

Greenkeepers Journal



Heft 03/12 · ISSN 1867-3570 · G11825F

Lesen Sie in dieser Ausgabe:

- **Bestimmung von Rasenkrankheiten: Dollarflecken**
- **Neues Pflanzenschutzgesetz: Erste positive Resultate**
- **Erhöhung der Bewässerungseffizienz mittels Bodenfeuchtemessung**



Wissenschaft:

- **Dünen, Heiden, Trockenrasen – Vegetationsbilder für städtische Freiflächen**
- **Einfluss von Nutzungsstrukturen auf Pflanzenbestandsklima und Bewirtschaftungsregime**
- **European Turfgrass Society etabliert sich mit 3. ETS-Konferenz in Norwegen**

European Journal of Turfgrass Science

RASEN
GARTEN - LANDSCHAFTS - SPORTSTÄTTENBAU

Jahrgang 43 · Heft 03/12

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

Whole in one



Eine Produktpalette für all Ihre Belange. Ein Vertriebspartner für alle Fälle: Beratung, Verkauf und Finanzierung sowie Ersatzteile und Kundendienstleistungen. Kurz: ein komplettes Programm aus einer Hand. Wählen Sie aus unserem umfassenden Angebot von über 150 Golf- und Rasenpflegeprodukten. Wir machen Ihr Leben einfacher, damit Sie mehr Zeit für das Wesentliche haben. Eine Entscheidung, die Sie nicht bereuen werden.



JOHN DEERE



OFFICIAL
GOLF COURSE
EQUIPMENT
SUPPLIER



OFFICIAL
SUPPLIER OF
GOLF COURSE
MACHINERY

JohnDeere.com



Liebe Mitglieder, liebe Kolleginnen und Kollegen,

ein laues Lüftchen weht über die Stoppelfelder, aus den Senken und Tälern, über Flüssen und Teichen steigen die Morgennebel auf, mancherorts erinnern sich die Wildschweine an die reiche Tafel auf unseren Golfplätzen, alles untrügliche Zeichen: der Herbst ist im Vormarsch!

Herbstzeit heißt auch ein wenig innehalten in hoffentlich ruhigerem Fahrwasser als im Sommer, heißt farbenprächtiger Übergang von Grün in alle Arten von Braun- und Rottönen, heißt sich eindecken und vorbereiten für den kommenden Winter und die Zeit danach, heißt in unsere Sprache übersetzt: Rückbesinnung auf die vergangene Saison, verarbeiten und speichern der neu gewonnenen Erfahrungen und Austausch unter den Kolleginnen und Kollegen.

Dazu bieten die kommenden Wochen und Monate eine Reihe von ausgezeichneten Möglichkeiten, die Herbstzeit als Erntezeit und Einlagerungsmöglichkeit zu gestalten. Investieren Sie einen Tag in einen Besuch der GaLaBau in Nürnberg, tauschen Sie sich auf internationalem Parkett in Arosa bei der Don Harradine Trophy aus und nicht zuletzt treffen Sie Kolleginnen und Kollegen, Wissenschaftler und Firmenvertreter auf unserer Jahrestagung in Kassel Ende Oktober. Wenn auch der Preis für das Komplettprogramm auf den ersten Blick sehr hoch erscheint, überlegen Sie, welche Qualität an Referaten, Kontakten, kulinarischen Genüssen und kulturellem Beiprogramm Sie dafür erhalten. Kassel ist auf jeden Fall eine Reise wert!

Unser Dauerthema Pflanzenschutz wird uns auf dieser Tagung natürlich weiter beschäftigen, nach der Genehmigung eines Fungizids und eines Wachstumshemmers wurde die bevorstehende Ablehnung eines Herbizides angekündigt. Welche Auswirkungen das mit sich ziehen wird, lässt sich im Moment schwer abschätzen. Für uns als Anwender gilt nach wie vor äußerste Vorsicht und bestmögliche Informationsbeschaffung **YOR** dem Einsatz eines Pflanzenschutzmittels. Für den kommenden Herbst rechnen wir mit weiteren Entscheidungen zu unseren im Frühjahr beantragten Pflanzenschutzmitteln; halten Sie sich auf dem Laufenden durch den Besuch unserer Internetseite. Alleingänge oder Missachtung der bestehenden Gesetzgebung, so undurchsichtig sie im Moment auch zu sein scheint, bergen ein hohes persönliches Risiko und schaden in der Konsequenz auch dem Image unseres Verbandes.

