

Greenkeepers Journal



Heft 03/13 · ISSN 1867-3570 · G11825F

Lesen Sie in dieser Ausgabe:

- **Bäume richtig pflanzen**
- **Stand Pflanzenschutz 2013**
- **Batterien/Akkus – Laden und Lagerung**



Wissenschaft:

- **Ausschreibung von Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut**
- **Ergebnisse der „International Turfgrass Research Conference 2013“ in Peking**
- **Vorkonferenz-Tour zur „ITRC 2013“ in Peking, China: „Drei Schluchten Damm“ am Jangtse Fluss**

European Journal of Turfgrass Science

RASEN
THE GAZON

Jahrgang 44 · Heft 03/13

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

Die besten Golfplätze der Welt vertrauen auf John Deere.

PGA of Sweden National, Bara, Schweden



Die besten Golfplätze verlassen sich auf John Deere – aus gutem Grund: Unsere Mäher liefern ein perfektes Schnittbild und sorgen für ideale Spielbedingungen auf Tees, Greens, Fairways und Roughs. Überzeugen Sie sich selbst und lassen Sie sich von Ihren John Deere Vertriebspartner die Maschinen auf Ihrem Golfplatz Vorführen!

John Deere Golfplatzpflegemaschinen genießen das Vertrauen der besten Golfplätze der Welt – Video unter www.youtube.com



JOHN DEERE
GOLF



OFFICIAL
GOLF COURSE
EQUIPMENT
SUPPLIER

JohnDeere.com



**Sehr geehrte Mitglieder,
liebe Kolleginnen und Kollegen,**

Spätsommer oder Frühherbst je nach Region ist angesagt in diesen Tagen. Auch in den vergangenen drei Monaten haben uns extreme Wetterlagen mehr oder weniger zu schaffen gemacht. Lokalereignisse nehmen in ihrer Häufigkeit und Ausprägung deutlich zu, insgesamt führte der bisherige Wetterverlauf zu deutlichen Einbußen im Greenfeeaufkommen und dadurch folgerichtig auch in der Gastronomie und den Pro Shops. Inwieweit die Maschinen- und Düngemittelindustrie davon in Mitleidenschaft gezogen wurde, werden die Zahlen am Jahresende verdeutlichen. Kommentare während der vergangenen Monate lassen auf ein ebenso vermindertes Ergebnis schließen.

Trotz der widrigen Wetterbedingungen waren und sind die Ansprüche an die Pflegequalität auf hohem Niveau geblieben, Wetter als Argument verliert immer mehr an Überzeugungskraft. Wassermassen verschwinden einfach über Nacht und bei Trockenheit und Hitze haben wir ja eine optimal ausgelegte und funktionierende Beregnungsanlage – ein bisschen träumen muss erlaubt sein oder?

Das Versprechen, diesen Traum in Teilen oder ganz wahr werden zu lassen, hören wir jeden Tag in den Medien in ausgeklügelten Werbebotschaften. Für uns als Anwender gilt es, eine klare, gezielt auf die jeweiligen Verhältnisse abgestimmte und nachhaltige Pflegephilosophie zu entwickeln. Wir müssen lernen, Fakten von Werbung zu unterscheiden, Aufwand und Kosten in Relation zum erzielten Ergebnis zu setzen, aber auch zu erkennen, was unter den gegebenen Verhältnissen machbar ist und was nicht. Leider nur wenige Golfclubs arbeiten mit eigens entwickelten Leitbildern, versuchen wir als aufgeschlossene und gut informierte Verbandsmitglieder, jeder für sich und seine Anlage, einer durchführbaren Pflegestrategie zu folgen und (sehr wichtig!) diese auch zu dokumentieren.

Gerne würde ich auf der kommenden Jahrestagung in Hannover erste Vorschläge oder prägnante Leitsätze von Ihnen/Euch erfahren, ebenso konkrete Vorschläge, wie unsere etwas in die Jahre gekommene Satzung den heutigen Erfordernissen angepasst werden sollte. Dieser Appell richtet sich selbstverständlich an alle Mitglieder, nicht nur an unsere hoffentlich zahlreichen Teilnehmer der Jahrestagung. Die Geschäftsstelle oder auch ich sind fast immer „ganz Ohr“.

Ich wünsche uns allen einen möglichst stressfreien Verlauf der Restsaison und freue mich, viele in Hannover oder bei anderer Gelegenheit in den kommenden Monaten zu treffen.

Herzliche Grüße

Hubert Kleiner, Präsident GVD

Offizielles Organ



Greenkeepers Journal

3/2013

GVD

Brief aus der Geschäftsstelle	2
WBA Aktuell	4
Termine 2013	4
Regionalverbände	10

SWISS GREENKEEPERS ASSOCIATION

Wir stellen vor:	
Beni Kreier, G&CC Schönenberg	19

WEITERBILDUNG

DEULA Rheinland	
Abwechslungsreiche Praxiswochen	23
DEULA Bayern	27
Erfolg mit Course Management	28

FACHWISSEN

Bäume auf Golfplätzen:	
Bäume richtig pflanzen	31
Steckbrief: Robinie, Falsche Akazie	37

PRAXIS

Stand Pflanzenschutz 2013	40
Batterien/Akkus – Laden und Lagerung	44
Grenzwerte der Wasserinhaltsstoffe aktualisiert	48

Sportplatz

Sportrasen-Hybridsysteme im Sportplatzbau	52
Verkehrssicherungspflicht auf Sportanlagen im Freien	54
Internetbasierte High-Tech-Beregnung	60

Golfplatz	62
------------------	----

Stellenmarkt / Impressum	72
---------------------------------	----

Die nächste Ausgabe des

Greenkeepers Journal

erscheint am **16. Dezember 2013**.
 Redaktions- und Anzeigenschluss:
1. November 2013



Geschäftsstelle

Kreuzberger Ring 64

65205 Wiesbaden

Tel.: 0611 - 901 87 25

Fax: 0611 - 901 87 26

info@greenkeeperverband.de

www.greenkeeperverband.de

Sehr geehrte Mitglieder, liebe Freunde des GVD,

was gibt es zum Ende des Geschäftsjahres aus der GVD-Geschäftsstelle zu berichten?

Neben den Vorbereitungen zu unserer 21. Jahrestagung, der Teilnahme als Aussteller bei der Demopark/Demogolf in Eisenach und den bereits laufenden Vorbereitungen für unsere Frühjahrsfortbildung 2014 in Fulda haben wir Ihre Mitglieder-Stammdaten überarbeitet und vervollständigt. Leider haben nicht alle Mitglieder das zugesandte Personen-Stammbblatt ausgefüllt zurückgeschickt, so dass uns immer wieder aktuelle Anschriften, Telefonnummern usw. fehlen. Ihre aktuellen Daten sind für uns wichtig, damit wir Ihnen Informationen und Einladungen zusenden können, ohne zeitraubende Detektivarbeit leisten zu müssen.

In den vergangenen Monaten haben wir viel Zeit investieren müssen, um die Buchhaltungsunterlagen für die vom Finanzamt angeordnete „Außenprüfung der Umsatzsteuer für das Jahr 2010“ zusammen zu stellen und viele Fragen zu beantworten. Die Prüfung ist nun abgeschlossen und wir hoffen, dass der Abschlussbericht bis zur Mitglieder-versammlung am 24.10.2013 vorliegt, um Ihnen die Sachlage der Besteuerung des GVDs zu erläutern.

2014 wird der GVD turnusgemäß wieder Ausrichter der „Don Harradine Memorial Trophy“ (DHMT) sein. Dieses Einladungs-Turnier, in Gedenken an den Golfarchitekten Don Harradine, wird jährlich Ende September ausgetragen. Die veranstaltenden Greenkeeper-Verbände der Schweiz, Österreich, Slowenien und Deutschland laden Head-Greenkeeper ein, auf einem von Don Harradine geplanten Golfplatz zu spielen. Am 24.09.2014 werden auf der Golfanlage des „Tegernseer Golf-Club Bad Wiessee e.V.“ hoffentlich wieder viele Teilnehmer um die begehrten Preise spielen.

Falls Sie sich noch nicht zur Jahrestagung 2013 in Hannover angemeldet haben, sollten Sie dies sofort nachholen – Spätanmelder zahlen einen Aufschlag auf die Teilnahmegebühren.

Bitte unbedingt vormerken:

Die nächste und somit **8. Frühjahrsfortbildung in Fulda** wird wieder im Holiday Inn Hotel stattfinden. Notieren Sie sich schon heute den **17. und 18. Februar 2014**.

Wir wünschen Ihnen eine gute Zeit und freuen uns, Sie in Hannover begrüßen zu dürfen.

Viele Grüße aus Wiesbaden

Jutta Klapproth

Marc Biber

GVD – Aktuelle Anzahl der Mitglieder nach Regionen und Beitragsklassen

Anzahl (insgesamt):	1034	181	265	115	229	166	78
	100%	17,50%	25,63%	11,12%	22,15%	16,05%	7,54%
Beitragsklasse	Gesamt	BW	Bayern	Mitte	NRW	Nord	Ost
Greenkeeper im Ruhestand	27	4	4	5	7	6	1
Greenkeeper	416	63	116	42	90	71	34
Head-Greenkeeper	332	60	90	39	71	55	17
Greenkeeper-Mitarbeiter	29	8	4	4	8	4	1
Platzarbeiter	43	7	10	4	7	3	12
Fördermitglied	62	16	13	5	12	9	7
Firmenmitglied	71	15	19	5	21	9	2
Golf-Club	51	7	9	11	12	8	4
Ehrenmitglied	2	0	0	0	1	1	0
Sonstige (ohne Beitrag)	1	1	0	0	0	0	0

Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder:

Mitglied

Herrn	Antonio	Da Cruz
Herrn	Philipp	Didszun
Herrn	Andre	Hemstedt
Herrn	Jan-Niklas	Höpp
Herrn	Florian	Hubert
Herrn	Olaf	Kiefer
Herrn	Stefan	Kleimann
Herrn	Baris	Masca
Herrn	Steffen	Melms
Herrn	Mike	Roduner
Herrn	Patrick	Scherhag
Herrn	Gerhard	Schleicher
Herrn	Alexander	Schlösser
Herrn	Klaus	Speiser
Herrn	Manuel	Strauch
Herrn	Wilhelm	Tewes
Herrn	Sven	Uhlig
Herrn	Werner	Wachtel
Herrn	Dennis	Würker

Firmenmitglied

Bayer CropScience Deutschland GmbH	Daniel	Leuders
Weimer GmbH	Jens	Weimer

Golf-Club-Mitglied

Golfclub Verden e.V.	Dennis	Würker
----------------------	--------	--------

Nachruf



In tiefer Betroffenheit nehmen wir Abschied von

Christoph Binding

Im Alter von nur 44 Jahren erlag unser langjähriges Mitglied am 15. August 2013 seinem Krebsleiden.

Christoph Binding war viele Jahre im Golf Club Eschenried bei München tätig.

Unsere aufrichtige Anteilnahme gilt besonders seiner Familie.

Greenkeeper Verband Deutschland e.V.

Für den Vorstand und die Geschäftsstelle:
Jutta Klapproth

AN UNSERE LESER

Fotos gesucht

Für das Jahr 2014 planen wir wieder einen Greenkeeper-Kalender.

Jetzt schon bitten wir **SIE**, Bilder von ihren Golfplätzen, von der Arbeit auf dem Platz oder Bilder von Besonderheiten und Begebenheiten aus dem Greenkeeper-Alltag an uns zu senden.

Bilder bitte elektronisch an info@greenkeeperverband.de senden, allerdings in guter Auflösung, das heißt als jpg mit 300 dpi.

Nach der Vorauswahl durch ein Expertenteam, werden die besten 24 Bilder auf der Jahrestagung des GVD in Hannover ausgestellt. Die Teilnehmer der Jahrestagung stimmen dann vor Ort über die besten 12 Bilder ab, die im Greenkeeper-Kalender 2014 erscheinen werden.



WBA Aktuell

Die Planung für 2014 beginnt!

Die Saison 2013 nähert sich dem Ende und es beginnen in Kürze die Budget-Planungen für 2014. Was hat das ganze denn mit Weiterbildung zu tun und warum kümmert sich der WBA um die Budgets?

Ein kleines Beispiel: der Etat einer durchschnittlichen 18-Löcher-Anlage liegt bei ca. 600.000 Euro. Was wäre, wenn 1% davon für die Weiterbildung im Greenkeeping ausgegeben würde? Das sind 6.000 Euro pro Jahr. Und dann machen wir uns Gedanken, wie die Teilnahme an der Jahrestagung finanziert werden soll. Ist einmal eine Position im Budget verankert, ist die Realisierung der Ausgaben deutlich vereinfacht.

Doch Weiterbildung betrifft nicht nur den Head-Greenkeeper und seinen Stellvertreter. Das gesamte Team muss motiviert in die neue Saison starten. Auch für die Teams gibt es vielfältige Möglichkeiten der Weiterbildung. Die Deulen bieten Platzarbeiterkurse an; auf den Frühjahrs-tagungen können Gespräche unter Kollegen erfolgen und eine wichtige Informationsquelle ist der Besuch von ande-

ren Plätzen. Viele Greenkeeper nutzen diese Möglichkeit bereits und besuchen mit ihren Teams regelmäßig Kollegen auf deren Plätzen. Eine Runde Golf ermöglicht zudem einen guten Einblick in die Arbeitsweise und Arbeitsmöglichkeit auf anderen Plätzen.

Denken Sie bei der Budget-Planung an den Posten Weiterbildung. Starten Sie einfach mit der Frage an den Schatzmeister: „Was halten Sie davon, wenn wir 2014 1% unseres Budgets für die Weiterbildung planen, um die Platz-Qualität weiter anzuheben?“

GVD-Jahrestagung: WBA mit eigenem Stand

Wir freuen uns auf viele Teilnehmer in Hannover. Melden Sie sich an!

Der WBA ist mit einem eigenen Stand vertreten. Wir möchten uns mit den Mitgliedern und Interessenten austauschen. Ziel des WBA ist im Sinne der Mitglieder das Weiterbildungskonzept im GVD zu fördern. Dafür sind neue Ideen und ein intensiver Gedankenaustausch immer gefragt. Wir freuen uns auf einen Besuch am Stand des WBA.

*Viele Grüße
Thomas Fischer
WBA Vorsitzender*

Termine 2013

Bundesverband (GVD)

GVD-Jahrestagung

Ort: Hannover
Infos: GVD-Geschäftsstelle
(Tel.: 06 11 - 901 87 25) 23. – 27.10.2013

GVD-Frühjahrsfortbildung 2014

Ort: Fulda
Infos: GVD-Geschäftsstelle
(Tel. 06 11 - 901 87 25) 17. – 18.02.2014

Regionalverband Baden-Württemberg

Herbsttagung

Ort: GC Hofgut Scheibenhardt, Karlsruhe
Infos/Anmeldung: Werner Müller
(info@greenkeeper-bw.de) 08.10.2013

Regionalverband Bayern

Herbsttagung

Ort: Rain/Lech
Infos/Anmeldung: Hans Ruhdorfer
(Tel.: 0 81 53 - 934 77 23) 18. – 19.11.2013

Regionalverband Mitte

Herbsttagung

Ort: Golfresort Hardenberg
Infos/Anmeldung: Hennes Kraft
(Tel.: 0 61 57 - 98 66 66) 19. – 20.11.2013

Greenkeeper Nord e.V.

Herbsttagung

Ort: wird noch bekannt gegeben
Infos/Anmeldung: Holger Tönjes
(Tel.: 01 71 - 902 25 80) 25.11.2013

Regionalverband Nordrhein Westfalen

Herbsttagung

Ort: wird noch bekannt gegeben
Infos/Anmeldung: Georg Scheier
(g.scheier@gelsennet.de) 12.11.2013

Regionalverband Ost

Herbsttagung mit Mitgliederversammlung

Ort: Bad Saarow
Infos/Anmeldung: Thomas Fischer
(Tel.: 0 15 23 - 400 15 72) 26. – 27.11.2013

Aufnahmeantrag zur Mitgliedschaft im GVD



Bitte 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)	

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.

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

21. GVD-Jahrestagung in Hannover

23. bis 27. Oktober 2013

Nachwuchs

Programmablauf:



Mittwoch 23.10.13

ab 16 Uhr Anreise der Golfspieler

Donnerstag 24.10.13

**Deutsche Greenkeeper Meisterschaft 2013
im Golfclub Gleidingen**

ab 16 Uhr Anreise Tagungsteilnehmer
ab 16 Uhr Aufbau Industrierausstellung
abends Mitgliederversammlung



Freitag 25.10.13

ganztags Seminarprogramm und
Industrierausstellung
abends Abendveranstaltung
mit Showeinlagen
**parallel
ganztags** Begleitprogramm



Samstag 26.10.13

vormittags Seminarprogramm und
Industrierausstellung
nachmittags Exkursion und
gemeinsames Abendessen



Sonntag 27.10.13

vormittags Abreise

Die Tagung findet statt im:

**Congress Hotel am Stadtpark Hannover,
Clausewitzstraße 6, 30175 Hannover**

und im

Hannover Congress Centrum.

www.congress-hotel-hannover.de und www.hcc.de

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.**

21. GVD – Jahrestagung Hannover vom 23. – 27. Oktober 2013

Anmeldung

(bitte in Druckbuchstaben)

Name _____
 Vorname _____
 Straße _____
 PLZ/Ort _____
 Telefon/Fax _____
 Mitgliedsnummer _____
 Heimatclub _____

Rechnungsanschrift

(falls abweichend von Anmeldeanschrift)

Firma _____
 Name _____
 Straße _____
 PLZ/Ort _____
 DGV Stammvorgabe

Ja, ich möchte eine Teilnahmebescheinigung erhalten.

Meine Begleitperson im Doppelzimmer _____ (bitte eigene Anmeldung einsenden)

Gewünschte Leistung bitte mit Kreuz in der zweiten Spalte markieren

	X	Termin	Beschreibung	Preis in € pro Person
A	EZ <input type="checkbox"/>	25. und 26.10.2013 Freitag und Samstag	Komplettpreis , inkl. 1 Übernachtung, 2 Seminartage, Abendveranstaltung	415,00 EZ
	DZ <input type="checkbox"/>			387,50 DZ
B	EZ <input type="checkbox"/>	24.– 26.10.2013 Donnerstag-Samstag	Komplettpreis , inkl. 2 Übernachtungen, 2 Seminartage, Abendveranstaltung	505,00 EZ
	DZ <input type="checkbox"/>			450,00 DZ
C	EZ <input type="checkbox"/>	25. – 27.10.2013 Freitag-Sonntag	Komplettpreis , inkl. 2 Übernachtungen, 2 Seminartage, Abendveranstaltung, Exkursion und Abendessen	550,00 EZ
	DZ <input type="checkbox"/>			495,00 DZ
D	EZ <input type="checkbox"/>	24. – 27.10.2013 Donnerstag-Sonntag	Komplettpreis , inkl. 3 Übernachtungen, 2 Seminartage, Abendveranstaltung, Exkursion und Abendessen	640,00 EZ
	DZ <input type="checkbox"/>			557,50 DZ
E	EZ <input type="checkbox"/>	23. – 27.10.2013 Mittwoch-Sonntag	Komplettpreis , inkl. 4 Übernachtungen, 2 Seminartage, Abendveranstaltung, Exkursion und Abendessen Teilnahme am Golfturnier bitte separat ankreuzen	730,00 EZ
	DZ <input type="checkbox"/>			620,00 DZ
F	<input type="checkbox"/>	25.10.2013 Freitag	Tagungspauschale Seminarteilnahme und Mittagessen inkl. Softgetränke/Kaffeepausen	180,00
G	<input type="checkbox"/>	26.10.2013 Samstag	Tagungspauschale Seminarteilnahme und Mittagessen inkl. Softgetränke/Kaffeepause	160,00
H	<input type="checkbox"/>	25.10.2013 Freitag	Abendveranstaltung inkl. angebotener Getränkeauswahl (Begleitpersonen und Aussteller)	75,00
I	<input type="checkbox"/>	25.10.2013 Freitag	Begleitprogramm	55,00
J	<input type="checkbox"/>	24.10.2013 Donnerstag	Golfturnier - Angabe DGV Stammvorgabe siehe oben	55,00
K	<input type="checkbox"/>	26.10.2013 Samstag	Exkursion und Abendessen, ohne Getränke	45,00
L		Nichtmitglieder des Verbandes (Ausnahme Begleitperson im DZ) zahlen einen Aufpreis		100,00
Übernachtung vom.....bis.....		EZ <input type="checkbox"/>	Pauschale für 1 Übernachtung mit Frühstück	EZ 90,00
		DZ <input type="checkbox"/>		DZ 62,50

Ja, ich möchte eine Reiserücktrittsmöglichkeit zum Preis von 40,00 € pro Person abschließen.

Zimmerwunsch (unverbindlich): Raucher Nichtraucher

Anmeldeschluss: **22. September 2013.**

Bei Anmeldungen

in der Zeit vom 23.09.-02.10.2013 wird ein Aufschlag in Höhe von 20,00 € pro angemeldete Person berechnet,

in der Zeit vom 03.10.-08.10.2013 wird ein Aufschlag in Höhe von 50,00 € pro angemeldete Person berechnet,

nach dem 08.10.2013 wird ein Aufschlag in Höhe von 100,00 € pro angemeldete Person berechnet.

Versand der Rechnung nach Anmeldung. Mit dem Versand der Rechnung ist die Anmeldung verbindlich.

Bei Änderungen oder Stornos nach Anmeldeschluss ist eine Kostenrückerstattung (auch teilweise) ausgeschlossen.

Datum/Unterschrift _____

Service-Hotline für Ihre Fragen: 06 11 - 901 87 25

Anmeldungen schriftlich, per E-Mail oder per Fax bis 22. Sept. 2013 (spätere Anmeldungen sind nicht verbindlich) an:

GVD e.V. · Kreuzberger Ring 64 · 65205 Wiesbaden · Fax: 06 11-901 87 26 · info@greenkeeperverband.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.bailoy.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.spindelschleifmaschinen.de



www.consagros.ch



www.golfkontor.de



www.deula-bayern.de



www.deula-kempen.de



www.agrosolution.eu



www.bh-solutions.eu



www.vehatec.be



www.greencare-concept.com



www.sommerfeld.de



www.inova-green.de

Wir danken unseren Bronze-Partnern

BRONZE



www.hansegrand.eu



www.horstmann-rasen.de



www.juliwa-hesa.de



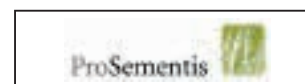
www.sbr900.de



www.raiffeisen-mannheim.de



www.rink-spezial.de



www.prosementis.de



www.baywa.de



www.proehl-gmbh.de



www.majuntke.de



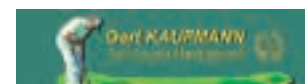
www.e-nema.de



www.aqua-terra.de



www.gt-equipment.de



www.golfkauf.de

GREENKEEPER-TURNIER IN GUT GRAMBEK

Veränderungen stehen an

Wieder einmal ist ein erfolgreiches Turnier seinem Ruf gerecht geworden. Wie in jedem Jahr hat Alfons Denz, Head-Greenkeeper im Golf-Club Gut Grambek seine Kollegen am 2. Pfingsttag nach Grambek eingeladen.

Das Besondere an diesem Turnier ist aber, dass auch „Nicht-Greenkeeper“ teilnehmen. So können in den meist gemischt eingeteilten Flights auch Greenkeeper-Themen angesprochen werden. Viele Golfer sind doch überrascht, was Greenkeeping in der Praxis bedeutet.

Aber, auch Greenkeeper kommen in die Jahre. Alfons Denz hat in diesem Jahr einige gesundheitliche Rückschläge verkraften müssen. Und so muss er auch an seine Nachfolge auf der Golfanlage denken. Doch wer Alfons und seinen Arbeitgeber Herrn Bach kennt, der weiß, dass hier bereits ein langfristig geplantes Konzept in der Schublade liegt. Und so können wir uns auch 2014 wieder auf ein Greenkeeper-Turnier in Grambek freuen.

Brutto-Greenkeeper 2013		Handicap	Brutto-Punkte
1. Schäfer, Frank	GA Green Eagle	15,0	19
2. Niebuhr, Rainer	Gut Grambek	17,8	11
3. Albers, Horst-Dieter	GA Green Eagle	16,3	9

Netto-Greenkeeper 2013		Handicap	Netto-Punkte
1. Meyer, Andreas	GC Am Sachsenwald	34,5	40
2. Stange, Thomas	Prenden, GC	54	39
3. Wiebers, Karsten	GC HH- Ahrensburg	42	38

Alfons Denz konnte 2013 selber nicht bei „seinem“ Turnier mitspielen. Brutto-Sieger wurde Frank Schäfer, der Sieger von 2011 mit guten 19 Brutto-Punkten und deutlichem Vorsprung vor Rainer Niebuhr.

Netto-Sieger wurde Andreas Meyer mit 40 Netto-Punkten. Zweiter wurde der Flight-Partner von Andreas Meyer, Thomas Stange, vom GC Prenden – für ihn ein tolles Ergebnis mit 39 Netto-Punkten. Weitere Ergebnisse sind in der Übersicht oder unter www.gcgrambek.de/ergebnisse.html zu finden.

Thomas Fischer



Von links: Andreas Meyer, Alfons Denz, Frank Schäfer.
(Foto: Jennifer Heyn, GC Gut Grambek)

Düngerwelt
Dünger für
Sport- und Golfplätze, Galabau
Johannes Groothuizen
www.sportplatzdünger.de
www.golfplatzdünger.de

Stadtnahe, kleine 9-Loch-Anlage in Südbayern
sucht neues Betreiber-/Pächterpaar.
Ablöse Verhandlungsbasis.

Zuschriften bitte senden an Verlag unter
Chiffre R198.

GREENKEEPER NORD E.V.

„An Tagen wie diesen ...“

... summte sicher so mancher Teilnehmer der diesjährigen Norddeutschen Greenkeeper-Meisterschaften vor sich hin.

Wie die Toten Hosen in Ihrem Song freute man sich schon seit Wochen auf diesen Termin. Am 03.06.2013 war es endlich soweit. Unser Turnier „nullte“ – schon zum 20igsten mal wurden die Meisterschaften ausgetragen! Diesmal im Golfclub Am Sachsenwald. Und alles spielte mit, nicht nur die Teilnehmer und Gäste, sondern sogar wieder das Wetter. Bei strahlendem Sonnenschein präsentierte sich ein wunderbar gepflegter Platz mit wehendem Rough und treuen, schnellen Grüns. Auf diesem Weg nochmal einen großen Dank an Andreas Meyer und sein Team, die uns keine Ausrede boten für schlechte Scores (wie meinen). Aber solche Ergebnisse wurden schnell wieder relativiert durch die tollen Mitspieler in den jeweiligen Flights und die perfekte Rundenverpflegung durch die Mitarbeiter der Firma Golfkontor.

Preisträger der erinnerungswürdigen Veranstaltung waren:

Brutto:

1. Christian Steinhauser
2. Christian Dunze

Netto A:

1. Horst Albers
2. Frank Schäfer
3. Johann Kaiser

Netto B:

1. Torsten Weiler
2. Michael Busch
3. Blasio Petry

Netto C:

1. Martin Jungenkrüger
2. Timo Peters
3. Lars Heins

Gäste-Wertung**Brutto:**

1. Klaus Goldschmidt
2. Sibylle Nissen

Netto:

1. Jürgen Behrens
2. Christel Bick

Longest Drive Herren: Adam Nagorski**Longest Drive Damen:** Christel Bick**Nearest to the Pin:** Christel Bick

Das anschließende Barbecue auf der Terrasse als krönender Abschluss der Jubiläumsveranstaltung stellte alles in den Schatten, den man sich während der Runde manchmal gewünscht hätte. ... Alles in allem einfach perfekt – insofern zurecht ... An Tagen wie diesen ...

Der Jupp-Krasenski-Gedächtnispreis, überreicht durch Jörg Krasenski, erhielt Martin Jungenkrüger mit hervorragenden 49 Nettopunkten. Auf diesen Wege nochmals einen Dank an das Team des GC Am Sachsenwald und der Gastronomie vom Jagdhaus am Riesenbett, den vielen Teil-

nehmern und Gästen und insbesondere an meine Kollegen/in im Vorstand der Greenkeeper-Nord für ihre unermüdliche Mitarbeit, um solch eine Veranstaltung durchzuführen.

*Holger Tönjes
Vorsitzender*



Um musikalisch zu bleiben: „ ... So seh'n Sieger aus ...“.



Der Beweis: Auch das Wetter spielte mit!

REGIONALVERBAND OST

„Extrem-Golf“ in Prenden



Hoher Besuch aus der Schweiz – v.l.: Ulli Hauenstein, Dagmar Stein, Roland Frisch.



Frauen-Power im Golfclub Prenden – ohne diese Damen läuft gar nichts!



Siegerfoto der Greenkeeper-Wertung – v.r.: Roland Frisch, Thomas Struckmeier, Dagmar Stein, Susanne Meyer, Sven Künstler.

Das Greenkeeper-Turnier in Prenden gehört zu den Turnieren mit den höchsten Teilnehmerzahlen in Prenden. Beim Kanonenstart müssen einige Abschläge sogar doppelt besetzt werden – eigentlich.

Doch 2013 war alles ein wenig anders. Schon etliche Tage vor Turnier-Beginn zeigte sich das Wetter von seiner allerbesten Seite. So waren Temperaturen von über 35 °C angekündigt, die Folge: es meldeten sich noch einige Spieler ab und es gingen knapp 70 Spieler auf die Runde.

Wie in den letzten Jahren war die Rundenverpflegung hervorragend. Es gab ausreichend Getränke und so konnte bei leichtem Wind trotz hoher Temperaturen die Runde erfolgreich absolviert werden.

Dagmar Stein, Head-Greenkeeperin in Prenden und ihr Team haben diesen Service wieder organisiert und erhielten großes Lob. Dies galt auch für den Platz, der sich trotz der großen Hitze in einem sehr guten Zustand präsentierte. Das führte sogar dazu, dass einige Greenkeeper-Gäste

am Sonntag noch einmal auf die Runde gingen.

Am Vorabend des Turniers fand der schon traditionelle Greenkeeper-Abend statt. Treffpunkt war diesmal der See in Prenden. Bei Live-Musik und Versorgung vom Grill, konnte man den Abend bei tollem Wetter genießen. Eine Vorführung rund um ein Feuerwerk zauberte ein Farbspektakel in die beginnende Nacht.

Eine große Überraschung gab es auch noch, denn zu den anreisenden Gästen

gehörten auch Ulli Hauenstein und Roland Frisch aus der Schweiz. Beide wollten es sich nicht nehmen lassen, auf Ihrer Wohnmobil-Tour in Prenden Station zu machen.

Das Turnier in Prenden gehört zweifelsohne zu den Highlights im Termin-Kalender. Schon jetzt haben die Planungen für 2014 begonnen. Es wird ein besonderes Turnier – lassen Sie sich überraschen!

*Thomas Fischer
Schriftführer*

Brutto-Greenkeeper 2013		Handicap	Brutto-Punkte
1. Roland Frisch	Unteringstringen	20,0	14
2. Bernhard Schacht	GC HH-Ahrensburg	25,3	8
3. Susanne Meyer	GC Am Sachsenwald	29,3	7

Netto-Greenkeeper 2013		Handicap	Netto-Punkte
1. Thomas Struckmeyer	GP Weidenhof	38,0	38
2. Susanne Meyer	GC Am Sachsenwald	29,3	37
3. Sven Künstler		42	34

Vorläufiger Terminplan 2013

26./27.11.2013	Herbst-Tagung – Mitgliederversammlung	Bad Saarow
----------------	---------------------------------------	------------

GREENKEEPERSTAMMTISCH OST

Greenkeeper-Turnier auf Schloss Klaffenbach



Geselliger Abschluss beim Grillen.



Teilnehmer.



Wasserschloss Klaffenbach.



Siegerehrung mit Brutto-Tagesieger Thomas Bohn (re.).

Am 23. Juli trafen sich die Greenkeeper aus Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen zum alljährlichen Greenkeeper-Turnier auf der Golfanlage Schloss Klaffenbach bei Chemnitz. Trotz der extremen Trockenheit präsentierte sich der Platz hervorragend gepflegt von Head-Greenkeeper Mike Franke und seinem Team. Besonders erfreulich

war die hohe Teilnehmerzahl in diesem Jahr. Vor der herrlichen Kulisse des Wasserschlosses konnten 37 Turnierteilnehmer aus 14 Clubs begrüßt werden.

Brutto-Tagessieger wurde in diesem Jahr Thomas Bohn vom Golf Club Jena.

Ein gemeinsames Grillfest sorgte für den geselligen

Abschluss einer gelungenen Veranstaltung. Ein Indiz für die große Kollegialität in dieser Region ist es auch, dass man bereits für diesen Herbst eine Golfreise in das benachbarte Tschechien plant.

Ein besonderer Dank auch an die Sponsoren, die diese Veranstaltung nun schon seit Jahren unterstützen:

Perrot Regnerbau Calw, Volker Pröhl Berechnungstechnik GmbH, GHG Golfkontor Handels GmbH, Compo Expert GmbH, John Deere Vertretung Fa. Arold, Wiedenmann GmbH.

Klaus Sienholz





Die Spezialisten für Rasenberegnung

Upgrade your golf course!

Die HYDRA Reihe jetzt neu im Einsatz bei:

- Hamburger Golf- und Land Club Hittfeld • Golf Club Harthausen • Golf Club Anthal-Waginger See • Golf Club Schlossberg • Golf Resort Bad Griesbach • Golf Club Dinkelsbühl • Golfanlage Sportkultur Stuttgart • Golfclub Lutzhorn • Golfanlage Hofgut Georgenthal • Golf Club Margarethenhof • Golfclub Lutzhorn • Golf Club Serrahn •





HYDRA-XS HYDRA-S HYDRA-M

Perrot-Regnerbau Calw GmbH - 75382 Althengstett - Telefon +49-7051/162-0 - Mail: perrot@perrot.de

www.perrot.de

REGIONALVERBAND MITTE

Serien-Meister

Am 02.07.2013 fand im Golfpark Groß-Zimmern die Greenkeeper-Meisterschaft der Region Mitte 2013 bei hervorragendem Wetter und perfekt präparierten Platzverhältnissen statt. 24 Teilnehmer folgten der Einladung. Die Veranstaltung war dank

großzügiger Unterstützung zahlreicher Sponsoren ein Riesenerfolg. Keiner musste mit leeren Händen nach Hause gehen. Unserem Peter Robinson konnte wieder einmal niemand das Wasser reichen und so heißt unser neuer „Meister“ wieder Peter Robinson.

Die Ergebnisse:

Brutto:

1. Robinson, Peter
2. Naumann, Holger
3. Del Gesso, Pier Luigi

Netto Klasse B:

1. Wiche, Lothar
2. Barth, Helmut
3. Schmidt, Torsten

Netto Klasse A:

1. Da Cruz, Antonio Faria
2. Del Gesso, Pier Luigi
3. Müller, Christian

Nearest to the Pin

(1,60 m):
Pullmann, Bernd

Longest Drive (255 m):

Naumann, Holger



Herzlichen Glückwunsch allen Gewinnern und für den Rest heißt es: trainieren, trainieren, trainieren!

*Jörg Maaß
Schriftführer*

Bitte vormerken:

Am 19./20.11.2013 findet unsere diesjährige, zweitägige Herbsttagung im Golfresort Hardenberg statt. Thema wird sein: „Vegetationsdeckenversorgung im Wandel der Zeit“ – Einladung folgt.

Kroggel Industribedarf GmbH
 Wiemecker Feld 14
 59909 Bestwig
 Tel.: 02904 / 9713 - 0
 Fax: 02904 / 9713 - 40
 www.kroggel.net • vertrieb@kroggel.net

Fahrsitze
 • für Bau- und Industriemaschinen,
 • Landmaschinen,
 • Kommunaltechnik,
 • Golftechnik

KAB Seating Händler für Deutschland

KBV Effertz Konstruktion, Beratung & Vertrieb von gehärtetem Aarifizierwerkzeug
Longlife NEU - nur bei KBV Effertz

- extrem lange Lebensdauer
- hohe Wirtschaftlichkeit
- optimales Preis-Leistungs-Verhältnis

Sachtlebenstraße 25 41541 Dormagen Tel. 02133-72250 Fax 02133-220522 mail@kbveffertz.com www.kbveffertz.com

REGIONALVERBAND NRW

Heimvorteil erfolgreich genutzt

Traditionell am ersten Montag nach den Clubmeisterschaften in NRW, wurde auch in diesem Jahr wieder die Greenkeeper-Meisterschaft des Regionalverbandes ausgetragen. Erstmals wurde im Golfclub Essen-Heidhausen gespielt.

Der Heimatplatz des Vorjahressiegers Roland Liermann stellte, mit seinem schwierigen Gelände und den anspruchsvollen Bahnen, alle Teilnehmer vor eine große Herausforderung, manche sogar vor eine unlösbare Aufgabe.

Das wurde vor allem bei der Pufferzonenanpassung mit -4 (R.o.) und bei den Ergebnissen – mit nur einer einzigen Unterspielung – sehr deutlich.

Einen besonderen Ausblick auf das Spielgeschehen hatten Tim Gagelmann und

Ulrich Kaiser von der Firma Golfkontor und Bernhard Schleifmaschinen, bei ihrer persönlichen Betreuung an der Halfway-Station. Von dort aus konnte man bei bester Verpflegung die Ereignisse an gleich zwei Par 3 Löchern mit Spannung verfolgen. An dieser Stelle nochmals herzlichen Dank für diese mittlerweile sehr „liebgewordene Tradition“. Nach der Runde erwartete die Spieler ein vorzügliches Grillbuffet auf der Clubhaus-Terrasse.

Am nächsten zur Fahne an der 12 lag Steffen Puls. Den längsten Drive an der 16 schlug Sebastian Illbruck. Allen Siegern und Platzierten herzliche Gratulation!

Ein dickes Dankeschön an den Golfclub Essen-Heidhausen, an das Sekretariats-Team, an das Gastro-Team und natürlich an das Greenkeeper-Team. Als

Die Ergebnisse:

Greenkeeper Brutto:

1. Roland Liermann	28 Punkte
2. Sebastian Illbruck	26 Punkte
3. Michael Thronicke	22 Punkte

Greenkeeper Netto A bis 19,0:

1. Ali Naseri	32 Punkte
2. Roland Liermann	31 Punkte
3. Michael Thronicke	30 Punkte

Greenkeeper Netto B 19,1 - ...:

1. Andre Niepenberg	41 Punkte
2. Reiner Meyers	32 Punkte
3. Norbert Reudenbach	31 Punkte

Gäste Brutto:

1. Pascal Thronicke	30 Punkte
2. Dennis Christ	17 Punkte
3. Bernd Hegeler	16 Punkte

Gäste Netto:

1. Ludwig Horstmann	37 Punkte
2. Robin Kreft	37 Punkte
3. Pascal Thronicke	34 Punkte

kleines Dankeschön erhält der Club einen Gutschein über einen schönen Großbaum sponsored by Baum-

schule Buss. Danke auch all unseren Sponsoren für die vielfältigen Unterstützungen zu diesem Turnier.



Brutto-Sieger Roland Liermann bei der Siegerehrung.



Die Gewinner der NRW-Greenkeeper-Meisterschaft 2013.

REGIONALVERBAND BADEN-WÜRTTEMBERG

Der Golfclub rief, die Greenkeeper kamen

Als Ausrichter einer Greenkeepermeisterschaft kommt es nicht allzu oft vor, dass man den Austragungsort des Turniers auf dem Tablett geliefert bekommt. So geschehen 2013 in Baden-Württemberg. Der Golf Club Ulm feierte sein 50-jähriges Bestehen im großen Stil und so kamen die Verantwortlichen des Clubs auf die Idee, dass wir unsere Greenkeeper-Meisterschaft BW dieses Mal auf der Anlage in Illerrieden spielen könnten. Wenn man so nett gefragt wird, sagt man auch gerne zu!

Also trafen sich gut 50 Greenkeeper und Gäste um 9:30 Uhr im Clubrestaurant zum gemütlichen Frühstück. Danach ging es auf die Runde oder zum

Die weiteren Sieger der Nettoklassen:

Netto bis Hcp 28,5:		Netto bis Hcp 54:	
1. Oleg Horst	40 Punkte	1. Patrick Haage	43 Punkte
2. Bernd Müller	37 Punkte	2. Stefan Huber	39 Punkte
3. Günther Feinle	33 Punkte	3. Marcel Hilbert	37 Punkte

Schnupperkurs, den wir auch dieses Jahr wieder angeboten hatten. So konnten auch Kollegen teilnehmen, die noch keine Platzreife besitzen. Es zeigte sich bald, dass wir das Frühstück zur Stärkung dringend nötig hatten, denn das Wetter zeigte sich in diesem Jahr von seiner nasen und windigen Seite. Völlig durchnässt kamen wir zur „Halfway“-Verpflegungsstation, die so günstig am Wege lag, dass manche sie mehrmals anliefen. Das stärkende Bierchen,

welches hier zur Mahlzeit gereicht wurde, verhalf so manchem Spieler zu etwas mehr Lockerheit beim Schwung. Auf den zweiten neun Löchern besserte sich das Wetter und wir kamen doch wieder trocken ins Clubhaus.

Nach Siegerehrung und einem guten Essen führten wir noch einen Putt-Wettbewerb durch. Dank der Tatsache, dass niemand die beiden Grüns beim „Nearest to the pin“ getroffen hatte, wurden die Sachpreise hierbei ausgespielt.

Baden-Württembergischer Greenkeeper-Meister 2013 wurde John France vom GC Reutlingen/Sonnenbühl mit 17 Bruttopunkten.

Den Puttwettbewerb gewann der Schnupperkurs-Teilnehmer, Jochen Heller. Es war, wie schon in den letzten Jahren, eine gute Mischung aus etwas Sport und viel Geselligkeit.

Wir danken dem GC Ulm für die Gelegenheit, hier zu spielen, dem Greenkeeper-Team um Thomas Ströbele für den bestens präparierten Platz, unseren Sponsoren: ProGolf Flehmig, Wiedenmann, Compo, Golfkontor, Golftech sowie Schwarz Landtechnik für die vielfältige Unterstützung unserer Veranstaltung.

Werner Müller
Präsident



Sichtlich zufriedene Teilnehmer und Sieger der Greenkeeper-Meisterschaft Baden-Württemberg.



Puttwettbewerb vor großer Kulisse.



Tolle Preise warteten auf die Sieger des Putt-Wettbewerbs.

REGIONALVERBAND BAYERN

Heiße Greenkeeper-Meisterschaften

Der Einladung unseres Vorsitzenden Hans Ruhdorfer sind wir sehr gerne gefolgt und so fanden die diesjährigen Greenkeeper-Meisterschaften des LV Bayerns auf der wunderschönen Anlage des Golfclub Wörthsee e.V. statt.

Die westlich von München gelegene 18-Löcher-Meisterschaftsanlage fügt sich harmonisch in die Umgebung ein. Das leicht wellige Gelände, die natürliche Parklandschaft und die offenen Fairways mit strategisch gut platzierten Bunkern und Wasserhindernissen verlangten nach genauen Schlägen.

Nach dem ausgesprochen nassen Frühjahr machte sich nun die langanhaltende Trockenheit auch im Münchner Raum deutlich

bemerkbar. Doch Hans Ruhdorfer, Head-Greenkeeper im Golfclub Wörthsee, präsentierte uns den Platz in einem sehr, sehr guten Zustand. Sein Augenmerk richtete er bewusst auf die Abschläge, Spielbahnen und Grüns, die allesamt hervorragend zu spielen waren. Dass einige Bäume am Rande der Bahnen bereits Anfang August ihr Laub abwarfen, machte deutlich, wie aufwändig sich die Pflege in diesem Jahr gestaltet.

Nach einem gemütlichen Frühstück starteten wir gut gelaunt in einen heißen Turniertag. Schon beim Kanonenstart um 10 Uhr erwarteten uns Temperaturen über 30 °C und so freuten wir uns alle über die liebevolle Bewirtung an zwei Halfway-Stationen



Die tropischen Temperaturen ließen diesmal ein Spielen ohne Caps nicht zu, zwei Halfway-Stationen versorgten mit kühlen Getränken.



Die welken Blätter am Boden täuschen, die Greenkeeper-Meisterschaft des RV Bayern fand im August statt.

