zu den Auswahlkriterien zählen:

- Anwendungsbereiche und Kulturen,
- Nährstoffzusammensetzung (Formel),
- Wirkungsweise,
- Langzeit-N,
- Kombinationsprodukte mit Pflanzenschutz,
- Hersteller.

Selektion nach Düngertypen

Die Deklaration der Inhaltsstoffe erfolgt nach wie vor in Anlehnung an das Düngegesetz (DüngG), so dass eine Vergleichbarkeit der Produkte über einheitliche Vorgaben sichergestellt ist. Hierzu zählen die Nährstoffformel (Ein-



Abb. 1: Screenshot FLL-Düngemitteldatenbank mit Selektion nach Frühjahrsdüngung, Kultur Rasen, Wirkungsdauer.



Abb. 2: Screenshot FLL- Düngemitteldatenbank mit Selektionskriterien zur N-Langzeitwirkung.



Abb. 3: Screenshot FLL- Düngemitteldatenbank mit Kalkulationsrechner.



Abb.4: Flüssigdüngung auf dem Golfgrün.



Abb.5: Granulatdüngung auf dem Stadionrasen.

zel- oder Mehrnährstoffdünger) bzw. Inhaltsstoffe und Wirkstoffe. Zusätzliche Angaben wie Korngröße, physiologische Wirkung oder der Anteil an Langzeit-N, ergänzen die anwenderorientierten Selektionskriterien, mit denen eine Produktsuche gestartet werden kann.

Weiterführende Informationen zur Produktanwendung vermittelt das Datenblatt durch eine direkte Verlinkung zum Hersteller.

Kalkulationsrechner als zusätzlicher Service

Zur raschen Ermittlung der notwendigen Düngermengen für eine bestimmte Zielvorgabe bietet der integrierte Kalkulationsrechner eine gute Unterstützung bei der Düngerplanung an. Die Nährstoff-

Formel des ausgewählten Düngers wird direkt übernommen, so dass nach Eingabe der Flächengröße und einer definierten Zielmenge für den ausgewählten Nährstoff ($N - P_2O_5 - K_2O$), die erforderliche Düngermenge berechnet wird. Die Angaben erfolgen in Menge/Fläche bzw. in Anzahl Säcke/Fläche.

Fazit

Der kostenfreie Zugang zur neuen FLL-Düngemitteldatenbank erleichtert eine fachgerechte Auswahl von geeigneten Produkten, die den spezifischen Anforderungen des Anwenders gerecht werden. Den Herstellern und Anbietern von Düngern für den Landschaftsbau im weitesten Sinne sowie für den Golf- und Sportplatzbereich, bietet diese Plattform die Möglichkeit, Aktualisierungen im Produktsortiment zeitnah bekannt zu machen.

Quelle

<http://duengemittel.fll.de/>

Autor:

Dr. Klaus G. Müller-Beck
Vorsitzender
Deutsche Rasengesellschaft e.V.
Godesberger Allee 142-146
53175 Bonn
E-Mail:
info@rasengesellschaft.de

Ankündigung 120. DRG-Rasenseminar

4. + 5. Mai 2015 in Freiburg

Ein detailliertes Programm und alle Anmeldeunterlagen finden Sie zum Download unter www.rasengesellschaft.de

„Golfplatzpflege im Zeichen des integrierten Pflanzenschutzes“



Gräserauswahl – Pflegemaßnahmen – innovative Technik

Ort: 79098 Freiburg
Konrad Adenauer Platz 2

Tagungshotel: Novotel Freiburg am Konzerthaus
(für Bahnfahrer geeignet)

Termin: 04. und 05. Mai 2015



Thema:

„Golfplatzpflege im Zeichen des integrierten Pflanzenschutzes“

Leitung: Prof. Martin Bocksch (DRG-Vorstand)

Montag, 04.05.2015

Ganztägige Exkursion

- Golffrasen am Schwarzwald
- Golffrasen in der Rheinebene (Ile de Rhin)



Dienstag, 05.05.2015

DRG-Mitgliederversammlung
(Es ergeht gesonderte Einladung)

Referate-Tagung

- Entwicklung von Nachsaaten
- Tau und Krankheitsbefall
- Bodenleben und Krankheitsvorbeugung
- Integrierter Pflanzenschutz mit Sachkunde

Im Rahmen der Tagung findet die DRG-Mitgliederversammlung mit Nachwahlen zum Vorstand statt!

ca. 13:30 Uhr Ende der Veranstaltung
(Änderungen vorbehalten)



Weitere Seminar-Informationen mit Anmeldeunterlagen auf der DRG-Homepage

www.rasengesellschaft.de

Innovationen hautnah erleben



demopark + demogolf
Flugplatz Eisenach-Kindel

21. – 23. Juni 2015

www.demopark.de

Die demopark + demogolf 2015 zeigt vom 21. bis 23. Juni in Eisenach die gesamte Bandbreite an Maschinen und Geräten für die professionelle Grünflächenpflege. Das gut 25 Hektar große Ausstellungsgelände auf dem Flugplatzgelände am Kindel bietet einen einzigartigen Überblick an Technologien für die Grüne Branche.