Ich wünsche Ihnen einen farbenfrohen, facettenreichen goldenen Herbst und hoffe, möglichst viele von Ihnen bei einer der zahlreichen Veranstaltungen in den kommenden Wochen zu treffen.

Ihr

Hubert Kleiner
Präsident GVD

Offizielles Organ



Greenkeepers Journal

3/2012

GVD

Termine 2012/2013	2
Brief aus der Geschäftsstelle	3
WBA Aktuell	5
Wir stellen vor: Andrew Kelly, GC München Eichenried	8

WEITERBILDUNG

DEULA Bayern

Einführung in die Ökologie	18
----------------------------	----

DEULA Rheinland

Abwechslungsreiche Praxiswochen auf süddeutschen Golfplätzen	20
Weiterhin ein „Schönes Spiel“, lieber Heinz Velmans!	25

FACHWISSEN

Bestimmung von Rasenkrankheiten: Dollarflecken	28
Alternativen zu chemischen Pflanzenschutzmitteln (Teil 1)	32

PRAXIS

Neues Pflanzenschutzgesetz: Erste positive Resultate	38
Praxisbezogene Aufgabe: Chance oder Belastung?	41
Erhöhung der Bewässerungseffizienz mittels Bodenfeuchtemessung	44
Meeresalgen – der nachhaltige Weg zu einem gesunden Sportrasen	47

Golfplatz	50
-----------	----

Impressum	62
-----------	----

Termine 2012/2013

Bundesverband (GVD)

20. GVD-Jahrestagung

Ort: Kassel
 Infos: GVD-Geschäftsstelle
 (Tel. 06 11 - 901 87 25) 24. – 28.10.2012

7. GVD-Frühjahrsfortbildung

Ort: Fulda
 Infos: GVD-Geschäftsstelle
 (Tel. 06 11 - 901 87 25) 18. – 19.02.2013

Regionalverband Baden-Württemberg

Herbsttagung

Ort: Rasen-Fachstelle RFH Uni Hohenheim
 Infos/Anmeldung: Werner Müller
 (info@greenkeeper-bw.de) 09.10.2012

Regionalverband Bayern

Herbsttagung

Ort: Donau Golfclub Passau-Rassbach e.V.
 Infos/Anmeldung: Hans Ruhdorfer
 (Tel.: 08153 - 934 77 23) 12. – 13.11.2012

Regionalverband Mitte

Herbsttagung

Ort: GC Attighof, Waldsolms
 Infos/Anmeldung: Hennes Kraft
 (Tel.: 0 61 57 - 98 66 66) 20.11.2012

Frühjahrstagung 2013

Ort: wir noch bekannt gegeben
 Infos/Anmeldung: Hennes Kraft
 (Tel.: 0 61 57 - 98 66 66) 05.03.2013

Greenkeeper Nord e.V.

Herbsttagung

Ort: wird noch bekannt gegeben
 Infos/Anmeldung: Holger Tönjes
 (Tel.: 01 71 - 902 25 80) 26.11.2012

Regionalverband Nordrhein Westfalen

Herbsttagung

Ort: Golf-Club Unna-Fröndenberg
 Infos/Anmeldung: Hermann Hinnemann
 (Tel.: 0171 - 646 67 67) 12.11.2012

Regionalverband Ost

Mitgliederversammlung

Ort: wird noch bekannt gegeben
 Infos/Anmeldung: Thomas Fischer
 (Tel.: 01523 - 400 15 72) 15. – 16.10.2012

AN UNSERE LESER

Fotos gesucht

Eine Flut von Bildern blieb leider aus! Wir suchen noch Fotos für unseren Greenkeeper-Kalender 2013.