Die Ergebnisse:

Brutto:

1. Wolf, Sebastian 26 Punkte

Netto Klasse A bis Hcp 12,7:

1. Kirchmaier, Werner 34
2. Orgis, Antonio 33
3. Rothacker, Gerhard 33

Netto Klasse B, Hcp 12,8 bis 23,7:

1. Gattinger, Martin 35
2. Wörrle, Christian 35
3. Bayer, Alexander 32

Netto Klasse C, Hcp 23,8 bis 54:

1. Wittman, Roland 41
2. Scheffold, Michael 36
3. Rothacker, Anka 34

Gästewertung netto:

Lindner, Daniel 52



Idyllischer Abschlag auf einem in tollem Zustand vorgefundenen Platz.

durch Frau Ruhdorfer und Manfred Beer, er konnte wegen einer Schulterverletzung leider nicht mitspielen, sowie Heiko Kuhstrebe. Nach dem Turnier verwöhnte uns die Gastronomie mit einem sommerlich leichten Turnieressen.

In den guten Turnierergebnissen spiegelte sich ein erfolgreicher und rundum schöner Golftag wieder. Zur Siegerehrung begrüßte uns Herbert Bohn, Vizepräsident und Platzreferent des GCW, und richtete anerkennende Worte an Hans Ruhdorfer.

Unser Dank gilt dem Golfclub Wörthsee, der uns den Platz zur Verfügung stellte und all den Sponsoren, die auch in diesem Jahr unser Turnier unterstützt haben. Im Besonderen dürfen hier die Firmen Golfkontor und Unikom erwähnt werden.

Angeregte Gespräche, der Erfahrungsaustausch und auch der berühmte „Blick über den Tellerrand“ zeigen, wie wertvoll die gemeinsamen Termine im Kreise von Kollegen und Vertretern der Golfindustrie sind.

Anka Rothacker
Schriftführerin

MARTIN BOCKSCH WIRD HONORARPROFESSOR

Rasenexperte geehrt

Der Gründungspräsident der am 1. Januar neu gegründeten Hochschule Geisenheim University, Professor Hans-Reiner Schultz, verlieh am Freitag, den 19. Juli 2013, anlässlich der akademischen Abschlussfeier, dem Diplom-Agrarbiologen Martin Bocksch für seine Verdienste um Lehre und Forschung den Titel eines Honorarprofessors.

Martin Bocksch hatte bereits während seines Studiums der Agrarbiologie an der Universität Hohenheim in Stuttgart den Bereich Rasen, Gräser und Saatgut als Schwerpunkt bei Dr. Heinz Schulz im Fachgebiet Grünland und Futterbau vertieft. Es folgte eine siebenjährige Anstellung bei der Deutschen Saatveredelung AG (DSV), Lippstadt, als Produktmanager Rasen sowie eine zweijährige Tätigkeit beim Deutschen Golf Verband (DGV), Wiesbaden, als Referent für Umwelt und Platzpflege. In dieser Position war er in Personallunion als Geschäftsführer des Greenkeeper Verbandes Deutschland (GVD) tätig. Nach Forschungsaufenthalten am Royal & Ancient Golf Club of St. Andrews in St. Andrews (Schottland), am Sports-Turf Research Institute in Bingley (England), an der Michigan State University, East Lansing (Michigan, USA) sowie an der University of California in Davis, Sacramento (Kalifornien, USA) begründete Martin Bocksch 2004 sein Berater-

tungsbüro als unabhängiger Rasenberater.

Der Honorarprofessor gehört seit 2002 dem Vorstand der Deutschen Rasengesellschaft (DRG) an. Mit Unterbrechungen wirkt er viele Jahre im Regelwerksausschuss „Regel-Saatgut-Mischungen Rasen – RSM“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL) mit. Auch in weiteren einschlägigen Verbänden und Organisationen ist Martin Bocksch Mitglied (Greenkeeper Verband Deutschland, Deutscher Rollrasenverband, Deutscher Golf Verband, Deutsche Landtechnik Gesellschaft, Deutscher Krocket Bund) oder nimmt dort Funktionen wahr.

Durch seinen beruflichen Werdegang verfügt Martin Bocksch über hervorragende Kenntnisse in den Bereichen der Saatgutwirtschaft der Gräser als auch hinsichtlich der verschiedenen praktischen Rasenanwendungen vom privaten Garten bis zum Berliner Olympiastadion. Zudem hat er auch in der Rasenanlage und -erzeugung sowie der Pflege hochstrapazierter Rasenflächen vielfache Erfahrungen gesammelt.

Martin Bocksch ist ein im deutschsprachigen Raum hoch anerkannter wissenschaftlicher Experte in diesen Themenfeldern. Für den Deutschen Rollrasen Verband (DRV) arbeitet er freiberuflich als Verbandsreferent und widmet sich beim Deutschen Golf Verband (DGV) schwerpunktmäßig neben dem Pflanzenschutz der umweltverträglichen Rasenpflege und der Zertifizierung von Pflegesystemen. Zahlreiche Gutachten und fachliche Stellungnahmen zu Fußballarenen, Golfanlagen, Rollrasenflächen und auch Privatgärten zeugen von seiner gefragten Expertise.

2006 hat Martin Bocksch seine Tätigkeit als Lehrbeauftragter an der Hochschule RheinMain am Fachbereich Geisenheim im Studiengang Landschaftsarchitektur aufgenommen. Seine Lehrveranstaltungen waren und sind stets gut besucht und überdurch-

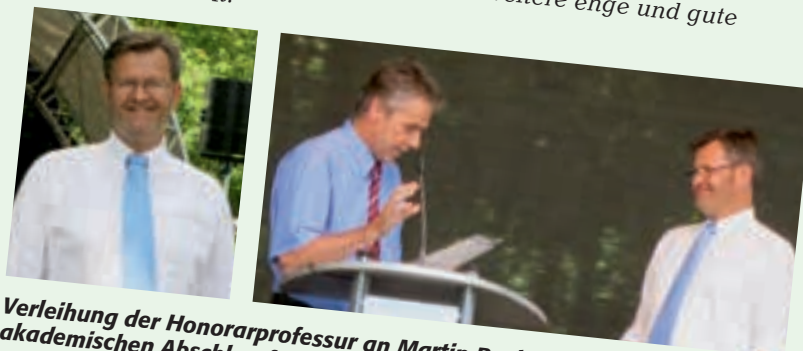


Prof. Martin Bocksch.

schnittlich gut von den Studierenden evaluiert. Seine anwendungsbezogenen Forschungsprojekte, die er neben seiner sonstigen beruflichen Belastung durchführte und durchführt sowie seine daraus resultierenden zahlreichen wissenschaftlichen Vorträge und Publikationen qualifizierten den Diplom-Agrarbiologen Martin Bocksch in außerordentlichem Maß für eine Honorarprofessur.

Autor:
Prof. Dr. Ing. Stephan
Roth-Kleyer
Hochschule Geisenheim
University
Lehr- und Forschungs-
gebiet Vegetationstechnik
Von-Lade-Str. 1/ZIG
65366 Geisenheim am
Rhein

Das Redaktionsteam des *Greenkeepers Journal* und die mitwirkenden Verbände und Bildungseinrichtungen gratulieren dem langjährigen Kollegen Martin Bocksch, der auch für diese Ausgabe des Fachmagazins einen wichtigen Beitrag einreichte, zur verdienten Auszeichnung. Wir freuen uns auf eine weitere enge und gute Zusammenarbeit!



Verleihung der Honorarprofessur an Martin Bocksch anlässlich der akademischen Abschlussfeier am 19. Juli 2013.

WIR STELLEN VOR: BENI KREIER, G&CC SCHÖNENBERG

Ohne Team bin ich nichts

Für die Vorstellung des Head-Greenkeepers dieser Ausgabe hatte ich einen Trip in die benachbarte Schweiz geplant. Beni Kreier und die Golfanlage des Golf & Country Club Schönenberg waren das Ziel. Privat ohnehin im Schwarzwald unterwegs, lauteten meine Terminvorschläge Freitag oder (nicht ganz ernst gemeint) Sonntag. Nun ja, gute Greenkeeper sind „sehr“ flexibel – prompt wurde der Sonntag favorisiert.

Sympthieträger einer tollen Anlage

Ankunft: Zehn Minuten hinter Zürich, der Wagen war noch nicht recht geparkt, als Beni Kreier schon im Cart heranrollte und mich in Empfang nahm. Fremdeln, sich erst einmal beschnuppern? Fehlanzeige. Ohne Beni bislang gekannt zu haben, war sofort Sympathie da für den „feschen“ Jeansträger, der seinen freien Tag opferte und mir „seinen“ Platz vorstellte.

Ein tolles Refugium, wie schon die Online-Bewertungen der Recherche verhiessen. Kommentare wie „Mein absoluter Top-Platz in Zürich, sehr zuvorkommendes und freundliches Personal, Platz sehr abwechslungsreich und in

einem Top-Zustand, in ruhiger Lage, sehr empfehlenswert“ sprechen für sich und die Arbeit hier. Zumal die Bewertungen Golfer abgeben, die etwas von diesem Sport verstehen, das Mindest-Hcp für Besucher (nur wochentags) liegt bei -30, für Gäste bei -36. Ein Privatclub mit eingeschränkten Spielmöglichkeiten für Gäste und Besucher: Zehnmal können laut Website Mitglieder aus der Vereinigung der Züricher Clubs (Breitenloo, Dolder, Hitnau, Luzern, Niederbüren und Zumikon) hier die Schläger schwingen, dreimal pro Jahr Mitglieder anderer Clubs.

Naturschutz per Gesetz

Die Fairways der 18 Löcher ziehen sich durch die zwei Kilometer lange und etwa 300 Meter breite Geländemulde des dortigen Krebsbaches. Ein Großteil der Moränenlandschaft mit ihren von der letzten Eiszeit zeugenden Hügeln und den dazwischen liegenden Moor- und Naturschutzgebieten blieb erhalten und erfreut mit einer vielfältigen Vegetation das Auge. Gekennzeichnet von Moorgebieten, dazugehörigen Pufferzonen und Streuwiesen, weist die Anlage – designed by Don Harradine – rund



Beni Kreier (rechts), auch bei den Mitgliedern (hier Karin und Andy Frei) ein Sympthieträger mit golferischem Sachverstand.

54 Hektar aus, wirkt dabei aber deutlich größer und weitläufiger.

Mit wenig Geld wurde damals gebaut, erzählt Beni Kreier, auf humosen Lehmböden, verhandelt wurde mit nicht weniger als 33 Grundstückseigentümern! 1961 begann man mit dem Landkauf, 1967 wurden die ersten neun Löcher eröffnet und bereits 1969 die zweiten Neun.

Komplett in einem Naturschutzgebiet liegend, wurde die Fläche vor einigen Jahren vom schweizer Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) in die Reihe der „geschützten und ausgesuchten Landschaften

von nationaler Bedeutung und besonderer Schönheit“ aufgenommen.

„Der Naturschutz per Gesetz bringt für die Platzpflege diverse Probleme mit sich“, so Beni Kreier. Er habe einige schwierige Parzellen, insgesamt 80% Feuchtgebiete und dazu noch schlechte Böden. Aufgebaut wurde der Platz damals noch nicht nach heutigen Erkenntnissen, nach DIN-Vorschriften etc. Der Untergrund, Lehm und Torf, wies zu Beginn von Benis Tätigkeit nur eine relativ dünne Humus- und Sandschicht auf. Zudem wurde früher das Topdressing mit kalkhaltigem Sand durchgeführt, die Folge: der



Kalk baute sich schnell ab. Normalerweise, erzählt er nicht ohne Stolz, seien viele Plätze nach etwa 40 Jahren renovierungsbedürftig, die Böden würden schlechter. Bei ihm sei genau das Gegenteil festzustellen, sein Boden werde von Jahr zu Jahr besser, das Foto einer Bodenprobe beweist dies eindrucksvoll.



Ein Beispiel, wie es nicht aussehen sollte: Der Profilhorizont vor 15 Jahren zeigt die damals noch schwierigen Bodenverhältnisse. Heute sorgen etwa 20 cm Quarzsandhorizont für besseres Wurzelwachstum und vor allem hier in Schönenberg wichtig, mehr Fähigkeit, Wasser aufzunehmen.

80% Torf-Flächen zwingen zu intensivem Aerifizieren und Topdressen, einer guten Drainschicht kommt hier besondere Bedeutung zu. Insgesamt zehn Kilometer Drainagen, etwa 40 Zentimeter tief, wurden auf der 54 Hektar-Anlage (35 Hektar davon gepflegt) in Eigenregie angelegt – chapeau, in den Tagen vor meinem Besuch gab es reichlich Regen, dem Platz war trotzdem kaum Staunässe anzusehen.

Die Grüns müssen allesamt nach außen entwässert werden, d.h. auch die Umgebung muss drainiert werden. Aus diesem Grund wird der Rasen um die Grüns etwas höher als sonst üblich gemäht. „Bei uns müssen die Grüns richtig angespielt werden“, so Benis lapidarer Kommentar. Ein Putten noch außerhalb der Grüns, ist für

den passionierten Golfer ohnehin ein No Go.

Den Torf generell entwässern dürfe er wegen der geschützten Böden nicht, außerdem gebe es dann zu viele Senkungen auf den Fairways, so die Antwort auf meinen Einwand, warum denn nicht insgesamt dem Boden mehr Wasser entzogen werde.

Bei dem in den Bächen aufgefangenen Wasser sei im

Übrigen Nitrat, Chlorid und Phosphat kaum mehr nachweisbar. Das Wasser hätte bessere Werte als so manches zu kaufende Trinkwasser.

Auch Dünger verwendet Beni Kreier sehr dosiert, die Flächen gelten nach Schweizer Landwirtschaftsvorgaben als extensiv bewirtschaftet. Beni Kreier arbeitet mehr „mit“ der Natur, auch „Regenwürmer dürfen hier leben“ und die Mitglieder akzeptieren dies. Insofern seien die Naturschutz-Richtlinien von Vorteil, da so das naturnahe Wirtschaften gegenüber den Golfern gut zu begründen sei.

Gerade die torfigen Flächen führen aber immer wieder zu Problemen: Wenn die Fairways zu nass sind, würden sie regelrecht „skalpiert“, weshalb einer seiner Leute die Hälfte seiner Arbeitszeit damit beauftragt sei, die Divots einzusetzen und die gewaltsamen Spuren zu beseitigen. Positiv angemerkt sei aber auch, dass Schneeschimmel hier keine große Rolle spielt, auch Wetting agents kämen kaum zum Einsatz, Biostimulanzien auf den Grüns gilt hingegen das besondere Augenmerk.

Geregelte Arbeitspläne zu erstellen sei schwierig, zu

sehr beeinflusse das Wetter die Platzarbeiten. „Die Arbeiten müssen sehr auf die Wetterbedingungen angepasst werden“, so Benis Fazit. Dies gelte für das Mähen, aber gerade auch für das Topdressen (mit wenig Sand, dafür öfters). Vertikütiert wurde in der Vergangenheit eher wenig. Jetzt, wo zunehmend *Agrostis* nachgesät wird, spiele aber auch dies eine immer größere Rolle.

Geöffnet für den Spielbetrieb ist die Golfanlage etwa von Mitte März bis Mitte November. Bis Weihnachten sollten die Platzarbeiten abgeschlossen sein, dann stehen Maschinenwartung, Holzarbeiten, Drainagen anlegen und ausbessern im Vordergrund. Viele alte Bäume, besonders Fichten, die zu groß waren und zu nahe an den Grüns standen, mussten in den letzten Jahren gefällt werden.

Erfahrungen mit einem Privatclub

Welche Erfahrungen er in der Zusammenarbeit mit einem Privatclub (Aktiengesellschaft) gemacht habe, frage ich ihn. Durchwegs gute, meint Beni Kreier. Alles gehe effizienter vonstatten, ein Vorteil sei natürlich auch, dass die Spielfrequenz im Vergleich zu den Anlagen vieler seiner Kollegen geringer sei. So sei es ihm möglich, morgens vor den ersten Golfern in Spielrichtung zu pflegen.

Man kennt sich, geht sehr rücksichtsvoll miteinander um, das Team des Greenkeepings esse selbstverständlich mittags im Clubhaus mit Mitgliedern und Gästen. Dieses harmonische Miteinander liege nicht zu-

Schnipp-Schnapp-Ausputzer!

Zwei gegenläufige 20-Zahn-Messer, die nach dem Schnipp-Schnapp-Heckenschere-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

Basisdaten

Golf & Country Club Schönenberg
 Golfplatz Schönenberg AG (Betreiber)
 CH - 8824 Schönenberg
 18-Löcher-Anlage
 Erbaut: 1967, Höhe: 700 m
 Architekt: Don Harradine

Gesamtfläche: 54 ha

Grüns: 1,2 ha
 Tees: 0,8 ha
 Fairways: 15 ha
 Semi-Roughs: 7 ha
 Roughs: ca. 10 ha
 Bunker: 0,9 ha
 Teiche: 5 (zwei zur Bewässerung herangezogen)

Gräserarten

Greens: *Poa annua*, *Agrostis spec.*
 Tees: *Poa pratensis*, *Lolium perenne*,
Agrostis spec.
 Fairways: *Poa pratensis*, *Poa supina*, *Agrostis spec.*

Schnitthöhen

Greens: 3-4 mm
 Tees: 10-14 mm
 Fairways: 17-19 mm
 Semi-Roughs: 45 mm
 Roughs: 64 mm

Letzte Bodenanalyse: 2012**Düngung**

N-Menge in g/m²/Jahr
 Grüns: 18, N:K = 1:1
 Tees: 10, N:K = 1:1
 Fairways: 6-8, N:K = 1:1

Beregnungsanlage:

1997 (Grüns, Tees und Fairways)

Nachsaat: *Agrostis stolonifera* L93, Penn G-2**Besonderheiten**

Privatclub, Platz liegt inmitten eines Naturschutzgebietes, die Fairways ziehen sich durch eine 2 km lange und etwa 300 m breite Geländemulde eines Baches. Wegen der Naturschutzauflagen ist eine Erweiterung/ein Umbau wirtschaftlich nicht umsetzbar, die Platzpflege muss sich an strikte Auflagen halten; Boden sehr torf- und lehmhaltig, durch die Pflege wird der Platz von Jahr zu Jahr besser!

Mitarbeiter

1 Head-Greenkeeper
 2 Greenkeeper
 3 Platzarbeiter



Für einen Winter ohne Handicap!

Vitalisierung

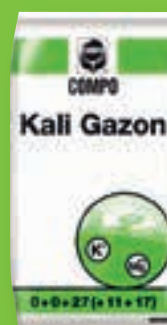
Bodenverbesserung

Pflanzenschutz

Wachstumsregulation

Wetting Agent

Düngung



■ Kalium macht die Gräser winterfit.

Eine stickstoffreduzierte und kalibetonte Spätherbstdüngung mit Kali Gazon erhöht die Toleranz gegen Kälte und Schneeschimmel und fördert das Regenerationswachstum für einen rechtzeitigen Saisonstart im Frühjahr.

In Kombination mit Ferro® Top, dem konzentrierten Eisen-Flüssigdünger, wird die Vitalität und Widerstandskraft der Gräser deutlich gesteigert.

COMPO EXPERT ist durch jahrzehntelange Forschung der erfahrene und kompetente Partner für die anspruchsvolle Düngung und Pflege von Golfrasen.

Weitere Informationen zu unseren Produkten finden Sie in unseren Informationsbroschüren oder unter

www.compo-expert.de





Das „Team“ in Schönenberg: Mio Jiovanovic, Matthias Näf, Beni Kreier und Kony Gwerder (hinten v.l.) sowie Luigi Cacioppo und Peter Lussi (vorne).

letzt am guten Vorstand, mit dem konstruktiv zusammengearbeitet werde, aber auch an den Mitgliedern selbst. Viele stammen aus der Baubranche, geben Feedback und sehen sich als Teil des Ganzen.

Fescher Lebemann

Geboren am 11.01.1961, ledig, keine Kinder. Kein Wunder, dass Beni Kreier viel Zeit auf „seinem“ Platz verbringen kann. Der Zufall führte den Lebemann – und als solchen würde ich ihn nach unserem Termin im positivsten Sinne bezeichnen – zum Greenkeeping. So war der ausgebildete KFZ-Mechaniker u.a. zwei Jahre auf Ischia in einer Surf- und Tauchschule und arbeitete dann in einem Sportfachgeschäft, wo er einen Golf-Platzverantwortlichen kennenlernte.

Er ging, noch als Mechaniker eingestellt, in die Platzpflege des Golf & Country Club de Neuchâtel, wo er 1991 die DEULA Rheinland besuchte, um dann 1994 in Schönenberg die Position des HGK zu bekleiden.

Hang zu sportlicher Vielseitigkeit

Sportlich breit aufgestellt ist Beni Kreier auf alle Fälle. So wundert es nicht, dass er, ohne je eine Trainerstunde gebucht zu haben, irgendwann selbst die Schläger schwang, nachdem er genug beobachtet hatte. 17 Jahre ist es her, dass der Selfmade-Golfer anfang zu trainieren, Turniere im und für den Club zu spielen und noch heute als „gefürchteter Greenkeeper“ gilt. Der Club müsse noch immer mit ihm rechnen (aktuelles Hcp -4,2) und besonders die Jungen versuchen sich nach wie vor mit ihm zu messen. Ein typischer Greenkeeper? Nein, spätestens jetzt passen sonst übliche Klischees nicht mehr. „Wieso?“, fragt er mich, das habe doch große Vorteile, wenn ein Greenkeeper gern und gut Golf spiele: Nicht nur ein-

mal sei es in der Vergangenheit vorgekommen, dass ein Golfer sein an diesem Tag schlechtes Spiel mit der Platzbeschaffenheit begründen wollte. Dumm nur, wenn dann gerade ein Greenkeeper zur Stelle ist, der in Arbeitskleidung um den Schläger bittet und zeigt, dass der Platz keineswegs schuld ist ...

Damit aber nicht genug, eigentlich komme er ja vom Wassersport: Segeln und Surfen seien früher seine große Leidenschaft gewesen. Seit drei Jahren habe er jetzt das Kiten in Thailand für sich entdeckt. Nein, nicht hier, da sei es ihm zu kalt, außerdem brauche es da schon „vernünftige“ Wellen. Sprünge von fünf Metern Höhe und 30 Meter weit, das sei Nervenkitzel pur. „Vielleicht sollte ich im Winter einmal das Kiten mit dem Snowboard ausprobieren“, überlegt er, während ich noch auf einige Smartphone-Bilder blicke. Fast langweilig wirkt da ein weiteres wintersportliches Hobby: Curling. Die „Copa Romana“ im Engadin, das weltgrößte Open Air-Turnier mit insgesamt 19 Häusern habe er schon mitgespielt. Wenn für all die Aktivitäten nur nicht immer die Zeit so knapp wäre ...

Team-Spirit

Sportlich ist auch seine Mannschaft. „Natürlich“ spiele das gesamte Team Golf und habe eine temporäre Mitgliedschaft in Schönenberg. So gebe es jährlich im November für alle Bediensteten des Clubs einen zweitägigen Betriebsausflug inklusive Golfen nach Norditalien. Seine Leute spielten nicht

schlecht, meint er augenzwinkernd.

Sechs Personen bilden „sein“ Team, allesamt mit beruflicher Ausbildung und eine eingespielte Mannschaft. Keiner sei hier nur, um zu arbeiten, jeder habe den Anspruch an sich selbst, einen guten Platz zur Verfügung zu stellen. Er selbst ist geprüfter Greenkeeper der Deula Rheinland, ein weiterer Mitarbeiter ist derzeit in der Ausbildung. Weiterbildung gehört für ihn dazu, auch wenn er anmerkt, dass bei all den Besonderheiten seines Platzes in erster Linie Erfahrung und ein glückliches Händchen zählen.

Sein ältester Mitarbeiter war bis vor kurzem ein 86 Jahre alter Kollege, der täglich vom angrenzenden Heim mit einem Clubcart zur Arbeit kam – auch eine Besonderheit in Schönenberg.

In der Arbeit habe sich in den Jahren schon sehr viel geändert, plaudert Beni Kreier weiter aus früheren Zeiten: Sechs Kilometer Bachböschungen habe es gegeben und in der Anfangszeit seien diese noch alle von Hand mit der Sense gemäht worden. Heute sei dies natürlich nicht mehr möglich, der maschinelle Fortschritt lässt sich eben auch in der Schweiz nicht aufhalten.

An dieser Stelle alle Anekdoten anzuführen, die bei der anschließenden Fahrt über den Platz noch zum Besten gegeben wurden, würde jeden Rahmen sprengen. Ich zolle Beni Kreier jeden Respekt für eine derart vorbildlich gelebte Arbeitsauffassung!

Stefan Vogel

**R&R
Products**

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

DEULA RHEINLAND

Abwechslungsreiche Praxiswochen

„The same procedure as every year“ könnte man annehmen, wenn die DEULA Rheinland zur alljährlichen Praxiswoche aufbricht. In diesem Jahr war dies nicht der Fall. Das merkten wir schon in der Planung, denn Heinz Velmans würde zum ersten Mal nicht mit dabei sein. Einige weitere kleinere Änderungen werden im Laufe des Berichtes erwähnt.

Der Start in das Jahr 2013 war für alle Beteiligten in der Golfplatzpflege durch den langen Winter und das nasse, kalte Frühjahr nicht leicht. Der Juli brachte sehr viel Sonne, aber wenig Niederschlag, so dass wir mit gemischten Gefühlen den beiden Praxiswochen entgegen sahen.

Denn wenn Trainingsinhalte wie Gräsererkennung, Pflanzenbestim-

mung, Bestandsaufnahme, Wasserverteilung bei der Beregnungstechnik, Löcher setzen, Pflegezustand und Baufehler beurteilen, anstehen, dann ist für einen Lernerfolg Dauerregen genauso hinderlich wie große Hitze. Doch wir hatten Glück. Wie man weiß, bringt ein einzelner kurzer Schauer keinen Greenkeeper aus der Ruhe. Folglich hatten alle Teilnehmer ihren Spaß und der Lernerfolg war garantiert.

Gerade diese Witterungsunterschiede machen den Exkurs interessant. In der ersten Woche Temperaturen bis 30 Grad, mit Gewitter am Nachmittag, vor allem am Dienstag auf dem Hetzenhof bei Wolfgang Meyer, in der zweiten Woche mit angenehmen Temperaturen, aber mit einem völlig verregneten Montag an der Gartenbau-

schule und bei Uwe Schrag im Golfclub Teck. Alles wurde den Teilnehmern geboten. Hitzeschäden, Trockenstellen, Wasserbeschaffung und -verteilung standen Vernässung und den damit verbundenen Wachstumsdepressionen gegenüber. In der zweiten Woche gab es auch die Möglichkeit, die Folgen des Hagelunwetters vom Sonntag auf der Golfanlage Teck zu begutachten. Dieses Unwetter überstanden übrigens auch die DEULA-Fahrzeuge nicht unbeschadet.

Das beweist erneut, dass eine Ausbildungswoche in der Hauptvegetationszeit unentbehrlich ist. Denn nur in dieser Zeit besteht die Möglichkeit, die verschiedenen Golfplatzelemente, deren Pflanzenbestände und Eigenschaften mitten in der Spiel- und Pflegesai-



Abb. 1: Dr. Kauter und Teilnehmer bei der Gräserbestimmung.

son, auf unterschiedlichen Standorten zu beurteilen und durch realistische Übungen zu festigen.

Die DEULA Rheinland führte in der Zeit vom 22.07. bis 02.08.13 zwei einwöchige Praxisseminare für die Prüfungskandidaten aus den C-Kursen durch.

...für die wahren Sprayer!

BlueTec verhindert Überlappungen oder ein lückenhaftes Ausbringen von Spritzmitteln, Flüssigdüngern und Wetting-Agents durch die farbliche Markierung und schont somit Umwelt und Geldbeutel.

Verstopfte Düsen werden sofort erkannt. Regen oder Bewässerung lässt die Färbung schnell wieder verschwinden.

BlueTec
der effiziente Sprühindikator

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

ProSementis





Abb. 2: Gräserbestimmung.



Abb. 3: Gräserbestimmung unter den wachsamen Augen von Hartmut Schneider und Dirk Kauter.



Abb. 4: Dr. Mehnert gut gelaunt im Rough.

Treffpunkt war in diesem Jahr nicht wie üblich die Rasenfachstelle an der Universität Hohenheim, sondern die Staatsschule für Gartenbau und Landwirtschaft, die aber auch auf dem Gelände der Uni Hohenheim beheimatet ist.

Dort begrüßten Wolfgang Henle, Dr. Wolfgang Prämaßing und Michael Kurth die Teilnehmer und stellten das umfangreiche Wochenprogramm und die dazugehörigen Fachdozenten vor.

In einem anschließenden Vortrag ging Wolfgang Henle auf die Qualität von Rasenflächen ein und besichtigte mit den Teilnehmern die Versuche des Bundessortenamtes, wo auch die ersten Gräser zur Bestimmung warteten.

Ein Besuch der Golfanlage Teck mit Head-Greenkeeper Uwe Schrag beendet den ersten Tag der Praxiswoche. Danach folgten

tägliche Exkursionen auf verschiedene Golfplätze:

- Golf- und Landclub Haghof, HGK Tobias Bareiß,
- Golf Club Hetzenhof, HGK Wolfgang Meyer
- Golf Club Bad Liebenzell, HGK Axel Schwemmler
- Golf Club Reutlingen/Sonnenbühl, HGK John France
- Stuttgarter Golf Club Solitude, HGK Hubert Kleiner

Der Schwerpunkt der Übungen bestand zum großen Teil in der Pflanzenbestimmung und Pflanzenbestandsaufnahme auf allen Elementen des Golfplatzes, vom Grün bis in den Außenbereich und Wald. Pflanzen konnten somit mit Blüten und besonders Gräser auf den tief geschnittenen Rasenflächen auch im blütenlosen Zustand bestimmt werden. Hierbei wurden die soziologischen Aspekte von

Pflanzenbeständen an alkalischen (GC Sonnenbühl) und sauren (Bad Liebenzell) Standorten und deren Eingliederung in Pflanzengesellschaften, z.B. Halbtrockenrasen, anschaulich vermittelt. Insbesondere auf den Rasenflächen von Grün, Abschlag und Spielbahn wurde das Schätzen des Deckungsgrades eines Rasenbestandes und der Anteile der Gräsergattungen und Arten nahezu täglich geübt. Die Bestimmungsübungen wurden zunächst in Gruppen, später auch einzeln durchgeführt, wobei Dr. Wolfgang Prämaßing, DEULA Kempen, sowie Dipl. Ing. Hartmut Schneider mit Dr. D. Kauter, mit geballter Fachkraft zur Verfügung standen.

Auf den Golfplätzen Hetzenhof und Haghof wurde den Teilnehmern eine Lernaufgabe gestellt, welche sie in kleinen Teams erarbeiten konnten. In dieser Lernaufgabe geht es um

die Zustandsbeschreibung eines Golfgrüns. Die Teilnehmer sollten mit den zur Verfügung gestellten Materialien Bodenprofile entnehmen und analysieren, Grünsgeschwindigkeit und Schnitthöhe messen, Deckungsgrad schätzen sowie den Gräserbestand erkennen und anschließend ihre Ergebnisse vortragen.

Neben den vegetationskundlichen Übungen wurden die Funktionalität und Qualität verschiedener Platzelemente für das Golfspiel diskutiert. Zur qualitativen Einschätzung der Rasennarbe wurde auf mehreren Grüns der besuchten Golfplätze die Ball-Roll-Distanz ermittelt, unter Beachtung von Schnitthöhe, Schnittzeitpunkt und der Feuchtigkeit der Rasennarbe. Weitere Themen und Diskussionspunkte waren die Feststellung der Wasserverteilung der Beregnungsanlage, die regelkonforme Pflege besonders



Abb. 5: Dr. Hardt im Kreise der Teilnehmer.



Abb. 6: Wolfgang Henle und der C-Kurs 47 im Regen von Hohenheim.



Abb. 7: Stimpmetermessung als Gruppenarbeit.

bei Turniervorbereitungen, wie z.B. Fahnenpositionen, Bunkerpflege, Pitchmarken und die Regeneration von Abschlägen und Grüns. Dr. Klaus Müller-Beck kann hier als erfahrener Golfspieler und Pflegeexperte auf eine große Erfahrung zurückgreifen.

Bei fast allen ausgewählten Grüns und Abschlägen wurden Bodenprofile aus dem Bereich Pflegehorizont und Rasentragschicht entnommen. Dr. Mehnert und Dr. Prämaßing sprachen dabei zum einen bauliche Fehler und Pflegefehler, aber auch Möglichkeiten der Pflege und Bodenbearbeitung, Regenerationsmaßnahmen sowie Zusammenhänge mit der Durchwurzelung und Wasserdurchlässigkeit an. Andererseits konnte durch entnommene Bodenprofile dem verantwortlichen Greenkeeper auch hervorragende Arbeit durch konsequente Pflege bestätigt werden. Da die Exkursion

zu Golfplätzen unterschiedlichen Alters führte, konnten Vergleiche von alten „zusammengeschobenen“ Bodenaufbauten bis hin zu sehr neuen „FLL-Konstruktionen“ gezogen werden. Biotoperkennung, -entwicklung und -pflege war neben den Spielelementen immer ein Thema und wurde zusätzlich durch die großen pflanzensoziologischen Kenntnisse von Dr. Clemens Mehnert unterstützt.

Dr. Gunther Hardt behandelte am letzten Exkursionstag das Thema Zertifizierung von Golfanlagen im Sinne von „Golf und Natur“ mit dem Schwerpunkt Sicherheit auf Golfplätzen sowie Arbeitsschutz und Betrieb eines Waschplatzes auf der Golfanlage Stuttgart-Solitude.

Sehr hilfreich und kooperativ waren auf allen Plätzen die Head-Greenkeeper vor Ort. Sie schilderten sehr freimütig ihre Pflegestrategie,

aber auch ihre Erfahrungen und Probleme.

Auf allen Golfanlagen war es möglich, kostenfrei Golf zu spielen. Vielen Dank!

In dieser hochsommerlichen Zeit herrscht im Greenkeeping ein enormer Arbeitsdruck und Erfolgszwang, trotzdem war jeder Teilnehmer jetzt überzeugt, dass es für diesen Seminarteil keine Alternative gibt. Die angehenden Fachagrarwirte für Golfplatzpflege und die DEULA Rheinland können somit auf zwei aufschlussreiche Lehrgangswochen zurückblicken, bei denen neben der Ausbildung auch der ungezwungene kommunikative Austausch nicht zu kurz gekommen ist.

Um das Gelernte aufzuarbeiten und zu festigen, hat die DEULA Kempen neue, speziell auf diese Praxiswoche bezogene Lehrbriefe entwickelt, die nun in


R&R Products

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

Heimarbeit von den Greenkeepern bearbeitet und zurückgesendet werden sollen. Darin sollen Fragestellungen zu einzelnen Themen der Praxiswoche wie z.B. Fahnenposition, Grünsqualität, Pflanzenbestimmung und standortabhängige Pflanzenwahl etc. mit eigenen Worten beschrieben bzw. beantwortet werden. Dadurch wird die Motivation zum Lernen unterstützt und die fachliche Entwicklung der Teilnehmer gesteigert. Im Hinblick auf die bevorstehende Prüfung ein willkommenes Angebot.

*Michael Kurth,
DEULA-Rheinland*

Fortbildung DEULA Rheinland 2013/2014

Greenkeeper - Fortbildung Termine		DEULA Rheinland Kempen	
Neue Kurstermine 2013/2014:			
A-Kurs 50	13.01. – 07.02.2014	inkl. M-Säge 03.02. – 07.02.2014	
A-Kurs 51	03.02. – 28.02.2014	inkl. M-Säge 24.02. – 28.02.2014	
Fortsetzung begonnener Kursreihen:			
B-Kurs 48	07.10. – 25.10.2013		
B-Kurs 49	25.11. – 13.12.2013		
C-Kurs 46 Teil 2, in Kempen	28.10. – 08.11.2013		
C-Kurs 47 Teil 2, in Kempen	11.11. – 22.11.2013		
Kurs 46/47-Prüfung	16./17./18.12.2013		
Platzarbeiterkurs Typ B	03.03. – 14.03.2014		
Pflanzenschutz für Greenkeeper	07.10. – 11.10.2013	mit anerkannter Sachkunde-Prüfung	
	25.11. – 29.11.2013	mit anerkannter Sachkunde-Prüfung	
AS Baum 1 (Kettensägenschein)	nach Absprache		
Extra Seminar für Greenkeeper	Jan./Feb. 2014	aktuelle Thematik	
Zertifizierte Fachkraft für Rasen-Motorgereäte und Werkstattmanagement	Block 1: 24.03. – 04.04.2014		
	Block 2: 27.10. – 07.11.2014		

Weiterbildungs-Blöcke mit verschiedenen Modulen für interessierte Greenkeeper und zur Vorbereitung auf die Head-Greenkeeperprüfung

	Inhalte	Blocktermin
Block 1:	Management und Führung	18.11. – 29.11.2013
	Kommunikationstraining	1 Woche
	Professionelle Managementtechniken	1 Woche
Block 2:	Management und Platzqualität	13.01. – 31.01.2014
	Management und Betriebswirtschaft 1	1 Woche
	Planung und Bau	1 Woche
	Wetterkunde und Rasenkrankheiten	1 Woche
Block 3:	Platzqualität – Umweltzertifizierung – Ökologie	11.08. – 15.08.2014
	Ökologische Optimierung von Golfplätzen	Praxiswoche
	Umweltzertifizierung „Golf und Natur“	(Exkursion)
	Platzzustandsbeurteilung	
Block 4:	Ergänzung und Vertiefung	03.11. – 14.11.2014
	Recht	1 Woche
	Betriebswirtschaft 2	1 Woche
	Wassermanagement	1 Woche
	Bodenbiologie	1 Woche
	Updates zur Düngertechnologie	1 Woche

Die Lehrgänge können auch ohne Prüfungsziel wochenweise einzeln gebucht werden.
Alle Kurse mit Teilnehmerbeschränkung! Änderungen vorbehalten!

Fortbildung zum/zur Geprüften Greenkeeper/Fachagrarwirt/in Sportstätten-Freianlagen
Neue Kurstermine 2013/2014:

Fußball-Platzwart , Grundkurs	17.03. – 21.03.2014	
Fußball-Platzwart , Aufbaukurs 1	14.10. – 18.10.2013	
Fußball-Platzwart , Aufbaukurs 2	21.10. – 25.10.2013	
A-Kurs 50 Golf/Sportstätten	13.01. – 07.02.2014	inkl. M-Säge 03.02. – 07.02.2014
A-Kurs 51 Golf/Sportstätten	03.02. – 28.02.2014	inkl. M-Säge 24.02. – 28.02.2014
B-Kurs 48 Golf/Sportstätten	07.10. – 25.10.2013	
B-Kurs 49 Golf/Sportstätten	25.11. – 13.12.2013	

Information:

DEULA Rheinland GmbH Bildungszentrum, Krefelder Weg 41, 47906 Kempen
Tel. 02152-205777, Fax 02152-205799, www.deula-golfrasen.de, E-Mail: deula-kempen@deula.de

Fortbildung DEULA Bayern 2013/2014



Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper 2013/14 nach AGQ-Richtlinie		
Kurs-Nr.	Inhalte	Termine
200-044	Kurs 1: Grünflächenbau und Grünflächenpflege Persönlichkeitsbildung, Anforderungen an einen Golfplatz, ökologische und rechtliche Grundlagen	04.11.2013 – 29.11.2013
200-044	Kurs 2: Golfplatzpflege und Golfplatzeinrichtungen Anlage und Bau von Golfplätzen, Pflegemaßnahmen, Geräte- und Maschinenkunde	13.01.2014 – 07.02.2014
200-044	Praxiswoche: Exkursion auf Golfplätze Vertiefung der theoretischen Inhalte von Kurs 1 und Kurs 2 in der Praxis, praktische Übungen	21.07.2014 – 25.07.2014
200-044	Kurs 3: Platzmanagement Golfplatz, Spielbetrieb, Arbeitsorganisation, Betriebsführung, Naturschutz und Landschaftspflege	20.10.2014 – 07.11.2014
Fachagrarwirt Head-Greenkeeper 2013/14		
Kurs-Nr.	Inhalte	Termine
202-007	Kurs 1: Leitung und Organisation Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, Personalwesen, Qualitäts- und Zeitmanagement	25.11.2013 – 13.12.2013
202-007	Kurs 2: Golfanlage und Platzmanagement Golfanlage, Platzmanagement und Umwelt	03.02.2014 – 21.02.2014
202-007	Kurs 3: Betriebswirtschaft und Recht Kostenmanagement und Finanzplanung, Recht und Versicherungen	01.12.2014 – 12.12.2014
Fortbildungslehrgänge		
Kurs-Nr.	Inhalte	Termine
203-11	Qualifizierter Platzarbeiter AGQ zertifiziert	10.03.2014 – 21.03.2014
299-01	Sachkundenachweis Pflanzenschutz	10.02.2014 – 12.02.2014
205-23	Fußball-Platzwart, Grundkurs	17.02.2014 – 21.02.2014
205-24	Fußball-Platzwart, Aufbaukurs 1	03.03.2014 – 07.03.2014
205-25	Fußball-Platzwart, Aufbaukurs 2	07.04.2014 – 11.04.2014



Konzentriertes Arbeiten bei der Praxis-Prüfung der aktuellen Greenkeeper.

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

INTERNATIONALE AUSBILDUNG AN DER WINSTONUNIVERSITY

Erfolg mit Course Management



BVGA-Interview mit WINSTONuniversity Geschäftsführer Hubertus von Treuenfels

? Herr von Treuenfels, was war der Anlass für die Gründung der WINSTONuniversity?

! Wenn man sich einmal hinsetzt und überlegt, was für den Erfolg einer Golfanlage maßgeblich verantwortlich ist, kommt man überraschend schnell auf eine Antwort: Das Greenkeeping! Auf einer modernen Golfanlage verantwortet der Head-Greenkeeper über 50% des gesamten Budgets. Außerdem ist er maßgeblich für das Produkt verantwortlich: Die beständig herausragende Spielqualität des Golfplatzes! Lage, Management, Academy, Shop, Restaurant und Marketing sind natürlich weitere wichtige Erfolgsfaktoren, aber wenn man eine Golfanlage erfolgreich betreiben möchte, sollte man das Greenkeeping immer als erstes optimieren.

Die Idee der WINSTONuniversity wurde 2010 ge-

boren, weil der Eigner von WINSTONgolf genau dieses Problem erkannt hat und eine Lösung für sich und andere finden wollte: 45 Löcher auf über 200 Hektar, fast 30 Mann im Greenkeeping-Team und ein nahendes erstes European Senior Tour Event: Das Anforderungsprofil geht weit über das eines Greenkeepers hinaus, gefragt ist ein Course Manager!

Ein betriebswirtschaftliches oder landwirtschaftliches Studium wird den speziellen Anforderungen des Golfsports nicht gerecht und eine Gartenbaulehre wiederum reicht nicht aus, um die betrieblichen Herausforderungen eines Head-Greenkeepers zu meistern. Wenn zum Beispiel technische Entwicklungen die Lehrbücher erreichen, sind sie meistens schon Schnee von gestern.

Es gibt in Deutschland zwar eine sehr gute Grundausbildung für Greenkeeper durch die DEULA, aber wenn es um das Course Management geht, also das Führen von großen Teams,

die Planung und Kontrolle von siebenstelligen Budgets, das Kommunizieren mit Golfern, Eignern und Vorständen, die Ausbildung an den neuesten technischen Geräten, den internationalen Ideenaustausch und brancheninternes Networking musste man bisher schon in die USA gehen, um eine solche Ausbildung mit akademischer Akkreditierung zu finden.

Vor Gründung der WINSTONuniversity haben wir uns natürlich genau umgesehen und verglichen, welche Ausbildungsinhalte wo angeboten werden. Wir stehen nach wie vor in engem Kontakt mit bestehenden Ausbildungsinstitutionen in Deutschland, England und den USA und haben unser Ausbildungsangebot entsprechend abgestimmt.

Bei den zahlreichen Besuchen von Universitäten, Colleges und anderen Einrichtungen traf ich auf Ian Butcher im Elmwood College in St Andrews. Wir waren uns sofort einig darüber, wie ein solches Programm inhaltlich und methodisch ausgerichtet sein müsste und haben dann in den darauffolgenden Monaten zusammen mit Professor Turgeon von der Pennsylvania State University ein Curriculum entwickelt, das in seiner Form einmalig ist.

Wir arbeiten hauptsächlich mit Fallstudien und „am Objekt“, denn unser Campus ist WINSTONgolf. Unsere Dozenten kommen aus der Praxis, Lehre und

Forschung – häufig auch aus verwandten Industrien, wie der Landwirtschaft. Ich halte es für sehr wichtig, über den eigenen Tellerand zu schauen. Kooperationen, wie die mit dem Scandinavian Turfgrass and Environment Research Institut und GCSAA, eröffnen uns den Zugriff auf ein stetig wachsendes, praktisch erprobtes Wissen über die Golfplatzpflege.