Eines der umfangreichsten Ausstellungssegmente stellt neben Profimähern und Geräteträgern die große Riege der Kompakttraktoren dar. Nicht ohne Grund sind die wendigen Schlepper beliebte Allrounder, gerade bei Greenkeepern. Dank der großen Anzahl an verfügbaren Anbaugeräten für unterschiedlichste Arbeitsaufgaben können sie das ganze Jahr über in der Rasen- und Arealpflege sowie im Winterdienst eingesetzt werden.

Enorme Flächenleistung

Der Übergang von den Rasen- zu den Kompakttraktoren ist fließend. Aktuelle Modelle im Segment der Diesel-Aufsitzmäher verfügen über eine enorme Flächenleistung. Klein aber bequem, so lautet hier die Devise. Grünprofis sollten sich die Gelegenheit nicht entgehen lassen, das eine oder andere Modell selbst einmal auszuprobieren. Schließlich bietet die demopark + demogolf die einzigartige Möglichkeit, viele der

neuen Maschinen vor Ort ausgiebig zu testen.

Intelligente Elektronik senkt den Kraftstoffverbrauch

Als nennenswerte Trends bei den Kompakttraktoren zeigen sich neben höherer Leistung und größerem Kabinenkomfort vor allem neue Getriebekonzepte, die den Fahrer spürbar entlasten. So ist intelligente Elektronik mittlerweile in der Lage, die Motordrehzahl automatisch an den jeweiligen Lastzustand anzupassen, wodurch sich der Fahrer vollständig auf die eigentliche Arbeit konzentrieren kann. Sinkende Kraftstoffverbräuche bei deutlich steigender Produktivität sind die erfreuliche Folge für den Anwender. Viele Anbaugeräte im Bereich Mäh- und Mulchtechnik, Gras- und Laubaufnahme, Bodenbelüftung und -bearbeitung, Gehölz- und Heckenpflege, Kehrtechnik, Wildkrautbeseitigung, Wegebau und Winterdienst werden in optimierten Versionen präsentiert.

Vollhybrid in Sichtweite

Von besonderer Relevanz sind die von den mobilen Arbeitsgeräten geforderten Abgaswerte, die den Herstellern weiterhin große Anstrengungen bei der Motorenentwicklung abverlangen. So sollen

bis 2019 die Schadstoffemissionen nochmals signifikant gemindert werden. Zusätzlich sollen Kleinstpartikel ins Visier genommen werden. Experten gehen davon aus, dass neben Abgasrückführung und -nachbehandlung zunehmend Dieselpartikelfilter eingesetzt werden. Ein Hersteller aus den USA hat angekündigt, auf der demopark + demogolf 2015 den ersten Vollhybrid zu präsentieren. Der für den Golfbereich konzipierte Dieselpromäher könne niedriger motorisiert sein, weil er seine Energiespitzen bei Bedarf aus dem zusätzlichen Elektromotor beziehe.

Branchenweit größte Freilandausstellung in Europa

Als größte europäische Freilandausstellung für den professionellen Maschineneinsatz in der Grünflächenpflege, im Garten- und Landschaftsbau sowie bei Kommunen bietet die demopark + demogolf die einzigartige Möglichkeit, Maschinen und Geräte anwendungsnah im Praxiseinsatz zu erleben. Die Messe wird von der Gesellschaft zur Förderung des Maschinenbaus mbH, einer hundertprozentigen Tochtergesellschaft des VDMA, veranstaltet.

Weitere Informationen:

www.demopark.de

Die Spezialisten für Sportrasen-Beregnung

Upgrade your golf course !



Vorher



**V
O
R
T
E
I
L
E**

- Unerreicht präzise Wasserverteilung mit CU-Wert: 93% für den HYDRA-S (Quelle: CIT/Kalifornien)
- Zentrale Wasserführung sorgt für Energieeffizienz und hohe Strahlweiten
- Freispültechnik für das zuverlässige Öffnen und Schließen des Versenkregners
- Linker und rechter Sektoranschlag stufenlos einstellbar
- Alle Teile inkl. Magnetspule und Grobfilter sind von oben - ohne Grabarbeiten - demontierbar
- Bequemer Zugang zum Regnergehäuse durch eine Schnappverbindung (HYDRA-M)



www.perrot.de



HYDRA-Serie