Wir bitten 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 Kassel ausgestellt. Die Teilnehmer der Jahrestagung stimmen dann vor Ort über die besten 12 Bilder ab, die im Greenkeeper-Kalender 2013 erscheinen werden.

NEU AUF DER GVD - HOMEPAGE!

Seit Anfang Juni 2012 haben wir bereits verschiedene Umfragen auf unsere Homepage gestellt und freuen uns, dass sich gleich zu Anfang viele Kolleginnen und Kollegen beteiligt haben. Nur wenn die Beteiligung hoch ist, sind die Umfragen auch wirklich aussagekräftig. Nehmen Sie teil und helfen Sie somit bei der Beantwortung vieler Fragen, die aus unserer Mitgliedschaft kommen. Wir haben schon eine kleine Sammlung an Vorschlägen für die neu eingeführten Umfragen, freuen uns aber über jeden Vorschlag aus unserer Leserschaft.

Jetzt auf www.greenkeeperverband.de an der aktuellen Umfrage teilnehmen.

Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder:

Mitglied

Herrn	Hanno	Brassart
Herrn	André	Hinnemann
Herrn	Jens	Köpf
Herrn	Philip	O'Leary

Firmenmitglied

Raiffeisen Mannheim eG	Oliver Miene
------------------------	--------------



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,

Kennen Sie diese Formel?

$$DGM + Mv + S + I + R = Jt$$

Für Alle, die jetzt rätseln, eine kleine Hilfe:

- Deutsche Greenkeeper-Meisterschaft
 - + Mitgliederversammlung
 - + Seminarprogramm
 - + Industrieausstellung
 - + Rahmenprogramm
-
- = GVD Jahrestagung!

Diese „Formel“ wird in diesem Jahr zum 20. Mal zum Tragen kommen und wir freuen uns auf viele Teilnehmer beim Highlight des GVD-Jahres.

Die Vorankündigung zur Tagung finden Sie in diesem Heft, das komplette Seminarprogramm und die Anmeldeunterlagen haben Sie bereits per Post erhalten. Auch können Sie die Einladungsbroschüre auf unserer Homepage einsehen, herunterladen und die Anmeldung online ausfüllen.

Bei der Austragung der Greenkeeper-Meisterschaft 2012 wird es eine Änderung zum bisherigen Ablauf geben. Wir konnten für die diesjährige Meisterschaft den *Niedersachsen Course* des *Golf Clubs Hardenberg* mit dem bekannten *Keilerkopf-Grün* für Sie buchen. Wir freuen uns sehr auf ein tolles Turnier bei unserem Mitglied Dietmar Plate. Da die Anfahrt zum Golfplatz über die übliche Entfernung zwischen Hotel und Golfanlage hinausgeht, haben wir für alle Turnierteilnehmer 2 Busse sowie einen Kleintransporter für die Beförderung von „Mann und Maus“ geordert. Dieses Jahr werden alle gemeinsam zum Turnier starten und auch gemeinsam wieder zum Hotel zurück fahren. Für die Organisation ist es daher leider notwendig, dass die Anmeldung zum Turnier auf einem separaten Anmeldeformular erfolgen muss. Bei Fragen hilft Ihnen das Team Ihrer Geschäftsstelle gerne weiter. Rufen Sie uns an.

Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung.

Haben Sie sich bereits den Termin zu unserer *Frühjahrsfortbildung in Fulda* am 18. und 19. Februar 2013 notiert?

Begrüßen werden wir Sie wie gewohnt im Holiday Inn Hotel in Fulda.

Kurz vor Geschäftsjahresende am 30.09.2012 ist ein günstiger Zeitpunkt Ihre gewählte Beitragsklasse zu überprüfen. Denn was beim Eintritt vor vielen Jahren der Realität entsprach, kann heute schon lange überholt sein. Bitte melden Sie sich bis Ende Oktober 2012 in der Geschäftsstelle, falls wir Ihre Zugehörigkeit zur bestehenden Beitragsklasse (z. B.: Greenkeeper in Head-Greenkeeper) ändern dürfen. Vielen Dank.

Wir wünschen Ihnen eine gute Zeit und grüßen herzlich aus Wiesbaden.