? Welche Zielgruppe wird durch das Angebot der WINSTONuniversity angesprochen?

! Es gibt zwei Zielgruppen, die das Angebot der WINSTONuniversity anspricht: Bereits erfahrene Greenkeeper und Head-Greenkeeper, die sich fortbilden wollen und junge, golfbegeisterte und extrem motivierte Menschen, die von einer internationale Karriere in der Golfindustrie als Course und Clubmanager träumen.

? Was bieten Sie den bereits erfahrenen Greenkeeper an?

! Für die Gruppe der bereits erfahrenen Greenkeeper bietet die WINSTONuniversity sehr fokussierte Seminare an, die immer genau zwei Ziele im Auge haben: Wie arbeite ich effizienter und nachhaltiger (also wie spare ich Geld, Zeit und Ressourcen) und wie verbessere ich mein Produkt.

Die Themen der Seminare richten sich zu 100% nach dem Bedarf der Course Manager. So stehen die

Vermeidung von Winter-schäden genauso auf dem Programm wie das effiziente Arbeiten mit Wasser, Energie und technischen Geräten. Erfahrungen mit Schädlingsbekämpfung, neuen Düngemitteln und Pflegeplänen können ausgiebig mit Experten und Kollegen aus aller Welt diskutiert werden. Es ist erstaunlich, wie viel Wissen es dort draußen gibt – es muss nur geteilt werden!

? Und was bieten Sie den jungen, golfbegeisterten und extrem motivierten Menschen an, die von einer internationalen Karriere in der Golfindustrie träumen?

! Unser 18 Monate dauerndes Vollzeitprogramm spricht vor allem junge Men-

schewährendihreschwierigen Berufsfindungsphase, also sofort nach dem Abitur oder einem vergleichbaren Abschluss, an. Wir führen aber beispielsweise auch Gespräche mit der PGA, denn die WINSTONuniversity bietet jungen Golfern eine spannende Alternative und internationale Karrierechancen.

Anstatt erst zu studieren, um dann einen Beruf zu suchen, der zur Ausbildung passen könnte, werden unsere Studenten frühzeitig auf spezielle Aufgaben vorbereitet und können sich dann entscheiden, ob sie zunächst weiter im Beruf bleiben oder doch lieber eine klassische akademische Laufbahn einschlagen möchten.



Ihre Ansprechpartner in allen Fragen zur WINSTONuniversity bzw. zum neuen Studiengang: Hubertus von Treuenfels (links), Geschäftsführer (CEO) Ian Butcher, Director.

Schon während der Ausbildung sammeln die Lernenden so Education Credits verschiedener Institutionen im In- und Ausland (z.B. Pennsylvania State University, GCSAA, GMVD,

etc.) und können nach dem zertifizierten Abschluss der Ausbildung einen Bachelor- oder Masterstudiengang an einer der Partnerhochschulen belegen.

Championship Greens without championship maintenance

OPTIMAX®
Saatgut und Pflegeprodukte für Profis

Geringer Pflegeaufwand – tolle Performance:

Die neuen Spitzen-Straußgrassorten aus den USA „Alpha“ und „T1“!

- Auf über 40 % der Plätze in den USA werden entweder „Alpha“ oder „T1“ bereits erfolgreich eingesetzt
- Allround Eigenschaften – geeignet für Greens, Tees und Fairways
- Exzellente Farbe auch bei niedriger Nährstoffversorgung
- Forgiving bents (Straußgräser die Pflegefehler verzeihen)
- Trotz hoher Verdrängungskraft geringe Verfilzung
- Ausgezeichnete Regenerationsfähigkeit
- Hohe Toleranz gegen Krankheiten
- Sehr gute Schattentoleranz

OPTIMAX ist eine Marke der Green Planet GmbH.

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

GREEN PLANET
Rasen Saatgut Pflegeprodukte

Die Plätze für Vollzeit-Studenten sind auf 20 limitiert – eine rechtzeitige Bewerbung ist daher immer ratsam. Wir freuen uns über jede Bewerbung. Ein persönliches Gespräch wird dann zeigen, ob die Qualifikation und die Motivation ausreichen.

Wie sind der Inhalt und der Ablauf dieser Ausbildung strukturiert?

Die 18 Monate dauernde Ausbildung ist in drei Semester unterteilt. Das erste Semester beginnt Ende Oktober 2013 und endet im darauf folgendem März. Anschließend folgt ein sechs Monate dauerndes Praxissemester (Praktikum), das von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern auf mindestens zwei Ausbildungs-Golfanlagen der Top 100 im In- und Ausland absolviert wird. Abschließend folgt das zweite Theoriesemester von sechsmonatiger Dauer. Das Praxissemester kann alternativ auch im Winter absolviert werden. Insgesamt handelt es sich um 77 Studienwochen mit 32 Wochen Vorlesungen, vier Wochen Lernzeit, acht Wochen Prüfungszeit, neun Wochen Semesterferien und 24 Wochen Praktikum. Es können

143 Credits in vier verschiedenen Unterrichtsmodulen mit insgesamt 1.180 Stunden Unterricht und 1.770 Stunden Workload gesammelt werden: Turfgrass (41%), Management (30%), Technik (13%) und Wahlpflichtkurse (16%).

Die erfolgreiche Ausbildung wird durch ein eigenes Zertifikat beurkundet. Außerdem wird die Ausbildung von weiteren privaten Institutionen im In- und Ausland angerechnet, wie zum Beispiel durch die AGQ (Arbeitsgemeinschaft Greenkeeper Qualifikation), die EGEU (European Greenkeeper Education Unit) und die GCSAA (Golf Course Superintendent Association of America).

Unterrichtssprache ist englisch. Die Unterbringung der Studenten während der theoretischen Semester erfolgt auf dem Campus Gut Vorbeck in unmittelbarer Nähe zu WINSTONGolf. Tägliches Golfspiel ist unbedingt erwünscht.

Wie steht es um die Lehr- und Lernmethoden?

Das pädagogische Konzept unserer Initiative beruht auf einer äußerst engen Anbindung der Inhalte und Methoden an die praktischen Erfordernisse der Branche. Da mehr als die Hälfte des gesamten Budgets einer Golfanlage heutzutage von den Greenkeepern verwaltet wird, ist es unbedingt notwendig, sowohl betriebswirtschaftliche, als auch rasenspezifische, technische und soziale Kenntnisse, wie Sprachen und internationale Umgangsformen, theoretisch und praktisch zu vermitteln.

Im Mittelpunkt unserer Initiative steht stets der zu Unterrichtende. Die gewählte Methodik hängt jedoch im Rahmen der individuellen Unterrichtsplanung von den jeweiligen Dozenten ab, die sich sowohl aus ausgebildeten Fachdozenten, als auch reinen Praktikern zusammensetzen.

Der starken Praxisorientierung entsprechend wird im Wesentlichen handlungsorientiert unterrichtet. Je nach Unterrichtseinheit und deren Beschaffenheit wird anhand von Fallbeispielen gearbeitet und es werden Projektarbeiten durchgeführt (z.B. Turnierplanung). Klassischer Frontalunterricht und das Lernen im Dialog kommt dagegen bei besonderen Lehreinheiten wie Recht und Controlling zum Einsatz.

Wie werden die Studentinnen und Studenten durch diese Ausbildung gefördert und wie sieht es mit der weiteren Entwicklung für die Zukunft aus?

Je früher selbständiges Handeln gefördert wird, desto früher lernen Mitarbeiter mit ihrer Verantwortung umzugehen, Konsequenzen ihrer Handlungen zu tragen und mutige Entscheidungen zu fällen. Unsere Initiative fördert selbständiges Handeln, vor allem durch zahlreiche Projektarbeiten, Fallbeispiele und Praktika in unterschiedlichen Unternehmen und Ländern. Entwicklungen sind nur möglich, wenn dafür entsprechende Freiräume zur Verfügung gestellt werden. Das gesamte pädagogische Konzept unserer Initiative beruht darauf, die Studentinnen und Studenten in ihren Fähigkeiten zu fördern

und die notwendigen Freiräume im Rahmen eines genau definierten Lernzieles zu schaffen.

Theoretische Einheiten zur Team-Entwicklung und Dynamik, Sprachunterricht und Wahlpflichtfächer, wie der Knigge für Manager, schaffen die Grundlage für eine Persönlichkeitsentwicklung, die zur Grundvoraussetzung für eine Entwicklung von Eigeninitiative gehört. Die Studentinnen und Studenten lernen anhand von Teambuilding-Übungen, Projekt- und Praktikarezensionen mit Fehlern umzugehen, Niederlagen zu verarbeiten, im Team zu arbeiten, Kritik zu üben und zu ertragen sowie Mitarbeiter zu führen.

Gewappnet mit diesen praktischen Erfahrungen und theoretischen Kenntnissen können Ideen entwickelt und Entscheidungen eigenverantwortlich gefällt werden.

Herr von Treuenfels, vielen Dank für das freundliche und aufschlussreiche Interview!

BVGA



Weitere Informationen:

WinstonUniversity GmbH
Sitz der Gesellschaft
An der Waldkoppel 1
19412 Kaarz
Tel. 038483-2791830
Fax 038483-22395
City Office
Große Bäckerstraße 2
20095 Hamburg
Tel. 040-27880841
Fax 040-27880842
www.winstonuniversity.de

BÄUME AUF GOLFPLÄTZEN

Bäume richtig pflanzen



Abb. 1: Ältere Bäume schaffen auf Golfplätzen eine schöne Atmosphäre.



Abb. 2: Einzel stehende, großkronige Bäume wie diese Trauben-Eichen sind eine besondere Zierde.

Zahlreiche, vor allem ältere Golfplätze haben schöne, alte Bäume, mitunter in großer Zahl. Diese sollten eine sorgfältige Pflege erfahren, damit sie auch lange schön und vor allem verkehrssicher sind. Sie schaffen eine wunderbare Kulisse entlang der Fairways, Grüns etc. (Abbildung 1). Auch einzeln stehende großkronige Bäume sind eine Zierde eines jeden Golfplatzes (Abbildung 2). Die Betreiber neu angelegter Golfplätze betrachten sicherlich die alten Golfanlagen mit etwas Neid ob der schönen Bäume. Bei sorgfältiger Planung und Pflanzung von Jungbäumen entwickelt sich jedoch auch auf einem neueren Golfplatz ein schöner Baumbestand. Das braucht allerdings Zeit.

Die verschiedenen Baumarten haben eine genetisch vorgegebene Lebensdauer. Bäume mit hartem Holz wie beispielsweise Buche und Eiche sind sehr langlebig – sie können mehrere hundert Jahre alt werden – dagegen sind Weichhölzer kurzlebiger. So bilden beispielsweise Birke, Pappel, Weide aufgrund ihres schnellen Wachstums nicht so widerstandsfähiges Holz und sind deshalb anfälliger für Krankheiten. Deshalb sollte genau überlegt werden, welche Baumart gepflanzt wird.

Obwohl Bäume in der Regel langlebig und widerstandsfähig sind, sollten sie aber regelmäßig kontrolliert und gepflegt werden. Doch selbst bei bes-

ter Pflege muss gelegentlich ein alter Baum gefällt werden, wenn die Schäden, beispielsweise große Wunden mit Pilzbefall, nicht mehr durch baumpflegerische Maßnahmen zu beheben sind.

Welchen Baum auswählen?

In der Regel muss für eine Fällung ein Antrag bei der Umweltbehörde gestellt werden. Die Genehmigung ist meistens verbunden mit der Auflage, einen oder mehrere Bäume nach zu pflanzen, und zwar sollen einheimische Baumarten verwendet werden,



Abb. 3: Aus den Blüten der Spätblühenden Traubenkirsche entstehen zahlreiche Früchte, die für eine schnelle Ausbreitung der Art sorgen.

vor allem weil diese in unserem Klima „erprobt“ sind und für unsere einheimische Tierwelt in vielerlei Hinsicht – beispielsweise die Linde als Nektarspender – große Bedeutung haben. Eigene sehr positive Erfahrungen wurden gesammelt mit folgenden bei uns einheimischen Baumarten: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Walnuss (*Juglans regia*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*).

Einheimische oder fremdländische Gehölze pflanzen?

Bei fremdländischen Gehölzen können nach einiger Zeit Eigenschaften sichtbar werden, die eigentlich nicht erwünscht sind. Deshalb sollte in diesem Falle vor der Pflanzung besonders sorgfältig geprüft werden, ob die betreffende Art wirklich geeignet ist. Dabei ist zu beachten, welche Größe der zu pflanzende Baum erreicht, wie der Fruchtbehang aussieht, ob es sich beispielsweise um eine Art handelt, die durch starke Fruchtentwicklung zur Ausbreitung neigt, wie die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) oder die



Abb. 4: Mit Hilfe seiner zahlreichen geflügelten Früchten breitet sich der Götterbaum sehr stark aus.



Abb. 5: Nach der Entfernung von Starkästen treiben sehr viele schlafende Knospen aus.



Abb. 6: Junger Feldahorn etwa drei Jahre nach der Pflanzung.



Abb. 7: Stammaustriebe bei einer jungen Linde; diese sollten entfernt werden.



Abb. 8: Der Dreibock sorgt für die Stabilisierung der soeben gepflanzten Linde; der Gießband ermöglicht eine gute Versorgung mit Wasser.

spät blühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*), mit zahlreiche Blüten in traubigen Blütenständen und später schwarzen Beeren. Letzere werden von Vögeln ausgebreitet (Abbildung 3). Der Götterbaum (*Ailanthus altissima*) hat geflügelte Früchte in großer Zahl, die vom Wind weit vertragen werden (Abbildung 4). Diese Neubürger mit Fachbegriff als Neophyten bezeichnet, haben teilweise starke Tendenz zum Verwildern, was auf einem Golfplatz nicht erwünscht sein dürfte.

Auch bei Krankheiten stellt sich oftmals erst nach etlichen Jahren heraus, dass sich bei eingebürgerten und fremdländischen Baumarten schwerwiegende Krankheiten negativ bemerkbar machen, wie beispielsweise bei der Platane. Diese Baumart galt viele Jahre als außerordentlich geeignet für unsere Klimabedingungen, vor allem angesichts der höheren Temperaturen, die im Zuge der Klimaerwärmung in den Sommermonaten auftreten können. Seit einigen Jahren befällt ein Pilz insbesondere Starkäste auf der Astoberseite; diese stürzen herunter, ohne dass der Pilzbefall rechtzeitig bemerkt wurde. In diesem Falle sind vermehrte Kontrollen vom Hubsteiger aus notwendig, ein teures Unterfangen. Deshalb ist abzuwägen, ob die Pflanzung von Platanen (*Platanus x acerifolia*) sinnvoll ist. Bei der Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), die inzwischen oftmals als eingebürgert angesehen wird, ist wegen der Miniermotte zu überlegen, ob Rosskastanien gepflanzt werden. Durch den Schädlingsbefall wird bereits im Juli das Laub braun und im August haben die Rosskastanien kaum noch Blätter, das ist kein schöner Anblick.

Die sogenannte Galk-Liste (2006 und 2012) der Straßenbäume, zusammengestellt von den Gartenamtsleitern der Städte, wird seit vielen Jahren ständig erweitert und überprüft. Sie fragen sich bestimmt, was sollen denn Straßenbäume auf einem Golfplatz? Diese Liste enthält jedoch sehr viele nützliche Informationen über die einzelnen Bäume und deren Eigenschaften. Auch für Golfplätze können diese Angaben sehr hilfreich sein, wenn es um die Entscheidung geht, welche Baumart wähle ich aus.



Abb. 9: Befestigung des jungen Baumes mit Gurten ...

Eine wichtige Frage – wie groß wird der Baum?

Genau zu bedenken ist, welche Ausmaße der Baum im höheren Alter erreichen wird. Als Orientierung gibt es die Einteilung für den Raumbedarf in drei Gruppen:

- Bäume erster Ordnung erreichen eine Wuchshöhe von bis zu 35 Metern, beispielsweise Spitz-Ahorn, Berg-Ahorn, Rot-Buche, Trauben-Eiche, Stiel-Eiche, Winter-Linde, Sommer-Linde;
- Bäume zweiter Ordnung erreichen bis zu 20 Metern Höhe, Hainbuche, Feld-Ahorn;
- Bäume dritter Ordnung erreichen bis zu 15 Meter, zum Beispiel Eberesche und Eingrifflicher Weißdorn.

Die Baumgröße spielt auf einem Golfplatz eine wichtige Rolle, vor allem, wenn Bäume an den Rand der Spielbahnen gepflanzt werden sollen, denn oftmals sind bei hoch wachsenden Baumarten die Kronen weit ausladend, was möglicherweise die Golfbälle in ihrem Flug behindert. Die Vorstellung, man

könne durch Schnittmaßnahmen die Pflanzfehler ausgleichen und die störenden Äste entfernen, ist ein Irrglaube. Das Entfernen von starken Ästen ist laut ZTV-Baumpfleger (2006) zu vermeiden, denn das führt zu erheblichen Schäden am Baum – große Wunden faulen leicht ein. Außerdem haben Starkastschnitte einen unerwünschten kräftigen Austrieb zur Folge (Abbildung 5).

Auf einem bereits bestehenden Golfplatz sollten für die Pflanzung – vor allem wenn dieser einmal in die naturnahe Landschaft gebaut wurde – die bereits vorhandenen Baumarten berücksichtigt werden. Der natürliche Charakter dieses Platzes sollte bei Nachpflanzungen unbedingt erhalten werden. Bäume aus anderen Regionen oder Züchtungen mit beispielsweise besonderen Blattformen oder Wuchsformen haben hier nichts zu suchen. In der Nähe des Clubhauses kann von diesem Grundsatz abgewichen werden, wenn es denn unbedingt sein soll.

Bäume aus der Baumschule

Man kann natürlich einen Sämling, der sich auf jedem Golfplatz finden lässt, pflegen und warten, bis er eine ansehnliche Größe erreicht hat. Das dauert aber viele Jahre. Besser ist es sicherlich, in der Baumschule einen Jungbaum auszuwählen.

Worauf ist bei der Auswahl zu achten?

Auf einem Baumschuletikett sind wichtige Angaben zu finden: so steht H für Hochstamm. Es ist sinnvoll, sich



Dr. Isolde Hagemann ist Univ.-Doz. am Botanischen Institut, Fachbereich Organismische Biologie, der Universität Salzburg in den Fächern Ökologie und Ökogeographie, beschäftigt sich seit vielen Jahren mit Fragen zur Baumbiologie, berät zur Baumpfleger und zum Baum-Management, hält Vorträge über Baumpfleger und Betreuung großer Baumbestände und schreibt Artikel für Fachzeitschriften zum Thema „Baum“. E-Mail: hagemann-frankfurt@t-online.de

für einen Hochstamm zu entscheiden, denn ein höherer Kronenansatz in etwa 1,70 Metern Höhe ist auf einem Golfplatz von Vorteil. Als weitere Angaben finden sich auf dem Baumschuletikett: Sol, das bedeutet, der Jungbaum ist im Einzelstand gewachsen, das Maß für den Stammumfang z.B. 16-18 ist eine gängige Pflanzgröße, 3xv m. DB, bedeutet, der Jungbaum wurde dreimal verpflanzt und hat einen Drahtballen.

Bei Jungbäumen dieser Größenordnung ist es sehr sinnvoll, dass der Wurzelballen von einem Drahtgeflecht umgeben ist, denn dadurch wird verhindert, dass der Wurzelballen beim Pflanzen auseinanderfällt. Ein derartig ballierter Jungbaum bietet die Sicherheit, dass sich bei fachgerechter Pflanzung zügig ein ansehnlicher Baum entwickeln wird, der im Aussehen etwa dem in Abbildung 6



Abb. 10: ... oder mit Kokosstrick.



Abb. 11: Schäden am Stammfuß durch Rasenmäher.



Abb. 12: Schäden am Stammfuß und Stamm durch sogenannte Freischneider.

entspricht. Es werden natürlich auch größere Bäume in Baumschulen angeboten, aber diese bedürfen, damit sie auch anwachsen, besonderer Pflege. Bäume mit einem Stammumfang von 16-18 Zentimetern haben sich in langjähriger Praxis bewährt und zeigen mit entsprechendem Austrieb und Zuwachs relativ bald, dass sie sich an dem neuen Standort etabliert haben.

Die weitere Entwicklung eines Jungbaumes an seinem neuen Standort hängt von mehreren Faktoren ab. Da ist nicht allein die Qualität des Baumes von Bedeutung, sondern auch der Zeitpunkt der Pflanzung und der



Abb. 13: Schutz des Stammes durch Schilflagen ...

Standort sind entscheidend für den Erfolg. Generell gilt die Faustregel: es ist besser, einen Baum für „hundert Euro“ an einen Standort für „zweihundert Euro“ zu pflanzen als umgekehrt.

Was gibt es bei der Pflanzung zu beachten?

Die Entwicklung eines Baumes an einem neuen Standort hängt von mehreren Faktoren ab. Nicht allein die Qualität des Jungbaumes – stammt er aus einer Markenbaumschule – dann sollte dieser den Anforderungen (FFL 2005), die in den Regelwerken für die



Abb. 14: ... oder durch weißen Anstrich.

Pflanzung von Jungbäumen angegeben werden, entsprechen. Aber auch der zukünftige Standort spielt eine bedeutende Rolle, vor allem die Frage ist zu klären: Hat der Baum genügend Raum, um sich angemessen zu entwickeln?

Weiterhin ist die Größe der Pflanzgrube von großer Bedeutung. Oftmals ist zu beobachten, dass die Pflanzgrube gerade einmal so groß angelegt wird, wie der Wurzelballen ist. Jedoch sollte die Pflanzgrube etwa dreimal so groß sein, wie der Durchmesser des Wurzelballens. Die Tiefe sollte der Höhe des Ballens entsprechen.



Abb. 15: Verunkrautete Baumscheibe, so bitte nicht!



Abb. 16: Diese Baumanbindung sollte umgehend erneuert werden.



Abb. 17: Feld-Ahorn mit sehr schönem Kronenaufbau, allerdings kann das Stämmchen ohne Anfahrtschutz leicht beschädigt werden.

Beim Ausheben der Grube sind der Ober- und Unterboden getrennt zu lagern und später auch entsprechend wieder einzufüllen. Die Einhaltung der oben angegebenen Pflanzgrubengröße ist sehr wichtig, damit sich die neu entwickelnden Wurzeln – diese entstehen etwa in einer Bodentiefe von 12-15 Zentimetern – den Boden gut durchdringen können. Nur dann kann sich der junge Baum angemessen entwickeln. Ist der Boden stark verdichtet, dann sollte dieser am Grunde der Grube aufgelockert werden, ansonsten zeigen sich bald Stammaustriebe am jungen Stämmchen (Abbildung 7). Dies ist ein Hinweis, dass die Pflanzgrube den Anforderungen nicht entspricht. Die Stammaustriebe sollten entfernt werden, denn sie stellen eine Konkurrenz zur Krone dar, was der Entwicklung des Baumes nicht zuträglich ist.

Außerdem spielt die richtige Pflanztiefe eine ganz entscheidende Rolle für das weitere Wachstum des Baumes, da zu tief gepflanzte Bäume „ersticken“ können. In diesen Fällen ist der Gasaustausch zwischen den Wurzeln und dem Luftraum nicht ausreichend. Zu beachten ist, dass die Ballen-Oberkante dem Geländeniveau entspricht. Berücksichtigt werden sollte, dass es nachträglich zu Setzungen kommen kann, deshalb kann in Zweifelsfällen lieber etwas zu hoch als zu tief gepflanzt werden. Zudem ist sicherzustellen, dass der Baum gerade steht, denn nachträgliche Korrekturen der Pflanzhöhe und Ausrichtung des Baumes sind nicht möglich.

Als nächstes kann der Boden in die Pflanzgrube eingefüllt werden. Der Drahtkorb verbleibt im Boden, er ist jedoch in Höhe des Wurzelhalses zu öffnen. Ist der Wurzelballen von einem Ballentuch umgeben, so wird dieses bei einer Füllhöhe von einem Drittel geöffnet; es verbleibt auch im Boden. Beim schichtweisen Verfüllen des Substrates und jeweiliger Wässerung wird eine gute Füllung erreicht, allerdings ist zum Abschluss noch einmal durchdringend zu wässern. Eine Bodenverbesserung muss bei normalen Bodenverhältnissen – wie sie auf Golfplätzen zu erwarten sind – nicht vorgenommen werden.



Abb. 18: Abgesägte Pfosten sollten bei dieser Linde als Stammschutz (Anfahrerschutz) erhalten bleiben.



Abb. 19: Roskastanie mit schönem Kronenaufbau und Pfosten als Stammschutz.

Damit sich der Jungbaum gut entwickeln kann und das Wurzelwachstum durch Erschütterungen und Wind nicht laufend gestört wird, muss der junge Baum verankert werden. Bei Hochstämmen wählt man dafür am besten einen Dreibock (Abbildung 8). Dieser besteht aus drei Holzpfählen, die am oberen Ende mit Querlatten stabilisiert werden. Zur Befestigung des Stämmchens werden entweder Gurte (Abbildung 9), oder Kokosstrick (Abbildung 10), verwendet. Der Dreibock dient neben der Verankerung auch dem Schutz vor heranfahrenden Rasenmähern, die den jungen Stamm beschädigen könnten, was quasi dem Todesurteil für das Bäumchen gleichkäme, denn Schäden am Stammfuß

wie in den Abbildungen 11 und 12, hier verursacht durch sogenannte Freischneider, sind Eingangspforten für Pilzsporen, die in der Folge Kernholzfäulen bewirken.

Als Schutz für den Stamm gegen starke Sonneneinstrahlung, die ein Aufreißen der jungen Rinde bewirken, wird entweder das Stämmchen mit Schilflagen (Abbildung 13) oder einem weißen Anstrich (Abbildung 14) geschützt. Das Aufplatzen der Rinde bei starker Erwärmung ist besonders häufig beim Spitz-Ahorn zu beobachten.

Nach der Pflanzung ist eine Baumscheibe anzulegen; sie umfasst den Bereich um den Stamm herum mit einem Durchmesser von etwa einem Meter. Diese Fläche sollte nicht bepflanzt werden, denn die Bepflanzung würde eine Wasser- und Nährstoffkonkurrenz für den Jungbaum bedeuten. Um die Bewässerung zu erleichtern, kann ein Gießrand erstellt werden (Abbildung 8) oder die Fläche wird gemulcht, das bedeutet ein Bedecken mit organischem oder mineralischem Material (Abbildung 13). Eine solche Mulchschicht verringert die Verdunstung und mildert Schwankungen der Bodentemperatur ab.

Bis der Baum seinen „Funktionen“ voll gerecht wird, vergehen noch etliche Jahre. In dieser Zeit sollen Jungbäume regelmäßig gewässert werden, wobei Wassergaben von 100 Litern fünf Mal pro Jahr notwendig sind. Die Baumscheibe soll frei von Unkraut gehalten werden – eine verunkrautete Baumscheibe wie in Abbildung 15 ist der Entwicklung des jungen Baumes nicht zuträglich. Wurde eine Mulchschicht angelegt, so ist diese immer wieder auszubessern. Die Verankerung des Jungbaumes ist regelmäßig zu kontrollieren und gegebenenfalls zu erneuern, so wie in Abbildung 16 sollte sie jedenfalls nicht aussehen.

Wenn ein Jungbaum in der Baumschule gekauft wurde, dann sollte er einen guten Kronenaufbau haben wie in Abbildung 17. Bei einem solchen Exemplar muss erst nach ein bis zwei Jahren geschnitten werden, damit sich die Baumkrone weiterhin gut entwi-

ckelt. Ein Baumpfleger wird mit einem fachkundigen Schnitt dafür sorgen. Bei dieser Schnittmaßnahme sind nach innen wachsende oder sich reibende Zweige zu entfernen. Wichtig ist bereits zu diesem Zeitpunkt eventuelle Zwieselbildungen zu korrigieren. Werden jedoch einfach ein paar Zweige ohne besondere Kenntnis – wie eine Krone aufgebaut sein soll – entfernt, im schlimmsten Falle der Leittrieb, dann ist der Baum für immer geschädigt. Ein abgeschnittener Leittrieb lässt sich nicht ersetzen.

Zu diesem Zeitpunkt kann auch der Dreibock entfernt werden, denn das Wurzelsystem hat sich innerhalb dieses Zeitraumes etabliert, so dass die Stützen weggenommen werden können.



Abb. 20: Die Esche zeigt im blattlosen Zustand besonders deutlich ihre Kronenstruktur.



Abb. 21: Stiel-Eichengruppe mit beginnender Herbstfärbung; diese dokumentiert eindrucksvoll die Schönheit alter Bäume.

Erfahrungsgemäß können jedoch die Stämmchen leicht beschädigt werden, etwa durch heranfahrende Rasenmäher. Deshalb wird aus Erfahrung empfohlen, die Pfosten als Anfahrschutz weiterhin zu erhalten, sie aber auf einer Höhe von ca. vierzig Zentimetern, etwa wie in den Abbildungen 18 und 19 abzusägen. Das Exemplar in Abbildung 18 wächst nun seit etwa acht Jahren an diesem Standort; es hat sich eine schöne Krone entwickelt, die nun ausgelichtet werden sollte, damit auch die inneren Kronenteile eine ausreichende Belichtung erhalten.

Pflanzen Sie einen Jungbaum selbst und betreuen Sie ihn über die ersten Jahre, dann werden Sie eine enge Bindung zu diesem Bäumchen haben und die Entwicklung in den verschiedenen Jahreszeiten mit Interesse verfolgen. In den Herbst- und Wintermonaten zeigt sich besonders deutlich der Aufbau der jungen Krone (Abbildung 20).

Zeitpunkt der Baumpflanzung

Auch wenn die Pflanzung mit Ballen oder Containerware sowohl im Frühjahr als auch im Herbst möglich ist, so entwickeln sich erfahrungsgemäß im Herbst gepflanzte Bäume besser, denn sie können sich während der Wintermonate etablieren und haben sich – wenn das Frühjahr mit oftmals hohen Temperaturen beginnt – schon etwas eingewurzelt.

Neuanlage eines Golfplatzes

Hier bietet sich die Chance, durch die Gestaltung des Geländes aber vor allem durch die Auswahl der zu pflanzenden Baumarten und der Baumstandorte für eine schöne Golfanlage in der Zukunft zu sorgen. Aber ein bisschen Geduld braucht es, denn Bäume wachsen in der Regel langsam und es dauert je nach Baumart etliche Jahre. Bäume sind eine Investition in die Zukunft. Da Bäume nicht so leicht umzupflanzen sind, bedarf es einer sorgfältigen Planung.

In der Regel wird die Neuanlage von Landschaftsarchitekten geplant. Da kann man nur hoffen, dass ein gutes Konzept vorgelegt wird und die rich-

tigen Baumarten für die vorhandenen Bodenverhältnisse ausgewählt werden. Am sichersten ist es, Baumarten, die in der Umgebung wachsen, für die Bepflanzung vorzusehen, denn diese kommen mit den gegebenen Bodenverhältnissen, der Wasser- und Nährstoffversorgung gut zurecht. So bieten sich beispielsweise auf sandigen Substraten Wald-Kiefern, Sand-Birken, Stiel- und Trauben-Eichen an.

Fazit

Diese Ausführungen zeigen wohl, dass die Pflanzung eines jungen Baumes viel mehr ist, als einfach nur ein Loch zu graben und den Baum hinein zu stecken.

Bäume zu pflanzen ist eine wichtige und sehr schöne Aufgabe, denn sie haben viele positive Eigenschaften: die Auswirkungen der Hitze in den zunehmend heißen Sommern wird gemildert, sie binden Staub und „schlucken“ Lärm, sie binden den Kohlenstoff aus dem schädlichen Klimagas Kohlendioxid und liefern Sauerstoff, um nur einige positive Eigenschaften zu nennen.

Werden Bäume an der richtigen Stelle richtig gepflanzt und über viele Jahre sorgsam gepflegt, dann entwickeln sie sich zu wunderbaren Exemplaren und haben im Alter eine hohe Symbolik und Ausstrahlung, wie beispielsweise die Stiel-Eichengruppe in Abbildung 21. Derjenige, der diese pflanzte wird diesen Anblick nicht genießen können, denn so alt wird kein Mensch, aber Generationen nach ihm werden – so sie einen Blick für Schönheiten der Natur haben – die Eichengruppe voller Achtung ansehen.

Literatur:

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU e.V. 2005: Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1 und 2.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU e.V. 2006: ZTV-Baumpfleger, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Baumpfleger.

Galk Straßenbaumliste, 2006 und 2012 (im Internet aufzurufen).

Dr. Isolde Hagemann



Abb. 2: Das Stück einer Baumscheibe zeigt das gelbe Splint-, das braune Kernholz und die mächtigen Borkenrippen.

◀ **Abb. 1:** Robinie mit typischer schirmförmiger Krone.



Abb. 3: Charakteristische Rippenborke mit tiefen Furchen.

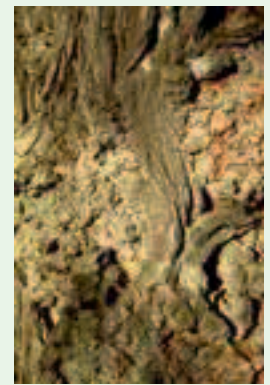


Abb. 4: Robinienstamm mit etlichen Maserknollen.

STECKBRIEF – BÄUME AUF GOLFANLAGEN

Robinie, Falsche Akazie (Robinia pseudoacacia)

In unseren Breiten ist die Robinie nicht heimisch; sie wurde aber bereits um 1600 aus Nordamerika nach Paris gebracht und hat sich seither in Europa, Nordafrika und auch in West- und Ostasien ausgebreitet; sie kann sogar die natürliche Vegetation verdrängen.

Hat sich erst einmal eine Robinie etabliert, so werden sich nach Erreichen der Fruchtreife zahlreiche Jungbäume zeigen. Sie hat nur geringe Ansprüche an den Boden und kann sich zudem über Schösslinge aus dem Stammfuß und den Wurzeln vermehren.

Da Robinien häufig auf Golfplätzen zu finden sind, soll mit diesem Steckbrief die begonnene Reihe fortgesetzt werden.

Aussehen im Jahreslauf

Robinien haben eine markante, meist schirmartige Krone (Abbildung 1). Sie können etwa hundert Jahre alt werden und haben ein sehr hartes Holz mit dünnem hellen Splint- und braunem Kernholz (Abbildung 2). Eine tiefgefurchte Borke, die sogenannte Rippenborke, ist für alte Robinienstämme sehr typisch (Abbildung 3), häufig sind an Robinienstämmen sogenannte Maserknollen (Abbildung 4), zu sehen. Diese werden entweder durch die

sogenannte „Knospensucht“ oder durch Bakterien und Viren verursacht, sie haben keine negativen Auswirkungen auf die Statik des Baumes. Allerdings ist zu prüfen, ob hinter der Maserknolle eine Fäule sitzt.

Die Robinie treibt im Frühjahr relativ spät – erst Anfang April – aus; zu diesem Zeitpunkt sind die allermeisten unserer Laubbäume bereits grün. Die Blätter sind gefiedert, in der Knospe ist jedes Fiederblättchen gefaltet. An der Basis eines jeden Fiederblattes stehen zwei spitze Dornen (Abbildung 5). Noch im Frühjahr entwickeln sich die weißen Schmetterlingsblüten, die in herabhängenden Trauben stehen (Abbildung 6), und einen sehr intensiven Duft verströmen. Zudem enthalten die Blüten reichlich Nektar, sie gelten deshalb als Bienentrachtpflanzen. In den Baumkronen sind die herabhängenden Blütenstände deutlich zu sehen (Abbildung 7).

In den Sommermonaten ist die Krone voll belaubt, dennoch tritt das Kronengerüst aus Starkästen deutlich hervor (Abbildung 8); diese wachsen nicht gradlinig, sondern sind typischerweise hin und her gebogen, wie es schon bei Schwachästen ausgeprägt ist (Abbildung 13). Im Sommer beginnen sich die Früchte, die zunächst grün sind, zu ent-

wickeln (Abbildung 9); es sind sogenannte Hülsenfrüchte.

Ein paar Wochen später, zu Beginn des Herbstes sind die Früchte weiter gewachsen; sie haben sich inzwischen braun gefärbt; deutlich sind zu diesem Zeitpunkt die Wölbungen in der Fruchtwand zu erkennen, die die heranwachsenden Samen verursachen (Abbildung 10). Im Sonnenlicht sehen die Kronen der Bäume mit dem reichlichen Fruchtschmuck sehr schön aus (Abbildung 11). Die Früchte öffnen sich bald nach der Reife, indem sich die beiden Fruchtblatthälften trennen; die sehr harten Samen fallen aus den Früchten heraus, haben aber keinerlei Flugorgane.

Im Winter, meist erst nach dem ersten Frost in unseren Breiten, fallen die Blätter – noch grün gefärbt – herunter; eine Herbstfärbung – wie bei vielen unserer heimischen Laubbäume – gibt es bei der Robinie nicht. Nach dem Laubfall sind die Früchte gut zu sehen; diese bleiben lange in der Krone hängen und werden deshalb auch als Wintersteher bezeichnet.

Abb. 8: Robinienkrone vollbelaubt im Sommer – die Starkästen sind dennoch gut zu sehen.



Abb. 5: Austrieb der Fiederblätter: Jedes einzelne Fiederblättchen ist gefaltet, an der Blattbasis eines jeden Fiederblattes entstehen zu diesem Zeitpunkt spitze Dornen, die im Laufe der Zeit verholzen.



Abb. 6: Weiße Schmetterlingsblüten stehen an einer Blütenstandsachse und hängen als Trauben herab.

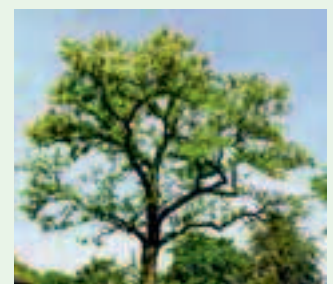


Abb. 7: Baumkrone mit zahlreichen gut sichtbaren Blütenständen.



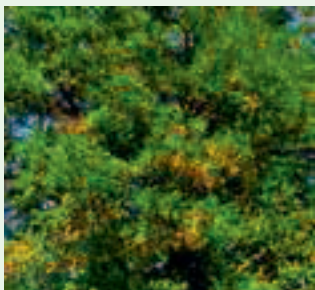


Abb. 9: Zahlreiche junge, noch grün- bis hellbraun gefärbte Früchte hängen in der Krone.

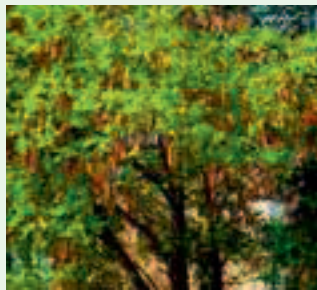


Abb. 10: Reife, braun gefärbte Robinienfrüchte, bei denen die Fruchtwand durch die reifen Samen aufgewölbt ist.



Abb. 11: Alte breitkronige Robinie mit reichem Frucht-schmuck.



Abb. 12: Blattlose Robinie mit reichem Fruchtbehang im Winter, daher der Name „Wintersteher“.



Abb. 13: Abgestorbene Fein- und Schwachäste in einer Robinienkrone, die typische Biegung der Zweige ist zu erkennen.



Abb. 14: Stammfuß einer alten Robinie mit Höhlungen, die kontrolliert werden sollten.

Robinien pflanzen und pflegen

Die Robinie kommt auf Golfplätzen relativ häufig vor, dank ihrer Fähigkeit sich durch Samen leicht auszubreiten. Die Pflanzung von Robinien sollte gut überlegt werden, eigentlich müsste eher davon abgeraten werden. Sagen der Robinie die Bedingungen zu, so wird sie sich weiter etablieren und den Golfplatz zunehmend „erobern“. Die Dornen tragenden Schösslinge, die sich bei Robinien häufig an der Stammbasis entwickeln, sind für Bälle suchende Golfer sicherlich unangenehm, es sei denn, sie werden regelmäßig entfernt.

Robinien neigen zur Bildung von Zwieseln (Aufzweigung des Stammes in zwei etwa gleich starke Äste). Da diese Zwiesel zum Aufreißen neigen, sollten die Bäume beobachtet werden. Ältere Kronen neigen außerdem zur Totholzbildung, zunächst im Feinst-

und Schwachastbereich, später sterben auch stärkere Äste ab (Abbildung 13).

Der Stammfuß älterer Robinien muss genau beobachtet werden, denn kleinere Höhlen werden mitunter von darüber wachsenden Borkenplatten verdeckt und deshalb übersehen. Hier breitet sich aber oftmals Fäulnis aus (Abbildung 14). Zudem kann Efeubewuchs eine Beurteilung der Stammbasis erschweren. Wenn allerdings schon Bohrmehl aus der Stammwunde herausrieselt (Abbildung 15), dann besteht akuter Handlungsbedarf. Ein kurzer Zeitraum kann überbrückt werden, wenn die Krone stark eingekürzt wird (Abbildung 16) und dadurch eine Bruchgefahr gemindert wird, etwa für den Zeitraum bis eine Fällgenehmigung vorliegt.

Was ist sonst noch bemerkenswert?

Wurde eine Robinie auf dem Gelände gefällt, so ist

– auch wenn der Wurzelstock ausgefräst wurde – mit zahlreichen Schösslingen zu rechnen. Auch aus den im Boden verbliebenen flachstreichenden Wurzeln können aus sogenannten Wurzelknospen Schösser austreiben. Wenn diese Schösslinge nicht an der Bodenoberfläche regelmäßig abgeschnitten oder abgemäht werden, entsteht relativ schnell ein kleines „Robinienwäldchen“.

Die Robinie wird häufiger vom Schwefelporling befallen. Die leuchtend gelborange gefärbten Fruchtkörper sind gut zu sehen (Abbildung 17) und bewirken eine intensive Braunfäule. Bei mehrmaligem Auftreten besteht Bruchgefahr. So lange wie in Abbildung 18 sollte mit der Fällung nicht gezögert werden, zumal auf Golfplätzen für die Verkehrssicherheit zu sorgen ist.

Dr. Isolde Hagemann

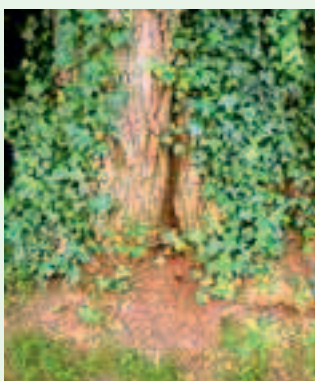


Abb. 15: Alte Robinie, aus deren Stammbasis bereits Bohrmehl heraus rieselt. Hier ist eine eingehende Untersuchung angezeigt.



Abb. 16: Durch starkes Einkürzen der Robinienkrone soll die Bruchgefahr vermindert werden.

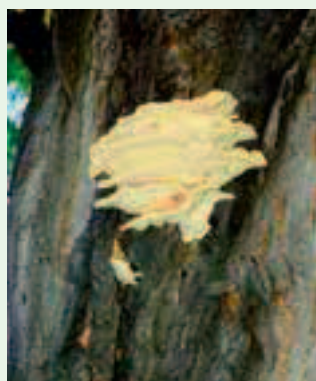


Abb. 17: Leuchtend gelb-orange Fruchtkörper des Schwefelporlings.



Abb. 18: Durch Braunfäule im Stamm stark geschädigte und bereits gebrochene Robinie.

Driven by innovation
Inspired by nature

Gestärkt in den Herbst



Grüns

Sierraform GT K-Step (6-0-27+2MgO+Sp)

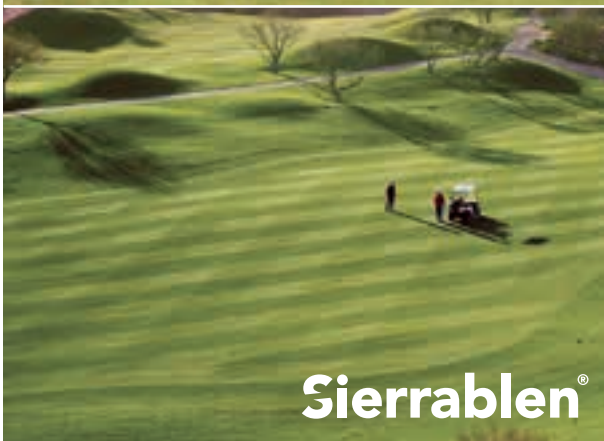
Der perfekte Dünger für die
Abschlussdüngung, enthält 3,9% Silizium



Abschlag

Sportsmaster CRF Mini High K (13-5-20+2MgO+Fe)

Fein granuliert für ein sicheres
Eindringen in die Grasnarbe.
Erzeugt eine gute Färbung und bringt
das Gras gestärkt ins Frühjahr.