Jutta Klapproth

Marc Biber

Jutta Klapproth

Marc Biber

GVD – Aktuelle Anzahl der Mitglieder nach Regionen und Beitragsklassen							
Anzahl (insgesamt):	1022	179	264	117	225	163	74
	100%	17,51%	25,83%	11,45%	22,02%	15,95%	7,24%
Beitragsklasse	Gesamt	BW	Bayern	Mitte	NRW	Nord	Ost
Greenkeeper im Ruhestand	24	4	3	4	6	6	1
Greenkeeper	399	61	109	43	88	66	32
Head-Greenkeeper	338	59	94	40	74	55	16
Greenkeeper-Mitarbeiter	38	8	10	7	4	7	2
Platzarbeiter	43	8	9	3	8	3	12
Fördermitglied	57	15	13	3	12	7	7
Firmenmitglied	69	16	16	6	19	11	1
Golf-Club	51	7	10	11	13	7	3
Ehrenmitglied	2	0	0	0	1	1	0
Sonstige (ohne Beitrag)	1	1	0	0	0	0	0

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

Nachname 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)	

Ich 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

Die jeweils gültige Satzung des GVD wird anerkannt und auf Anfrage ausgehändigt.

Ort / Datum: _____
Unterschrift: _____

WBA Aktuell

Es tut sich was Neues auf der Homepage des GVD. Am 5. Juni 2012 haben wir die erste Umfrage Online gestellt. Im WBA wurde beschlossen, dass wir die Meinung der Mitglieder in regelmäßigen Abständen zu verschiedenen Themen abfragen möchten. So können wir auf aktuelle Trends reagieren und die Mitglieder können sich aktiv mit ihrer Abstimmung am Tagesgeschehen beteiligen.

Es ist eine erfreuliche Beteiligung, die jedoch auch einen kleinen Wermutstropfen zeigt. Nach einer großen Euphorie nimmt die Zahl der Votings wieder leicht ab. Liegt es an der Saison, den Fragen etc. Es ist ein interessanter Bereich, um die Fragen auszuwerten.

Im jeweils aktuellen Newsletter und im Greenkeepers Journal werden wir zukünftig die aktuellen Umfragen auswerten. So können wir Ihnen auch zwischen den Greenkeepers Journal-Ausgaben aktuelle Informationen zur Verfügung stellen.

Vorab einmal eine kurze Zusammenfassung der ersten beiden Umfragen:

- 83 % der Teilnehmer haben abgestimmt, dass sie nicht überwiegend von Hand mähen. Oder sind es immerhin 17 %, die von Hand mähen. Wir alle wissen um den Aufwand, aber auch den Qualitätsvorsprung, den das Mähen von Hand bringen kann. 17 % von ca. 700 Golf-Anlagen

Die folgenden Umfragen wurden bisher online gestellt:

Umfrage	Von – bis	Anzahl Votings
Mähen Sie Ihre Grüns überwiegend (mind. 90 %) von Hand?	05.06.12 - 30.06.12	217
Dürfen Sie in der Saison (Mai – September) Urlaub nehmen?	01.07.12 - 15.07.12	176
Hat schon eine Behandlung mit Wetting Agent auf den Grüns stattgefunden?	16.07.12 - 31.07.12	142
Wie viel Stickstoff (N) haben Sie bis jetzt (31.07.2012) gedüngt?	01.08.12 - 15.08.12	bisher 35 (Stand: 06.08.2012)

wären ca. 120 Plätze. Befindet sich ein Platz auch in Ihrer Nähe?

- Auch die zweite Umfrage soll kurz beleuchtet werden. Dreiviertel aller Teilnehmer können im Sommer Urlaub nehmen. Davon ca. zwei Drittel mind. 1 - 2 Wochen.

Doch immer muss man auch hinterfragen, wer Zugang zur GVD-Homepage hat. Auch hier sind ja schon Untersuchungen durchgeführt worden. Wir möchten den Umfragen nicht blindlings glauben. Aber sie sind ein wichtiger Baustein, auf dem Weg für unsere Mitglieder zeitgemäße Entscheidungen zu treffen.

Schauen Sie vorbei und stimmen Sie ab auf www.greenkeeperverband.de.

Viele Grüße

Thomas Fischer
WBA Vorsitzender



Steckbrief Adolf Hauth, WBA-Mitglied

Geboren	am 20.06.1960 in Ochenbruck
Wohnort	91126 Schwabach
Familienstand	verheiratet
Mitglied im Greenkeeper-Verband seit	1987 (IGA)
Regionalverband	Bayern
Funktion	Head-Greenkeeper
Weitere Aktivitäten	Ehrenämter in versch. Organisationen
Heimatclub	Im Fall des Falles GC am Reichswald
Handicap	Keines, kerngesund
Hobbies	Tanzen, Radtouren, Schwimmen
Liebblingsgräserart	<i>Festuca ovina</i>
Mein Wunsch an den GVD	Greenkeeper als Ausbildungsberuf

GVD Frühjahrsfortbildung
im Holiday Inn Hotel in Fulda
am 18. und 19. Februar 2013



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



JOHN DEERE

www.deere.de



www.everris.com



www.private-greens.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



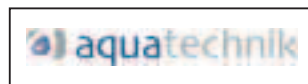
www.duerr-technik.de



www.vehatec.be



www.logis.ag



www.aquatechnik.com



www.bh-solutions.eu



www.greencare-concept.com

Wir danken unseren Bronze-Partnern

BRONZE



www.hansegrand.eu



www.horstmann-rasen.de



www.juliwa-hesa.de



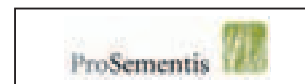
www.sbr900.de



www.golf-pfaff-marketing.de



www.rink-spezial.de



www.prosementis.de



www.barenbrug.de



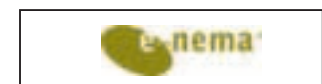
www.baywa.de



www.proehl-gmbh.de



www.majuntke.de



www.e-nema.de



www.aqua-terra.de



www.gt-equipment.de



www.bvg-rain.de



www.golftauf.de



www.raiffeisen-mannheim.de

WIR STELLEN VOR: ANDREW KELLY, GC MÜNCHEN EICHENRIED

Vom britischen Industrie-Umfeld auf die Greens dieser Welt

In dieser Ausgabe des Greenkeepers Journal weichen wir von der bisherigen Praxis ab, gemeinsam mit der Fachredaktion vorgeschlagene Head-Greenkeeper für einen Interviewtermin zu besuchen und greifen stattdessen auf eine von Andrea Balassa (DEULA Bayern) eingereichte Vorstellung von Heidi Rauch zurück. Die Gründe hierfür sind schnell erläutert: Zum einen ist es ein sehr gut geschriebener Beitrag, der in besonderem Maße das Greenkeeping als „Berufung“ herausstellt. Daneben passt er aber auch in den Kontext der bevorstehenden GVD-Jahrestagung und zum Vortrag von Ian Butcher: „Britische und deutsche Ausbildungssysteme für Greenkeeper – ein Vergleich und Trends“.

Wer im britischen Leyland geboren wird, dem ist es nicht unbedingt in die Wiege gelegt worden, einmal Greenkeeper zu werden. Andrew Kelly, seit 2003 erfolgreicher Head-Greenkeeper im Golfclub München Eichenried, dem Home of the BMW International Open, erblickt dort am 27. März 1967 das Licht der Welt. Wobei das Licht in diesem Industrie-Dreieck zwischen Manchester, Liverpool und Blackpool damals eher spärlich durch die Rauchschwaden der Fabriken drang. Die Autoindustrie mit British Leyland Motors (Mini, Austin, Morris, Rover, Jaguar) bestimmte die Arbeitswelt. Andrews Vater war Boilermaker (Schweißer) und glücklicherweise nicht darauf aus, dass der Sohn in seine Fußstapfen treten musste. „Meinem Vater haben seine letzten Berufsjahre keinen Spaß mehr gemacht. Und so hat er mich überredet, unbedingt etwas anderes zu machen.“, erzählt Andrew. „Gott sei Dank. Denn heute sind dort fast alle Firmen weg, die

meisten Menschen sind arbeitslos.“

Schon als Kind am liebsten in der Natur

Aber was war die Alternative? Die Mutter, eine Lehrerin für Sport, Englisch und Geschichte besonders für Kinder mit Lernschwächen, hatte den richtigen Blick für die Zukunft ihres Sohnes: „Du spielst doch gern in der Natur und im Dreck.“, meinte sie. Tatsächlich war Andrew, damals 11, 12 Jahre alt, so oft es ging mit seinen Kumpels draußen: „Wir haben uns Angeln selbst gebaut und