Fairway

Sierrablen High K (15-0-25+4MgO)

Der hochwertige Langzeitdünger mit
gleichmäßiger Nährstofffreisetzung für
Ihr Fairway. Ideal als Herstdünger zur
Verbesserung der Stresstoleranz.



Für weitere Informationen sprechen Sie mit Ihrem Everris-Fachberater.

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

everris.

STAND PFLANZENSCHUTZ 2013

Gute und weniger gute Entwicklungen

Das Rasenjahr 2013 hat seinen Höhepunkt längst überschritten. Schon stehen Herbst und Winter ins Haus und damit eine neue Schneeschimmelsaison. Auf den Rasensportanlagen landauf landab laufen die intensiven Vorbereitungen. Der richtige Zeitpunkt, um auf Pflanzenschutzentwicklungen im bisherigen Jahresverlauf zurück zu blicken, aber auch, um den Blick auf die kommenden Wochen und Monate zu richten und Strategien zu entwickeln.

Wie haben Sie das Jahr empfunden? Was mir von den Kollegen und Praktikern berichtet wird und sich mit meinen Beobachtungen deckt, gab es – wie so oft im Leben – zwei Richtungen: Gute Entwicklungen und weniger gute.

Kühle Witterung – entspannte Photosynthese

Beginnen wir mit einer Guten. Das Jahr brachte trotz seines schwierigen Witterungsverlaufs einen relativ geringen Krank-

heitsdruck. Die Ursache dafür liegt für mich auf der Hand: Nicht alles, was wir Menschen als schwierig oder schlecht empfinden, wird von den Gräsern im gleichen Maße „empfunden“. Im Gegenteil – die kühle, stellenweise kalte Witterung mit meist viel Niederschlag, die die Golfer vom Spiel abhielt, war für die Rasengräser ideal. Endlich das, was ich gerne als „entspannte Photosynthese“ bezeichne. Die Gräser fanden sehr gute Wachstumsbedingungen vor und waren daher sehr lange vor Stress- und anderen Krankheiten geschützt. In den letzten Tagen (wir starten in das letzte Augustdrittel) nimmt jedoch aufgrund kalter Nächte und warmer Tage mit starker Taubildung die Dollerfleckengefahr wieder zu.

Begrenzte Fungizidwahl für § 17-Flächen

Weniger gut ist dagegen sicher, dass sich das Portfolio an verfügbaren Fungiziden, die über eine § 17-Genehmigung verfügen und somit auf unseren Sportrasenflächen eingesetzt werden dürfen, bis heute nicht vergrößert hat. Es sind nach wie vor nur die drei Fungizide BannerMaxx, Heritage und Signum auf § 17-Flächen einsetzbar.

Alle weiteren § 17-Fungizidanträge, die der Deutsche Golf Verband e.V. (DGV) für die deutschen Golfanlagen gestellt hatte, mussten leider aus verwaltungs-

rechtlichen Gründen zurückgezogen werden. Keines der früher nach § 18a genehmigten Mittel hatte eine Rasenzulassung – Voraussetzung für eine Genehmigung nach § 17.

Abgemildert wird dieser, aus meiner Sicht, unzumutbare Zustand in einigen Bundesländern noch durch alte nach wie vor gültige § 18b-Genehmigungen. Aber hier dünnt sich nach bald zwei Jahren neues Pflanzenschutzgesetz das Feld Ende diesen Jahres deutlich aus. Und außer in Niedersachsen und Schleswig-Holstein kann man nach meinen Informationen für § 17-Flächen nirgendwo Sondergenehmigungen über § 22.2, den Nachfolger des uns bekannten § 18b, beantragen.

Positiv muss man dagegen sicher die Entwicklung bei den Herbiziden sehen. Die vom DGV beantragten Mittel Banvel M und Duplosan KV Combi wurden im Frühjahr genehmigt und haben vielen Golfanlagen in diesem Jahr sehr geholfen. Auch zur Moosbekämpfung stehen mittlerweile zwei genehmigte Präparate zur Verfügung.

Negativ sieht die Sache bei den Insektiziden aus. Wir werden uns wohl in Zukunft zu den biologischen Mitteln hin orientieren müssen. Glücklicherweise gibt es sie auf diesem Feld auch und namhafte Firmen verfügen bereits über große Erfahrung und Kompetenz.

Neue Wege bei der Beantragung von PSM für § 17 Flächen

Zu den guten Entwicklungen gehört sicher, dass sich neue Wege zu einer größeren Pflanzenschutzmittel- und Wirkstoffvielfalt aufgetan haben. So haben offene und gute Gespräche mit dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit und den übrigen beteiligten Behörden (zum Teil auf einer Golfanlage) in diesem Jahr neue Wege aufgezeigt. In der Folge hat der DGV im Frühsommer zwei Anträge nach Art. 51 Verordnung (EG) NR. 1107/2009 für zwei Fungizide gestellt. Das Antragsverfahren nach Art. 51 VO entspricht in weiten Teilen dem früheren Antrag nach § 18a. Es wurde etwas verschlankt und einfacher gestaltet. Bis zu einer Zulassungserweiterung können bis zu 12 Monate vergehen. Ob daher bereits in diesem Winter eine weitere Zulassungserweiterung hinzukommt ist eher fraglich. Zumal eine Zulassungserweiterung nach Art. 51 VO noch nicht direkt eine Genehmigung für Flächen, die unter § 17 fallen, beinhaltet.

Man hat jedoch versichert, in diesem Fall die § 17-Genehmigung mit der Zulassungserweiterung nach Art. 51 VO für Sport- bzw. Golfanlagen auszusprechen. Beantragt wurde ein Kontaktmittel und ein Mittel gegen Pythiumfäule. Sobald erste Erfahrungen vorliegen ist geplant, weitere Anträge



nach Art. 51 VO zu stellen – wenn es denn dann noch nötig ist, denn es ist auch von Entwicklungen bei der chemischen Industrie zu berichten. Auch hier sind verschiedene Anträge u.a. für Fungizide gestellt worden. Zum einen auf reguläre Zulassung für den Rasen, zum anderen vergleichbare Anträge auf Zulassungserweiterung nach Art. 51 VO. Manche Anträge sind auch noch in Vorbereitung. Ein Zulassungsverfahren dauert länger und erfordert mehr Aufwand. Mit ersten Zulassungserweiterungen bzw. Zulassungen ist wohl erst im Laufe des kommenden Jahres bzw. 2015 zu rechnen.

Effektive Schneeschimmel-Bekämpfungsstrategien

Ganz akut wird in verschiedenen Bundesländern von Golfanlagen der Weg über Sondergenehmigungen nach § 17.6 PflSchG in Erwägung gezogen. Bekanntlich kann man mit den drei verfügbaren Fungiziden kaum eine effektive Schneeschimmel-Bekämpfung über den Winter betreiben. Da alle Präparate mehr oder weniger systemisch wirken, wollen einige Golfanlagen einen § 17.6-Antrag für ein Kontaktmittel, welches auch noch bei tieferen Applikationstemperaturen eine sichere Wirkung entfaltet und zudem nur einen geringen bzw. gar keinen Resistenzdruck entwickelt, stellen.

Nachdem wir im vergangenen Winter diesen Weg bereits in Bayern einmal erfolgreich gegangen sind, ist zu hoffen, dass es uns gelingt, die zuständigen

Länderbehörden von der Wichtigkeit dieser Genehmigungen zu überzeugen.

Ansonsten bleiben nur „Not-Strategien“ und die Hoffnung, dass die stellenweise bereits aufgetretene Resistenz gegen Strobilurine sich nicht weiter ausbreitet. Die zentrale Rolle bei all diesen „Not-Strategien“ kommt dem Präparat Signum zu.

Neue Pflanzenschutz-Durchführungsverordnung

Auch auf anderen Feldern brachte 2013 mehr Klarheit. So gibt es nun die neue Pflanzenschutz-Durchführungsverordnung. Sie regelt beispielsweise, dass zukünftig der Spritzen-TÜV nur alle drei Jahre gemacht werden muss. Die neue Frist gilt ab ihrem nächsten Spritzen-TÜV Termin.



Abb. 1: Spritze mit regelmäßig erworbenen TÜV Siegeln – demnächst nur noch alle drei Jahre.

Bei der neuen Sachkunderegelung ist nun vieles klarer. Wie schon mitgeteilt, wird es zukünftig einen „Sachkundeausweis“ geben. Den kann man in einigen Bundesländern jetzt schon beantragen, in anderen in Kürze. Bis zum 26. Mai 2015 muss der Antrag spätes-

tens gestellt sein, sonst verfällt der alte, bisher gültige Sachkundenachweis. Zwar behält nach wie vor ein Gesellenbrief seine Gültigkeit, aber er ist nicht mehr als Sachkundenachweis gültig. Ich empfehle allen Kollegen im Moment noch, mit einem Antrag zu warten, aber die Beantragung zum „Projekt 2014“ zu machen. Ganz am Schluss 2015 könnten viele „aufwachen“ und es dann noch eng werden bzw. lange dauern, bis sie den Ausweis in Händen halten können.

Mit dem Ausstellungsdatum des Ausweises tritt schließlich eine dreijährige Frist zur Auffrischung der Sachkunde in Kraft. Sie müssen dazu bestimmte, zertifizierte Info-Veranstaltungen besuchen und sich die Teilnahme vor Ort über den Chip auf dem neuen Ausweis eintragen lassen. Aber wie das ablaufen wird, wer Veranstaltungen anbieten darf etc. ist noch nicht geklärt.

Fazit – Ziele und Wünsche

Ungeklärt, wie ein paar andere Fragen ebenfalls. Hier wird 2014 sicher intensiv weiter gearbeitet. So gilt es aus meiner Sicht bundeseinheitlich zu klären, welche Flächen unter



Prof. Martin Bocksch
Schenkenstr. 17
70771 Leinfelden-Echterdingen
info@rasenzeit.de

§ 17 fallen. Die derzeitige Verzerrung ist ausgesprochen un schön.

Mit großem Druck weiterverfolgt wird natürlich das Ziel, deutschlandweit zukünftig eine breitere Wirkstoffbasis verfügbar zu haben. Dazu wird weiterhin der vertrauensvolle Kontakt mit der chemischen Industrie und den Behörden gesucht und gepflegt.

Greenkeeper Verband und auch der DGV werden prüfen, ob sie für Greenkeeper Fortbildungen zum Erhalt des Sachkundeausweises anbieten können und dürfen. In diese Erörterungen werden auch die Landes- bzw. Regionalverbände mit eingebunden werden müssen, da Sachkunde – und auch die nun notwendigen Fortbildungen – nach wie vor in der Hoheit der Länder liegt und dort geregelt wird.

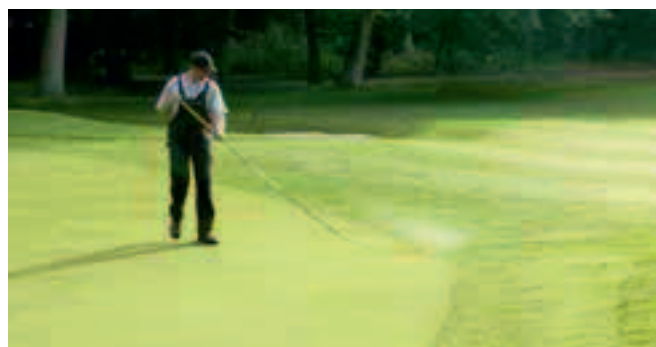


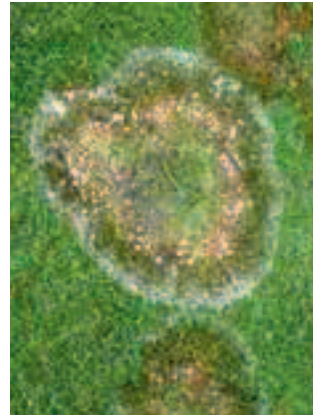
Abb. 2: Prophylaxe und Integrierter PS wird in Zukunft immer wichtiger. (Foto: Frankfurter Golf Club)



Abb. 3: Head-Greenkeeper Hermann Freudenstein und Josef Huber von der LfL begutachten vor der letzten § 17.6-Sondergenehmigung von Rovral im Spätherbst 2012 einen jungen starken Schneeschimmelbefall. (Foto: M. Bocksch)

Die letzten zwei Jahre haben deutlich gemacht, wie wichtig eine konsequente Anwendung der Strategien des Integrierten Pflanzenschutzes ist. Das gleiche gilt für die Förderung, Weiterentwicklung und die betriebliche Umsetzung der „Guten fachlichen Praxis“. Auf diesen Feldern hat der DGV in den letzten zwei Jahren viel bewegt. Die Golfbranche ist

hier mit gutem Beispiel vorgegangen. Stillstand bedeutet jedoch Rückschritt. Auch wenn es uns hoffentlich in naher Zukunft gelingen wird, die Wirkstoffbasis zu verbreitern – an die Bedingungen vor 2012 werden wir wohl nicht mehr anknüpfen können. Umso wichtiger sind daher die Aspekte des Integrierten Pflanzenschutzes. Hier tut sich noch ein



... und er hat ja doch auch was schönes ... (Foto: M. Bocksch)

weites Feld für alle „Mitspieler“ in der Rasenbranche auf. Auch der DGV wird hier nicht ruhen und seine vorgestellten Konzepte weiterentwickeln.

Abschließen möchte ich mit einer Idee, die ich schon geraume Zeit hege: Warum gibt es eigentlich keinen offiziellen „Muster- und Experimen-

tiergolfplatz“, auf dem innovative Techniken, Pflanzenschutzmittel, Pflanzenstärkungsmittel oder Boden- und Wurzelhilfsstoffe unter realen Bedingungen begleitet von den Herstellern, der Wissenschaft und den Praktikern getestet, erprobt, weiterentwickelt und den konventionellen Methoden gegenübergestellt werden können? Ein richtiger Modell- und Vorzeigebetrieb.

Findet sich keine geeignete Golfanlage, die das sicher vorhandene Risiko mitträgt? Ich würde es mir wünschen und wäre gerne bereit, mich bei einem solchen Projekt mit zu engagieren und gleiches gilt sicher für den Greenkeeper Verband und den DGV sowie alle Kollegen im DGV Arbeitskreis „Pflanzenschutz“.

Prof. Martin Bocksch

sensationell ...

... jetzt Düngen mit biologischer Pflanzenstärkung

- Deutlich bessere Stresstoleranz
- Noch stärkere und schnellere Wurzelbildung
- Fördert sichtbar die Narbendichte
- Bewirkt kräftigere Entwicklung der Rasenpflanzen
- Mehr Widerstandskraft gegen Rasenkrankheiten

Mit dem Extrakt der *Silene viscaria* (Fackelnelke)

Die **neuen** Rasen-Langzeitdünger mit dem einzigartigen Bioextrakt **PlantaCur® P56**

Jetzt auch als Flüssigprodukt verfügbar!

EUROGREEN Grün-Systeme
DIE RASEN-MACHER

EUROGREEN GmbH • Industriestraße 83-85 • D 57518 Betzdorf
Tel.: 027 41 - 281 555 • Fax: 027 41 - 281 344 • e-Mail: info@eurogreen.de

UNIKOM GmbH

DER NEUESTE SALSCOBÜGLER
ROLL - N - GO

- ✓ selbstfahrend
- ✓ kein Zugfahrzeug oder Anhänger nötig
- ✓ 5 Jahre Garantie auf alle Salsco-Büglер

Vorführungen und Preise ... bitte einfach anrufen!

UNIKOM

Öschelbronner Str. 21 | 72108 Rottenburg
Tel.: 0 74 57 - 9 10 70 | Fax: 0 74 57 - 9 10 72
E-Mail: unikom.zoll@t-online.de | www.UNIKOM.eu

UNBEFRIEDIGENDER ZWISCHENSTAND

Genehmigte Pflanzenschutzmittel

Der Gesetzgeber hat mit der Regelung von § 17 Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) vom 06.02.2012 einen besonderen Schutz für die Allgemeinheit verankert. Somit ist in Gebieten, die für die Allgemeinheit bestimmt sind – und dazu zählen nach Auffassung der Behörden auch Golfplätze – die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) nur dann erlaubt, wenn dafür eine spezielle Genehmigung vorliegt.

Der Deutsche Golf Verband e.V. (DGV) hat bereits 2012 eine Reihe von PSM nach § 17 beantragt. Die Voraussetzungen und Kriterien für die Genehmigung des PSM-Einsatzes auf § 17-Flächen werden in einem komplexen Genehmigungsverfahren festgestellt und vom

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) für das beantragte Mittel unter den beantragten Bedingungen individuell festgesetzt.

Die vollständige und aktuelle Liste der vom BVL nach § 17 PflSchG genehmigten PSM finden Sie unter: www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/04_Pflanzenschutzmittel/Flaechen_Allgemeinheit.pdf.

Nachfolgend finden Sie einen Auszug aus jener Liste mit den PSM, die auf Golfplätzen angewendet werden dürfen. Die zusätzlichen Anwendungsbestimmungen und mittelspezifische Auflagen aus der BVL-Liste sind dabei unbedingt zu beachten.

Genehmigte Pflanzenschutzmittel nach § 17 PflSchG, Stand 30.08.2013

Kategorie	Präparat	Schadorganismus	Kultur (Anwendungsbereich)
Fungizid	Banner Maxx	Schneeschnitzpilz, Dollarflecken-Krankheit	Rasen (Grüns und Abschläge)
Fungizid	Heritage	Schneeschnitzpilz	Rasen (alle Funktionsflächen)
Fungizid	Signum	Schneeschnitzpilz, Dollarflecken-Krankheit	Rasen (Grüns und Abschläge)
Wachstumsregulator	Primo Maxx	Halmverkürzung	Rasen (Grüns und Fairways)
Herbizid	Banvel M	Zweikeimblättrige Unkräuter	Rasen (Abschläge, Fairways, Driving Range)
Herbizid	Duplosan KV-Combi	Zweikeimblättrige Unkräuter	Rasen (Abschläge, Fairways, Driving Range)
Moosvernichter	Mogeton	Moose	Rasen (Grüns und Abschläge)
Moosvernichter	COM 502 02 H Eisen-II-Sulfat	Moose	Rasen (Grüns und Abschläge)

Aufgrund länderspezifischer Regelungen können weitere PSM eine Genehmigung nach § 22 PflSchG besitzen oder eine Duldung von gültigen §18b Genehmigungen nach altem Recht haben.

Prof. Martin Bocksch

KALINKE Rasenregeneration – Verti Drain Aerifizierer- und Tiefenlockerungsgerät

Verti Drain Rasenbodenlockerungsgeräte sind von unübertroffener Stabilität und Langlebigkeit. Die neuen Aerifizier- und Tiefenlockerungsgeräte VD1513 (Arbeitsbreite 132 cm, Gewicht 425 kg) und das Modell VD1517 (Arbeitsbreite 176 cm, Gewicht 520 kg) sind besonders für die exklusiven Rasenflächen auf Golf- und Sportanlagen geeignet. Die Arbeitstiefe ist bis 150 mm einstellbar. 8 Zinkenträger können mit 32 Werkzeugen bzw. mit 64 Werkzeugen für Spezialeinsätze ausgerüstet werden. Der Durchmesser der Spoons beträgt 5 mm bis 22 mm. Arbeitsgeschwindigkeit: 0 – 4,5 km/h.

Wir senden Ihnen gerne Spezialprospekte und Preisinformationen zu.



KALINKE
AREAL- UND AGRAR-
PFLEGEMASCHINEN
VERTRIEBS GMBH

ÜBERRHEN LIEBACH 7
50335 BÖRGE - HÖHENPAUL
TELEFON (+49) 043 911 993-0
TELEFAX (+49) 043 911 993-43
E-MAIL: VERTRIEB@KALINKE.DE
INTERNET: WWW.KALINKE.DE



HANDHABUNG VON GEFAHRENSTOFFEN

Batterien/Akkus – Laden und Lagerung

Teil 1

In der letzten Ausgabe des *Greenkeepers Journal* haben wir Grundlegendes und Einleitendes zu rechtlichen Aspekten, Risikomanagement, vorbeugendem Brandschutz und Arbeitnehmerschutz berichtet.

Im zweiten Teil wollen wir Sie über das generelle Handling beim Laden und saisonbedingt bald bevorstehenden Lagerungen und die Wiederinbetriebnahme für die nächste Spielsaison von Batterien/Akkus informieren.

Wir unterscheiden hierbei die drei auf Golfplätzen am häufigsten auftretenden Typen: Blei-Säure-Batterien, Nickel-Metall-Hybrid-Akkus und Lithium-Akkus, die wir in der nächsten Ausgabe behandeln.

BLEI-SÄURE-BATTERIEN

z.B. für E-Z-GO-Carts

Aufladen

Beim Aufladen der Batterie bieten die Hersteller der Batterien und der Ladegeräte umfangreiche Informationen bzw. Betriebsanleitungen an, welche eingehalten werden sollen. Zusätzlich wird empfohlen, folgende Hinweise zu beachten:

- Keine beschädigten oder gefrorenen Batterien aufladen
- Laden der Batterie nur in gut gelüfteten Räumen
- Belüftungskappen fest verschließen
- Batterie waagrecht aufstellen
- Prüfung der Anschlusskabel – sie dürfen nicht gebrochen, abgenutzt oder lose sein
- Ladegerät auf AUS stellen, bevor die Anschlusskabel angeschlossen werden – zur Vermeidung von gefährlichen Funken

- Ladestrom mit maximal 1/10 Ampere der Batteriekapazität
- Bei Einsatz einer Zeitschaltuhr: Einstellen der Zeitschaltuhr, Ladegerät einschalten und langsam die Laderate steigern, bis die gewünschte Stromstärke (A) erreicht ist.
- Falls die Batterie heiß wird (mehr als 55 Grad Celsius), heftig ausgasen oder Elektrolyt verspritzt: Laderate reduzieren oder Ladegerät zeitweise ausschalten
- Bei Abnehmen der Anschlusskabel von der Batterie das Ladegerät zuvor auf AUS stellen – zur Vermeidung von gefährlichen Funken

- siehe dazu auch „Aufladen“

Personenschutz:

- Kinder von Säure und Batterien fernhalten
- Verätzungsgefahr:
 - Batteriesäure ist stark ätzend, daher:
 - Schutzhandschuhe und Augenschutz gemäß CE EN 166 (Europa) oder ANSI Z87.1 (USA) tragen
 - Batterie nicht kippen – aus den Entgasungsöffnungen kann Säure austreten
 - Batterie mit nicht-entfernbaren Belüftungskappen nie öffnen
 - Beim Prüfen oder Testen der Batterie nicht über die Batterie beugen

Gefahren und Prävention

Bei Beachten und Durchführen der allgemeinen Sicherheitsvorkehrungen für Blei-Säure-Batterien wird das vorhandene Gefahrenpotenzial wesentlich minimiert – im Folgenden dazu die wichtigsten Möglichkeiten der Prävention:

Organisation:

- Schulung der Mitarbeiter im fachgerechten Umgang mit Blei-Säure-Batterien (analog Gefahreneinstufung)

Hinweise:

- auf der Batterie,
- in der Gebrauchsanweisung und
- der Betriebsanleitung befolgen,

Brandschutz:

- Explosionsgefahr:
 - bei der Ladung von Batterien entsteht ein hochexplosives Wasserstoff-Sauerstoff-Gasgemisch (Knallgas), darum:
- Verbot von Funken, Feuer, offenem Licht und Rauchen:
 - Funkenbildung beim Umgang mit Kabeln und elektrischen Geräten vermeiden!
 - Kurzschlüsse vermeiden!
- Lagerung leerer Batterien:
 - niemals unmittelbaren oder dauerhaft hohen Temperaturen/Wärmequellen aussetzen (z.B. direkte Sonneneinstrahlung)



Abb. 1: Trojan Batterie – Fülleinheit.
Quelle: Golf Tech Maschinenvertriebs GmbH

- am idealsten in Leer-Batterie-Behältern (verhindert, dass austretende Säure die Umgebung kontaminiert und mit anderen Materialien/Stoffen in Verbindung treten kann)
- niemals übereinander stapeln (Gefahr der Selbstentzündung)
- mindestens fünf Meter abgesondert zu funkenbildenden Arbeits- und Betriebsstellen sowie brennbaren Materialien
- in eigenem, brandabgeschotteten Bereich mit sehr guter Durchlüftung
- umgehende fachgerechte Entsorgung (auch bei geringsten Beschädigungen)
- Bereitstellen von geeigneten Feuerlöschern (gemäß Sicherheitsdatenblatt) und Unterweisung der Mitarbeiter in der Handhabung

Entladene Batterien können sehr leicht einfrieren, deshalb frostfrei lagern.

Erste-Hilfe-Maßnahmen

Bei austretender Batteriesäure ist es unbedingt notwendig, sofort Erste-Hilfe-Maßnahmen einzuleiten:

- Augenkontakt:
 - Auge offen halten, sofort mit kühlem, klarem Wasser mindestens 15 Minuten spülen
 - danach unverzüglich den Arzt aufsuchen
- Hautkontakt:
 - sofort mit säureneutralisierender Lösung (z.B. in Wasser gelöstes Natron (Backpulver), Haushaltsam-

- moniak oder Seife neutralisieren
- mit viel klarem Wasser nachspülen
- Verschlucken:
 - große Mengen an Wasser oder Milch trinken
 - keinen Brechreiz erzeugen
 - sofort den Arzt aufsuchen
- Kleidung:
 - verseuchte Kleidung ausziehen und entsorgen

Saisonaler Gebrauch

Gefüllte Batterien sind wegen der Selbstentladung nur für gewisse Zeit lagerfähig.

Deshalb sollten sie vor jeder längeren Stilllegung unbedingt auf eventuelle Beschädigungen und den Säure- sowie Flüssigkeitsstand geprüft und nachgeladen werden. Bei Nichtverwendung über mehrere Wochen/Monate kann durch einfache Maßnahmen die Haltbarkeit der Batterien wesentlich verlängert werden.

Vor der Ruheperiode

- wenn möglich: Ausbau der Batterie
 - Prüfung der Batterie auf:
 - Verschmutzte Säure (mehrmals mit Säureprüfer pumpen) hervorgerufen durch Abschlämmung der aktiven Masse aufgrund starker Zyklierung, Überladung oder starke Rüttelbeanspruchung
- Bei der Messung der Säuredichte ist darauf zu achten, dass der Schwimmer des Säureprüfers frei schwimmt

- Säuredichte in 1 oder 2 Zellen stark abweichend entstanden durch Kurzschluss, Undichtheit zwischen 2 Zellen oder Unterbrechung im Zellenverbinder
- Abgelöste Etiketten und starker Wasserverbrauch sind Kennzeichen für eine starke Überladung, oder dass die Batterie hohen Temperaturen ausgesetzt gewesen ist
- Abgeschmolzener Pol sind deutliche Zeichen, dass die Pole kurzgeschlossen worden sind (Ladegerät, Werkzeug etc.)
- vollständiges Aufladen der Batterie
- Lagerung immer in geladenem Zustand, an einem kühlen und trockenen Ort (0-10 Grad Celsius), damit wird die Selbstentladung verringert
- Bemerkung:
 - voll aufgeladene Batterien können auch bei Temperaturen weit unter null Grad Celsius gelagert werden
 - teilweise geladene Batterien können schon bei einer Temperatur von knapp unter null Grad Celsius einfrieren

Während der Ruheperiode

- Überprüfung des Ladezustandes in regelmäßigen Abständen
- Bei längerer Ruheperiode die Batterie alle 2 Monate laden oder ein Ladeerhaltungsgerät verwenden
- Wenn die Spannung bei den 6 Volt-Batterien unter 6,2 V bzw. bei den



Georg Irschik
 Senior Golf Manager (FH)
 Freier Berater von Golfanlagen – tätig auf Basis spezifischer Ausbildungen als zertifizierter Risikomanager (ISO 31000 / ONR 43003)
 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

12 Volt-Batterien unter 12,4 V gefallen ist, sollte die Batterie wieder aufgeladen werden

Nach der Ruheperiode

- Vollständige Kontrolle/Prüfung der Batterie (Säure-/Flüssigkeitsstand, Beschädigung etc.)
- vor der Montage die Pole und Anschlussklemmen säubern (verhindert Kriechströme und optimiert den elektrischen Kontakt)
- Aufladen der Batterie und Einbau (wenn zuvor ausgebaut worden ist)
- gleichmäßig niedrige Säuredichte nach der Ladung prüfen
 - durch zu lange Stehzeit ohne Ladung sind Teile der aktiven Masse sulfatiert
- Prüfung, ob alles funktioniert

Wartung

Für alle Batterien gilt prinzipiell, die Batterie und deren Pole sauber, trocken, korrosions-, staub- und schmutzfrei halten, dazu ist es notwendig, regelmäßig zu prüfen.

Korrosion an den Anschlusspolen kann die Leistung der Batterie beeinflussen und ein Sicherheitsrisiko darstellen. Wenn Korrosion festgestellt wird, die Batterie vom Stromkreis trennen, entriegeln und die Stecker/Klemmen entfernen und die Korrosionsspuren durch Bürsten der Anschlusspole reinigen – danach die Stecker/Klemmen mit einer Mischung aus Wasser und Natron (Backpulver) ebenfalls reinigen. Anti-Rost-Schmierfett auftragen, bevor die Stecker/Klemmen angeschlossen und verriegelt werden. Dokumentation mit dem Datum der Säuberung durchführen.

Die Batterie sollte niemals in ungeladenem Zustand stehen gelassen werden, da die Elektroden sonst sulfatieren und dauerhaft geschädigt werden. Jeder Entladung muss schnellstmöglich eine Ladung folgen.

Memoryeffekt

Blei-Säure-Batterien haben keinen Memoryeffekt, daher dürfen sie vor dem Laden nicht extra tiefentladen werden, da jede Tiefentladung der Batterie schadet.

Wartungsfreie Batterien

Bei wartungsfreien Batterien muss bei normalen Betriebstemperaturen und korrekter Reglerspannung

kein destilliertes Wasser nachgefüllt werden. Bei Abweichung von den Normalbedingungen wird allerdings Wasser verbraucht, welches leicht nach dem Öffnen der Verschraubung nachgefüllt werden kann (destilliertes Wasser bis zur vorgegebenen Markierung bzw. 1 cm über die Batterieplatten).

Mögliche Ursachen von Batterieproblemen

Sehr oft sind defekte oder falsch eingebaute bzw. nachträglich eingebaute elektrische Anlagen die Ursache von Batterieproblemen, wie z.B.

- Unterladung durch extremen Kurzstreckenverkehr oder zu viele Stromverbraucher (z.B. Radio, Heizung, GPS) Teile der aktiven Masse werden inaktiv (Sulfatation), wodurch ein Kapazitätsverlust entsteht.
- Überladung durch defekte Regler Anzeichen dafür sind z.B. durchgebrannte Scheinwerferlampen. Die Folge der Überladung sind sehr hoher Wasserverbrauch und extreme Korrosion der Elektroden. Die Batterie wird dadurch stark geschädigt.
- Starke Zyklisierung durch viele tiefe Entlade- und Ladezyklen. Solche Belastungen kommen im Normalfall nicht vor, außer die Batterie wird auch für andere Funktionen eingesetzt.
- Unterdimensionierung (geringe Batteriekapazität). Dies führt zu starker Zyklisierung und damit zur Schädigung. Trifft meist zu, wenn

nachträglich eingebaute Anlagen (z.B. Radio, Heizung, GPS) zu viel Strom verbrauchen.

NICKEL-METALL-HYDRID-AKKU

z.B. für Trolleys

Aufladen

Beim Aufladen des Akkus bieten die Hersteller der Akkus und der Ladegeräte umfangreiche Informationen bzw. Betriebsanleitungen an, welche eingehalten werden sollen.

Gefahren und Prävention

Unter normalen Betriebsbedingungen ist der Akku hermetisch versiegelt. Der Akku darf nicht geöffnet oder verbrannt werden. Der Inhalt eines geöffneten Akkus kann schwere chemische Verbrennungen verursachen und die Atemwege reizen. Hyperempfindlichkeit gegenüber Nickel kann zu allergischem Lungenasthma, Hautreizung und/oder chemischen Verbrennungen führen. Beim Verschlucken des Inhaltes kann es zu schweren chemischen Verbrennungen an Mund, Speiseröhre und Gastrointestinaltrakt kommen.

Gefahrenpotenziale

resultieren zumeist aus unsachgemäßem Gebrauch bzw. fehlerhafter Handhabung, wie z.B. Öffnen oder Brand des Akkus.

Möglichkeiten der Prävention

Empfohlen wird, die grundsätzlichen Sicherheitsregeln zu beachten:

Organisation:

- Schulung der Mitarbeiter im fachgerechten Umgang mit Nickel-Metall-Hydrid-Akkus

Handling:

- Einhaltung aller Vorgaben der jeweiligen Hersteller und Sicherheitsdatenblätter

Brandschutz:

- ideal ist die Verwendung von Erstickungsmitteln, z.B. METL-X, Sand, trocken gemahlener Dolomitstein oder kohlen-saures Natrium
- Wasser löscht die Akkus unter Umständen nicht, kühlt jedoch die Umgebung
- wenn Wasser verwendet wird, kann sich Wasserstoff bilden (Wasserstoffgas kann in geschlossenen Räumen ein explosives Gemisch bilden)

Erste-Hilfe-Maßnahmen

Es ist unbedingt notwendig, sofort die Erste-Hilfe-Maßnahmen einzuleiten bei:

- Augenkontakt:
 - Auge offen halten, sofort mit fließenden, kühlem und klarem Wasser mindestens 15 Minuten spülen
 - danach unverzüglich den Arzt aufsuchen
- Hautkontakt:
 - mit großen Mengen an Wasser und Seife reinigen
 - bei chemischer Verbrennung oder anhaltender Reizung:
 - sofort einen Arzt aufsuchen
- Einatmen:
 - für frische Luft sorgen
 - bei Atemstillstand künstlich beatmen

(allergischer Schock) und

- sofort Arzt beiziehen
- Verschlucken:
 - keine Getränke oder Nahrungsmittel verabreichen
 - sofort einen Arzt aufsuchen
- Kleidung
 - verschmutzte Kleidung ausziehen und entsorgen

Saisonaler Gebrauch

Laut Angaben verschiedener Hersteller beträgt die Selbstentladung der Akkus zwischen 15% (neuerer Akku) bis 50% (älterer Akku) pro Monat, wodurch bei älteren Akkus die nutzbare Ladung nach 6 Monaten Lagerung nur noch ca. 2% der Kapazität (d.h. die Zelle ist leer) beträgt und nach einem Jahr mit kaum mehr nennenswerten 0,02% Restladung de facto leer ist. Bei Nichtverwendung über mehrere Wochen/Monate kann durch einfache Maßnahmen die Haltbarkeit der Batterien wesentlich verlängert werden.

Vor der Ruheperiode

- Ausbau des Akku
- Akku langsam laden, damit eine unzulässige Temperaturerhöhung vermieden wird
- ultraschnelles Laden sollte generell vermieden werden (höhere Hitze als „handwarm“ ist schädlich und wirkt sich negativ auf die Lebensdauer aus

Während der Ruheperiode

- Lagerung in einem gut belüfteten und trockenen Bereich, laut Angaben diverser Hersteller idealerweise

nicht unter 5 und nicht über 30 Grad Celsius

- Akku in Intervallen von 4 bis 6 Wochen langsam laden, damit eine unzulässige Temperaturerhöhung vermieden wird

Nach der Ruheperiode

- vollständige Kontrolle/Prüfung der Batterie auf Beschädigung
- Akku langsam laden, damit eine unzulässige Temperaturerhöhung vermieden wird

Entsorgung leerer Akkus

- ordnungsgemäße Übergabe an das Entsorgungsunternehmen

Entsorgung von beschädigten und/oder undichten Akkus

- für gute Belüftung sorgen
- Schutzkleidung (Schutzbrille, Handschuhe aus Neopren oder Naturkautschuk) tragen
- ordnungsgemäße Übergabe an das Entsorgungsunternehmen

Empfehlungen

Stromkreise/Querschnitt der Stromleitungen

Durch eine gestiegene Anzahl (z.B. im Vergleich zum Stand vergangener Saisonen) aktuell vorhandener E-Carts und E-Trolley wird für deren Ladezyklen einiges an Strom-Spitzenwerten zur Verfügung gestellt werden müssen.

Für die daraus resultierenden Stromlasten wird empfohlen, die elektrische Anlage entsprechend di-

mensioniert zu halten (Anzahl an Stromkreisen und Querschnitt der Stromleitungen) bzw. Reserven für zukünftige Saisonen vorzuzorgen, damit es vor z.B. Turnieren zu keinen Kurzschlüssen und in Folge zum Brand kommen kann.

Übertragung der Lagerung – Akkus im Club/Greenkeeperstation

In den meisten Clubs wird die Lagerung der Batterien/Akkus während der Ruheperiode an die Greenkeeper übertragen (z.B. Aufbewahrung und Handlung in der GK-Station). Bei den Batterien der E-Carts wird dies in Zukunft aller

Voraussicht nach unverändert bleiben. Für die Minimierung des Lagerungs- und Handlingsrisikos und auch zur Vermeidung möglicher unangenehmer Diskussionen (leerer Akku etc.) wird für die E-Trolleys der MitgliederInnen empfohlen, am Ende der Saison bei den MitgliederInnen einzuwirken, dass die Akkus aus den Caddyboxen bzw. weiteren Gebäuden des Clubs entfernt werden.

In der kommenden Ausgabe des *Greenkeepers Journal* betrachten wir abschließend die ebenfalls in Trolleys verwendeten Lithium-Akkus.

Georg Irschik

QUELLENANGABEN/LINKS/WEBSITES

Banner GmbH: www.bannerbatteries.com

Golf Tech Maschinenvertriebs GmbH: www.ransomes-jacobsen.eu/

Greenkeeper Verband Deutschland e.V.

Generelle Informationen: <http://greenkeeperverband.de/content/fachinformationen.php>

Links zu Gesetzen/Verordnungen: http://wba.greenkeeperverband.de/gesetze_verordnungen.php

Diskussionsforum: <http://greenkeeperverband.de/forum/index.php>

Landesstraf- und Verordnungsgesetzes (LStVG): www.juraforum.de/gesetze

Landwirtschaftliche Sozialversicherung: www.svlfg.de

Verhütung von Bränden (VVB): www.juris.de

Varta AG: www.varta.de

Düngerwelt

Dünger für Sport- und Golfplätze, Galabau

Johannes Groothuizen

www.sportplatzdünger.de
www.golfplatzdünger.de

DGV ARBEITSKREIS BEWÄSSERUNG INFORMIERT

Grenzwerte der Wasserinhaltsstoffe aktualisiert

Seit März 2005 trifft sich der DGV Arbeitskreis Bewässerung regelmäßig zweimal pro Jahr, um über aktuelle Bewässerungsthemen zu beraten und Anleitungen sowie Hilfestellungen für die Praxis zu geben.

Bei seiner jüngsten Sitzung im Frankfurter Golf Club standen im speziellen die Begutachtung einer Pilot-Installation zur Bodenfeuchtemessung und Anforderungen an die Wasserqualität für Beregnungswasser auf der Agenda.

Da die Bewässerungspraxis zeigt, dass es auf Grund der Wasserinhaltsstoffe immer wieder am einen oder anderen Standort zu Problemen beim Wachstum der Gräser kommt, galt es, die 1994 vom Bundesinstitut für Sportwissenschaften veröffentlichten, tolerierbaren Höchstgehalte anorganischer Inhaltsstoffe mit den Erfahrungen aus Wissenschaft und Praxis abzugleichen und gegebenenfalls anzupassen.

Anforderungen an die Wasserqualität für Beregnungswasser

Die in Tabelle 1 aufgeführten aktualisierten, tolerierbaren Höchstgehalte zur Gräserbewässerung



Die Teilnehmer des AK-Wasser (v.l.): Dr. Frank Kunkel (AGROLAB Group), Ruth Brune (SGD Süd, Land Rheinland-Pfalz/Obere Wasserbehörde), Andreas Stegmann (Head-Greenkeeper GC Rheinhessen), Jana Lienert (TORO Global Services), Michael Kurth (DEULA Rheinland), Steffen Puls (RAIN BIRD Deutschland), Andreas Klapproth (Leiter Arbeitskreis), Dr. Gerhard Lung (Institut Lung), Oliver Miene (RAIFFEISEN Mannheim), Klaus Sienholz (PERROT GmbH), Benjamin Scharper (Head-Greenkeeper Golfburg Konradsheim), Jan Andreas (Head-Greenkeeper Frankfurter GC).

können zur Bewertung der Wasserinhaltsstoffe genutzt werden.

Die Wasserqualität wirkt sich in mehrfacher Hinsicht auf die Ernährung der Pflanzen und damit auf deren Stressempfindlichkeit, Gesundheit und Aussehen aus. Die Wasserinhaltsstoffe können in Ihrer Zusammensetzung und Höhe der Inhaltsstoffe positive und negative Auswirkungen auf die Gesundheit der Pflanze, der bodenphysikalischen Eigenschaften und Funktionstüchtigkeit

der Beregnungstechnik haben.

Der pH-Wert ist z.B. an den meisten Standorten außerhalb des Optimalbereiches und sollte aus diesem Grund immer im Zusammenhang mit der Bodenreaktion betrachtet werden.

pH-Wert

Die Bodenreaktion sollte zwischen 5 und 7,5 liegen und kann bis pH 8,5 betragen.

Die Säurekapazität des Wassers entscheidet dar-

über, in welcher Richtung sich der pH-Wert in der Nährlösung entwickelt. Bei einem Anstieg des pH-Wertes können sich krankhafte Farbveränderungen und Vergilbungen zeigen. Vom Optimalbereich abweichende pH-Werte sollten in der Hauptberegnungszeit mit pH-Wert-Messungen der Bodenreaktion überprüft und mit der Düngung abgestimmt werden.

Carbonathärte/ Gesamthärte

Carbonate können den pH-Wert des Bodens erhöhen

Schwab Rollrasen – wir bieten mehr!

- perfekte, preiswerte Spitzenqualität
- über 300 Rasenvariationen erhältlich
- Lieferung innerhalb von 24 Stunden
- auch mit flexiblem Verlegeservice
- komplette Produktion in Deutschland
- jetzt auch als Wildblumenrasen

Qualität seit 40 Jahren

Horst Schwab GmbH
Haid am Rain 3, 86579 Waidhofen
Tel. 08252-90760 • Fax. 08252-907690

schwab

www.Schwab-Rollrasen.de



ROLL RASEN

und die Verfügbarkeit der Spurenelemente für die Pflanze verringern.

Nitrat

Beregnungswasser kann erhöhte Nitratmengen aufweisen. Damit sind keine vegetations- oder beregnungstechnischen Probleme verbunden. Bei höheren Nitratkonzentrationen im Beregnungswasser sollte der N-Gehalt bei der Düngung abgestimmt werden.

Der hohe Nitratgehalt ist eine Hauptursache für das Algenwachstum im Beregnungsteich.

Phosphat

Zusammen mit Stickstoff führt die Phosphoranreicherung zum explosionsartigen Algenwachstum. Staunässe ist bei der Bewässerung der Rasenflächen (Grüns und Abschläge) unbedingt zu vermeiden! Auf Grund eines hohen Nitrat- und Phosphatgehaltes kommt es auch zum schnelleren

Algenwachstum in den Speicherteichen. Da das Algenwachstum in den Beregnungsteichen ein häufiges Problem ist, sollte hier eine Ursachenbekämpfung stattfinden. Dabei ist eine Reduzierung der Phosphatgehalte im Wasser sehr hilfreich.

Magnesiumgehalt

Magnesium ist der Baustein, der maßgeblich zur grünen Farbe von Pflanzen beiträgt. Es ist im Boden gut beweglich, so dass es schnell ausgewaschen werden kann. Daher sollte dieser auch regelmäßig im Boden kontrolliert werden.

Salzgehalt

Hohe Salzgehalte können bei einigen Gräsern zu Wachstumsproblemen führen. Zu den Gräsern mit geringer Salzverträglichkeit gehören:

- *Festuca rubra rubra* (Ausläufer-Rot-Schwingel)

- *Festuca rubra commutata* (Horst-Rot-Schwingel)
- *Agrostis capillaris* (Rotes Straußgras)

In unserem humiden Klima werden über Winter überschüssige Salze aus der durchwurzelter Bodenzone nur bedingt in tiefere Bodenschichten verlagert. Infolge der vergleichsweise hohen Wassermenge für die Beregnung von Rasenflächen kann es deshalb rasch zur Salzakkumulation kommen. Bei einem Salzgehalt von z.B. 1.000 mg/l und bei einer jährlichen Wassermenge von 600 l/m² führt man dem Boden bereits 600 g Salz/m² zu.