Blick über den European Tour-Platz in Eichenried.

an kleinen Teichen Kaulquappen gefangen. Unsere Spielorte konnten uns nicht gefährlich genug sein.“, erinnert sich Andrew. „Mit dem Fahrrad fuhren wir in die Dunkelheit, dämmten Wasser und buddelten.“

Andrew hat im fünften Highschool-Jahr vier „O Levels“ bekommen und dies ermöglichte ihm später, aufs College zu gehen. Nach der Schule hat er zwei Jahre in einer Landschaftsgärtnerei gearbeitet und ist zusätzlich einmal pro Woche aufs College gegangen, wo er Horticulture studiert hat. Danach ging er drei weitere Jahre aufs College und machte sein National Diploma in Amenity Horticulture (NDAH). Im zweiten Jahr konnte er sich entscheiden, ob er allgemein oder spezialisiert weiter studieren wollte. Er entschied sich für die „Sports Turf Option“, nachdem er im ersten Sommer bereits bei einer Gemeinde gearbeitet hatte, die neben einer Baumschule, Gewächshaus und Parkan-



Ein Brite in Bayern: Andrew Kelly, Course Manager/Head-Greenkeeper des GC Eichenried.

lage auch einen Golfplatz betrieb. „Da hat es bei mir Klick gemacht.“, erzählt Andrew. „Jetzt habe ich es gefunden!“ Er war 19 Jahre alt und wusste nach einer Woche auf dem Golfplatz: „Das gefällt mir.“

Selbst guter Bogey-Golfer

Dazu gibt es eine schöne Geschichte, die keineswegs hochnäsiger gemeint ist. „Mein damaliger Chef ist mit mir auf eine Anhöhe gegangen, hat über den Golfplatz geschaut und gesagt: Schau, das ist alles meins.“, erzählt Andrew Kelly. „Das wollte ich auch einmal sagen können. Und tatsächlich sage ich auch heute noch: Meinem Golfplatz geht es gut (oder auch nicht gut). Man nimmt das sehr persönlich.“ Den ersten Kontakt mit Golf hatte Andrew aber schon viel früher: „Als kleines Kind haben meine Freunde und ich die Golfbälle auf



Die engagierte Greenkeeping-Mannschaft um Andrew Kelly in Eichenried.

dem Fußballfeld der Gemeinde geschlagen. Da hat man damals gespielt. Wir haben vom Nachbarn alte Schläger geholt, habe alte dreckige Bälle genommen und so unseren Golf Schwung gelernt.“ Mit 16 war Andrew das erste Mal auf dem Municipal Golfplatz. „Wir hatten ja kein Geld für mehr. Golf habe ich nie richtig gelernt.“ Dafür spielt er beachtliches Bogeygolf von „Handicap 12 irgendwas“.

Als Teil seines Studiums kam er dann endlich zwischen dem zweiten und dritten Studienjahr für neun Monate auf seinen ersten Top-Golfplatz – er arbeitete in einem der teuersten Privatclubs in Florida, dem Johns Island Club Vero Beach mit zwei Plätzen von Pete Dye und einem von Tom Fazio. „Anfangs war es vor allem außerhalb der Arbeit schwierig für mich, da wollte ich wieder heim.“, erinnert sich Andrew. „Wir haben gearbeitet wie Tiere, aber dabei gut verdient.“ Schließlich gefiel es ihm so gut, dass er nach dem erfolgreichen Studienabschluss noch einmal acht Monate dorthin zurückkehrte. „Sie wollten mich behalten, aber ich hatte nur

ein Visum für anderthalb Jahre. Um die Greencard zu bekommen, hätte ich heiraten müssen. Eine hat sich sogar angeboten. Aber mit 21 Jahren fühlte ich mich noch zu jung.“