Besondere Probleme bringen hohe Salzgehalte bei einer Nachsaat mit sich, da Keim- und Jungpflanzen sehr empfindlich reagieren. Global betrachtet gibt es auf der Welt andere Standorte, die größere Probleme mit Salzgehalten bei der Bewässerung haben. In den USA werden z.B. die Be-



Andreas Klapproth
Taunusblick 2
65779 Kelkheim
Tel. 0 61 95 – 91 18 11
E-Mail: klapproth@landschaft-
kelkheim.de

wässerungsgaben erhöht, um das Salz in tiefere Bodenschichten zu waschen. Auch dies ist eine Möglichkeit, die auf einigen Anlagen mit hohen Salzgehalten im Bundesgebiet praktiziert und vom Arbeitskreis getestet wird.

Ein weiteres Verfahren zur Salzreduzierung ist die Umkehrosmose. Hier wird über ein Membranfilterverfahren ca. 75% des Salzgehaltes herausgefiltert, das anschließend als Konzentrat zu entsorgen ist. Leider

Bewertung der anorganischen Inhaltsstoffe auf die tolerierbaren Höchstgehalte

Inhaltstoffe	tolerierbarer Höchstgehalt bei Gräsern (Sportrasen)
pH-Wert	5,5-7,5 (8,5)
Salzgehalt (mg/l)	< 600
Gesamthärte (°dH)	< 18
Carbonathärte (°kH)	< 10
Calcium (CaO) (mg/l)	< 150
Natrium (Na ₂ O) (mg/l)	< 60
Kalium (K ₂ O) (mg/l)	< 20
Nitrat (NO ₃) (mg/l)	< 50
Chlorid (Cl) (mg/l)	< 250
Magnesium (Mg) (mg/l)	< 30
Eisen (Fe) (mg/l)	< 1(3)
Gesamtphosphor (P) (mg/l)	< 0,1
Sulfat (SO ₄) (mg/l)	< 250

Tabelle 1

gehen hierbei auch ca. 25% der Wassermenge für die Beregnung verloren.

Natrium und Chlorid

Natrium und Chlorid sind keine Nährelemente und werden von Pflanzen nur in geringer Menge aufgenommen. Sie können sich

deshalb in der Nährlösung und im Substrat anreichern. Beide Ionen sind gut löslich und osmotisch hoch wirksam, d.h. sie binden sehr gut Wasser. Das führt bei hohen Werten dazu, dass die Pflanzen nur sehr schwer an das lebensnotwendige Wasser herankommen können.

Calcium

Calcium-Überschuss führt bei ständigem Beregnen zu Anlagerungen im Boden und zu Hemmungen in der Verfügbarkeit anderer Nährelemente. So wird zum Beispiel die P-Verfügbarkeit verschlechtert, während auch durch Ionenkon-

kurrenz K- oder Mg-Mangel auftreten kann.

Sulfat

Zu hohe Sulfatgehalte können im Bewässerungssystem zusammen mit Eisen zur Verockerung führen. Des Weiteren gilt es zu berücksichtigen, dass bei hohen Sulfatgehalten der Schwefel-Eintrag im Boden den Schwefelbedarf der Gräser übersteigt.

Calcium + Sulfat

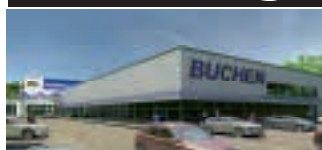
Treten überhöhte Calcium- und Sulfatgehalte in einem Beregnungswasser auf, so kommt es hier zur Reaktion unter Sauerstoff zum Endprodukt Calciumsulfat (Gips). Bringt man dieses Wasser über einen längeren Zeitraum auf einer Vegetationsbodenschicht aus, so werden hier die Bodenporen durch die Gipslösung geschlossen. Die Folgen sind Staunässe und Verringerung des Gasaustausches und des Bodenporenvolumens.

Eisen

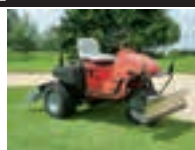
Bei einem überhöhten Eisengehalt kann es zu Wachstumshemmungen bei Gräsern kommen, da Flecken auf den Halmen entstehen.

Top Gebrauchte >>> 24 Std. >>> 365 Tage unter

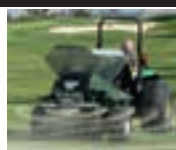
www.golfplatzmaschinen.de



Buchen GmbH Olpe



Smithco Super Star
*139,40 €



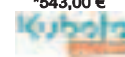
Turfco CR7 Besander
*211,00 €



Kubota RTV 400 Allrad
*146,00 €



Kubota L5740 HST
*543,00 €



* Leasingangebot: ohne Anzahlung, 60 Monate, 20% Restwert, alle Preise zzgl. MwSt.

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

Das viel größere Problem bei stark eisenhaltigem Wasser besteht aber für die Beregnungstechnik, denn bei der Oxidation mit Sauerstoff entsteht eine braune Färbung (Rost) des Wassers. Dieser Eisenschlamm kann Leitungen, Ventile und Düsen zusetzen und so die Beregnungsanlage verstopfen.

Die aufgeführten Parameter sind die wichtigsten Bestandteile, die bei der Gräserbewässerung zu beachten sind. Schlechte Wasserqualitäten führen langfristig zu den dargestellten Veränderungen. Daher werden die Probleme oft erst erkannt, wenn sie ihre Wirkung an der Pflanze, der Technik oder im Boden zeigen. Ein frühes Erkennen der Folgen erhöhter Wasserkonzentrationen

kann den hohen Kosten von Regenerationen der Pflanzen und Instandsetzungen der Technik entgegenwirken.

Die Frage an die Wasserinhaltsstoffe wird bei steigenden Anforderungen an die Rasenqualität und Rasenpflege immer häufiger gestellt. Fakt ist, die unsichtbaren anorganischen Inhaltsstoffe haben Auswirkungen auf das Gräserwachstum, auf die bodenphysikalischen Eigenschaften und auf die Lebensdauer der Beregnungstechnik. Sogar Beregnungswasser, das die Kriterien für Trinkwasser erfüllt, kann in Sonderfällen langfristig für die Beregnung problematisch sein. Es lässt sich auch nicht einfach unterscheiden, ob Wasser gut oder schlecht ist. Viel wichtiger sind die Zusammen-

hänge, auf die es bei einer langfristigen optimalen Rasenbewässerung ankommt. Je nach Wasserherkunft, ob aus Brunnen der Grundwasser fördert, oder aus einem Oberflächengewässer entnommen wird, können unterschiedlichste Verursacher die Grundlage für erhöhte Wasserinhaltsstoffe sein.

Berechnet man mit einem qualitativ schlechten Wasser, so sind die Folgen nach einer längeren Beregnungsperiode oder erst nach Jahren erkennbar.

Die Qualität des Wassers gewinnt immer mehr an Bedeutung, so wurden z.B. unter den Umsetzungszielen der Europäische Wasserrahmenrichtlinie zahlreiche Projekte ins Leben gerufen, bei denen auch



an vielen deutschen Gewässern die Wasserqualität verbessert werden soll.

Andreas Klapproth

DIE KRAMSKI DEUTSCHE GOLF LIGA STARTET

www.deutschegolfliga.de

Titel-Sponsor

Liga-Sponsor

Liga-Supplier

MEHR FLÄCHENLEISTUNG

DIE PRODUKTIVITÄT ENTSPRICHT DER EINER MASCHINE, MIT MEHRKOSTEN VON BIS ZU 50%

Das Lasec Modell 4520 Articulator ist der breiteste Null-Wende-Radius Mäher auf der Welt. Die großen Außendecks dieses Großflächenmähers lassen sich hydraulisch auf 2,23 m einklappen. Lasec's patentierter Deckantrieb ist 30% -40% effizienter als ihre hydraulisch angetriebenen Wettbewerber, dadurch erhalten Sie eine hohe Produktivität bei geringem Kraftstoffverbrauch.

Planen Sie noch heute eine Demo und überzeugen Sie sich selbst, wie produktiv und effizient diese Maschine ist.

Lastec Deutschland
 Bernd Otten
 Holzstr.53
 D-47551 Bedburg-Hau

Tel.: 02821 715634
 Mobil: 0172 780 6450
 E-Mail: botten@lastec.co.uk
lastec.co.uk

SPORTRASEN DER ZUKUNFT

Sportrasen-Hybridsysteme im Sportplatzbau

Rasensportplätze werden durch Druck- und Scherkräfte verdichtet und die Rasengräser verschlissen. Die Narbendichte nimmt ab und die Oberfläche der Rasentragschicht wird zunehmend uneben. Optik und Benutzbarkeit leiden. Die Armierung von Rasentragschicht und/oder Rasennarbe soll diesen Auswirkungen der Belastung entgegenwirken. Gleichzeitig soll die Armierung eine praxistaugliche Alternative zu den teuren und immer wieder mit Problemen behafteten, verfüllten Kunststoffrasen bieten.

Seit etwa 20 Jahren werden verschiedene Systeme propagiert, die zum einen eine Armierung der Rasentragschicht oder aber eine kombinierte Armierung von Rasentragschicht und Rasennarbe beinhalten. Die praktische Erfahrung hat gezeigt, dass zwischen diesen beiden Varianten grundsätzlich deutliche Unterschiede hinsichtlich der sportfunktionellen Eigenschaften bestehen.

Armierung der Rasentragschicht = Hybridtragschicht

Bei diesen Systemen werden zur Armierung Kunststofffasern bzw. Kunststoffgewebe in die Rasentragschicht eingemischt. Basis bildet in aller Regel eine normgerechte oder für das jeweilige System spezifizierte Rasentragschicht. Sie wird außerhalb des Spielfeldes mit den Kunststofffasern homogen vermischt und anschließend eingebaut. Die Herstellung der Rasennarbe erfolgt durch Einsaat. Aktuelle Hybridtragschichten: Netlon, Fibreturf, Fibrelastic sowie Terrasoil Advance.

Armierung von Rasentragschicht und Rasennarbe = Hybridrasen

Bei diesen Systemen übernehmen Kunststofffasern bzw. spezielle Kunststoffrasen eine Doppelfunktion: Gleichzeitige Armierung von Rasentragschicht und Rasennarbe. Zurzeit gibt es folgende Systeme im Markt: GrassMaster, XtraGrass sowie Eurogreen Hybridrasen.

Pflege von Hybridtragschichten und Hybridrasen

Die Pflegemaßnahmen müssen die Belastungsfähigkeit des Rasens und die Funktion des Armierungssystems langfristig sicherstellen. Regelmäßiges Besanden würde das Armierungssystem nach und nach begraben und außer Funktion setzen. Die Effekte des Sandes müssen deshalb durch Striegeln, Abkehren und Abschleppen erreicht werden. Aerifizieren und Lockern erfolgen mit Vollzinken, Hohlzinken sind nur eingeschränkt einsetzbar. Die Narbendichte wird über ständige Nachsaaten erhalten. Ein Austausch mit Fertigrasen oder Rasenziegeln ist nicht möglich, lediglich bei den Hybridrasensystemen XtraGrass und Eurogreen Hybridrasen können entsprechende Dicksoden-Varianten beim Neueinbau oder für eine Ausbesserung eingesetzt werden.

Fazit

Hybridtragschichten und Hybridrasen bieten aufgrund ihrer Armierung der Rasentragschicht und/oder der Rasennarbe eine Chance, die Belastbarkeit



Dr. Harald Nonn
Leiter F & E Eurogreen GmbH
Stellv. Vorsitzender DRG
Öbuv Sachverständiger für
Sportplatzbau

und Nutzungsintensität des Sportrasens zu erhöhen. Während Hybridtragschichten (Armierung der Rasentragschicht) allein eine Erhöhung der Ebenheit bewirken, verbessern Hybridrasen (kombinierte Armierung von Rasentragschicht und Rasennarbe) sowohl die Ebenheit als auch die Belastungsfähigkeit und Nutzungsintensität.

Dr. Harald Nonn

Eine Info-Beilage zum Aushang, vorgestellt auf der demopark + demogolf 2013, unter der Schirmherrschaft der Deutschen Rasengesellschaft, liegt dieser Ausgabe des Greenkeepers Journal bei.

Aerifizieren + einzigartige Tiefenlockerung + Ein-/Nachsäen in einem Arbeitsgang

AERA-vator[®]
Innovatives Maschinen- & Gerätesystem zur Golfplatzpflege

QUARZSANDWERK LANGS Tel. 07972-9123350 · www.quarzsandwerk-lang.de

- ★ Höchste Arbeitsqualität
- ★ Vibration und Taumelbewegung
- ★ Modulare Bauweise
- ★ 3 auswechselbare Rotorwellen
- ★ Hohe Zeit- und Kostenersparnis



DER WELTMARKTFÜHRER **TORO** PRÄSENTIERT IN DER MERCEDES-BENZ ARENA

Europas modernste High-Tech-Berechnungsanlage sowie die
Aerifiziermaschine für beste Lochqualität durch Spitzentechnologie.



VERKEHRSSICHERUNGSPFLICHT AUF SPORTANLAGEN IM FREIEN

Vor welchen Risiken muss der Betreiber schützen?

Sportanlagen im Freien bestehen aus Sportflächen, angrenzenden Flächen und Ergänzungsflächen einschließlich der Geräte und der Auf- und Einbauten. Ausgenommen sind die Gebäude (vgl. FLL 2006). Gemäß DIN 18035-1 stehen Sportanlagen dem organisierten Wettkampfsport als auch dem nicht wettkampforientierten, regeloffenen Sport-, Bewegungs- und Freizeitaktivitäten zur Verfügung. Nicht nur der klassische Sportplatz ist eine Sportanlage im Freien. Auch Multisportanlagen, Bolzplätze, Skateanlagen, Bikeanlagen, Skateballanlagen usw. gehören zu den Sportanlagen im Freien. Daraus ergibt sich die Frage, vor welchen Risiken ein Betreiber von Sportanlagen im Freien die Nutzer schützen muss.

Nach Angaben der Sportstättenstatistik der Länder gibt es im Bundesgebiet ca. 60.000 Sportanlagen im Freien (ungedeckte Anlagen). „*Ungedeckte Sportanlagen und Hallen dominieren quantitativ mit über 3/4 [Anm. d. Verf.: von 126.962] aller Sportstätten das Sportstättenangebot der Länder*“ (Sportministerkonferenz 2002). Von diesen 60.000 Sportanlagen im Freien gehören wiederum ca. 33.000 in die Kategorie Großspielfelder mit einer Spielfläche von über 5.000 m² (vgl. Sportministerkonferenz 2002). Anders als bei Straßenbäumen, Spielplätzen und Sporthallen hat sich eine umfassende Inspektion zur Vorbeugung gegen Schadensersatzforderungen

für Sportanlagen im Freien noch nicht etabliert. Somit ergibt sich im Falle eines Unfalls die Frage nach der Haftung.

Wie weit obliegt dem Betreiber die Betreiberverantwortung, wonach er für eine sichere Sportanlage zu sorgen hat? Wie weit trägt der Sportler selbst Verantwortung, da er bei der Nutzung einer Sportanlage mit Risiken rechnen muss? Liegt die Verantwortung bei einem der 90.000 Sportvereine in Deutschland oder tritt die Kommune für die Haftungsfragen ein? (vgl. BREUER et al., 2010). Diese Fragen lassen sich im Allgemeinen kaum beantworten. Im Folgenden wird der Versuch unternommen, Antworten und Denkanstöße zur Verkehrssicherungspflicht, der Haftung und den Lösungsmöglichkeiten zur Sicherstellung eines zuverlässigen Sicherheitsmanagements für Sportanlagen im Freien zu geben.

Verkehrssicherungspflicht für Sportanlagen im Freien

Der Begriff Sicherheitsmanagement wird hier als die Zusammenfassung aller Maßnahmen und Leistungen verstanden, die dem Schutz der Nutzer vor Gefahren dienen. Demnach sollte ein Sicherheitsmanagement für Sportanlagen im Freien vergleichbar mit bekannten Sicherheitsmanagements aus den Bereichen Straßenbaum, Spielplatz und Sporthalle aus der Inspektion und der Dokumentation bestehen.

Bei geschlossenen Sportanlagen finden besonders bei Schulsportnutzung regelmäßige Inspektionen statt. Bei Sportanlagen im Freien, unabhängig von der Verteilung der Verantwortungen zwischen Gemeinde und Verein, scheinen den Verantwortlichen erst langsam die Risiken durch typische Gefahrensituationen deutlich zu werden. Dabei gibt es aus verkehrssicherungstechnischer Sicht kaum Unterschiede zwischen einer Sportanlage im Freien, einer Sporthalle oder einem Straßenbaum.

BRELOER bestätigt: „*Grünanlagen, d.h. vegetations-technische und bauliche Anlagen in Grünflächen, müssen nicht nur verkehrssicher angelegt werden, sondern bis zum Ende ihrer Nutzungsdauern in einem verkehrssicheren Zustand erhalten*“ werden (BRELOER in: NIESEL, 2011). Dieser Anspruch der Verkehrssicherungspflicht begründet sich auch auf den § 823 I BGB. „*Wer vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Gesundheit, die Freiheit, das Eigentum oder ein sonstiges Recht eines anderen widerrechtlich ver-*

letzt, ist dem anderen zum Ersatz des daraus entstehenden Schadens verpflichtet“ (§ 823 I BGB). Das heißt, die Verkehrssicherungspflicht umfasst diejenigen Maßnahmen, die ein umsichtiger und verständiger, in vernünftigen Grenzen vorsichtiger Mensch für notwendig und ausreichend hält, um andere vor Schäden zu bewahren (vgl. PAUGE, 2012).

Ergänzend erklärt der § 823 II BGB: „*Die gleiche Verpflichtung trifft denjenigen, welcher gegen ein den Schutz eines anderen bezweckendes Gesetz verstößt. Ist nach dem Inhalt des Gesetzes ein Verstoß gegen dieses auch ohne Verschulden möglich, so tritt die Ersatzpflicht nur im Falle des Verschuldens ein.*“ Dies bedeutet, dass gegen ein Schutzgesetz nicht verstoßen werden darf. Ein Schutzgesetz in diesem Sinne stellt das Produktsicherheitsgesetz dar. Für Hersteller und Importeure von Sportgeräten ist dieses Gesetz zwingend vorgeschrieben. Stationäre, montierbare und mobile Ballspieltore unterliegen wie andere Sport- und Spielgeräten dem Produkt-



Abb. 1: Gut gepflegte und gewartete Sportanlagen haben in der Regel keine Sicherheitsprobleme.

sicherungsgesetz, welches für den Verbraucher ein Schutzgesetz darstellt.

Derjenige, der ein Objekt, z.B. eine Sportanlage im Freien, eröffnet und unterhält, ist verpflichtet, alle notwendigen und zumutbaren Vorkehrungen zu treffen, um eine Schädigung anderer möglichst zu verhindern. Der Betreiber einer Sportanlage ist im Sinne der öffentlichen Daseinsfürsorge für die Einhaltung von Planungsmaßgaben, wie z.B. Sicherheitsabstände und hindernisfreier Raum, zuständig. Ebenso liegt in seiner Verantwortung, dass keine vorhersehbaren Gefahren und Risiken für den Nutzer ausgehen. Im Rahmen der Instandhaltung sind darum regelmäßige Kontrollen zur Einhaltung der Verkehrssicherheit durchzuführen. Durch Inspektionen lassen sich nicht jedwede Gefahren ausschließen, jedoch können typische Risiken durch vorhersehbare Gefahren vermieden werden.

Die Inspektion einer Sportanlage ist nicht nur aus

gesetzlicher Sicht durch die §§ 823 ff BGB notwendig. Weitere Regelungen ergeben sich u.a. aus der GUV-V A1 „Unfallverhütungsvorschriften – Grundsätze der Prävention“ und GUV-SI 8044 „Sicherheit im Schulsport – Sportstätten und Sportgeräte“, der DIN 18035 in den Teilen 1 bis 7 sowie weiteren europäischen Normen zu Spielfeldgeräten (z.B. DIN EN 748 „Spielfeldgeräte – Fußballtore – Funktionelle und sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfverfahren“) und Regelwerken zu Sportanlage im Freien (z.B. FLL 2006). In der GUV-SI 8044 ist beschrieben, dass Sportstätten und Sportgeräte vor der ersten Inbetriebnahme, in regelmäßigen Abständen sowie nach Änderungen auf ihren sicheren Zustand, mindestens auf äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel zu überprüfen sind (vgl. GUV-SI 8044, 2002).

Eine Frage der Haftung

„Unter Haftung wird das 'Einstehen' für das eigene Verhalten oder das Verhalten Anderer verstanden.

Über 175 Jahre Tradition und Fortschritt		
steidle-Quarzsand 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

Eine Haftung ist durch aktives Handeln oder auch durch Unterlassen möglich“ (RAMPKE, 2011). Der Betreiber von Sportanlagen, i.d.R. vertreten durch den Vereinsvorstand, den Bürgermeister oder den Geschäftsführer, übernimmt die Gesamtverantwortung für die Verkehrssicherheit einer Anlage. Von den ca. 90.000 Sportvereinen in Deutschland besitzen ca. 42% vereinsbetriebene Sportanlagen auf denen mehr als 23 Millionen Mitglieder sportlich aktiv sind (vgl. BAUER et al., 2010 und VIBBS, 2012).

Die Sportstättenstatistik konstatiert, dass die Fragen nach dem „Wer betreibt

Sportanlagen?“ vor einigen Jahren kaum interessant war, „da die Gemeinden in der Regel Träger [...] der Sportstätteninfrastruktur waren. Die Sportwelt verändert sich jedoch, [...]. Neben der wachsenden Popularität neuer Sportarten haben private Betreiber beim Betrieb von Sportanlagen an Bedeutung gewonnen, Vereine und Verbände nehmen den oft finanziell überforderten Gemeinden die Betreiberlast ab.“ (Sportstättenstatistik 2002). Dennoch bestätigen dieselben, dass Kommunen am häufigsten die Betreiberrolle übernehmen und die Vereine „als wichtige 'zweite Kraft'“ (Sportstättenstatistik 2002) als Betreiber agieren. Ungeachtet dessen, ist derjenige, dem die Betreiberverantwortung

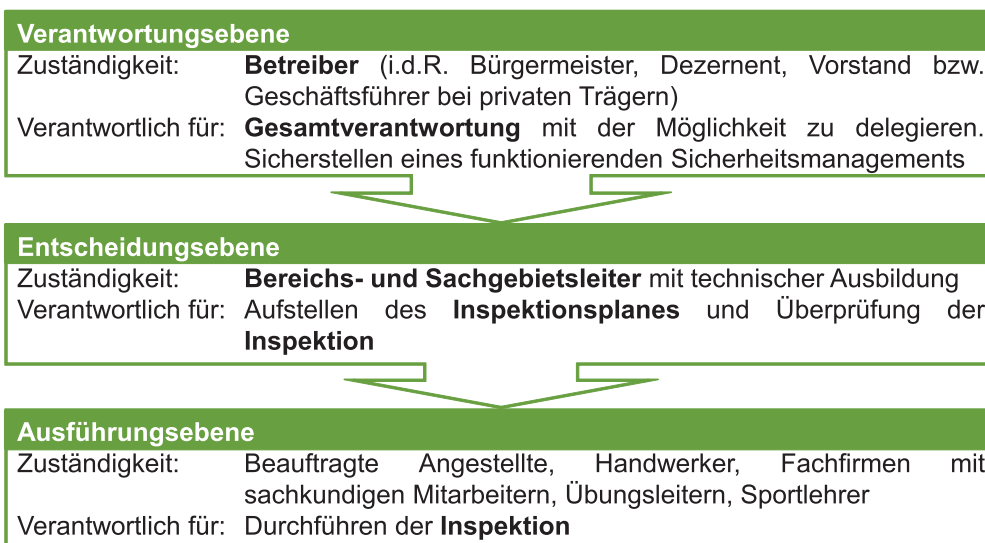


Abb. 2: Schematische Darstellung zur Organisation eines Sicherheitsmanagements (Quelle: nach FLL 2006)

TURF
EXPERTS FOR YOU
www.turf.at

GRO POWER...



Abb. 3: Ungesicherte Jugendfußballtore führen wiederholt zu Verletzungen und gar Todesfällen. Das OLG Stuttgart hält es für notwendig, dass transportable Tore immer gesichert werden (26.01.2005, 4 U 199/04).

obliegt, für verkehrssichere Anlagen zuständig. Somit ergibt sich die Frage, inwiefern Gemeinden durch andere Verkehrssicherheitsüberprüfungen für Inspektion von Sportanlagen im Freien sensibilisiert sind. Ebenso müssen Vereine und Verbände in ihren Organisationsstrukturen und Aufgaben dieses Thema beachten und umsetzen können.

Wird im Falle eines Unfalls ein Verstoß gegen die Verkehrssicherungspflicht festgestellt, kann der Verantwortliche unter Umständen persönlich in Haftung genommen werden. Daher sollten die Verantwortlichen die Möglichkeit der Delegation nutzen. Durch Dienstanweisungen sind die Zuständigkeiten der Bereichs- und Sachgebietsleiter als Entscheider mit der Verantwortung für den Inspektionsplan und der Überprüfung der Inspektion festzulegen. Beauftragte Angestellten, Handwerker, Fachfirmen, Übungsleitern oder Sportlehrern kann die Aufstellung eines Inspektionsplans und die Überprüfung der Inspektion delegiert werden. Im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht obliegt die Aufgabe

des Betreibers also in der Sicherstellung eines funktionierenden Sicherheitsmanagements mit der Aufgabe der Delegation an Personen der Entscheidungs- und Ausführungsebene (vgl. Abbildung 2).

Das Fachamt für Stadtgrün und Erholung in Hamburg bestätigt, dass die Haftung eines Verkehrssicherungspflichtigen erst endet, wenn der eingetretene Schaden auf höhere Gewalt zurückzuführen ist. „Unter höherer Gewalt wird ein unabwendbares Ereignis verstanden, das auch durch Anwendung äußerer, den Umständen nach möglicher und dem Betreffenden zumutbarer Sorgfalt nicht zu vermeiden war“ (vgl. DUJESIEFKEN, 2004).

Zivilrechtliche Beschlüsse und Urteile zu Haftung im Sport

Die Notwendigkeit zur Verkehrssicherungspflicht wird gleichzeitig durch die sogenannte ständige Rechtsprechung untermauert. Das LG Baden-Baden bestätigt in der Entscheidung vom 16.06.1995 (Aktenzeichen 2 O543/94) „die verkehrssicherungspflichtigen Betreiber eines Sportplatzes schulden den Sportlern nicht etwa den Ausschluss jeglicher Gefahren, sondern nur die Sicherheit, die nach Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrs-sitte in dem konkreten Umfeld erwartet werden darf. Spieler eines Fußballspiels sind deshalb nur vor den Gefahren zu schützen, die

über das übliche Ausmaß bei der Benutzung eines Fußballspielfeldes hinausgehen und von den Spielern weder vorhersehbar noch ohne weiteres erkennbar sind“ (vgl. auch Abb. 3).

Das LG Paderborn nennt in seinem Urteil vom 09.03.1992 (Aktenzeichen 3 O424/91): „eine Verletzung der Verkehrssicherungspflicht ist anzunehmen, wenn auf einem Sportplatzgelände im Bereich der Zuschauerstehplätze Erdlöcher vorhanden sind, so dass die Gefahr besteht, dass Zuschauer in die Löcher treten und sich dabei verletzen.“

Das OLG Köln führt in einem Beschluss zu einem defekten Ballfangzaun an (Aktenzeichen 7 U 175/05, 01.03.2006), dass „jeder Nutzer [...] mit kleineren Schäden an der Sportanlage rechnen [muss]“. Ferner heißt es, „dass eine weitergehende Verkehrssicherungspflicht diese wegen der notwendigen erheblichen Mittel, die nicht zur Verfügung stehen, nicht erfüllt werden könnten und deshalb solche und vergleichbare Einrichtungen geschlossen oder beseitigt würden, was nicht im Interesse der Nutzer sein kann.“



Abb. 4: links: Unzureichende Sicherheitsabstände können zu Verletzungen führen, für die unter Umständen der Betreiber verantwortlich gemacht werden kann. Rechts: Nächtlicher Mastumbruch. Schadenstelle: erster Absatz auf ca. 4 m Höhe System: Stahlmast verzinkt, abgesetzt, ca. 30 Jahre alt, Lichtpunkthöhe: 18,50 m. (Foto: Roch, Lübeck)

[...] Eine vollständige Verkehrssicherung, die jeden Unfall verhindert, ist nicht möglich, und nach den von der Rechtsprechung dazu entwickelten, im Urteil zu treffend wiedergegebenen Grundsätzen auch nicht zu gewährleisten.“

Ein 20-jähriger Fußballspieler hatte sich an einem maroden Maschendrahtzaun verletzt. Das OLG Thüringen sprach in seinem Urteil unter „Berücksichtigung eines hälftigen Mitverschuldens ein Schmerzensgeldanspruch gegen die verkehrssicherungspflichtige Gemeinde“ (Thüringer OLG 4. Zivilsenat, 10.02.2010, Aktenzeichen 4 U 594/09).

Entlastung der Betreiberverantwortung durch Inspektionen

Betreiber von Sportanlagen im Freien haben die Möglichkeit, die Inspektion an ein spezialisiertes Unternehmen zu delegieren. Allerdings führt die Beauftragung eines Unternehmens mit einer Sportanlagen-Inspektion nicht dazu, dass der Verkehrssicherungspflichtige zivilrechtlich und strafrechtlich nicht mehr für etwaige Schäden gegenüber Dritten verantwortlich ist. Selbst wenn er trotz Inspektionen zu Schädigungen Anderer kommt, haftet der Betreiber zivil- und strafrechtlich gegenüber dem geschädigten Dritten. Der Verschuldungsvorwurf ergibt sich daraus, dass ein Unternehmen mit der Prüfung beauftragt wurde, obgleich es objektiv erkennbar war, dass begründete und erhebliche Zweifel an dem Aussagegehalt der Nachvollziehbarkeit und der Reproduzierbarkeit der

Prüferergebnisse bestehen. Damit erstreckt sich die Handlungspflicht des Betreibers auf eine gründliche und objektive nachprüfbar Auswahl des Prüfunternehmens. Übt der Betreiber vorsätzlich oder fahrlässig sein Auswahlermessen nicht richtig aus, so handelt er schuldhaft und haftet für eventuell eintretende Schäden weiter. Die Aufgabe des Betreibers ist es nicht, sich aus der Verantwortung zu entziehen, indem er delegiert. Vielmehr gilt es, Schaden gegenüber dem Bürger abzuwenden (vgl. ROCH, 2012).

Inspektionen fördern die Verkehrssicherheit

Die FLL (2006) „Empfehlungen für die Pflege und Nutzung von Sportanlagen im Freien, Planungsgrundsätze“ empfiehlt in Anlehnung an DIN 31051 „Grundlagen der Instandhaltung“ Maßnahmen zur Bewahrung/Erhaltung und Wiederherstellung des Sollzustandes/der Funktionsfähigkeit. Dafür sind Inspektionen durchzuführen. Inspektionen stellen „Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Istzustands einer Betrachtungseinheit einschließlich der Bestimmung der Ursachen der Abnutzung und dem Ableiten der notwendigen Konsequenzen für eine künftige Nutzung“ (DIN 31051) dar. Demnach gehören zur ganzheitlichen Instandhaltung von Sportanlagen im Freien: Inspektion, Unterhaltungspflege, Wartung, Instandsetzung und Verbesserung (vgl. FLL, 2006 und SCHRÖDER, 2005). Instandhaltung ist die „Kombination aller technischen und administrativen Maßnahmen sowie Maß-

nahmen des Managements während des Lebenszyklus einer Betrachtungseinheit zur Erhaltung des funktionsfähigen Zustands oder Rückführung in diesen, so dass sie die gewohnte Funktion erfüllen kann“ (DIN 31051).

Eine Inspektion ist demnach immer eine Aufgabe der Instandhaltung. Durch die Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes der Sportfläche, der dazugehörigen technischen Einrichtungen sowie der angrenzenden Flächen und Erweiterungsflächen wird zum einem die Verkehrssicherheit der Anlage überprüft. Zum anderem erfolgt eine Überprüfung der Funktionsfähigkeit und der ordnungsgemäßen Durchführung von Pflege- und Wartungsarbeiten. In diesem Zusammenhang empfiehlt die FLL, dass Inspektionen in regelmäßigen Abständen und mit der erforderlichen Sachkunde durchgeführt werden. Festgestellte Mängel sind während der Pflege-, Wartungs- und/oder Instandsetzungsarbeiten zu beseitigen. Bei erheblichen Unfallgefahren ist sofort zu reagieren (vgl. FLL 2006).

Sportanlagen-Sicherheitsmanagement

In Zusammenarbeit mit der Hochschule Osnabrück hat die INTERGREEN AG ein Konzept zum Sportanlagen-Sicherheitsmanagement entwickelt. Das sogenannte INTERGREEN Sicherheitsmanagement. Dies ist ein Konzept, welches die Verantwortlichen von Sportanlagen im Freien unterstützt. Die Durchführung von Inspektionen und die Erstellung eines



Silos für Trockensand zur Golf- und Sportplatzpflege



kaufen, mieten, leasen



Infos anfordern:

BERGER
SILO + FÖRDERTECHNIK

70734 Fellbach, Bruckstr. 56

Tel. ++49(0)711/57555-0
FAX ++49(0)711/57555-22
info@siloberger.de
www.siloberger.de

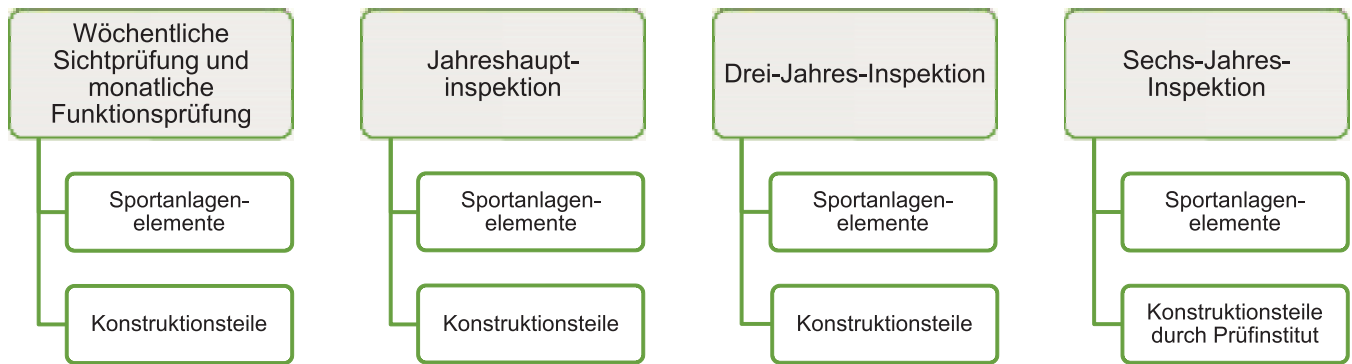


Abb. 5: Vier Inspektionen im Rahmen eines Sportanlagen-Sicherheitsmanagements.

Inspektionsberichts zur Dokumentation werden dabei an befähigtes Fachpersonal delegiert. Zu einer Inspektion gehören die allgemeinen Sportanlagenelemente und die Konstruktionsteile. Diese müssen nicht nur verkehrssicher angelegt sein, sondern entlang ihres gesamten Lebenszyklus in einem verkehrssicheren Zustand gehalten werden. Um eine ausgeglichene und regelmäßige Inspektion einer Sportfreianlage sicher zu stellen, sind vier verschiedene Dienstleistungsmodulare vorgesehen (vgl. auch Abbildung 5).

1. Wöchentliche Sichtprüfung und monatliche Funktionsprüfung

Diese Prüfungen werden in der Regel durch das Personal vor Ort durchgeführt, insbesondere dem Platzwart, dem Sportlehrer oder dem Übungsleiter. Diese Personen sollten geschult werden, um die Grundlagen zur Durchführung einer eigenständigen wöchentlichen Sichtprüfung und monatlichen Funktionsprüfung sicher zu beherrschen.

2. Jahreshauptuntersuchung

Die Jahreshauptuntersuchung ist eine Fremdprüfung einer Sportanlage, welche, soweit vertretbar,

nur mit Verwendung von einfachen Prüfwerkzeugen als intensive Sicht- und Funktionsprüfung durchgeführt wird. Der jährliche Turnus ergibt sich aus der Dokumentation der Verkehrssicherungspflicht. „Regelmäßig wiederkehrende Prüfungen müssen mindestens jährlich erfolgen. Festgestellte sicherheitstechnische Mängel sind zu beheben.“ (§ 11 GUV-V A1). Der Sachkundige, der diese Inspektion durchführt, sollte mindestens ein FLL/BSF-zertifizierter und qualifizierter Prüfer sein. In Zweifelsfragen sind öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige für den Sportplatzbau zu Rate zu ziehen.

Bei der Jahreshauptuntersuchung sollte jede Sportanlage mit objektiven Kriterien nach den allgemeinen Sportanlagenelementen (z.B. Sportanlagenbelägen, Einbauten und Planungsmaßgaben) und den Konstruktionsteilen (z.B. Geräte, Ballfangzäune, Pfosten) begutachtet werden. Um die neutrale Begutachtung einer allgemeinen Sportfläche oder eines Konstruktionsteils sicher zu stellen, werden die Bestandsdaten in standardisierten Erfassungsbögen dokumentiert. Es entsteht sowohl für den Betreiber als auch für den

Nutzer eine Risikominimierung. Dafür sollten mindestens folgende Schäden und Beeinträchtigungen überprüft werden:

- Schäden durch Nutzung, Vandalismus und Witterung (z.B. Konstruktionsteile, Überstände, Ebenheit der Sport- und Nebenflächen),
- Standsicherheit (z.B. Tore, Ballfangzäune, Beleuchtungen, Tribünen, Konstruktionsteile) und
- Überprüfung von Planungsgrundsätzen zur Sicherheit (Sicherheitsabstände, hindernisfreier Raum, Stolperkanten).

Durch die regelmäßige Inspektion ist ersichtlich, welche Teile einer Sportanlage repariert oder ersetzt werden müssen. Somit ist ein Komplett-Neubau einer Anlage in vielen Fällen nicht erforderlich und die Gesamtkosten für die Instandhaltung lassen sich senken. Desgleichen können vorhandene Ressourcen geschont werden.

3. Drei-Jahres-Inspektion

Die Drei-Jahres-Inspektion ist eine Fachinspektion inklusive einer Überprüfung der Standsicherheit und Festigkeit von Ballspielflächen. Durchgeführt wird sie alle drei Jahre, jedoch

nicht in dem Jahr, in dem die Sechs-Jahres-Inspektion Anwendung finden. Bei dieser Inspektion werden im Gegensatz zur Jahreshauptuntersuchung weitere Prüfwerkzeuge eingesetzt, so dass z.B. die Standsicherheit überprüft wird oder die Ab-/Ausreißfestigkeit der Sportgeräte. Soweit notwendig, sind Gründungen zu prüfen. Darüber hinaus sind sämtliche Funktions- und Verankerungen von Bauteilen in die Inspektion einzubeziehen.

4. Sechs-Jahres-Inspektion

Die Sechs-Jahres-Inspektion ist eine detaillierte Fachinspektion. Stand der Technik sind hier zerstörungsfreie Prüfverfahren für die Überprüfung der Standsicherheit im Bereich von bautechnischen Prüfungen von Flutlichtmasten (vgl. Abbildung 8). Hierbei werden individuelle Windlastberechnungen erstellt, unter Berücksichtigung der Anbauteile, auf deren Basis die Tragwerke windidentisch geprüft werden. Die Reaktion auf die Belastungsprüfung wird anhand von Kraft-Wege-Diagrammen messtechnisch aufgezeichnet und zur Dokumentation des Anlagezustandes und zum Nachweis der Verkehrssicherungspflicht verwendet.

Typische Schwachstellen bei Masten ergeben sich im Bereich des abgesetzten Mastes, der Mastklappe, dem Erdübergang und der Fundamente. Bei der Prüfung wird eine Kraft simuliert, die der Wind auf ein Mastsystem ausübt. Dabei wird das Mastsystem mit einer vorher errechneten Kraft langsam zunehmend belastet. Gleichzeitig wird die Auslenkung des Mastes gemessen und in einem Kraft-Weg-Diagramm grafisch wiedergegeben. Während der Prüfung wird das Be- und Entlasten sowie die Auslenkung des

Mastes überwacht, so dass Fehler im Mast festgestellt werden können. Damit das Mastsystem in vollem Umfang geprüft wird, ist es in zwei Achsen jeweils auch Druck und Zug belastet werden.

*Jutta Katthage,
Martin Thieme-Hack*



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

Literaturverzeichnis

- BAUMGARTEN, H., G. DOOBE, D. DUJESIEFKEN, P. JASKULA, T. KOWOL und A. WOHLERS, (2004): Kommunale Baumkontrolle zur Verkehrssicherheit – Der Leitfaden für den Baumkontrolleur auf der Basis der Hamburger Baumkontrolle. Thalacker Medien.
- BRELEOR, H., 2011: Verkehrssicherung. In: NIESEL, A. (Hrsg.): Grünflächen-Pflegemanagement – dynamische Pflege von Grün. 2. Auflage, Ulmer, Stuttgart.
- BREUER, C. und P. WICKER, 2010: Sportvereine in Deutschland. Sportentwicklungsbericht – Analyse zur Situation der Sportvereine in Deutschland. Bundesinstitut für Sportwissenschaften Deutsche Sporthochschule Köln, Deutscher Olympischer SportBund (Hrsg.).
- FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (Hrsg.), 2006: Empfehlung für die Pflege und Nutzung von Sportanlagen im Freien, Planungsgrundsätze, Bonn.
- FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (Hrsg.), 2009: Empfehlung für die Planung, Vergabe und Durchführung von Leistungen für das Management von Freianlagen, Bonn.
- OTTO, F., 2011: Verkehrssicherungspflicht für Bolzplatz. In Stadt+Grün 8/2011. Patzer, Berlin.
- PAUGE, B., 2012: Verkehrssicherheit auf Spielplätzen: Kontrollen und Anforderungsprofil an Spielgeräte. In: FLL-Verkehrssicherheitstage 2012 – Bäume und Spielgeräte/Spielplätze im Fokus der Verkehrssicherheit – Teil 2: Spielgeräte und Spielplätze. Tagungsband zur Tagung in der Beuth Hochschule für Technik Berlin.
- RAMPKE, J., 2011: Spielplatzwartung heißt Spielplatzsicherheit – Mängel erkennen – Mängel beseitigen. DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.), Beuth, Berlin.
- ROCH SERVICE GMBH, 2011: Standsicherheits-Prüfungen nach dem Roch-Verfahren.
- SCHRÖDER, M., 2005: Der Wartungsvertrag – Vertragsgestaltung der Inspektion – Wartung – Instandsetzung von baulichen Anlagen und Rechtsfolgen. DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.), Beuth, Berlin.
- VIBSS ONLINE, 2011: Gemeinnutzen und Sportanlagen. www.vibss.de/sportraeume-und-umwelt/entwicklung-und-planung/grundlagen/gemeinnutzen-und-sportanlagen/ (2012-05-16).

Urteile, Entscheidungen und Kommentare

- AG GREVENBROICH, 27.04.1987, 11 C 411/87: Verkehrssicherungspflicht eines Fußballvereins. Urteil. www.juris.de (2011-11-18).
- BGH 6. Zivilsenat, 06.02.2007, VI ZR 274/05. Verkehrssicherungspflicht: Haftungsbegründende Gefahr. www.juris.de (2011-11-18).
- BGH, 06.02.2007, VI ZR 274/05. Voraussetzungen der Verkehrssicherungspflicht für eine Gefahrenquelle. Urteil. Thüringer Oberlandesgericht 4. Zivilsenat. 10.02.2010, 4 U 594/09. Ver-

kehrssicherungspflicht einer Thüringischen Gemeinde für einen Bolzplatz, Schmerzensgeldanspruch eines jugendlichen Fußballspielers für Verletzungen an einen maroden Maschendrahtzaun. Urteil. www.juris.de (2011-11-18).

LG BADEN-BADEN, 2. Zivilkammer (1995-06-16): Verkehrssicherungspflicht bezüglich eines Sportplatzes – hier: Fußballplatz. 2 O 543/94, Entscheidung. www.juris.de/jportal/portal/page/jurisw.psml/t/huz?showdoccase=1&doc.part=K&numberofresults=1&documentnumber=1&doc.id=KORE572859600%3A-jurisr03¶mfromHL=true&doc.hl=1&action=portlets. jw. CopySessionState&fromPsmml=null#focuspoint (2011-11-18).

LG PADERBORN 3. Zivilkammer, 09.03.1992, 3 O 424/91. Umfang der Verkehrssicherungspflicht auf Sportplatzgelände. www.juris.de (2011-11-18).

OLG KÖLN 9. Zivilsenat. 28.03.2000, 9 U 114/99. Abschluß einer Sportversicherung durch einen Landessportverband: Prozeßbefugnis eines Mitgliedvereins. Urteil. www.juris.de (2011-11-18).

OLG KÖLN, 09.01.1985, 6 U 87/84: Leitsatz. Urteil. www.juris.de (2011-11-18).

SCHEFFEN, E.: Zivilrechtliche Haftung im Sport. www.bsj-miltenberg.de/Rechtsaspekte/Haftung.htm (2011-11-18).

SPINDLER (2011-03-01): Anforderung an den Verkehrspflichtigen. In: BeckOK BGB § 823 Rn 233-258, Beck'scher Online-Kommentar BGB. Hrsg.: Bamberger/Roth, Edition: 21. http://beck-online.beck.de/Default.aspx?vpath=bibda-ta/komm/BeckOK_ZivR_21/BGB/cont/beckok.BGB.p823.gIE.gIV.g1.glb.htm (2011-11-21).

SPORTMINISTERKONFERENZ IN ZUSAMMENARBEITMIT DEM DEUTSCHEN SPORTBUND UND DEM DEUTSCHEN STÄDTETAG, 2002: Sportstättenstatistik der Länder, Eigenverlag, Berlin.

THÜRINGER OBERLANDESGERICHT 4. Zivilsenat. 08.02.2011, 4 U 423/10. Grenzen der Verkehrssicherungspflichten einer Gemeinde für einen Multifunktionssportplatz. Urteil. www.juris.de (2011-11-18).

THÜRINGER OBERLANDESGERICHT 4. Zivilsenat. 10.02.2010, 4 U 594/09. Verkehrssicherungspflicht einer Thüringischen Gemeinde für einen Bolzplatz, Schmerzensgeldanspruch eines jugendlichen Fußballspielers für Verletzungen an einen maroden Maschendrahtzaun. Urteil. www.juris.de (2011-11-18).

Normen, Richtlinien und Hinweise

- DIN 18035-1: Sportplätze – Teil 1: Freianlagen für Spiele und Leichtathletik, Planung und Maße, 2003-02.
- DIN 31051: Grundlagen der Instandhaltung, 2003-06.
- DIN EN 748: Spielfeldgeräte – Fußballtore – Funktionelle und sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfverfahren, 2006-01.
- GUV-SI 8044, 2002: Sportstätten und Sportgeräte – Hinweise zur Sicherheit und Prüfung. Hrsg.: Bundesverband der Unfallkassen, München.
- GUV-V A1, 2001: Unfallverhütungsvorschriften – Allgemeine Vorschriften vom April 1979, in der Fassung vom Februar 2001 mit Durchführungsanweisungen vom Februar 2001. Hrsg.: Gesetzliche Unfallversicherung.

MERCEDES-BENZ ARENA FÜR DIE ZUKUNFT GERÜSTET

Internetbasierte High-Tech-Beregnung



Ralf Wagner erläutert die moderne Sportplatz-Bewässerung, via Smartphone. Foto: A. Klapproth

Mercedesstraße, Stuttgart, war in mein Auto-Navigationsgerät eingegeben. Einfacher wäre gewesen, direkt nach der Mercedes-Benz Arena zu suchen.

Der Einladungstermin der Firma Toro in den Fußballtempel des VfB Stuttgart drohte für mich als Beregnungs-Laien „trocken“ zu werden. Ich war deshalb sehr dankbar für die Begleitung von Andreas Klapproth, Leiter des DGV Arbeitskreis.

Viele Vorschusslorbeeren hatte das neue Beregnungssystem (im Juni 2013 installiert) in den Medien bereits eingeheimst. Was

es wirklich kann, und ob es u.U. auch auf Golfplätzen vorstellbar ist, wollten wir herausfinden.

Ralf Wagner, seit zwei Jahren zuständig für das Greenkeeping in der Arena, führte uns ins Allerheiligste des VfB Stuttgart. Mit dabei: Markus Blind, Marketingleiter Toro-Deutschland, sowie seine Kollegin Jana Lienert.

Von Jugend auf VfB-Fan, war eines für Markus Blind klar: Hier muss Toros neue Beregnungsanlage zuvorderst zum Einsatz kommen. „Europas modernste Anlage“, so offizielle Pressemitteilungen, wurde hier verbaut. Bewährt habe sie sich bereits im brasilianischen Porto Alegre, das 2014 WM-Stadion sein wird.

Nicht ganz einfach einzubauen, verlaufen doch etwa 20 Zentimeter tief insgesamt 27 Kilometer Kunststoffrohre der Rasenheizung, etwas mehr als

einen halben Meter unter der Grasnarbe ist zudem ein Vlies verlegt, das ein Ausschwemmen der Rasentragschicht verhindern soll.

Seit Januar 2012 wurde in Stuttgart auf dem selben Rasen gespielt – Zeichen einer sehr sorgfältigen Platzpflege. Für ein Bundesligastadion eine vergleichsweise lange Zeit, zumal bei einem hohem Spielaufkommen wie hier in Stuttgart. Daneben fanden im August 2013 aber auch sechs Veranstaltungen in der Arena statt, weswegen im Anschluss nun doch ein neuer Rasen verlegt werden musste.

Versenkt sind die Regner nahezu unsichtbar – die Mittelfeldregner sind mit einer Naturrasenabdeckung und einer besonders elastischen Gummilippe ausgestattet, die sich nahtlos in die Rasenfläche einfügen. Und auch die Randregner sind aufgrund der Abdeckung mit Kunstrasen der neuesten Generation mit bloßem Auge nicht zu erkennen.

Nicht unwichtig: Die wartungsfreundlichen Regner mit kleineren Regnerkopfdurchmessern reduzierten daneben die Unfallgefahr für die Fußballspieler.

Deutliche Wassereinsparung

Drei Mittelfeldregner und 18 Randregner kommen zum Einsatz, erläutert Ralf Wagner. Die achtzehn Randregner laufen dabei mit einer Ausbringungleistung von neun Kubikmetern Wasser pro Stunde, die drei Mittelfeldregner mit 15 Kubikmetern. Mit den neuen Getrieberegner seien bis zu 15% Wasser einzusparen, ergänzt Markus Blind. Lediglich etwa sechs Minuten sind vonnöten, eine komplette Befeuchtung der beiden Spielhälften zu erreichen.

Optimierte Niederschlagsverteilung

Eine hochgradig konstante Drehgeschwindigkeit und vier unterschiedliche Düsen pro Regner tragen neben

Die modernen Toro-Getrieberegner mit Gummilippe und Kunstrasen-Abdeckung. Foto: Toro



**R&R
Products**

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

einer exakt einstellbaren Abwurfwinkelseinstellung dazu bei, die Bewässerung weiter den verschiedenen Platzsituationen und Wetterumständen anzupassen. Sonnenreiche Parzellen hier, regenarme Bereiche wie in den Ecken dort – es kann individuell reagiert werden und unterschiedliche Wassermengen lassen sich spielend leicht gleichmäßig ausbringen.

Einen weiteren Vorteil der gleichmäßig dosierbaren Beregnung führt Ralf Wagner noch an: „Wenn wir den Rasen düngen, dann löst sich der aufgetragene Dünger im Wasser besser und gelangt so in die Erde. Das ist natürlich ein großer Vorteil, wenn das über die gesamte Fläche schön gleichmäßig geschieht.“



Einer von fünf verbauten Bodensensoren mit Messstiften für Wasser- und Salzgehalt sowie Bodentemperatur.

Internetbasiertes High-Tech-System

Bei der Optimierung der Beregnung helfen fünf in der Rasentragschicht fest installierte Bodensensoren, sogenannte Turf Guards. Einer in der Spielfeldmitte und einer in jeder Ecke. Die Mess-Stifte in fünf bzw. 15 Zentimetern Tiefe messen fortlaufend Wasser- und

Salzgehalt sowie die Bodentemperatur. „Anhand dieser Informationen können die Düngeparameter genauer dosiert werden“, erläutert Ralf Wagner. Die Daten werden alle fünf Minuten per Funk an das Herzstück der Anlage übertragen, das internetbasierte Steuerungssystem TriComm, und damit an das Greenkeeping.

Auf deren Computern, Tablets oder Smartphones erscheinen alle Abweichungen, beispielsweise eine erhöhte Trockenheit des Rasens bei sommerlichen Temperaturen. Eine zeitnahe Reaktion ist sogar online möglich. „Eine Platz-Kontrolle und die Erfahrung des Greenkeepers kann die moderne Technik jedoch nicht komplett ersetzen“, gibt Markus Blind zu. Unterstützung und Optimierung bietet sie jedoch allemal.

Steuerung via Internet

Es ist schon beeindruckend, wenn Ralf Wagner in seinem Büro am Rechner alle aktuellen und zurückliegenden Werte ausliest, auch kleinste Störungen und Abweichungen können so überprüft und analysiert werden.

Eine gemäß der Programmierung automatische Beregnung kann sehr vorteilhaft sein. Beispielsweise wenn an heißen Tagen in den frühen Morgenstunden bewässert wird und niemand vor Ort ist. „Falls tatsächlich mal ein Regner ausfällt oder nicht richtig funktioniert, wird uns das gleich vom System gemeldet und wir können entsprechend reagieren. Das ist natürlich weitaus besser,



Jana Lienert und Ralf Wagner erläutern dem Bewässerungsexperten Andreas Klapproth die Analysefunktionen von TriComm.

als wenn wir das erst durch eine braune Fläche auf dem Rasen bemerken“, so Ralf Wagner.

Die drahtlose Internet-Lösung hat aber auch bauliche Vorteile, berichtet Klaus Krabbe. Er ist bei der VfB Stuttgart Arena Betriebs GmbH zuständig für das Gebäudemanagement und mittlerweile hinzugekommen: „Dadurch müssen wir nicht extra Kabel verlegen, was uns Zeit und zusätzliche Kosten erspart.“

Andreas Klapproth prognostiziert, dass diese Technik mit Analysemöglichkeiten auch auf Golfanlagen Einzug halten wird. Erfolgversprechende Tests laufen derzeit auf der Anlage in Frankfurt.

Die Mercedes-Benz Arena und die Platzpflege scheinen also für die Fußball-Saison 2013/14 gerüstet. Jetzt liegt es an der Mannschaft, gleichzuziehen.

Stefan Vogel

PLEINFELDER QUARZSAND

BIOVIN®
100% biologischer Aktivdünger

Aktion! 10% Rabatt*

aktiviert die Bodenbiologie und stärkt somit das Wurzelwachstum

Der Huminstoffanteil erhöht die Widerstandsfähigkeit Ihrer Pflanzen und hält sie somit gesund!

Unser Tipp: Topdressen Sie gleich mit einer Mischung aus Quarzsand und BIOVIN! Das spart Zeit & Geld!

*10% Rabatt auf Biovin und Bio Vin-Mischungen, auf Bestellungen, die bis Ende April 2013 eingehen!

GOLFPLATZPFLEGE IN SCHWEDEN

Golfer-Mekka im Schotten-Look

Wir sind im schwedischen Bara bei Malmö. Das, was noch vor wenigen Jahren karges Ackerland war, ist heute der Standort der PGA of Sweden National Golfanlage und das bislang ehrgeizigste Vorhaben in der Geschichte des skandinavischen Golfsports. Die von dem renommierten Golfplatzarchitekten Kyle Phillips entworfenen beiden Plätze der Anlage bilden ein europaweit einzigartiges sportliches Umfeld und für Schweden die ideale Kulisse für den Aufstieg zu einer bedeutenden Golfspornation.

Die beiden Turnierplätze – Links- und Lakes-Course – nehmen zusammen mit dem 9-Löcher-Übungsplatz und der Driving Range eine Fläche von mehr als 164 ha ein, rund 61 weitere ha sind für den Bau des angrenzenden Hotelkomplexes vorgesehen. Golfen verspricht die Anlage ein einzigartiges Erlebnis: Sie können hier an ein- und demselben Tag golfen wie in Schottland und wie in Florida.

Der vom Abschlag bis zum Green ausschließlich mit Schwingelgras begrünte Links-Platz ist nicht nur eine Augenweide, sondern auch ein landschaftsbauliches Meisterwerk. Für

das Projekt mussten über 100.000 m³ Sand importiert werden, um eine 20 cm dicke Schicht auf den heimischen Boden aufzuschütten und so in erstaunlich kurzer Zeit die perfekte Kulisse für einen küstennahen Ideal-Golfplatz in Dünenlandschaft zu schaffen.

Die demnächst anstehende Bepflanzung des gesamten Areals mit Schottland-typischem Stech- und Besenginster ist ein ehrgeiziges Unterfangen, das der Anlage den unverkennbaren Flair jenes Landes verleihen soll, aus dem auch Golfplatzmanager Barry Crawford stammt. Der für sein Alter bereits erstaunlich erfahrene Schotte ist für den Job beim schwedischen Berufsgolfverband die ideale Besetzung. Denn dank fünfjähriger Tätigkeit beim schottischen Prestwick Golf Club und ebenso langem Einsatz beim Augusta National in den USA kennt er sich mit Links-Plätzen ebenso gut wie mit parkartigen Golfanlagen aus.

„Die Anpflanzung des in Schweden fremden Stechginsters auf dem Links ist ein Experiment“, erläutert Crawford. „Noch wissen wir nicht, ob er unter den gegebenen Bodenbedingungen gedeihen wird. Aber das gesamte Projekt ist ein kon-

tinuierlicher Entwicklungsprozess. Weshalb es ja auch so spannend ist.

Der Publikumsmagnet ist offensichtlich der Links-Platz – ein echter Outdoor-Standort, der für alle Elemente – die guten wie die schlechten – offen ist. Die Pflege des Schwingelgrasrasens macht viel Spaß. Es erinnert mich an die Golfplätze an der Ayrshire-Küste. Es ist ein langwieriger Prozess, hier in Schweden einen Links-Platz anzulegen. Aber ich glaube, wir nähern uns langsam aber sicher dem Ziel. Die laufende Arbeit wird noch fünf, vielleicht sogar zehn Jahre lang dauern. Der Reifegrad der Gräser ist das A und O. Das gesäte Schwingelgras ist jetzt drei Jahre alt. Es wird allmählich dichter, ist aber immer noch jung. Mit Gras muss man Geduld haben, man darf nichts überstürzen. Und gerade deshalb ist es die faszinierendste und anspruchsvollste aller Pflanzen.“

Als Greenkeeper hatte Crawford schon einmal mit Kyle Phillips an einem Golfplatzprojekt zusammengearbeitet: dem erstmals 2003 bespielten Dundonald Links an der Ayrshire-Küste. Nach zeitweiliger Tätigkeit in den USA, wo er u.a. ein Jahr beim Augusta National Golf

Club beschäftigt war und die Austragung des Masters 2006 organisierte, kehrte Crawford nach Großbritannien zurück. Dort wirkte er im Macrihanish Dunes Club in Argyllshire ebenfalls an einem Neubauprojekt mit, bevor er zur PGA of Sweden wechselte.

Als er dort vor vier Jahren als Greenkeeper anfang, um sich am Bau des Lakes-Platzes zu beteiligen, kamen beim Bau der neuen Plätze so ziemlich alle verfügbaren Arbeitskräfte zum Einsatz.

Crawford ist von dem schwedischen Standort schlichtweg begeistert. Das Golfen liegt bei ihm in der Familie: Mutter Crawford, die das unlängst beim Curtis Cup siegreiche Team mit aufgestellt hat, war einst schottische Meisterin der Disziplin. Vater und Bruder sind ebenfalls talentierte Golfspieler und er selbst war schon Junioren- und Senioren-Meister von Ayrshire und hätte sowohl Golflehrer werden als auch eine Laufbahn als Turnierprofi einschlagen können. Doch er hat mehr Spaß daran, Golfplätze zu hegen und zu pflegen als sie zu bespielen. So nahm er das Angebot der PGA of Sweden, die Leitung des Golfplatzes zu übernehmen, mit Vergnügen an.

Machen Sie mehr aus Ihrem Grün!

JOHANNSEN

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



Barry Crawford und Howard Storey bei der täglichen Arbeit.

„Wer Platzmanager bei einem Projekt wie diesem sein will“, weiß Crawford, „muss sich total einbringen. Ich hatte Glück und wurde von Anfang an voll mit einbezogen. Das nimmt einen so in Anspruch, dass man sich die Frage stellt, ob man da wirklich hingehört. In meinem Fall lautet die Antwort nach wie vor: ja.“

Crawford, mit Leib und Seele Links-Liebhaber, bringt seine Expertise und Erfahrungen im Umgang mit Golfplatzgräsern in das schwedische Projekt ein.

„Es besteht kein Zweifel“, so Crawford weiter, „dass die effiziente Pflege von Schwingelgras auf küstennahen Plätzen viel Fachverständnis erfordert, das ich mir durch langjährige Erfahrungen mit Gräsern dieser Art unter unterschiedlichen Bedingungen selbst aneignen musste. Gut Bescheid zu wissen, reicht nicht: Man muss wortwörtlich ackern. Erst nach mehrjähriger Arbeit damit weiß man, wie sie gedeihen, sich verhalten und auf bestimmte Bedingungen reagieren. Und das braucht Zeit.“

Eine der Hauptschwierigkeiten ist im vorliegenden Fall der extrem trockene Standort, denn Bara liegt in einer der nie-

derschlagsärmsten und obendrein windigsten Regionen Schwedens – definitiv kein ideales Szenario für die Golfplatzpflege. Da geht ohne Bewässerung gar nichts. Im künstlich angelegten Teich des Lakes-Platzes wurde daher ein separates Pumpbecken eingerichtet – eine Lösung, die sich bewährt.

Das hohe, aber noch zarte und junge Schwingelgras, das sich auf dem Rough des Links-Platzes im Winde wiegt, wird sich, wie Crawford weiß, nach und nach verändern. Bei der allmählichen Entstehung kleiner Ökosysteme durch Tier- und Pflanzenmigration spielt Regen eine zentrale Rolle, und die spärlichen 31 mm, die von April bis Ende Juni vor Ort niedergegangen sind, machen deutlich, dass von der Natur in diesem Punkt keine große Hilfe zu erwarten ist. Das Gras, so Crawford weiter, werde nach und nach kräftiger werden und das für einen küstennahen Rough typische Aussehen annehmen. Doch auch das brauche seine Zeit.

Auf dem Links-Platz gibt es einen ebenfalls künstlich angelegten Bach. Hier war laut Crawford schon früher ein von den Landwirten zur Entwässerung



Barry Crawford vor dem Clubhaus der PGA of Sweden National Golfanlage.

genutzter Wasserlauf vorhanden – eine Art lokale Grundwasserreserve. Kyle Phillips hat diese natürliche Ressource genutzt, um der Anlage authentischen Schottland-Flair zu verleihen – und das ist ihm perfekt gelungen. Ermöglichte die vorhandene Ablaufrinne in der Bauphase das Ableiten von überschüssigem Regenwasser, so sorgt sie fortan dafür, dass das Fairway entwässert wird und der künstlich angelegte Teich auf dem Lakes-Platz stets gut gefüllt ist.

Vorschriften über Nachhaltigkeit und Umweltschutz sind hierzulande strenger als in Großbritannien. So sind für den Einsatz auf schwedischen Golfplätzen beispielsweise nur zwei

Insektenschutzmittel und drei Fungizidsorten zugelassen – im Vereinigten Königreich kann Crawford zwischen fünf bis sechs Mal so vielen Sorten auswählen: „Golfplatzmanager“, räumt der Schotte ein, „haben hierzulande zweifelsohne weniger Freiheit als bei mir zu Hause.“

Es ist gut, sich um das All-gemeingut zu sorgen. Aber die begrenzte Auswahl an Pflanzenschutzmitteln kann sich nachteilig auf das Aussehen des Golfplatzes auswirken. Wenn man das Problem nicht voll mit den verfügbaren Mitteln in den Griff bekommt, muss man andere Wege zur Beseitigung von Krankheiten finden, was die ohnehin schon anspruchsvolle Aufgabe zusätzlich erschwert.“

marathon by melspring









Weniger

- Stress
- Krankheiten
- Pestizide

Mehr

- gesunder Rasen
- besseres Spiel
- zufriedene Spieler

-  Golf
-  Sport
-  Allround
-  Stor-it
-  Matrix
-  Liquid

Rasenpflegeprodukte

www.greencare-concept.com
theunissen@melspring.com

Sehr streng sind die Auflagen auch bei der Wasserqualität, die nach Angaben von Crawford alle zwei Monate auf der PGA-Golfanlage kontrolliert wird. Auch die Spritztechniken werden im Rahmen regelmäßiger Standortinspektionen überwacht.

Die Landwirte hingegen, so Crawfords Feststellung, blieben im südschwedischen Skåne, dem Standort der PGA-Golfplätze, von derartigen Auflagen unbehelligt. Offenbar ist die Nachfrage nach Pflanzenschutzmitteln für die Golfplatzpflege vor Ort nicht ausreichend, um den Gesetzgeber zu weiteren Zulassungen zu bewegen – alles eine Frage des Marktes. Geduld lautet die Devise auch in dieser Frage.

Bei der Bekämpfung des in Schweden weit verbreiteten Schneeschimmels hat Crawford mit verschiedenen Mitteln experimentiert und den Herstellern über seine diesbezüglichen Erfahrungen Bericht erstattet, um in naher Zukunft die amtliche Zulassung wirksamer Fungizide in Schweden zu bewirken. Schon eine dünne Schneeschicht fördert die Entstehung jenes Mikroklimas, in dem die Krankheit verursachende Schimmelpilz auf Rasen gedeiht. Auf den Küsten-Golfplätzen Großbritanniens ist Schneeschimmel dank vergleichsweise milder und entsprechend regenreiche-

rer Winter kein Problem. In Schweden hingegen verursacht das kalte und trockene Winterwetter schon bei kleinen Schneemengen immer wieder Platzschäden. Kopferbrechen bereiten Crawford auch Schneebrand und Dauerfrost, die entstehen, wenn Schnee längere Zeit liegen bleibt und der Frost den Rasen verfärbt.

Zwar sind die Winter hier im Süden nicht ganz so hart wie im restlichen Schweden, aber sie dauern länger als in Schottland. Für Crawford macht sich das hauptsächlich dadurch bemerkbar, dass er mit der Frühjahrsarbeit – insbesondere dem Düngen – zwei bis drei Wochen später dran ist und erst Mitte bis Ende April richtig loslegen kann. Ungewohnt ist für ihn auch die hiesige Sommerhitze: Seit er hier ist, hat er Spitzenwerte von 34 °C und in den beiden vorhergehenden Sommern von Juni bis August für Golfplätze ganz und gar nicht ideale Trockenperioden erlebt, in denen 52 Tage lang kein einziger Tropfen Regen fiel.

Einer der Eigentümer der PGA-Anlage ist ein erfolgreicher, wohlhabender Landwirt, der seit vielen Jahren beim Einsatz im eigenen Betrieb gute Erfahrungen mit John Deere Maschinen gemacht und ein ausgezeichnetes Verhältnis zum John Deere Vertriebspartner vor Ort hatte. Mittlerweile hat sich

daraus eine einzigartige Form der Zusammenarbeit entwickelt. So hat der John Deere Vertriebspartner in der Anlage in Bara eigene Räumlichkeiten direkt neben Crawfords Werkstatt und stellt ihr einen Vollzeitmechaniker zur Verfügung.

Crawford ist begeistert: *„Er ist voll ausgebildet und einer der Spitzenleute in unserem Betrieb. Das ist ein großes Plus für uns. Wir arbeiten mit erstklassigen Maschinen, die perfekt für den Einsatz auf den Plätzen geschaffen sind. Doch das wirklich Besondere ist der technische Support. Ich weiß, dass ich jedes beliebige Maschineneersatzteil binnen 24 Stunden bekommen kann, und das ist eine echte Sicherheit.“*

Wenn es um die neuen E-Cut Hybridmäher geht, ist Crawford hin und weg. Für die Pflege der Vorgrüns auf dem Links-Platz hat er unlängst drei E-Cut Greensmäher 2500E erworben: *„Keine Hydraulikschläuche aber dafür gleich hohe saubere elektrische Leistung. Das ist ein ungeheurer Fortschritt: besser im Einsatz, bessere Ergebnisse.“*

Crawford und die Golfanlage in Bara sind eindeutig Kinder ihrer Zeit. Das für die Platzpflege zuständige 24-köpfige Team, dem selbstverständlich auch Frauen angehören, arbeitet nicht nur höchst professionell, sondern auch in ent-

spannter Atmosphäre und steht voll hinter dem Engagement seines Chefs.

Zwar sind die Golfinfrastrukturen in Schweden bislang noch nicht so gut ausgebaut wie in Großbritannien. Doch die neuen PGA-Plätze sind ein unmissverständlicher Hinweis darauf, dass das skandinavische Land ein schnell aufsteigender Stern am europäischen Golfsporthimmel sein möchte. Denn neben dem landeseigenen Greenkeeper-Verband wird auch das nationale Golfplatzmanager-Netzwerk kontinuierlich ausgebaut und damit das branchentypische Miteinander gestärkt.

Crawfords Meinung nach bleibt die Spielflächenvorbereitung auf den Golfplätzen in seiner Heimat zu sehr der Geschichte und Tradition verhaftet, während man in Amerika teilweise zu sehr auf Technologie setze. Crawford hat die Vorzüge beider Golfwelten kennen gelernt und meint, dass Schweden so etwas wie den goldenen Mittelweg gefunden habe. Und spürt vor Ort die Aufgeschlossenheit für neue Ausdrucksformen.

Weitere Informationen

zu allen John Deere-Produkten erhalten Sie unter

www.johndeere.de



SOMMERFELD

Sportlichkeit in ihrer schönsten Form.

Golfplatzbau · Golfplatzpflege

KUBOTA MEHRZWECK-TRANSPORTFAHRZEUG VORGESTELLT

Kraftpakete für jeden Einsatz



Kraftpakete im Camouflage-Look.

Das Mehrzweck-Transportfahrzeug RTV900 des Nutzfahrzeugspezialisten Kubota hat sich im Profi-Bereich bereits für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche bewährt. Nun erhält die RTV Range der Kubota Mehrzweck-Transportfahrzeuge gleich mehrfachen Zuwachs und kann mit technischen Details aufwarten, die eine klare Alleinstellung unter den Transportfahrzeugen besitzen. Allen gemeinsam ist die kraftstoffsparende Einspritztechnologie, das langlebige, riemenlose und damit verschleißarme CVT-Plus, bzw. VHT-Plus-Hydrostatgetriebe, serienmäßiger Allradantrieb mit Differentialsperre sowie eine technische Ausstattung, die in puncto Komfort, Sicherheit und Leistung vergleichbaren Modellen weit voraus ist. Alles in allem kompakte Kraftpakete, die mit ihrem Preis-Leistungs-

Verhältnis neue Maßstäbe in ihrer Klasse setzen.

Klein, aber oho

Klein, stark und kompakt präsentiert sich das RTV400 Modell auf dem neuesten Stand der Technik. Ausgestattet mit einem 15,5 PS starken, drehfreudigen und laufruhigen 1-Zylinder-4-Takt Motor, OHC-Ventilsteuerung, Ausgleichswelle und stufenlos übersetzenden CVT-Plus-Getriebe bietet es Vorteile, die man so in dieser Klasse lange suchen muss. Dazu kommen Robustheit, Langlebigkeit und der geringe Verbrauch durch Kraftstoffeinspritzung.

Einer, der kräftig mit anpackt

Eine Nummer komfortabler präsentiert sich der RTV500. Hier sorgt der wassergekühlte, 2-Zylinder

4-Takt-Kubota Benzinmotor mit OHC-Ventilsteuerung und 16 PS für extreme Laufruhe. Zusätzlich sorgen die elektronische Kraftstoffeinspritzung und der lastabhängig geregelte Hydrostat-Antrieb mit hydraulischer Kraftübertragung für sanftes und dosiertes Anfahren, mehr Fahrkomfort und Sicherheit – und das bei ausgeprägter Verschleißarmut und sparsamem Kraftstoffverbrauch. Wie sein kleiner Bruder kann der RTV500 mit einer Nutzlast von 430 kg sowie mit 500 kg Anhängelast im Praxiseinsatz zeigen, dass ordentlich was in ihm steckt.

Variables Kraftwunder

Ganz groß zeigt sich der RTV1140 mit beeindruckender Ausstattung und einem einzigartigen Chassis-Konzept. Als 4-Sitzer bietet er eine 1320 x 860 mm große Ladefläche mit 290 mm hoher, umlaufender Begrenzung. Mit wenigen Handgriffen lässt sich aus dem 4- ein 2-Sitzer machen und sich die Pritsche auf 1320 x 1360 x 290 mm vergrößern. Auch technisch hat der RTV1140 einiges zu bieten: mit dem sparsamen, durchzugsstarken und langlebigen 3-Zylinder-Dieselmotor, 25 PS Leistung, oder auch dem lastabhängig geregeltem Hydrostat-Antrieb. Die komplett

gekapselten Bremsen sind optimal gegen Wasser-/Schmutzeintrag geschützt und gewähren sicheren Betrieb und längere Haltbarkeit. Ebenfalls überzeugend im Praxiseinsatz: die Arbeitshydraulik und Servolenkung.

Wie auch schon der RTV900 sind alle Modelle in Kubota Orange oder in Camouflage-Design im Rinden/Ast-Dekor erhältlich. Die robuste Rahmenkonstruktion mit stabilem Überrollbügel und optionalem Frontschutzbügel aus Stahl, die großzügigen Ladeflächenabmessungen, die hohe Bodenfreiheit und die übersichtliche Instrumentenanordnung machen das Fahren zu einem wahren Vergnügen – gerade in unwegsamem Gelände. Das Be- und Entladen wird durch die anwenderfreundliche Heckklappenverriegelung und das optionale hydraulische Hubsystem zum Kinderspiel.

Vorgestellt wurden die Modelle auf der demopark + demogolf in Eisenach.

Weitere Informationen

erhalten Sie unter E-Mail:
info@kubota.de
 oder
www.kubota.de.

Schwabengitter – das Rasengitter!

- integrierte Dehnfugen 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

Belastbar bis 150 to/m²

Horst Schwab GmbH
 Haid am Rain 3, 86579 Waidhofen
 Tel. 08252-90760 • Fax. 08252-907690

schwab



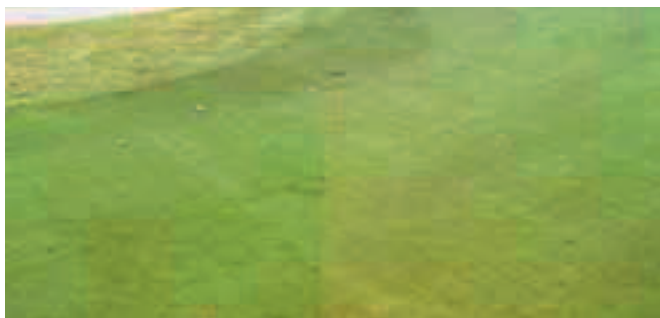
www.Schwabengitter.de

SCHWABEN GITTER

MELSPRING GREEN CARE INFORMIERT

Nachhaltigkeit als Unternehmensmaxime

In einer Welt des hohen wirtschaftlichen Wohlstands brauchen die Menschen Ruhe und Entspannung. Seit vielen Jahren ist für Melspring klar, dass eine grüne Umgebung eine wesentliche Bedingung dafür ist. In vielen Teilen der Erde unterstützt Melspring die Natur mit ihren ökologischen Mitteln bei der langfristigen Verbesserung und Erhaltung der grünen Umgebung.



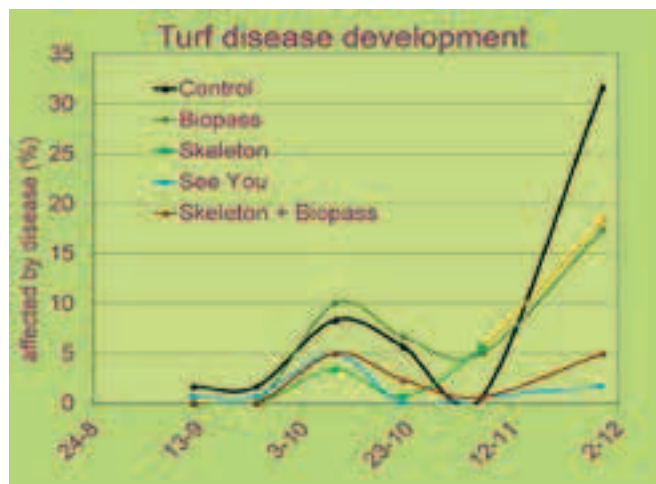
Die meisten Produkte der Green-Abteilung Melspring sind in Zusammenarbeit mit Universitäten auf der ganzen Welt entwickelt worden. Alle diese Produkte sind in der Praxis erprobt. Die Produktpalette besteht aus Bodenverbessern und ökologisch ausgewogenen Düngemitteln, die in

die allgemeine Philosophie passen:

„Verwendung der natürlichen Potenziale, ohne diese zu überansprechen.“

Die Melspring Green Care Division bietet Produkte für eine nachhaltige und professionelle Rasenpflege. Durch Forschung und gründliche Informationen über landwirtschaftliches Wissen und ökologische Prinzipien,

hebt sich Melspring wohlthuend von der Masse ab. Melspring: „Bei allen Produkten, die wir herstellen oder in den Handel geben, sind wir bestrebt, das Wohlbefinden von uns und unserer Umwelt zu erhöhen. Die meisten unserer Produkte basieren auf Nebenprodukten des Bergbaus, der



Agrar- oder Lebensmittelindustrie. Durch die Wertehöpfung dieser Produkte, die sonst nur Abfall wären, tragen wir zu einer nachhaltigen Erde bei.“

Seit 2006 gehört Melspring zur Olmix-Gruppe, die Green Care International Melspring-Produkte werden über ein Netz von Händlern in Europa vertrieben. Diesen Händler ist es wichtig, ihre Kunden dauerhaft gut zu beraten und zu unterstützen.

2013 wurden zwei neue Werke in der Bretagne eröffnet, in denen neue Pro-

dukte, basierend auf Meeressalgen entwickelt werden. Die ersten Produkte, die von dort kommen, sind ein sehr effizienter Bodenverbesserer, basierend auf Grünalgen, Zeolith und Diatomit (s. Foto, die Trennlinie entstand durch den Streuer) und die Marathon-Flüssigprodukte, die Erkrankungen durch Nährstoffoptimierung verhindern, s. Grafik.

Weitere Informationen

erhalten Sie unter: www.greencare-concept.nl/eng/greencare/index.html

SATTES GRÜN MIT TROFIL SPORTBODENSYSTEME

Luxemburg setzt auf made in Germany

Mit der Realisierung des dritten Kunstrasenplatzes in Folge blickt die in Hennef ansässige Trofil Sportbodensysteme

GmbH & Co. KG auf ein erfolgreiches erstes halbes Jahr im Nachbarland Luxemburg zurück. Der vom Sportbodenexperten eigens

für dieses Vorhaben entwickelte TROFIL-GREEN® Sports Turf sorgt mit bis zu 211.680 Halmen pro m² dafür, dass das Kunstprodukt nicht nur optisch der Natur immer ähnlicher wird. „Mit dieser Produktinnovation haben wir es geschafft, dass kaum noch ein Unterschied zum Spielgefühl auf Naturrasen zu spüren

ist“ erklärt Geschäftsführer Eike Wedell die positiven Eigenschaften des TROFIL-GREEN® Sportrasens. Als Füllmaterial für den Platz wird neben Quarzsand auch umweltverträgliches Gummigranulat verwendet. Diese Mischung ist besonders sportlerorientiert und sorgt nicht nur für den Schutz der Gelenke,

BEWÄHRTE KOOPERATION MIT JOHN DEERE

Partner des Solheim Cup 2015

John Deere ist offizieller Maschinenlieferant für die Golfplatzpflege des Solheim Cup 2015, dem Höhepunkt des Veranstaltungskalenders 2015 im Profi-Damen-Golfsport. Vom 18. bis 20. September 2015 messen sich im Golf Club St. Leon-Rot die 12 besten Spielerinnen Europas und der USA im Wettkampf um die begehrte Trophäe.

Im Rahmen eines Partnerschaftsvertrags zwischen der Ladies European Tour (LET) und dem Golf Club St. Leon-Rot wird John Deeres Vertriebspartnernetz den Solheim Cup 2015 mit Golfplatzpflegemaschinen und Serviceleistungen unterstützen.

„Die Ladies European Tour freut sich über die Vertiefung ihrer Partnerschaft mit dem Unternehmen John Deere, das sich in den vergangenen Jahren als ausgezeichnete Partner bewiesen hat. Unsere guten Erfahrungen mit John Deere anlässlich des 2011 in Irland ausgetragenen Solheim Cup haben uns darin

bestärkt, wieder mit dem Unternehmen zusammenzuarbeiten“, kommentierte Mark Casey, Veranstaltungsdirektor der LET und Direktor des Solheim Cup. „Aus Erfahrung wissen wir, dass die Marke John Deere auf der Qualität ihrer Produkte und der Stärke ihres Kundendienstes gründet. Deshalb sind wir sehr erfreut, John Deere als zuverlässigen Partner an Bord

zu haben“, betonte Eicko Schulz-Hanssen, Geschäftsführer des Golf Club St. Leon-Rot und Organisator des Solheim Cup 2015.

Ryder Cup der Damen

Der Solheim Cup hält die Tradition und das Renommee des Golfsports in Ehren. Alle zwei Jahre treten bei



Die Gruppe zeigt (v.l.n.r.): Mark Casey, Veranstaltungsdirektor der LET und Direktor des Solheim Cup, Eicko Schulz-Hanssen, Geschäftsführer des Golf Club St. Leon-Rot und Organisator des Solheim Cup 2015 und Howard Storey, Produktmanager John Deere Golfmaschinen in Europa.

diesem transatlantischen Golf-Team-Wettbewerb die besten amerikanischen Golfspielerinnen der Ladies Professional Golf Association Tour (LPGA-Tour) und die besten Europäerinnen der Ladies European Tour (LET) gegeneinander an. Das Turnier hat sich mittlerweile als Mannschaftsereignis im internationalen Damen-

golfsport etabliert. Der Solheim Cup gilt mit Abstand als begehrteste Trophäe für Teamwettbewerb im Damengolf.

Nähere Informationen

zum Solheim Cup finden Sie online unter:

www.solheimcup.com

sondern auch für ein angenehmes Laufgefühl sowie ein gutes Ballsprung- und Rollverhalten. Trofil Sportbodensysteme hat durch die hervorragende Auftragslage inzwischen eine der führenden Positionen als Sportstättenausstatter in dem kleinen Nachbarland übernommen und bereits am 17. Mai das erste Projekt

erfolgreich eingeweiht. Zusätzlich zum Verlegen des Rasens konnte das Unternehmen auch dem Wunsch des Kunden, das Logo des Vereins in dem neu gestalteten Sportstadion zu integrieren nachkommen und produzierte bedruckte Kunstrasen als Logomatten, die nun im Zuschauerunterstand zur Geltung kommen.

„Wir sind äußerst zufrieden mit der Entwicklung der Auftragslage, besonders, da auch im Ausland die Nachfrage nach hochwertigem, naturnah gestaltetem Kunstrasen steigt“, äußert sich Eike Wedell zufrieden und fügt hinzu: „Die bedruckten Logo-Matten aus Kunstrasen erweisen sich als echter Hingucker, der

optimal zur Atmosphäre der Sportstätten passt.“

Kontakt:

Trofil Sportbodensysteme GmbH & Co. KG
Löhestr. 40,
53773 Hennef
info@trofil-sport.de
www.Trofil-Sport.de

INDIVIDUALITÄT MADE BY HUGFARD

Sanden in Hubbelrath



Christopher Ramsden erklärt die Problematik des Maschineneinsatzes bei Hanglagen auf dem Platz des Golf Club Hubbelrath.

Der Düsseldorfer Golf Club Hubbelrath, bekannt für seine golfsportlichen Erfolge, wurde 1961 gegründet. Seine heute über 100 Hektar zählende Fläche wird seit über 50 Jahren von Menschenhand gepflegt. Alte Baumbestände charakterisieren die parkähnliche Anlage, die mehrfach für Natur- und Artenschutz ausgezeichnet wurde.

Nationale und internationale Turniere sowie zahlreiche Clubturniere werden hier, an einer der ersten Adressen an Rhein, Ruhr und Mosel, ausgetragen. Selbstverständlich müssen die zweimal 18 Löcher des West- und Ostplatzes entsprechend sorgfältig gepflegt werden.

Eine umfangreiche und ebenso gepflegte „Greenkeepers Corner“ auf der Website www.gc-hubbelrath.de gibt Aufschluss über alle Platz-Um- und -Neubauten sowie Pflegearbeiten, zeigt u.a. aber auch auf, warum es wichtig ist, Pitchmarken auszubessern oder Divots zurückzulegen.

Zuständig für das Greenkeeping in Hubbelrath ist Christopher Ramsden, mittlerweile seit 22 Jahren hier tätig.

Zwei äußerst unterschiedliche Plätze stehen für die Golfer bereit. Da ist einerseits der relativ kurze, aber nicht einfache Westplatz mit seinen vielen Schräglagen und kleinen Grüns und andererseits der Meisterschaftsplatz, der bereits mehrfach Austragungsort der German Open war.

Christopher Ramsden im Gespräch mit Richard Lodge, der für die Fi. Wassenberg auch die Hufgard-Besander vertreibt und hinsichtlich individueller Lösungen berät.

Besonderes Augenmerk gilt dem Besanden

Gerade dem Besanden wurde im letzten Winter besondere Bedeutung beigemessen, um die Rasentragschicht zu verbessern und mittelfristig die Spielbedingungen weiter zu optimieren.

Die Abschläge und Grüns unterliegen keinem DIN-Aufbau und es gibt keine moderne Rasentragschicht. Christopher Ramsden hat es mit einem gewachsenem Boden zu tun, schwer, tonig-lehmig, der zu Verdichtung neigt und eine geringe Regenverdaulichkeit aufweist. Gerade im feuchten Zustand und insbesondere an den Hanglagen besteht Rutschgefahr.

Ziel der Besandung

Das Besanden soll auf den ebenen Fläche gewährleisten, eine bessere und schnellere Ballrollgeschwindigkeit bewirken, daneben aber auch die Filzschicht gering halten.

Auch die Fairways werden durch den Klimawandel im Sommer beeinflusst.

Die Oberflächen bleiben trockener und griffig, der Spielbetrieb kann aufrecht erhalten werden. Gerade bei den Hanglagen hat dies auch zur Folge, dass die Spieler leichter laufen und zum Schlag einen stabilen Stand haben. Weniger Filzschicht und die Tatsache, dass die Bälle mehr springen, sind weitere Folgen. Häufigere Starkregenfälle erfordern andererseits funktionierende Wasserablenkungs-Mechanismen.

Besandung der Abschläge und Grüns

Während der Spielsaison wird alle drei bis vier Wochen besandet, die Aufwandmenge beträgt jeweils ca. 1 l/m². Verwendet wird gebrochener Quarzsand der Körnung 0,1-1,0 mm. Zum Einsatz kommt hier natürlich kein schweres Gerät, sondern lediglich kleinere Maschinen.

Besandung der Fairways

Die Fairways werden jährlich einmal im Sommer (Juni/ Juli) besandet. Ca. 500-550 Tonnen werden hierbei ausgebracht. Der verwendete gebrochene Quarzsand, der



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





Oben: Eindrucksvoll gleichmäßiges Besanden – der Hufgard-Besander im Einsatz. Unten: Georg Englert (Hufgard) erläutert auf der demopark + demogolf 2013 die Funktionsweise.

sich auf dem hügeligen Gelände als sehr stabil erwiesen hat, besitzt eine Körnung von 0,5-2,0 mm.