Von Florida zurück nach Großbritannien – und dann zum Riedhof

Also kehrte der frisch studierte Sports Turf Manager heim nach England. Ein Jahr lang arbeitete er als Tree Surgeant, Baumarzt, in der elterlichen Gemeinde. Aber dann kam der Ruf nach Deutschland. Ein alter Kamerad hat damals für Head-Greenkeeper Peter Shaw im Golfclub Riedhof gearbeitet und erzählte ihm von der Arbeit dort. „Die Eltern von Peter Shaw wohnen in der Nähe meiner Eltern. Im Winter haben wir uns kennengelernt und gut verstanden.“, berichtet Andrew. Somit ging er vertrauensvoll im April 1990 nach Deutschland, ohne ein Wort Deutsch zu sprechen.

Der Platz war noch nicht eröffnet. Dieter von Restorff, der spätere langjährige Geschäftsführer des Golfclubs München Eichenried, war mit dem Aufbau beschäftigt und unterschrieb An-

draws ersten Arbeitsvertrag in Deutschland. Deutsch lernte er unter anderem auf dem örtlichen Fußballplatz. „Nur einer hat dort Englisch gesprochen.“, erinnert er sich. Und er lernte aus dem Fernsehen: „Damals habe ich die drei deutschen und zwei österreichischen TV-Programme geschaut und habe die Sprache erstaunlich schnell kapiert. Aber wenn mancher Urbayer oder einer mit fremdem Dialekt losgelegt hat, kam ich mir vor wie ein Außerirdischer!“

Siebeneinhalb Jahre blieb er im Riedhof, dann folgte er erneut Peter Shaw, der im Golfclub Schloss Maxlrain zwei Jahre lang Berater war. Hier wurde Andrew Kelly Head-Greenkeeper und schwärmt noch heute von dem Platz: „Das ist eine der tollsten Anlagen, die ich kenne. Ein wunderschöner Parklandkurs auf einem sehr großen Areal, wo man sich auf den verschiedenen Bahnen kaum gegenseitig sieht. Allerdings mit schwerem, nassen Moorboden.“

Seit 1. Januar 2003 im Golfclub München Eichenried

Nach Eichenried kam Andrew Kelly wiederum

über Peter Shaw, der ihn Dieter von Restorff vorschlug. „Der Platz war damals am Wackeln.“, erinnert sich der Head-Greenkeeper. „Er war nicht in dem Zustand, wie ihn sich die Mitglieder gewünscht haben. Der Greenkeeper-Posten war eigentlich bekannt als Schleudersitz-Position. Aber ich wollte die Herausforderung annehmen. Denn eine Top-Anlage und dazu einen European Tour-Platz wollte ich schon immer machen. Was will man mehr als Greenkeeper?“

Tatsächlich gelang Andrew der Turnaround. Der Platz ist heute, 2012, 23 Jahre nach den 1. BMW International Open, auf einem PGA-Top-Niveau, wie es nur ganz wenige Plätze in Deutschland sind. Sein Team steht voll hinter dem engagierten Chef. Zahlreiche Mitarbeiter sind seit Andrews Anfängen oder gar länger dabei: Willi Hermann, der in Eichenried Fledermäuse und Bienen schützt und als einer von zwei Vize-Head-Greenkeepern fungiert, ist von Anfang an in Eichenried. Der zweite Vize, Craig Turner, war Andrew von einem Seminar in Linz in Erinnerung geblieben und wurde



... und notfalls muss auch vom Chef Hand angelegt werden, um den Platz auf Top-Niveau zu halten.

von ihm nach Eichenried geholt. Baumspezialist Sepp Föhringer, Maschinist Franz Mittermaier, Kelly Parkinson und Bewässerungstechniker André Krajkowski kümmern sich auch schon zehn Jahre und mehr um die insgesamt 28 (!) Löcher von Eichenried plus den 6-Loch-Kurzplatz und die großzügigen Übungsanlagen.