Obwohl der Spielbetrieb fortläuft, wird hierzu eine Pflegeweche eingeplant, in der keine Turniere stattfinden. Diese kurze Zeitspanne wird von den Golfern toleriert, bedingt aber auch den Einsatz einer zweiten großen Maschine. Aufgrund der vielen Hanglagen kommt hier das speziell von der Firma Hufgard Technik konzipierte Breitstreuwerk (HGS 2000) zum Einsatz. Strecke gemacht wird mit dem HGS 4000 mit vier Tonnen Nutzlast, einer niedrigen Hufgard-Sonderkonstruktion auf Basis des HGS 6000 und mit Breitbereifung zur Schonung des Platzes.

Alle drei bis vier Jahre wird daneben der Sand in den Bunkern ausgetauscht. Somit fallen jedes Jahr ca. 200 Tonnen Quarzsand (Körnung 0,5-2,0 mm) an, die bei einer weiteren Besandung im Herbst/Winter, sofern die Witterung es zulässt, ausgebracht werden – Aufwandmenge 4 kg/m².

Solide und individuell

Die Firma Hufgard besitzt zwei Unternehmenszweige, „Kalkwerk Hufgard“ und „Hufgard Technik“.

Das „Kalkwerk Hufgard“ bietet heute eine umfangreiche Auswahl an gebrannten und ungebrannten Kalkerzeugnissen für verschiedenste Anwendungsbereiche in der Landwirtschaft, Industrie und im

Tiefbau. Die Nutzung des Zechsteindolomites im landwirtschaftlichen Bereich führte Mitte der 1960er Jahre zur Gründung der Abteilung Maschinen und Anlagenbau. Dabei stand zunächst die Entwicklung von landwirtschaftlich genutzten Streumaschinen und Silotechniken im Vordergrund.

Zusätzlich betätigte sich die Sparte Technik auch erfolgreich auf dem Gebiet der Förder-, Misch- und Dosiertechnik für Schüttgüter. Aufgrund vieler Neuentwicklungen wurde die Abteilung Technik bereits 1987 mit der „Internationalen Trophäe für Technologie“ ausgezeichnet.

Heute bildet sie unter dem Namen „Hufgard Technik“ eine eigenständige Unternehmenssparte. Im Sektor Düngetechnik und Sondermaschinenbau ist sie bekannt für individuelle Lösun-

gen, die auf die spezifischen Anforderungen der Kunden maßgeschneidert sind.

Kommunen, Sportplätze und Golfplätze gehören heute zu den Kunden. Angesichts der Tatsache, dass viele Golfplätze in den nächsten Jahren in Renovation und Böden investieren müssen, blickt man zusehends in die Zukunft.

Stefan Vogel

Kontakt und individuelle Beratung

Händler: Fa. Wassenberg Richard Lodge (Vertrieb) Von-Goldammer-Str. 31 41515 Grevenbroich E-Mail: rl@wassenberg-gmbh.de	Hersteller: Fa. Hufgard Technik Georg Englert (Vertrieb) Antoniusstr. 2-4 63768 Hösbach E-Mail: georg.englert@hufgard.de
--	---

	Unsere Rasentypen: <ul style="list-style-type: none"> • Spielrasen • Schattenrasen • Greensrasen • Mediterranrasen • Premiumrasen • Sportrasen
<p>Gebr. Peiffer </p> <p>FERTIGRASEN-ZUCHTBETRIEB</p> <p>Verkauf Liefern Verlegen</p> <p>Peiffer Niederrhein Peiffer Ruhrgebiet</p> <p>Fonger 41 Berliner Straße 88 47877 Willich 44867 Bochum Tel. 02154/9551 50 Tel. 02327/3284 66 www.rasen-peiffer.de</p>	

INOVA GREEN: KREATIVE INNOVATION

Insektenhotel – DAS ist GOLF&NATUR

Auf einer Golf-Anlage findet sich eine vielfältige Flora und Fauna. Das Ziel einer naturgemäßen Pflege ist es, diese Artenvielfalt zu erhalten und weiterzuentwickeln. Ein Insektenhotel kann hierbei wertvolle Dienste leisten. Das Insektenhotel bietet den Bewohnern eine auf ihre Bedürfnisse angepasste Unterschlupfmöglichkeit. Im Herbst und Winter dient es als Überwinterungshilfe und im Frühjahr und Sommer als Nisthilfe.

Viel zu wenig bekannt ist, dass Insekten sehr friedliebend gegenüber dem Menschen sind. Oft scheuen sie sogar die Gegenwart von Menschen und sind zudem für den Menschen äußerst nützlich, denn sie ernähren sich in vielen Fällen von Schadinsekten. Zum Nahrungsangebot gehören z.B. Blattläuse. Insektenhotels leisten so einen nachhaltig-umweltfreundlichen Beitrag bei der Schädlings-

bekämpfung. Eine zunehmend wichtigere Aufgabe übernehmen die Insekten auch bei der Bestäubung von Pflanzen. Sie tragen so zum Erhalt des natürlichen Ökosystems bei.

Das Insektenhotel kann auf der Golf-Anlage an verschiedenen Stellen zum Einsatz kommen. Da es wind- und regengeschützt aufgehängt werden soll, bieten sich besonders die Wetterschutzhütten an. Im Winter soll das Insektenhotel im Freien verbleiben, damit die Insekten in wärmeren Räumen nicht vorzeitig schlüpfen. Zu den möglichen Bewohnern des Insektenhotels zählen u.a. Marienkäfer, Laufkäfer, Florfliegen, Solitärbiene, Mauerbienen und Wildbienen.

Das von iNova Green vertriebene Insektenhotel ist aus hochwertiger skandinavischer Fichte hergestellt. Das Holz stammt aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung.



Insektenhotel Landsitz Superior.



Vorstellung des Insektenhotels auf dem Stand des Greenkeeper Verbandes Deutschland. Links Marc Biber, Geschäftsstellenleiter GVD und zuständig beim Deutschen Golf Verband für den Bereich Umwelt & Platzpflege, rechts Thomas Fischer (iNova Green).

Bezugsquelle:

Insektenhotel Landsitz Superior

Hersteller:

Luxusinsektenhotels

Preis: 44,95 EUR/St.

zzgl. MwSt.

+3,95 EUR Versandkosten

Teilnehmer am DGV/GVD-Projekt GOLF&NATUR erhalten einen Rabatt von 5 EUR/St.

Ab drei Stück 3% Rabatt!

Mit jedem Insektenhotel Landsitz Superior erhalten Sie ein laminiertes DIN A3-Infoblatt mit wichtigen Hinweisen zum Einsatz, Nutzen und den Bewohnern eines Insektenhotels zum Aushang.

Der Vertrieb auf Golf-Anlagen erfolgt exklusiv durch:

iNova Green GmbH

Herr Thomas Fischer

Am Stadtbad 24

29451 Dannenberg (Elbe)

Tel.: 01523-4001572

eMail: tf@inova-green.de

Web-Shop: www.inova-green-shop.de

Weitere Infos und Modelle

finden Sie unter www.luxusinsektenhotels.de

TORO STELLT GREENSPRO 1200 VOR

Grünsrollen schaffen glatte Flächen

Bekanntlich ist das Spritzen laut aktuellem Pflanzenschutzgesetz auf öffentlichen Grünflächen nur bedingt möglich. Unter dem Motto „Rollen statt spritzen“ zeigt Toro mit dem neuen Aufsitzgrünsroller GreensPro 1200 eine Innovation, mit der die Anwender nicht nur glatte Grüns erzielen, sondern auch aktiven Umweltschutz betreiben können.

Der Aufsitzgrünsroller GreensPro 1200 von Toro ist eine ökologische Lösung für die Pflege von Golfplätzen, Bowling-Rasen und

Tennisplätzen. Er ist ein perfektes Rollwerkzeug für eine gleichmäßige Hochleistungsoberfläche und damit Grundvoraussetzung für ein optimales Spiel. Ein willkommener Nebeneffekt ist, dass das exakte Rollen des Grüns hilft, Krankheiten zu vermeiden und dadurch auch die Notwendigkeit von Spritzmitteln reduziert.

Jede feine Grünfläche, die für das Spiel eine perfekt gestaltete Oberfläche benötigt, profitiert von dem innovativen Bügelsystem und vom genauen Rollen. Der

GreensPro 1200 überzeugt durch seine Konstruktion, die das Gesamtkonzept von Toros jahrelanger Zuverlässigkeit und Qualität widerspiegelt. Bei dem Gerät mit einer Rollenbreite von 122 cm erfolgt die Geschwindigkeitsregulierung des seitlichen Fahrantriebs über eine Fußpedale. Das Umrüsten vom Betriebs- in den Transportmodus kann von einer einzigen Person ohne Werkzeuge durchgeführt werden.

Der Aufsitzgrünsroller GreensPro 1200 zeichnet sich durch versetzte, unab-



Mit dem Aufsitzgrünsroller GreensPro 1200 kann eine glatte Oberfläche erzielt werden – bei kompakten Transportmaßen.

hängige Rollen für bessere Boden Anpassung und weniger Streifen aus, wobei der große Wenderadius Beschädigungen des Grüns verhindert.

Für Wald und Wiese

Die neuen RTV Modelle meistern jedes Revier

Die RTV Mehrzweck-Transportfahrzeuge in 4 Modellen, mit Benzin- und Dieselmotoren von 16 – 25 PS, räumen überall auf! Sicher und komfortabel, mit großer Pritsche und ordentlich Nutz- und Anhängelast. Mehr Infos unter www.kubota.de

For Earth, For Life
Kubota

www.zielgerade.info

Neuwagen
zu exklusiven
Konditionen

für **Golfer**

- finanzieren
- kaufen
- leasen

ZIELGERADE

Erfahrener Head-Greenkeeper/Course Manager**sucht Herausforderung im Management.**

Ich suche eine neue Herausforderung im Bereich Clubmanagement, Supervision von Bauprojekten, Organisation des Greenkeeping von mehreren Plätzen.

Ich biete: Langjährige Erfahrung und fundiertes Wissen im Greenkeeping auf diversen Plätzen, Erfahrung im Bau und Supervision von Bauabläufen, hohes Qualitätsbewusstsein, hohe Motivation, Organisationstalent, gute Menschenkenntnis. *Zuschriften bitte an Verlag unter Chiffre R199.*

Greenkeeper kurzfristig gesucht!**Stellenbeschreibung:**

Wir suchen für unsere 18-Löcher Golfanlage in Hannover kurzfristig einen ausgebildeten Greenkeeper. Es erwartet Sie ein tolles Team auf einer der ältesten Anlagen Deutschlands.



Golfclub

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung an:

**Golfclub Hannover e.V. | Herrn Pascal Kohlei
Am Blauen See 120 | 30823 Garbsen**

Auch gerne per Mail: p.kohlei@golfclub-hannover.de

Golfclub Hannover | Telefon: 05137/8250381 | PLZ/Ort: 30823 Garbsen

**Die nächste Ausgabe des
Greenkeepers Journal
erscheint am
16. Dezember 2013.**

Head-Greenkeeper/-in gesucht!

Der Golf Club Buchholz-Nordheide e.V. ist ein klassisch traditioneller Club mit einer 18-Loch-Anlage auf 66 Hektar. Wir verfügen über ein großzügiges Clubhaus mit Clubgastronomie, Indooranlage, Maschinenhalle, Übungsgelände bestehend aus Driving-Range, Putting-Grün, Pitch- und Put-Anlage sowie gepflegten gärtnerischen Anlagen. Unsere Golfanlage befindet sich ca. 35 km von Hamburg entfernt.

Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt zur Festanstellung eine/-n zuverlässige/-n und engagierten

Head-Greenkeeper/-in (Vollzeit).**Ihr Profil:**

Abgeschlossene Ausbildung zum Head-Greenkeeper/-in an der DEULA Kempen, technisches Verständnis für Maschinen und Geräte, handwerklich versiert, teamfähig, belastbar, zuverlässig und verantwortungsbewusst. Bereitschaft für flexible Arbeitszeiten setzen wir ebenso voraus wie fundiertes Wissen in Personalführung und Budgeterstellung mit Controlling. Kenntnisse mit Perrot-Bewässerungsanlagen von Vorteil.

Auf Sie wartet eine interessante, abwechslungsreiche Aufgabe in einem eingespielten Team.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbungsunterlagen mit Gehaltsvorstellung, vorzugsweise per E-Mail.

Kontakt:

Golf Club Buchholz-Nordheide e. V.
Frau Katja Dörnbrack
An der Rehm 25 | 21244 Buchholz i. d. N.
Telefon: 0 41 81/3 62 00 | E-Mail: gc-buchholz@t-online.de
Internet: www.golfclub-buchholz.de

ASS Amieffo Sport Sponsoring

Neues Auto = langfristig festlegen?
Nicht mit mir! Bei ASS entscheide ich jedes Jahr neu!

Das einzigartige Auto-Angebot für den deutschen Sport! Gehören auch Sie zur ausgewählten Zielgruppe? Finden Sie es heraus und profitieren von vielen **Vorteilen** (Flexibilität ist nur der Anfang). **Informationen** erhalten Sie rund um die Uhr unter www.ass-team.net oder persönlich zu den üblichen Öffnungszeiten (Tel.: 0234/ 95128-40, E-Mail: info@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, Michael Kurth
DEULA Bayern:
Alexander Sack

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

Redaktionsleitung:
Stefan Vogel

Verlagsleiter:
Norbert Hausen

Anzeigenleitung:
Monika Tischler-Möbius
Gültig sind die Mediadaten
ab 01.01.2013 der Zeitschrift
Greenkeepers Journal

Layout:
Jacqueline Kuklinski

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 44 · Heft 03/13

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

ISSN 1867-3570

September 2013 – Heft 3 – Jahrgang 44

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 Media-Daten ab 1.1.2012.
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

- 33 Ausschreibung von Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut**
Degenbeck, M.
- 37 Ergebnisse der „International Turfgrass Research Conference 2013“ in Peking**
Prämaßing, W.
- 41 Vorkonferenz-Tour zur „ITRC 2013“ in Peking, China: „Drei Schluchten Damm“ am Jangtse Fluss**
Weilenmann, O.
- 42 Sonderschau Rasen ein Highlight bei „demopark + demogolf“ in Eisenach**
Müller-Beck, K.G.
- 46 Ankündigung der 4. ETS-Konferenz 2014 in Deutschland**

Ausschreibung von Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut

Degenbeck, M.

Zusammenfassung

Neben den naturschutzfachlichen Anforderungen sind bei Ausschreibung, Vergabe und Ausführung von Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut (RSM Regio, Druschgutübertrag etc.) wettbewerbs- bzw. vergaberechtliche Bestimmungen zu beachten, insbesondere das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB) sowie die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB). Der Beitrag stellt die vertragsrechtlichen Grundsätze dar und gibt Praxistipps für Ausschreibung und Vergabe derartiger Leistungen, vor allem im Straßenbau. Die erwähnten Hinweise, wie beispielsweise die Musterausschreibungstexte, sind in den neuen „Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut“ (FLL 2013) enthalten.

Einführung

Die Verwendung gebietseigener Pflanzen in der freien Natur ist ein gesetzlicher Auftrag, den alle Beteiligten spätestens bis 2020 umsetzen müssen. Dabei ist § 40 (4) BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) nur für die „freie Natur“ relevant, also nicht für den Siedlungsbereich und nicht für den Anbau von Pflanzen in der Land- und Forstwirtschaft.

Hauptabnehmer von gebietseigenem Saatgut sind öffentliche Auftraggeber, insbesondere die Straßenbaubehörden, welche die Landschaftsbauarbeiten nach VOB/A ausschreiben (müssen).



Abb. 1: Bei Straßenbaumaßnahmen wird der Großteil des gebietseigenen Saatgutes verwendet, ausgeschrieben wird nach VOB. (Foto: K. Marzini)

Résumé

Lors d'un appel d'offre pour l'attribution du marché et de la création d'espaces verts à l'aide de semences régionales (RSM Regio, apport de Drusch) il est absolument indispensable de respecter les exigences écologiques. Il est tout aussi important d'observer les règles concernant la concurrence ainsi que celles régissant les marchés publics, plus particulièrement le code civil (BGB), sans oublier les règles contractuelles et d'attribution pour les travaux du bâtiment (VOB). Ce texte informe sur les règles contractuelles et donne des informations pratiques pour formuler les appels d'offre et pour passer les marchés, tout particulièrement en ce qui concerne la construction de routes. Les indications mentionnées ci-dessus, comme par exemple les textes sur les appels d'offre, sont contenus dans les "Conseils pratiques pour la création d'espaces verts à l'aide de semences régionales (FLL2013)".

Summary

When calling for tenders and then awarding contracts for landscaping and greening with regional seeds (RSM, deposit of Drusch), it is not only necessary to take into consideration the requirements resulting from the conservation of the environment. It is also of the utmost importance to respect the rules of the German Civil Code (BGB) as well those regulating the competition and in particular those concerning the German Construction Contract Procedures (VOB). This text describes the contractual basic principles and gives practical tips how to bid and place such contracts, particularly for road building. The above-mentioned hints, as for example those explaining how to write tenders, are to be found in "Recommendations for landscaping and greening with regional seeds" (FLL2013).

§ 40 (4) BNatSchG:

„Das Ausbringen von Pflanzen gebietsfremder Arten in der freien Natur sowie von Tieren bedarf der Genehmigung der zuständigen Behörde. Künstlich vermehrte Pflanzen sind nicht gebietsfremd, wenn sie ihren genetischen Ursprung in dem betreffenden Gebiet haben. (...) Von dem Erfordernis einer Genehmigung sind ausgenommen:

1. Der Anbau von Pflanzen in der Land- und Forstwirtschaft (...)
4. Das Ausbringen von Gehölzen und Saatgut außerhalb ihrer Vorkommensgebiete bis einschließlich 1. März 2020; bis zu diesem Zeitpunkt sollen in der freien Natur Gehölze und Saatgut vorzugsweise nur innerhalb ihrer Vorkommensgebiete ausgebracht werden.“

Bei der Vergabe derartiger Aufträge sind differenzierte Vorschriften einzuhalten.

Der folgende Beitrag befasst sich mit der Frage, wie die berechtigten Anforderungen des Naturschutzes mit den vergabe- und vertragsrechtlichen Erfordernissen in Einklang zu bringen sind, um hochwertige Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut realisieren zu können.

Häufige Fehler bei Ausschreibungen

Eine Umfrage bei erfahrenen Begründern in der freien Natur brachte zahlreiche Schwächen in der aktuellen Ausschreibungspraxis zu Tage. Häufig werden unkritisch Standardpositionen übernommen, etwa aus alten Vergabeunterlagen. Die Standortbeschreibung

ist vielfach unzureichend, die Artenzusammensetzung nicht standortgerecht oder nicht der regionalen Flora entsprechend. Dann werden Leistungen bzw. Arten bestimmter Herkünfte ohne Marktsondierung ausgeschrieben, die tatsächlich nicht verfügbar sind. Weiter werden verschiedentlich keine Herkunftsnachweise verlangt, oder aber zwar verlangt, jedoch nicht kontrolliert. Und schließlich sind manche Formulierungen nicht wettbewerbsneutral.

Grundsätze der Vergabe

Zunächst einmal ist zu betonen, dass jede Art von wettbewerbsbeschränkenden Maßnahmen (z.B. regionale Beschränkung des Bieterkreises, Zugehörigkeit zu einem bestimmten Zertifizierungssystem) grundsätzlich verboten ist. Einerseits ist also ein möglichst



Abb. 2: Ursprungsgebiete und Produktionsräume für gebietseigenes Saatgut.

(Quelle: Erhaltungsmischungsverordnung (ErMiV) vom 6.12.2011)

großer Wettbewerb gewünscht, andererseits darf die Vergabe nur an „fachkundige, leistungsfähige und zuverlässige Unternehmen zu angemessenen Preisen“ erfolgen (§ 97 (4) GWB und § 2 (1) VOB/A). Der Auftraggeber (AG) muss dafür entsprechende Eignungsnachweise von den Bietern verlangen (§ 6 (3) VOB/A). Dies sind in erster Linie Referenzen bzw. bereits erfolgreich abgewickelte vergleichbare Aufträge, aber auch Anzahl und Qualifikation des Personals, der Jahresumsatz oder die maschinelle Ausstattung. Ist der Angebotspreis noch so verlockend: Ohne vernünftige Eignungsnachweise darf ein Unternehmer keinen Auftrag erhalten. Wie soll z.B. ein Drei-Mann-Betrieb ohne Hydroseeder die Nassansaat einer Straßenböschung durchführen können?

Anforderungen an die Ausführung

Was von einem Unternehmer erwartet werden kann, ist zunächst in § 242 BGB geregelt: „Der Schuldner ist verpflichtet, die Leistung so zu bewirken, wie Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte es erfordern“. § 4 (2) VOB/B präzisiert das noch folgendermaßen: „Der Auftragnehmer (AN) hat die Leistung unter eigener Verantwortung nach dem Vertrag auszuführen. Dabei hat er die anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen zu beachten“. Die Beachtung des Bundesnaturschutzgesetzes etwa oder der Erhaltungsmischungsverordnung (ErMiV) mit den darin verankerten 22 artspezifischen Ursprungsgebieten für Saatgut, das bei Baumaßnahmen in der freien Natur eingesetzt werden soll, wird vom Auftragnehmer somit ebenso verlangt wie die Einhaltung der geltenden Normen oder der Auflagen eines Bebauungs- und Grünordnungsplanes. Damit eine ausgeführte Leistung abnahmefähig ist, sind nach § 633 und 243 BGB grundsätzlich drei Voraussetzungen zu erfüllen:

- Die Leistung muss die vereinbarte Beschaffenheit aufweisen (*also nach LV*).
- Ist die Beschaffenheit nicht (*genau*) vereinbart, muss sich die Leistung für die im Vertrag vorausgesetzte bzw. die gewöhnliche Verwendung eignen und eine Beschaffenheit aufweisen, die für derartige Werke üblich ist („*es muss funktionieren*“).
- Ohne genauere Vereinbarung hat der AN eine Leistung mittlerer Art und Güte (*also in durchschnittlicher Qualität*) zu erbringen.

Was bedeutet dies nun für die Ausschreibungspraxis? Zunächst hat der AG (im Rahmen seiner Möglichkeiten) eine genaue Leistungsbeschreibung zu erstellen, welche den Bietern eine sichere Preisermittlung erlaubt. Auf Grund ihrer langjährigen Erfahrung wissen qualifizierte Großflächen-Begrüner oder Wildpflanzen-Saatgutproduzenten vielfach besser als die Planer darüber Bescheid, wie die Begrünung einer Straßenböschung, häufig ein Extremstandort, am besten gelingen kann. Deshalb ist es die Pflicht des Unternehmers, die Leistungsbeschreibung zu prüfen und gegebenenfalls Bedenken anzumelden (§ 4 (3) VOB/B). Diese Bedenken dienen in erster Linie der Qualitätssicherung, erst in zweiter Linie der Ablehnung der Mängelansprüche, falls der AG die Bedenken des AN nicht teilt. Meist ist es deshalb ratsam, den Anregungen der Unternehmer zu folgen.

Erstellung der Leistungsbeschreibung

Die Qualität der Leistungsbeschreibungen von Baumaßnahmen ist leider höchst unterschiedlich. Mancher Planer tendiert mangels hinreichender eigener Fachkenntnisse zu oberflächlichen LV-Texten wie jenem bei einer Baumaßnahme der Deutschen Bahn: „Heusaat herstellen, Planum +/- 3 cm herstellen, Heusaatgut auf umliegenden Flächen gewinnen, Heusaatgut ausbringen, Menge 100 g/m²“. Zwar ist der Unternehmer, wie oben beschrieben, zu einer fachgerechten Ausführung verpflichtet; dennoch führt diese viel zu ungenauer Leistungsbeschreibung einerseits zu einer Wettbewerbsverzerrung durch eigentlich nicht vergleichbare Angebote, andererseits hat

1	Rasen- und Saatarbeiten
1.2	<p>Rasenansaat herstellen im Nasssaatverfahren nach DIN 18918</p> <p>Regiosaatgut RSM-Regio nach den FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut, Ursprungsgebiet 11 Südwestdeutsches Bergland (UG 11), Standortvariante 3 (mager, basisch)</p> <p>Saatmenge 7 g/m² zuzüglich 2 g/m² Saatgut von Ammengräsern</p> <p>Begrünungshilfsmittel Zellulosekleber, Strohhäcksel, kurz</p> <p>Begrünung auf Rohboden, Bodengruppe 7 nach DIN 18915 (bindiger, steiniger Boden)</p> <p>Bodenart: Schluff, stark steinig, tonig, trocken, nährstoffarm</p> <p>Flächenneigung: 1:2</p> <p>Exposition: Süd</p> <p>pH-Wert: 7,5</p> <p>Zeitpunkt: September 2013</p> <p>8.500 m²</p>

Tab. 1: Musterausschreibungstext Ansaat mit Regiosaatgut RSM Regio.

(Quelle: FLL, 2013)

der AG kaum Ansatzpunkte für Mängelansprüche, falls der AN von der gewünschten Leistung abweicht. Wie soll hierdurch ein hoher Qualitätsstandard erreicht werden?

Das Standardleistungsbuch ist für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut zur Zeit leider nicht differenziert genug, mehr als „Landschaftsrasen“ ist dort nicht zu finden, es hilft dem Planer kaum weiter (DEGENBECK, 2006a).

Die grundsätzlichen Anforderungen an LV-Texte sind § 7 VOB/A zu entnehmen:

- Eindeutige und erschöpfende Beschreibung der Leistung.
- Alle preisbeeinflussenden Faktoren sind anzugeben.
- Dem Unternehmer darf kein ungewöhnliches Wagnis aufgebürdet werden (z.B. Verlagerung von Planungsaufgaben auf den Bieter bei eigenem Risiko, zudem ohne angemessene Vergütung).
- Zweck und Beanspruchung der fertigen Leistung sind anzugeben.
- Hinweise zum Erstellen der Leistungsbeschreibung in Abschnitt 0 jeder ATV sind zu beachten (z.B. ATV DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten).

Der Abschnitt 0 jeder ATV (= Allgemeine Technische Vertragsbedingungen) ist eine Art Checkliste, welche Angaben in der Leistungsbeschreibung für ein bestimmtes Gewerk erforderlich sind. In der ATV DIN 18320 werden unter anderem folgende wesentliche Punkte aufgeführt:

- Anzahl und Maße von Einzelflächen.
- Flächen steiler als 1:4, dann mit Angabe der Flächenneigung.
- Förderwege über 50 m.
- Anzahl und Art der geforderten Proben (z.B. Rückstellproben des Saatgutes).
- Geforderte Kennzeichnung von Pflanzenmaterial.
- Art, Beschaffenheit und Zustand der Vegetationsfläche.
- Abrechnungseinheiten.

Außerdem sind ggf. die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau (ZTVLa-Stb)“ zu beachten.

Die „Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut“ der FLL enthalten darüber hinaus noch differenziertere Anforderungen an die Leistungsbeschreibung:

- Geforderter Vegetationstyp von Begrünungs- und Spenderfläche.
- Flächenneigung und Exposition.
- Begrünung auf Rohboden oder Oberboden.
- Bodenart.
- Wasser- und Nährstoffversorgung, pH-Wert.
- Zeitpunkt der Ernteschnitte, ggf. Erntetechnik.
- Ggf. Flächenanteil, der beerntet werden darf.

In den FLL-Empfehlungen sind Musterausschreibungstexte enthalten, welche ohne Probleme an die tatsächlichen Gegebenheiten angepasst werden können. Dabei ist klar, dass ohne hinreichende pflanzensoziologische Kenntnisse und ohne Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden keine zufrieden stellenden Leistungsbeschreibungen zu erwarten sind.

Zertifizierung von Wildpflanzensaatgut

Der Staat will es im Wesentlichen den Wirtschaftspartnern selbst überlassen, die Produktion gebietseigener Pflanzen über Zertifizierungssysteme sicherzu-

1	Rasen- und Saatarbeiten
1.1	<p>Beschaffung von Spenderflächen durch den Auftragnehmer</p> <p>nach den FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut, Naturräumliche Haupteinheit 134 Gäuplatten im Maindreck Maximale Entfernung von der Baustelle: 20 km Salbei-Glatthaferwiese, in der amtlichen Biotopkartierung erfasst Flächenauswahl in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem AG; der AN ist für alle behördlichen und privatrechtlichen Genehmigungen verantwortlich zu begrünende Fläche: 8.500 m² zu beschaffende Spenderfläche: 12.750 m² (= 150 % der Begrünungsfläche) Pauschal</p>
1.2	<p>Druschgutgewinnung auf Spenderflächen</p> <p>nach den FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut, Naturräumliche Haupteinheit 134 Gäuplatten im Maindreck Entfernung zur Baustelle: 3 km Salbei-Glatthaferwiese, Flurnummer ..., Gemarkung ..., in der amtlichen Biotopkartierung erfasst mit der Nr. ... Flächenneigung: 1:3 Aufteilen der Beerntung auf zwei Erntetermine (Druschgänge) auf verschiedenen Teilflächen im Verhältnis 1:1, Termin ca. Mitte Juni 2013 und ca. Ende Juli 2013 Mähgut aufnehmen, nachtrocknen, dreschen, zwischenlagern und das Druschgut des frühen und späten Erntetermins gleichmäßig mischen Lagerzeit maximal 1 Jahr, bei Abruf zur Baustelle transportieren 12.750 m²</p>

Tab. 2: Musterausschreibungstext Druschgut-Übertrag (Auszug).

(Quelle: FLL, 2013)



Abb. 3: Bei gebietseigenem Saatgut sind die Zertifizierungssysteme im Gegensatz zu den Gehölzen bereits sehr weit entwickelt. (Foto: M. Degenbeck)



Abb. 4: Druschgutübertrag eignet sich für naturschutzfachlich hochwertige Begrünungen. (Foto: J. Engelhardt)

stellen. Die wenigen Wildsaatgut-Produzenten mit nennenswerten Marktmengen sind organisiert im Verband deutscher Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten e.V. (VWW) einerseits und im Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e.V. (BDP) andererseits. Der VWW hat 2008 das Label „VWW-Regiosaaten®“ herausgebracht, der BDP 2009 das Label „RegioZert®“ (DEGENBECK, 2010). Beide weichen nur geringfügig voneinander ab. Details dazu sind im Internet nachzulesen (siehe www.natur-im-vww.de und www.bdp-online.de).

Auf eine lückenlose Dokumentation vom Erntebestand (der ja der Naturschutzbehörde ohnehin gemeldet werden muss) bis zur verkaufsfertigen Ware ist größter Wert zu legen. Die stichprobenhafte Kontrolle erfolgt im Wesentlichen auf der Basis der Aufzeichnungen des Betriebes und eines vorzulegenden Zertifikates. Keinesfalls darf in der Ausschreibung ein bestimmtes Zertifikat verlangt werden (DEGENBECK, 2006b)!

In der Übergangsfrist des BNatSchG bis 2020 kann die Produktion des gebietseigenen Saatgutes in acht zusammengefassten „Produktionsräumen“ erfolgen. Darüber hinaus ist es in der Übergangsfrist in begründeten Ausnahmefällen zulässig, Saatgut auch in den unmittelbar an das Ursprungsgebiet der jeweiligen Erhaltungsmischung angrenzenden Ursprungsgebieten auszubringen (§ 4 (2) ErMiV). Hier empfiehlt sich bei Bedarf eine Rücksprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde.

Hinweise für die Praxis

Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass die Anforderungen an den abnahmefähigen Zustand unbedingt projektspezifisch anzupassen sind: DIN 18917 und DIN 18918 fordern mindestens 50 % projektive Bodendeckung bei Ansaaten

von Landschaftsrasen, die FLL-Empfehlungen 40 % (30 % auf höchstens 25 % der Fläche). Selbst diese Werte sind auf Rohboden kaum erreichbar.

Naturschutzfachlich höherwertige Begrünungen mittels Mähgut-, Druschgut- und Oberbodenübertrag sind auf das Vorhandensein von Spenderflächen angewiesen und somit nicht großflächig einsetzbar. Sie eignen sich somit besonders für Ausgleichsflächen. Darüber hinaus ist eine Ansaat mit RSM Regio nach der Etablierung der FLL-Empfehlungen als allgemein anerkannte Regel der Technik in der freien Natur spätestens 2020 als Mindeststandard anzusehen.

Für naturschutzfachlich höherwertige Begrünungen empfiehlt sich ein Blick auf die Homepage des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit (www.stmug.bayern.de) mit ausführlichen Informationen zum Thema „Autochthones Saat- und Pflanzgut“.

Arten mit kleinräumigen Arealen, die nicht nach den 22 Ursprungsgebieten ausgeschrieben werden können, weil sie nicht im gesamten betreffenden Ursprungsgebiet vorkommen, klammert man am besten aus dem Wettbewerb aus und kann sie ggf. nachträglich ergänzen; als „kleine Zusatzleistung“ ist eine freihändige Vergabe dieser Arten auf Grund der minimalen Kosten in aller Regel wettbewerbsrechtlich einwandfrei.

Ohne Kontrolle sinkt der Qualitätsstandard, deshalb sind immer Zertifikate zu verlangen (§ 5a ErMiV) und darüber hinaus stichprobenhaft Herkunftskontrollen durchzuführen.

Ein enger Kontakt zu den Naturschutzbehörden ist bei Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut unerlässlich, zum einen zur Auswahl geeigneter Spenderbiotope, zum anderen zur Wertung der unvermeidbaren Ände-

rungsvorschläge, z.B. wenn andere Ursprungsgebiete als verlangt angeboten werden; schließlich muss die flächendeckende Produktion erst aufgebaut werden. Bewusste Fehllieferungen ohne Rücksprache mit dem AG sind eindeutige Vergabeverstöße und somit nicht tolerierbar.

Obwohl die RSM-Regio-Mischungen nicht in allen Ursprungsgebieten kurzfristig verfügbar sein werden, sollte bereits jetzt nach einer Markterkundung gebietseigene Ware ausgeschrieben werden, um durch die Nachfrage die Produktion gebietseigenen Saatgutes zu forcieren.

Literatur

- DEGENBECK, M., 2006a: Begrünungen mit gebietsheimischen Pflanzen – Vereinbar mit den Wettbewerbs- und Vergabebestimmungen? – Neue Landschaft 5/2006, S. 35-40.
- DEGENBECK, M., 2006b: Artenreiche Ansaaten in der freien Landschaft – Spagat zwischen Naturschutzanforderungen, Saatgutrecht und Landschaftsbaupraxis – Rasen-Turf-Gazon 4/2006, S. 164-168.
- DEGENBECK, M., 2010: Zertifizierung von Wildpflanzensaatgut – Chance für mehr Naturschutz im Landschaftsbau – Naturschutz und Landschaftsplanung 3/2010, S. 90-91.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU (FLL), 2013: Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut – Gelbdruck, 109 S.

Autor:

Martin Degenbeck
Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau
An der Steige 15
97209 Veitshöchheim
martin.degenbeck@lwg.bayern.de

Ergebnisse der „International Turfgrass Research Conference 2013“ in Peking

Prämaßing, W.



Einleitung

Im zeitlichen Rhythmus von vier Jahren findet für Rasen-Wissenschaftler und -Enthusiasten die „International Turfgrass Research Conference“ (ITRC) der International Turfgrass Society (ITS) statt. Der Austragungsort der 12. ITRC 2013 war Peking. Prof. Liebao Han, von der Beijing Forestry University, trat mit seinem Team aus wissenschaftlichen Mitarbeitern und zahlreichen engagierten Studenten als bestens organisierter Gastgeber in Erscheinung, um 184 Teilnehmer inkl. Begleitpersonen und Studenten aus aller Welt zu betreuen und ihnen die Rasenwelt in China näher zu bringen.

Zur Eröffnung der Konferenz begrüßte der Präsident der China Grassland Society, Qizhi Ma, die internationalen Rasenexperten und führte die zunehmende Bedeutung der Rasenforschung in China auf die wirtschaftliche Entwicklung, verbunden mit den gesellschaftlichen Ansprüchen und Umweltgestaltung (Sport, Grünflächen, Erholung und Siedlungsraum sowie Straßenbegleitgrün) zurück.

Der Präsident der Beijing Forestry University, Weiming Song, beschrieb die Eingliederung der Rasenforschung in der Kombination mit anderen Disziplinen im ökologischen Bereich als weiteren Eckpfeiler für die Nachhaltigkeit.



Abb. 1: Prof. Liebao Han begrüßt die Teilnehmer der ITRC 2013.

Auf diese Weise bietet sich in der Zukunft die Möglichkeit, mit den Herausforderungen gesellschaftlicher, städtischer und ländlicher Entwicklungen gezielter umzugehen.

Abgeschlossen wurden die Eröffnungsansprachen durch den Gastgeber, Prof. Liebao Han (Abbildung 1). Er bezeugte zunächst seine Begeisterung für den Rasen und freute sich, Freunde des Rasens aus aller Welt in seinem Land begrüßen zu dürfen. Er verwies darauf, dass 123 Arbeiten für das Konferenzprogramm eingereicht wurden und neun Keynote-Sprecher zu Rasenthemen und Trends bei der nun beginnenden Konferenz zur Verfügung stehen.

Keynote Vorträge

Liebao Han selbst trat zum ersten Keynote-Vortrag an und gab einen Überblick über die Entwicklung der Rasenwelt in China. Die Forschung begann um 1950 mit der Einführung des Buffalograses in China. Ab 1983 gab es erste Rasenvorlesungen und in den 90er Jahren kamen erste Master- und Doktorarbeiten bzw. Programme an den Hochschulen dazu. Den ersten Golfclub gab es zwar schon Ende des 19. Jahrhunderts in Shanghai, aber die moderne Rasenindustrie begann 1983 mit dem Golfplatzbau und entsprechenden Firmengründungen. In den letzten 30 Jahren hat eine enorme Entwicklung in der Rasenindustrie, der Forschung und der Ausbildung stattgefunden. An 44 Universitäten gibt es Rasenprogramme. 11.000 Studenten sind in Bachelor-Studiengängen und 5.000 in Forschungsprogrammen involviert, wobei etwa 40 Mio. Rmb (ca. 7 Mio. Euro) an Finanzmitteln einfließen.

Inzwischen hat China etwa 600 Golfplätze und ca. 1 Mio. Golfspieler, dazu ca. weitere 5.000 Sportrasenflächen in Fußballstadien, auf Tennis- und Baseballplätzen sowie Pferdesportanlagen. Rund herum hat sich eine Rasenindus-

trie mit etwa 5.000 Firmen in den Bereichen Bau und Planung, Pflege, Maschinen und Technik und sonstigen Dienstleistungen aufgebaut. Prof. Liebao Han geht davon aus, dass der Bereich Begrünungsflächen im Straßenbau und Siedlungsraum und sonstige Flächenbegrünungen durch Entwicklungen in der Infrastruktur und gesellschaftlicher Ansprüche ein starkes Wachstum erwarten lässt. In den nächsten 10 Jahren rechnet man in China mit 1.000 neuen Golfplätzen und insgesamt 30 % Steigerung der Produktion in der Rasenbranche.

In weiteren Keynote-Vorträgen wurden verschiedene Fachthemen, die den Wissensstand zu aktuellen Themen und Trends der Entwicklung darstellten, präsentiert. So gab Prof. Bingru Huang (Rutgers University) einen Einblick in die Mechanismen der Gräser in Bezug auf Trockensresistenz und Richard Latin (Purdue University) stellte die Entwicklung von Fungiziden der letzten vier Jahrzehnte vor. Seine Schlussfolgerung lautete, dass mit der zunehmend spezifischen Entwicklung der Wirkstoffe die Einflussfaktoren für die Fungizid-Wirkung immer mehr Bedeutung bekommen und somit sehr viele Informationen die Auswahl und den gezielten zeitlichen Einsatz von Wirkstoffen steuern werden. Daniel Potter (University of Kentucky) berichtete über Erfahrungen bei der Regenwurm-Kontrolle. Da hier Pestizide seit langem verboten sind, untersuchte er die Wirkung alter überlieferter Methoden, wie z.B. mit Teeöl als saponinreiches Produkt, das die Regenwurmaktivität auf ein tolerierbares Maß eindämmen kann. Stacey Bonos (Rutgers University) erläuterte die züchterische Entwicklung bei Cool-Season-Gräsern mit insgesamt höherer Gräserdichte und gesteigerten Ernteerträgen bei der Vermehrung sowie insgesamt besseres Resistenzverhalten gegenüber dem Befallsrisiko mit Dollar spot (*Sclerotinia homoeocarpa*) und Gray leaf spot (*Pyricularia grisea*). Richard Gibbs (STRI) gab einen Überblick über die Entwicklungen in Sportstadien im Hinblick auf Bauweisen und Rasenragschichten mit immer mehr aufkommenden Systemen im Untergrund zur Belüftung und Bewässerung. Der Trend bei den Stadien geht dabei zu immer mehr Überdachung und damit Witterungsun-

abhängigkeit, die auf der anderen Seite auch besser lichtdurchlässiges Material erfordern.

Ausgewählte Themen der Vortrags- und Poster-Präsentationen

Ein Großteil der eingereichten Arbeiten („Research“ und „Technical Papers“) kam aus den USA. Dabei befassten sich relativ viele Autoren mit Warm-Season-Gräsern, die für unsere gemäßigten Breiten noch keine direkte Relevanz haben, aber bei weiteren extremen Auswüchsen des „Klimawandels“ doch interessant werden könnten.

In den jeweiligen Fachbereichen wurde zu den verschiedenen Schwerpunktthemen Ergebnisse aus der Forschungsarbeit vorgestellt.

Umwelt

Einige Vorträge beschäftigten sich im Sinne der Nachhaltigkeit insbesondere mit Bewässerung und Düngung bei Hausrasen und öffentlichen Rasenflächen.

- Erkennung von Risikoflächen bezüglich des Stickstoffaustrags aus Hausrasenflächen in Abhängigkeit von der Bodentextur. Mit einem geographischen Informationssystem (GIS) konnte aufgezeigt werden, dass Risikoflächen hierzu erfasst werden können und dann im Zusammenhang mit dem Versickerungsverhalten unterschiedlicher Böden und Grundwasserstand, durch verbessertes Beregnungs- und Düngungsmanagement der N-Austrag reduziert werden kann (Kelly Kopp, Utah State University).
- Beregnungshäufigkeit nach Anspruch und Verhalten von Hausrasenbesitzern in verschiedenen Kommunen in Kansas/USA. Mit einer Fragebogenaktion (etwa 30.000 Fragebögen in drei Kommunen verschickt, Rücklauf ca. 12 %) wurde festgestellt, dass es für bis zu 60 % der Befragten wichtig ist, einen grünen Rasen zu haben. Über 70 % waren aber auch der Meinung, dass Wasser eingespart werden müsse, während 63 % nicht wissen, wieviel Wasser der Rasen braucht und 77 % nicht wissen, wieviel Wasser sie beim Beregnen ausbringen. Von den Befragten gaben außerdem 9 % an, dass sie Schnittgutreste und Rasenprodukte direkt mit in die Kanalisation führen (Dale Bremer, Kansas State University).

- Unterirdische Tröpfchenbewässerung und Nutzung von gesammeltem Regenwasser bei öffentlichen Rasenflächen zur Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs. Der Versuch wurde mit verschiedenen Tiefen und Abständen der Tröpfchenbewässerung durchgeführt. Mit Abständen von 45 cm bei einer Einbautiefe von 12 cm wurde die beste Wasserverteilung in den oberen 7 cm des Wurzelhorizontes und die beste Rasenqualität erzielt (Douglas Soldat, University of Wisconsin).

Rasenkrankheiten

In Bezug auf Rasenkrankheiten werden einerseits weiterhin Ansätze im Bereich der Pflege, andererseits auch zur Verbesserung der genetischen Eigenschaften, sowie Zusammenhänge von Frosttoleranz und Befallsdruck thematisiert.

- Beeinflussung der induzierten systemischen Resistenz (ISR) durch 2R,3R-Butanediol bei *Agrostis stolonifera*- und *Agrostis capillaris*-Sorten. Die Butanediol-Behandlung rief unterschiedliche Reaktionen bei den Grassorten hervor. Bei jeweils einer Sorte konnten ISR-Markergene festgestellt werden. Die Variationsbreite der Reaktionen auf ISR Aktivierung durch Butanediol zeigt an, dass hier eine Eigenschaft vorliegt, die in Züchtungsvorhaben genutzt werden sollte (Paul Goodwin, University of Guelph, Ontario).
- Beeinflussung der Befallsstärke von Anthracnose durch Topdressmaterial und Einarbeitung in *Poa annua*-Grüns. In dem Versuch wurden unterschiedliche Sandformen (gerundet, kantengerundet) und verschiedene Einarbeitungsmethoden (Vibrationswalzen, Bürsten) verwendet. Die Einarbeitungsmethoden zeigten dabei keine Unterschiede beim Anthracnose-Befall, während regelmäßiges Topdressen den Befall um bis zu 29 % reduzieren konnte und bei Verwendung kantengerundeter Sande die Befallsstärke etwas geringer war als bei rundem Sandkorn (John Inguagiato, University of Connecticut).
- Frosttoleranz und Befallsdruck durch *Microdochium nivale* bei *Agrostis canina* und *Agrostis stolonifera*. Die Versuche wurden mit unterschiedlichen Stufen der Winterabhärtung durchgeführt. Dabei waren bei beiden Grasarten und deren Sorten keine Unterschiede bei der Frosttoleranz feststellbar.

Die Winterabhärtung hat die Widerstandskraft gegen *Microdochium nivale* erhöht, ohne Abhärtungsprozess war *Agrostis canina* anfälliger als *Agrostis stolonifera* (Tanja Espevig, Norwegian University of Life Sciences).

Etablierung und Pflege

- Einfluss der Triebdichte verschiedener *Agrostis stolonifera*-Sorten auf das Zuwachsen von Bestandslücken. In einem Versuch mit Sorten unterschiedlicher Triebdichte auf einem simulierten Spielbahnbestand mit ausgeschlagener Rasendecke zeigte sich, dass die zunehmende Triebdichte bei modernen *Agrostis stolonifera*-Sorten das Schließen von Bestandslücken verlangsamt (Nick Christians, Iowa State University).
- Grenzen des Walzens von Grüns zur Beeinflussung von Ballrolldistanz und Auswirkungen auf die Rasenqualität. Das Walzen von Grüns wurde in unterschiedlichen Häufigkeiten von 0 bis 8x pro Tag im Versuch auf USGA-Grüns und bodennahen Bauweisen mit Lehmantellen bewertet. Es wurde festgestellt, dass bei der Steigerung des Walzens von 1x auf 2x pro Tag eine signifikante Verbesserung der Ballrolldistanz eintrat, ohne die Rasenqualität nachteilig zu beeinflussen. Häufigere Walzfrequenzen steigerten das Ballrollverhalten nur noch geringfügig, an der Rasenarbe entstanden jedoch Schäden (Paul Giordano, Michigan State University).
- Biostimulanzien und Mykorrhiza-Einsatz als Einfluss auf die Etablierung eines *Poa pratensis*-Bestandes. Im Vergleich zu einem normalen Düngungsprogramm konnte die zusätzliche Verwendung von Biostimulanzien und Mykorrhiza lediglich in den ersten 30 Tagen nach Ansaat eine höhere Bestandsdeckung von 6 % erwirken (Ryan Goss, New Mexico State University).

Züchtung und Genetik

Im Bereich Züchtung und Gentechnik wird verstärkt im Detail geforscht, um bestimmte agronomische Eigenschaften von Gräsern zu verbessern. Durch Selektion und genetischer Analyse von Protoplasmen werden vor allem Merkmale wie Trockenresistenz, Winterhärte und Stresstoleranz untersucht.

- Phänotypische Selektion von Bermudagrass-Populationen zur Beurteilung der Winterhärte. Die Verwendung von Bermudagrass in klimatischen Übergangszonen (warm-gemäßigt) wird meist durch die mangelnde Winterhärte eingeschränkt. In einer Reihe von Versuchen und genetischen Analysen wurden Typen mit genetischen Eigenschaften gefunden, deren Protoplasma für die Entwicklung von besserer Kältetoleranz wertvoll sein könnte (Yanqi Wu, Oklahoma State University).

Physiologie

Hier liegt der Schwerpunkt vor allem in der Erforschung von Merkmalen und Reaktionen im Zusammenhang mit Hitze- und Trockenstress der Gräser.

- Blattdüngungsversuche mit einem flüssigen Glutamat-Aminosäure-Dünger in der Sommerzeit zeigten bei *Agrostis stolonifera* positive Wirkung im Zusammenhang mit Trockenstress (Erik Ervin, Virginia State University).
- Physiologische Merkmale und genetische Variationen in Bezug auf Hitzetoleranz bei *Agrostis stolonifera*. Acht Sorten von *Agrostis stolonifera* wurden in Versuchen Trocken- und Hitzestress ausgesetzt. Dabei zeigten sich die Sorten „007“, „Declaration“ und „Pro-as7“ mit der besten Trockenheitstoleranz (Merkmale Elektrolytverlust, relativer Wassergehalt). Die Sorten „L 93“, „Declaration“ und „007“ wiesen die beste Hitzetoleranz auf (Merkmale Chlorophyllgehalt, photochemische Effizienz). Mit diesen Merkmalen sollte die Selektion nach entsprechendem Protoplasma bei der Züchtung weitere Fortschritte für Hitze- und Trockenresistenz ermöglichen (Bingru Huang, Rutgers University).
- Auswirkungen von häufigen, kurzfristigen, aber exzessiven Beregnungsgaben bei *Agrostis stolonifera* auf Golfgrüns. Die Beregnungsgaben wurden mit 100 %, 200 % und 300 % der täglichen Evapotranspiration verabreicht. Dabei verschlechterte sich bei 200 und 300 % die Rasenqualität, die Chlorophyllkonzentration verringerte sich ebenso wie die Trockenmasse und der Fructangehalt im Wurzelbereich. Der geringere Kohlenhydratgehalt führt zu einem geschwächten *Agrostis stolonifera*-Bestand im Sommer. Daher sollten zu häufige

Beregnungsgaben mit hoher Wassermenge vermieden werden (Yiwei Jiang, Purdue University).

Bodenbiologie und Bodenchemie

- Chemische Eigenschaften von Golfgrüns in Abhängigkeit von Alter und Bauweise. Von 6-9 Jahre alten USGA-Grüns wurden Bodenproben schichtenweise untersucht und festgestellt, dass der organische Gesamtkohlenstoff, Gesamtstickstoff, die Kationenaustauschkapazität, die elektrische Leitfähigkeit und der mineralisierbare Stickstoff mit zunehmender Bodentiefe abnahmen, während der pH-Wert anstieg (Deying Li, North Dakota State University).
- Rasenfilz und Mikroorganismenaktivität auf bearbeiteten Rasenflächen. Das Aerifizieren mit Hohlspeers bewirkte nach etwa 15 Tagen der Behandlung höhere Aktivität von Mikroorganismen im Filz. Die erhöhte Aktivität war dabei gleichzeitig mit höherer Rasenfilzfeuchte aufgetreten, während der organische Anteil kaum eine Rolle spielte (Mark Caroll, University of Maryland)

Bodenphysik

- Bewertung von Rasentragschichten mit anorganischen und organischen Zuschlagstoffen. Dabei zeigten RTS-Gemische mit Kunststoffasern die besten Wasserinfiltrationswerte, auch über einen längeren Zeitraum. Die beste Rasenqualität zeigte sich bei Gemischen mit Kompostanteilen, die allerdings eine geringere Wasserinfiltration aufwiesen (Stephen Anderson, University of Missouri).

Unerwünschte Pflanzen

Ein Schwerpunkt ist hier die *Poa annua*-Kontrolle:



Abb. 2: Teilnehmer der Rasenkonferenz besuchen den Qinghe Bay Golf County Club.

- Einfluss von Phosphor und Stickstoff auf *Poa annua*-Ausbreitung. Phosphorgaben von 43 kg/ha/Jahr führten zu einem Anstieg des *Poa annua*-Anteils. Dabei wurde eine Korrelation zwischen Phosphoranteil im Gewebe und dem *Poa annua*-Anteil im Bestand festgestellt. Stickstoff hatte hier keinen Einfluss auf die *Poa annua*-Ausbreitung (J. Brosnan, University of Tennessee).
- Auswirkungen von Temperatur und Stickstoffdüngung auf die Mesotriton Aktivität zur *Poa annua*-Kontrolle. Das Enzym Mesotriton zeigte die höchste Aktivität bei einer Stickstoffdüngung mit 54 kg/ha und Temperaturen um 18-24 °C, mit einer Schädigung des *Poa annua*-Bestandes bis 40 %. Die Stickstoffdüngung hatte insgesamt den größeren Einfluss auf die Mesotritonaktivität (M. Elmore, University of Tennessee).

Im letzten Abschnitt der Vortragsveranstaltung gab es am letzten Tag der Konferenz einen Wettbewerb für Masterarbeiten. Dabei belegten haben Paul R. Giordano (Michigan State University), Quincy D. Law (Purdue University) und Esteban Rios (University of Florida) die ersten drei Plätze belegt.

Technical Tour

Die „Technical Tour“ startete am Dienstagmorgen, um als erstes Ziel den Qinghe Bay Golf County Club in der Nähe des Olympic Parks anzusteuern. Die 36-Löcher-Anlage wurde von einer australischen und einer amerikanischen Firma als Parkland Course geplant. Bemerkenswert waren Grüns (USGA-Bauweise) und Spielbahnen mit einem Grasbestand aus *Agrostis stolonifera* „L 93“ (Abbildungen 2 und 3). In den übrigen Flächen wie beispielsweise Semirough war der Hauptbestand ebenso mit Cool-Season-Gräsern gestaltet. Hier dominierten *Poa pratensis*, *Lolium perenne* und *Poa annua*. Die 36-Löcher-Anlage wird mit 100 Ar-



Abb. 3: Rasenfachleute begehen eine Golfspielbahn mit einem Reinbestand von *Agrostis stolonifera* „L 93“



Abb. 4: Besuch der Sortenversuchsstation der Clover Group.



Abb. 5: Sortenversuchsfläche der Clover Group.



Abb. 6: Erläuterungen zu den Sortenversuchen durch Studenten.



Abb. 7: Gräserprofis diskutieren über Buffalogras.



Abb. 8: Besuch des Tang Polo Club Beijing.



Abb. 9: Empfang bei der Greenman Machinery Company.

beitskräften gepflegt, was die entsprechenden Voraussetzungen für eine hohe Pflegeintensität der Spielelemente sicherstellt sowie auch eine detaillierte Pflege für das Erscheinungsbild in den Umfeldflächen zulässt.

Nach rund 2,5 Stunden eindrucksvoller Weiterfahrt (eigentlich 40 Minuten) im Pekinger Straßenverkehr, wurde die Sortenversuchsstation der Clover Group (staatseigene Firma des Agrarministeriums) und des Rasenforschungsinstitutes der Beijing Forestry University, erreicht (Abbildungen 4-7). Dies ist eine von 21 Prüfstationen landesweit für Gräser. Alle wichtigen Cool-Season Gräser sind hier zu finden, wobei *Festuca arundinacea* mit vielen Sorten eine besonders große Rolle spielt. Aber auch Warm-Season-Gräser werden hier geprüft, da sie



Abb. 10: Prof Liebao Han übergibt die ITS-Fahne an Prof Bruce Clarke (Rutgers University, New Jersey).

einerseits in den Übergangszonen (Transition-Zone), wie im Raum Peking, immer wieder verwendet werden, aber auch in wärmeren Landesteilen ohnehin eingesetzt werden.

Von der Rasenprüfstation ging es weiter zum Tang Polo Club Beijing (Abbildung 8). Die Anlage besteht aus zwei Polofeldern nach internationalem Standard, das gesamte Areal weist etwa eine Fläche von 23 ha auf. Der Grasbestand setzt sich aus *Lolium perenne*, *Poa pratensis* und *Festuca arundinacea* zusammen, die durch den zweitägigen Mährhythmus ein homogenes Bild und gleichmäßige Spieloberfläche liefern. Die Schnitthöhe beträgt dabei 20 mm. Vor Turnieren wird zusätzlich ein Sand-Topdressing mit einer Menge von 2 l/m² ausgebracht. Die Spielsaison geht hier von März bis Oktober.

Die letzte Station war die Greenman Machinery Company als ein Beispiel für die wachsende Rasenindustrie (Abbildung 9). Die Firma ist sowohl ein Handelsunternehmen als auch ein Hersteller von Geräten zur Rasenpflege, Golfcarts, Pumpstationen und Wasserverteilerinrichtung für Beregnungsanlagen. Das Unternehmen wurde 1993 gegründet und hat mittlerweile 1.200 Mitarbeiter. Man rechnet mit weiterem Wachstum und die Baupläne für Erweiterung von Produktionsstätten und Verwaltung sowie Research & Development auf den anliegenden Grundstücken liegen bereits vor.

Der Einblick in dieses führende Unternehmen der Rasenbranche kann sicher als Beispiel für den gesamten Rasenmarkt, dem noch ein großes Wachstum bevorsteht, betrachtet werden.



Abb. 11: Spontaner Chor der „Freiwilligen“ zum Ausblick auf die ITRC 2017 in New Jersey.

Nach Beendigung des Konferenzprogramms aus Vortragsreihen und Technical Tour lud Prof. Liebao Han zur ITS Mitglieder-Versammlung ein, in der einige Wahlen anstanden. So wurden für den deutschsprachigen Raum Dr. Ulrike Pitha (Wien) und Dr. Fritz Lord (Münster) in das ITS-Board of Directors gewählt. Eine noch wichtigere Entscheidung war die Abstimmung für die Konferenz im Jahr 2021; denn hier standen die Bewerbungen für Kopenhagen und Japan im Raum. Maria Strandberg und Trygve Aamlid konnten die Mitglieder überzeugen, in acht Jahren wieder nach Europa zu kommen.

Zum Abschluss übergab Liebao Han die ITS-Fahne an Prof. Bruce Clarke, Rutgers University, der zugleich noch eine Vorschau auf die nächste ITRC 2017 in New Jersey präsentierte (Abbildung 10). Hierzu stimmte ein ganz spontan zusammengestellter Chor der freiwilligen Helfer (Abbildung 11) um Prof. Liebao Han zu einem typischen amerikanischen Lied an: „Take me home, country rose“, womit eine gelungene Konferenz ein sehr herzliches Ende und einen emotionalen Ausblick fand.

Alle Beiträge sind 2013 von der ITS in dem Band „International Turfgrass Society Research Journal“, Vol. 12, <http://www.turfsociety.com> veröffentlicht.

Autor:

Dr. Wolfgang Prämaßing
DEULA Rheinland GmbH
Bildungszentrum
47906 Kempen
praemassing@deula.de



Abb. 12: Deutschsprachiges Trio (Wolfgang Prämaßing, Alexander Richter, Otto Weilenmann v.li.).

Vorkonferenz-Tour zur „ITRC 2013“ in Peking, China: „Drei Schluchten Damm“ am Jangtse Fluss

Weilenmann, O.



Abb. 1: Flutbereiche mit alten Reisterrassen und den neuen Siedlungen im Hintergrund ca. 30 Meter über dem Juli-Wasserstand.

(Alle Fotos: O. Weilenmann)

Ab Peking geht es zweieinhalb Flugstunden nach Chongqing, um die 560 km lange Dreitagesschiffahrt im Rahmen der Vorkonferenz-Tour zur 12. ITRC 2013 auf dem neuen Stausee anzutreten.

Vorab ist ein Besuch des Dreischluchten-Museums sehr nützlich, um bei 37 °C hitzegeschützt und in Ruhe das gigantische Werk kennenzulernen. Über ein Drittel der chinesischen Bevölkerung ist mit dem Jangtse

wirtschaftlich und sozial verbunden. Hauptziel des Dammes ist es, mit dem See als Auffangbecken, am 6300 km langen Strom die weiten, sehr fruchtbaren Ebenen bis an die chinesische Ostküste vor Überflutungen mit unendlichen Verlusten an Leib sowie Hab und Gut zu schützen. Das ist gelungen. Dazu produzieren 26 Generatoren jährlich 18200 Megawatt Strom.

Bis vor wenigen Jahren sind über 60 % der Transporte über diese Wasserstraße abgewickelt worden. Die Transportkapazität bis ans obere Ende des Sees hat sich von jährlich 10 auf 50

Millionen Tonnen erhöht. Nach einer Bauzeit von 15 Jahren hat das Projekt 28 Milliarden US Dollar verschlungen. Dazu hat man 1,3 Millionen Menschen umgesiedelt.

Der Fluss wird um 110 m aufgestaut. Jährlich, vor der Regenzeit, wird der Wasserspiegel um 30 Meter abgesenkt, um die Wassermassen aufzufangen. Ab Juli steigt er wieder an. Es gibt auch einige offene Fragen wie zum Beispiel die Auswirkungen der Umsiedlungen, der Erhalt von historischen Stätten und kulturellen Gütern, die Wasserverschmutzung, die Erdbeben und die Ablagerung von Geschiebe, um nur einige zu nennen. Riesige Baumpflanzungen und Begrünungen zeigen die hohe Priorität, die dem Erosionsschutz in diesem Projekt, aber auch anderswo in China, beigemessen wird. In Yichang haben wir vor dem Rückflug nach Peking einen farbenfrohen, lokalen Markt besucht. Die Dreischluchtenfahrt war die Reise wert.

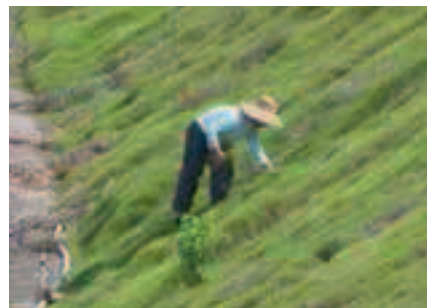


Abb. 4: Eine Frau beim Ausreißen von Ungräsern in einer neuen Begrünung neben der Staumauer.

Autor:

Otto Weilenmann,
Mitglied ITS Board of Directors
CH-8454 Buchberg
Schweiz

Weitere Informationen

über Mitgliedschaft und Aktivitäten der Internationalen Turfgrass Society ITS finden Sie im Internet unter:

www.turfsociety.com



Abb. 2: Eingang in die erste Schlucht. Das Durchqueren einer knapp 2.000 Meter hohen Bergkette mit dem Schiff dauert 20 Minuten.



Abb. 3: Noch bleiben 30 Meter Fassungsvermögen bei der 185 Meter hohen und 2,34 km langen Staumauer, die an der Basis 130 und an der Krone 18 Meter Stärke aufweist.

Sonderschau Rasen ein Highlight bei „demopark + demogolf“ in Eisenach

Müller-Beck, K. G.

Einleitung

Mit 36.000 interessierten Fachbesuchern und einer hervorragenden Ausstellerpräsenz, ziehen die Verantwortlichen der diesjährigen Messe demopark + demogolf eine positive Bilanz. In der Zeit vom 23. bis 25. Juni 2013 zeigten rund 425 nationale wie internationale Aussteller ein europaweit einzigartiges Spektrum an innovativen Maschinen und Geräten für den Einsatz in der Grünflächenpflege, im Garten- und Landschaftsbau sowie für die Kommunen.

„Dass wir in diesem Jahr erneut eine so dynamische Veranstaltung erleben durften, verdeutlicht die enorme Zugkraft der demopark + demogolf in der ‚Grünen Branche‘“, sagte VDMA-Geschäftsführer und Messeinitiator Dr. Bernd Scherer. Die Möglichkeit, zahlreiche Exponate unter praxisnahen Einsatzbedingungen auf Herz und Nieren prüfen zu können, bietet in diesem Umfang sonst keine andere Messe in Europa. „Wer auf innovative Technologien setzt, kommt an Eisenach nicht mehr vorbei.“



Abb. 1: Gezielte Führungen und Erläuterungen an den ausgeschilderten Stationen lockten zahlreiche Besucher auf die Rasenfläche der Sonderschau.

(Foto: K. G. Müller-Beck)



Abb. 2: Aktuelle Berichterstattung von der Sonderschau Rasen durch TV-Sender MDR.

(Foto: Deutsche Rasengesellschaft e.V.)

Themenbereiche	Präsentation	Gastreferenten
A – Arten- und Sorterwahl, Regioaat	Dr. G. Lung, Dr. K. Müller-Beck, Dr. H. Noon	Bundessortenamt
B – Fertigrasen, Typen & Sortenwissen	Dipl.-Agr. Biol. M. Böcksch	Deutscher Rollrasen Verband
C – Mähroboter	Dr. J. Morhard, Dr. H. Noon	Industriepreferenten
D – Re-Design Golfanlagen	Golfarchitekt D. Krause	
E – Applikationstechnik	H. Krämer, Dr. G. Lung, Dr. F. Lortz	Industriepreferenten
F – Bestimmung Rasenqualität	Dr. W. Prömsling, Dr. H. Noon	FH Erfurt
G – Tiefenlockerung/Sodenluft	Dr. W. Prömsling, Dr. H. Noon	Industriepreferenten
H – Mechanische Rasenpflege	Dr. K. Müller-Beck, Dip.-Ing. agr. R. Schneider	Industriepreferenten

Übersicht 1: Programm-Angebot bei der demopark + demogolf in Eisenach 2013.

Rasen für Golf- und Sportplätze

Als Schirmherr der Sonderschau Rasen bei der demopark + demogolf konnte die Deutsche Rasengesellschaft e.V. zahlreiche Fachbesucher an den vorbereiteten Stationen zu aktuellen Themen in der Rasenpflege informieren.

„Das Angebot der Sonderschau Rasen wurde von den Besuchern voll angenommen“, so sieht es der Vorsitzende der Deutschen Rasengesellschaft e.V., Dr. Klaus Müller-Beck.

Durch die gute Ausschilderung der Stationen und die täglich zeitgleichen Führungen konnten sich die Besucher einen informativen Überblick zum Themenangebot des Gräsersortimentes, über die Leistung von Mährobotern



Abb. 3: Rasen-Kompetenzzelt mit Poster-Präsentation der aktuellen Themenbereiche.

(Foto: K. G. Müller-Beck)

oder Striegel- und Bürstenkombinationen, bis hin zur Verwendung von Fertigrasen und der Prüfung der Rasenqualität verschaffen.

Mit dem Rasen-Kompetenzzelt und der erweiterten Rasen-Demonstrationsfläche von über 4.000 Quadratmeter Größe bot sich den Spezialisten der Sport- und Golfplatzpflege das grüne Zentrum als Anlaufpunkt.

Gräserarten und Sorten in der Vergleichsschau

Als Grundlage einer dauerhaften Rasenfläche stehen naturgemäß die Gräserarten und die Leistungen der Gräserarten im Mittelpunkt der Bewertung von Rasenmischungen.

Auf der Fläche der Sonderschau wurde ein umfangreiches Sortiment der wichtigsten Zuchtsorten von *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Festuca rubra*, *Festuca ovina* und *Festuca arundinacea* in Reinsaat angelegt. Die Besucher konnten direkte Vergleiche zur Blatttextur, Blattfarbe oder Narbendichte anstellen. Im 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 Weidel-

gras waren darüber hinaus drei Sorten des tetraploiden Gräserstyps enthalten, die sich von Futtertypen ableiten und ähnliche Eigenschaften aufweisen, wie sie bei den Einjährigen Weidelgräsern (zwei Sorten) zu beobachten sind, nämlich eine rasche Keimung auch bei niedrigen Temperaturen.

Als jüngste Neuentwicklung bei *Lolium perenne* wurden Parzellen mit Ausläuferbildendem Deutschen Weidelgras (Regenerating Perennial Ryegrass = „RPR“) im Vergleich zum Standard gezeigt. Diese neuen Gräserstypen des Deutschen Weidelgrases bilden oberirdische Ausläufer (Pseudostolone) aus, die dazu dienen, bei einer hohen Weidelgras-Dominanz im Bestand, die Lücken in der Rasennarbe besser zu schließen. Im Sportrasen liefern sie eine optimale Ergänzung zu den Rhizomen der Wiesenrispe (*Poa pratensis*).

Für die Präsentation der neuen Anlagen von „Regiosaaten“, im Vergleich zu den bekannten Landschaftsrasentypen RSM 7 (mit und ohne Kräuter), wurde die bisherige 4.000 m² große Rasenfläche im Bereich des Rasen-Kompetenzzeltes erweitert. Die ersten Unterschiede einer Jugendentwicklung der Mischungsvarianten konnten zum Messetermin bereits beobachtet werden. Hier darf man auf die Folgejahre gespannt sein, wie sich die standortgerechten Mischungstypen weiterentwickeln werden. Eigens für den Golfbereich wurde vergleichsweise eine Variante als „Playable Rough“ mit einer reinen Rotschwingelmischung aus mehreren Sorten angelegt.



Abb. 4: Ausgeschilderte Sortenversuche zur Demonstration der Leistungseigenschaften.



Abb. 7: Angehängter Rasenstriegel mit starren Federzunken.

Striegel und Bürsten

Zur Verbesserung des Rasenaspektes und zur Optimierung der Spieleigenschaften, beispielsweise bei Golfgrüns, werden immer häufiger leichte Pflegearbeiten auf dem Rasen durchgeführt. Allein die Tatsache, dass bei der Pflege von Stadionrasen mittlerweile auch handgeführte Sichelmäher mit einem Walzantrieb zum Einsatz kommen, damit das Rasenmuster erhalten bleibt, zeigt, dass der Aspekt einer Rasenoberfläche immer wichtiger wird. Die Verwendung von Bürsten- und Striegelkombinationen in der Rasenpflege kann als Trend der letzten Jahre beobachtet werden.

Durch das Striegeln werden die Bestockung der Gräser angeregt, Pflanzmaterial entfernt und Besandungsmaterial in die Narbe eingearbeitet. Bis zu einem gewissen Grad ist im Jugendstadium auch eine mechanische Unkrautbekämpfung möglich.

Bei dieser mechanischen Rasenpflege gewinnen Geräte, die direkt auf die Rasennarbe wirken, verstärkt an Bedeutung. Der klassische Rasenstriegel hat dabei seine Funktionalität vielfach bewiesen. Zum Aufrichten der Rasengräser bieten heute Bürsten in unterschiedlicher Ausprägung eine gute Alternative.

Für alle Rasentypen stehen Geräte mit unterschiedlichen Arbeitsbreiten zur Verfügung.



Abb. 5: Anlage zur Präsentation von Regiosaaten.



Abb. 8: Angehängte Bürstenkombination auf dem Golf-Grün.

Angehängte Bürstenkombinationen werden vom Traktor, Mäher oder einem Golf-Trägerfahrzeug gezogen. Je nach Verwendungszweck kommen gröbere und festere Borsten oder weiche, am unteren Ende abgerundete, Borsten zum Einsatz. Für eine stärkere Bearbeitung auf dem Sportplatz werden mittlerweile auch Kombinationen aus Striegeleinheiten mit Bürstenträgern angeboten. Diese Geräte werden insbesondere als Alternative zum Vertikutieren benutzt.

Applikationstechnik, ein Thema der Sonderschau Rasen

Mit dem neuen Pflanzenschutzgesetz haben sich für die Kultur Rasen erhebliche Neuerungen ergeben. Viele Rasen- und Sportrasenflächen fallen in den Bereich „Flächen für die Allgemeinheit – §17 PflSchG“, auf denen nur sehr eingeschränkt eine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln gestattet ist.

Aus dieser Sicht gewinnen die „gute fachliche Praxis“ sowie die alternativen Behandlungsmethoden noch mehr an Bedeutung. Da zukünftig nur eine begrenzte Zahl an Pflanzenschutzmitteln zur Verfügung stehen wird, müssen diese Präparate noch effizienter eingesetzt werden. Unter sachgerechter Anwendung ist aber auch zu verstehen, dass die Pflanzenschutzmittel möglichst schonend für die Umwelt eingesetzt werden. Auch hier ist die Applikationstechnik mit all ihren Möglichkeiten gefordert wie beispielsweise die Abdrift mindernde Ausbringung.



Abb. 6: Intensive Bearbeitung einer Rasennarbe mit dem Rasenstriegel.



Abb. 9: Bürstenkombination mit Ausleger. (Fotos: K. G. Müller-Beck)



Abb. 10: GIS-gesteuerte Spritze für den Einsatz auf dem Golfplatz.

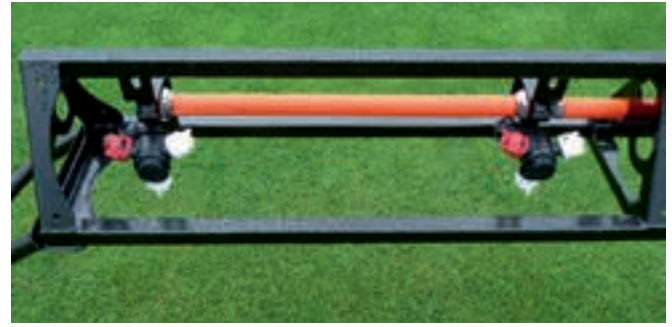


Abb. 11: Spritzgestänge mit variabler Düsenwahl.

(Fotos: K. G. Müller-Beck)



Abb. 12: Erläuterungen zur Durchführung der Qualitätsprüfung bei Rasenflächen.



Abb. 13: Hilfsmittel zur Erfassung geeigneter Qualitätskriterien beim Rasen: Boniturrahmen, Flügelsonde, Doppelring-Infiltrrometer, Messlatte.

(Fotos: K. G. Müller-Beck)



Abb. 14: Roboter-Mäher geeignet für den Einsatz auf der Golf-Driving Range.



Abb. 15: Ballabweiser an der Messereinheit des BigMow-Mähers.

(Fotos: K. G. Müller-Beck)

Nicht nur bei den Pflanzenschutzmitteln ist eine optimale Applikationstechnik erforderlich. Auch bei der Anwendung von Flüssigdüngern kann es durch falsche Ausbringetechniken zu Verätzungen und zu eingeschränkter Wirksamkeit der ausgebrachten Nährstoffe kommen.

Spritztechnik im Einsatz

Vielfältige Produktvarianten erfordern bei der Spritztechnik entsprechende Lösungsansätze. Die demopark/demogolf bot im Rahmen der Sonderschau Rasen eine gute Möglichkeit, aktuelle Systeme der Applikationstechnik mit diversen Düsen oder Ab-

driftreduzierungen auf der Fläche zu demonstrieren.

Eine falsch gewählte Düse verursacht vielfältige Risiken, wie vermehrte Abdrift, unzureichender Spritzbelag, Kontaminationen von Gewässern, Verätzungen der Pflanzen oder verminderte Wirksamkeit der applizierten Wirkstoffe und Flüssigdünger.

Mit der geeigneten Applikationstechnik lassen sich Risiken weitestgehend minimieren. Dies kann aber nur umgesetzt werden, wenn die Anwender über die notwendigen Kenntnisse verfügen. Hier bot die Sonderschau mit den täglichen Vorführungen eine gute Möglichkeit zur Orientierung. Bei diesen Demonstrationen ging Harald Kramer, von der

Landwirtschaftskammer NRW, auf die Bedeutung der Düsenteknik und Düsenauswahl für die zu applizierenden Präparate ein. In diesem Zusammenhang wurden verschiedene Spritzbilder demonstriert und die Bedeutung des erzeugten Spritzbelages für die Wirksamkeit des applizierten Wirkstoffes/ Flüssigdüngers erläutert. Er erläuterte auch die Funktion der driftreduzierenden Injektordüsen.

Durch den Einsatz eines abgeschirmten Spritzgestänges wird die Abdrift bis zu 90 % reduziert. Bei der praktischen Demonstration ging es auch um die sachgerechte Befüllung des Spritzbehälters sowie um die umweltschonende Reinigung der Geräte.

Was sind Biostimulanzien?	Wie wirken Biostimulanzien?	Biostimulanzien Präparate
<p>Unter Biostimulanzien versteht man Substanzen, die keine direkten wachstumsfördernden Eigenschaften besitzen, wie z.B. Dünger, die für das Wachstum der Pflanzen essentielle Nährstoffe enthalten.</p> <p>Biostimulanzien dienen bereits in geringen Konzentrationen als Auslöser und Förderer von speziellen pflanzlichen Stoffwechselvorgängen. Somit werden das Wachstum und die Widerstandskraft der Gräser positiv beeinflusst.</p>	<p>Häufig ergeben sich durch umweltbedingten Stress sowie durch Krankheiten Veränderungen im Stoffwechsel der Pflanze, die sich negativ auf das Wachstum auswirken. Rechtzeitige prophylaktische Anwendungen von Biostimulanzien konditionieren die Gräser und erhöhen die Toleranz gegenüber verschiedenen abiotischen und biotischen Stressfaktoren.</p> <p>Mehrere Applikationen (4-6 pro Jahr) in geringeren Konzentrationen haben sich effektiver gezeigt als wenige hochkonzentrierte Anwendungen.</p>	<p>Das Angebot an Pflanzen- und Bodenhilfsstoffen ist in der Praxis oft unüberschaubar. Nicht alle im Handel angebotenen Produkte kann man zu den Biostimulanzien zählen. Folgende Präparate zeigen prinzipiell Biostimulanz-Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Maritime Algenextrakte ● Huminsäuren ● Aminosäuren ● Spezielle Pflanzenextrakte sowie ● Rhizosphären- Mikroorganismen

(Quelle: Lord, F. und G. Lung, 2013: Poster „Biostimulanzien“ Messe demopark)

Qualitätskriterien des Rasens lassen sich messen

Die Qualitätseigenschaften eines Rasens werden durch Narbendichte, Rasentextur, Regenerationsvermögen und den Gesamtaspekt charakterisiert.

Die Anforderungen an einen Fußballrasen, der ein technisch anspruchsvolles Spiel gewährleisten soll, sind deutlich höher und werden von folgenden Eigenschaften bestimmt:

- Hohe Narbendichte,
- Wasserdurchlässigkeit,
- Scherfestigkeit der Grasnarbe,
- Ebenförmigkeit.

Diese Qualitätskriterien gelten nicht nur für Bundesligarassen sondern natürlich auch für die zahlreichen Rasensportplätze der Vereine. Das Anforderungsprofil kann den jeweiligen Nutzungsintensitäten angepasst werden.

Auf den Flächen der Sonderschau Rasen in Eisenach wurden diese Standards und die Messmethoden zur Beurteilung der Rasenqualität von Fachleuten der Deutschen Rasengesellschaft (DRG) bei den täglichen Führungen vorgestellt.

Für viele Besucher war dies eine gute Gelegenheit, sich selbst ein Bild von den Messvarianten zu machen.

Trends in der Rasenpflege

Die Ausweitung zur Automatisierung in der Grünflächenpflege hat insbesondere beim Mähen einen deutlichen Schritt gemacht. Praxisreife Lösungen und Entwicklungsmodelle verschiedener Mähroboter wurden von zahlreichen Herstellern sowohl bei der Sonderschau, als auch an den jeweiligen Messständen im Einsatz vorgestellt.

Neben den Innovationen zur Pflage-technik erwartet der Platzwart bzw. der Golf-Greenkeeper Hilfestellung bei der Erhaltung eines gesunden, vitalen Rasens. Abgesehen von einem ausgewogenen Nährstoffangebot können in bestimmten Situationen Biostimulanzien für eine Verbesserung des Standortes sorgen.

Unter dem Begriff Biostimulanzien versteht man organische, bioaktive Substanzen sowie nützliche Mikroorganismen, die das Wachstum und die Vitalität von Pflanzen direkt und/oder indirekt fördern können, ohne eine unmittelbare düngende Wirkung zu besitzen.

Im Rahmen der demopark konnten sich die Besucher zu geeigneten Produkten informieren.

Alle Besucher der Sonderschau waren von der hervorragenden Qualität der Rasenflächen begeistert. Dies gilt als besonderes Lob für die qualifizierte Rasenpflege vor Ort, die vom Head-Greenkeeper des Golfclubs Eisenach durchgeführt wurde!

Ausgezeichnete Rahmenbedingungen

Fast 97 Prozent der Besucher sehen ihre Erwartungen vollends erfüllt, so das Ergebnis der diesjährigen Besucherbefragung, die von einem unabhängigen Marktforschungsinstitut durchgeführt wurde. „Auch das durchgängig gut funktionierende, neue Verkehrskonzept und die tatkräftige Unterstützung der örtlichen Polizei haben ihren Anteil daran“, betonte Dr. Scherer. Um eine signifikante Entzerrung der Verkehrslage zu gewährleisten, standen in diesem Jahr erstmals zwei Autobahnausfahrten zur Verfügung.

Schon heute planen etwa 90 Prozent der Besucher, 2015 erneut nach Eisenach zu kommen, wo die demopark + demogolf vom 21. bis 23. Juni bereits zum neunten Mal stattfinden wird.

Autor:

Dr. Klaus G. Müller-Beck
Vorsitzender Deutsche Rasengesellschaft e.V.
Godesberger-Allee 142-146
53175 Bonn
info@rasengesellschaft.de

ANKÜNDIGUNG



4. ETS-Konferenz 2014 in Deutschland

University of Applied Science Osnabrück

6. bis 9. Juli 2014

Die European Turfgrass Society ETS führt im zweijährigen Rhythmus ihre wissenschaftliche Rasen-Konferenz in den Mitgliedsländern durch. Nach Italien, Frankreich und Norwegen wurde für das Jahr 2014 Deutschland ausgewählt. Die Hochschule Osnabrück hat den Zuschlag zur Ausrichtung dieser Konferenz in der Zeit vom 6. bis 9. Juli 2014 erhalten. In Zusammenarbeit mit der Deutschen Rasengesellschaft e.V. DRG bereitet derzeit das Organisationskomitee um Prof. Martin Thieme-Hack, von der Fakultät AuL und Institut für Landschaftsbau, als Convener diese internationale Tagung in Osnabrück vor. Die Veranstaltung steht unter dem Leitthema:

„Balancing turfgrass performance and sustainability“

Mitglieder der ETS sowie europäische und internationale Forschungseinrichtungen werden aufgerufen, Fachbeiträge zur Präsentation bei der Tagung anzumelden.

Die Anmeldung erfolgt online unter www.ets-conference-2014.eu

Hier stehen die Informationen für den „Call for Papers“ oder „General Instructions“ und der geplante Programmverlauf sowie Anmeldeunterlagen zum Download zur Verfügung.

Wie in den vergangenen Jahren liegt der Schwerpunkt der Tagung auf der Diskussion der neuesten Forschungsergebnisse rund um den Rasen in seinen vielfältigsten Aus-



Hörsaalgebäude an der Hochschule Osnabrück.

(Foto: K. G. Müller-Beck)

prägungen aus den Arbeiten der Forschungsinstitutionen in Europa sowie Übersee, insbesondere Nordamerika.

Nach einer Vorauswahl der eingereichten „Abstracts“ sollen wissenschaftliche Aufsätze und technische Beiträge jeweils in Sonderausgaben der Zeitschriften „European Journal of Horticultural Science“ und „European Journal of Turfgrass Science“ nach einem Review-Prozess veröffentlicht werden.

Die Hochschule Osnabrück und die Deutsche Rasengesellschaft freuen sich auf eine rege Beteiligung an dieser renommierten Veranstaltung der European Turfgrass Society ETS.



Die TOP 100 Golfplätze weltweit

Ecosol-„Drill n Fill“ bei einigen der besten in Verwendung

Golfplatz-Architekten aus 28 Ländern haben den Old Course von St. Andrews in Schottland zur Nr. 1 der Top-100-Golfplätze weltweit im *Golf Course Architecture-Magazin* gewählt.

Die Top 100 wurden von Golfarchitekten ausgewählt, doch die Kriterien wurden nicht auf das Design alleine beschränkt. Die Architekten teilten die Ansicht darüber, was einen „großen“ Golfplatz ausmacht: Lage und Design sind natürlich wichtig, aber auch Qualität und Vielfalt der Spielfläche sind ausschlaggebend. „Die Umgebung bestimmt die Gestaltung und was darunter liegt“, erläutert Architekt David McLay Kidd in der Zeitschrift. Mehr als 75% der Top 100 wurden vor über 50 Jahren geschaffen, das Pflegepersonal und Grünspflege-Auftragnehmer müssen also etwas richtig machen. „Golfplätze sind meist durch das Altern erst so großartig geworden, ähnlich gutem Wein. Dieses Altern bringt die Erfahrung, Fehler zu erkennen und Stärken besser herauszustellen“, so Architekt Tripp Davis.

„Ein wirklich toller Kurs“, meint Architekt und Golfer Steve Smyers, „sollte die Besten beim Spiel fordern. Top-Kurse sind die, die erfolgreich Landschaft, Design

und Bodenbeschaffenheit vereint haben, um in angenehmem Ambiente verschiedene Schläge mit den diversen Golfschlägern des Bags versuchen zu können.“

Diese Aussagen der Architekten zu den Top-Plätzen seien, so das Magazin „eine Erinnerung daran, dass für die überwiegende Mehrheit der Golfer der Sport Erholung, Spaß und Zeitvertreib bedeutet ... , den sie immer ausüben würden, wenn sie könnten.“

Leider ist keine deutsche Golfanlage unter den Top 100, die am nächsten liegenden Plätze liegen in den Niederlanden mit „Utrecht De Pan“ auf Platz 55 und „Noordwijk,“ auf Rang 68. In Frankreich sind „Morfontaine“ auf Platz 54 und die Golfanlage in Chantilly auf Platz 85 gelistet.

Das britische Grünspflege-Unternehmen Ecosol zählt mittlerweile 46,5% der Top-Golfplätze in Europa zu seinen Kunden und auf knapp 20% der Top 100-Kurse wird mit dem ebenso vertriebenen, einzigartigen „Drill n Fill“ und „Deep Drill“-Belüfter gearbeitet. Sie können Verdichtung reduzieren, fördern die Oberflächenableitung von Wasser und verbessern Wurzelbereich und Graswachstum. Der Old Course von St. Andrews, an

Nummer 1 gelistet, war einer der ersten Kunden vor 12 Jahren mit „Deep Drill“.

Weitere Top-Partner von Ecosol aus der Liste der weltbesten Golfanlagen sind:

- Turnberry – Platz 12
- Sunningdale Old – Platz 22
- Carnoustie – Platz 24
- Royal St. George's – Platz 27
- Portmarnock Ireland – Platz 36
- Gleneagles – Platz 37
- Swinley Forest – Platz 40
- Walton Heath Old – Platz 51
- Sunningdale New – Platz 53
- Woodhall Spa – Platz 62
- Royal Cinque Ports – Platz 64
- Noordwijk, Niederlande – Platz 68 und
- Chantilly, Paris – Platz 85.

Viele der Top 100-Anlagen sind in den USA, einige in Australien, aber weltweit gesehen waren Großbritannien und Irland die Gewinner mit 42% der Top 100 (18% davon in Schottland), verglichen mit 41% in den USA .

„Ecosol Turfcare“ konnte schließlich 2001 den Old Course von St. Andrews vom „Deep Drill Aerator“ überzeugen, der in der Lage ist, bis zu einer Tiefe von 18 Zoll



einzudringen, tiefer als jede andere Maschine. In der Folge kam man auch hinsichtlich des „Drill n Fill Aerators“ mit St. Andrews ins Geschäft. Seit 600 Jahren wird in St. Andrews Golf gespielt und der 18-Löcher-Old Course ist mittlerweile über 100 Jahre alt. Seitdem begeisterte und erfreute er Millionen, was nicht zuletzt die Spitzenstellung über die anderen 99 fantastischen Golfplätze der Top 100 ausmacht.

Fazit für die deutschen Golfclubs: Verwenden Sie Ecosol's „Drill n Fill“ und Sie könnten beim nächsten Mal in der Liste der TOP 100 oben mit dabei sein!

In Deutschland startete Ecosol zu Beginn dieses Jahres einen Versuch mit „Drill n Fill“ und drei Maschinen in Rheinhessen (siehe Foto) und im Jahr 2010 einen in Maxrain. Die Golfclubs Köln, Wendlohe, St. Eurach, Gut Kaden, München Eichenried und Hardenberg sind bereits Besitzer eines eigenen „Drill n Fill Aerator“ von Ecosol Turfcare.



Drill n Fill-Einsatz auf der Anlage des GC Rheinhessen Hofgut Wißberg St. Johann e.V.



... gerade aber auch außerhalb Deutschlands, hier in Chantilly, ist Ecosol ein starker und erfolgreicher Partner.

Zugelassen nach § 17



Das spezielle Rasenfungizid mit
einem außergewöhnlich schnellen
und höchst wirksamen Bekämpfungspotenzial



Das systemische Strobilurin-Fungizid,
das die Gräser schützt, während
sie wachsen

Für Rasenmanager, die höchste
Standards verlangen



syngenta®

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge in der Kennzeichnung beachten. **Heritage beinhaltet Azoxystrobin. Banner Maxx beinhaltet Propiconazol.**
Heritage: Zul.-Nr. (D): 006488-00, Pfl.-Reg.Nr.(A): 901546 **Banner Maxx:** Zul.-Nr.(D): 006394-00, Pfl.-Reg.Nr. (A): 901628.
Syngenta Agro GmbH, Am Technologiepark 1-5, 63477 Maintal. Tel: +49-6181-9081-0

everris. Vertrieb in Deutschland und Österreich: **Everris GmbH, Veldhauser Straße 197, D-48527 Nordhorn**
Tel: +49 (0)5921-713590, Email: info.deutschland@everris.com Internet: www.everris.de
© Syngenta. May 2013. GQ 03923.

TM