Andrew Kellys Philosophie: einfach und effektiv!

Die Frage nach seiner Greenkeeping-Philosophie beantwortet Andrew Kelly mit zwei Wörtern: einfach und effektiv. „Damit meine ich, dass ich die Mannschaft so eingeteilt habe, dass der Job schnell, ohne Zeitverlust und mit möglichst wenig Störung der Spieler gemacht wird.“ Kernzeit der Arbeit ist von 6 bis 15 Uhr, in heißen Sommern wird auch schon um 5 Uhr angefangen. „Auf den Übungsanlagen sowie auf und um die Grüns sollten wir inklusive Fahnenwechsel spätestens um 10 Uhr fertig sein. Dann werden die Großflächen gemäht.“ Das Greenkeeping von Andrew ist im besten Sinne naturnah: „Ich möchte die Ressourcen schonen und mit so wenig Kosten wie möglich das Bestmögliche herausholen. Ziel ist, den „Carbon Footprint“, die CO₂-Bilanz, so gering wie möglich zu halten.“

In diesem Jahr gastierten die BMW International Open ja erstmals in Köln, aber für das Greenkeeping hat das offensichtlich keinen Unterschied gemacht. Andrew: „Die Grundpflege ist nicht anders ob mit oder ohne PGA-Turnier. Die

ganze Anlage ist meines Erachtens in einem besseren Zustand als die letzten drei Jahre. Lediglich auf manchen von den alten Grüns haben wir gerade ein Pilz-Problem, das wir aufgrund verschärfter EU-Gesetze nicht effektiv bekämpfen dürfen.“

Die Nachbaranlage Open.9 betreut Andrews Greenkeeping seit dieser Saison ebenfalls. „Da haben wir mit Sebastiano einen zusätzlichen Mann bekommen und Leute vom Maschinenring mähen die Fairways. Ich bin eher in die Konzeption eingebunden. Der Platz ist ja sehr offen, das spielt bei der Pflege und der Auswahl der Gräserarten und -sorten eine große Rolle.“

Und was macht Andrew in seiner Freizeit? Werkelt er etwa in seinem Garten im neu gekauften Haus in Taufkirchen an der Vils? Seine neunjährige Tochter Zoe, die Ehefrau Antje mit in die Ehe gebracht hat, lacht. Sie kommt gerade vom Eichenrieder Jugend-Golftraining und verrät, dass Andrew wohl lieber den Grill im Garten anwirft oder mit dem Nachwuchs, dem zweijährigen Morris und ihr, spielt. Nach so vielen Arbeitsstunden an der frischen Luft würde man auch verstehen, wenn Andrew lieber drinnen vor dem Fernseher entspannt. Aber nicht mehr, um Deutsch zu lernen. Das kann er nämlich inzwischen so gut wie perfekt.

Heidi Rauch,
Diplom-Journalistin,
Kultur PR
pr@heidi-rauch.de
www.heidi-rauch.de

Basisdaten

GC München Eichenried
Münchener Str. 57
85452 Eichenried
27-Löcher-Anlage (+ 6-Löcher-Kurzplatz)
Erbaut: 1987 (erweitert: 2001)
Architekt: Kurt Roßknecht

Gesamtfläche: 144 ha
Greens: 2,5 ha
Tees/Vorgrüns: 3,5 ha
Fairways: 18 ha
Semi-Rough: 30 ha
Gepflegtes Rough: 10 ha
Rough (Hard-Rough): 20 ha
Bunker: 115 Stck.

Saison

Mrz.-Nov./Dez.

Gräserarten

Greens: *Agrostis stol./Poa annua* (30-60% Poa)
Tees/Vorgüns: *Poa annua/Lolium perenne/Festuca rubra/Agrostis spec.* (Anteile: 50/30/10/10)
Fairways: *Lolium perenne/Poa annua/Festuca rubra/Agrostis spec.* (Anteile: 50/20/15/15)

Schnitthöhen

Greens: 2,5-5 mm (7x/Woche)
Tees/Vorgrüns: 8 mm (3-4x/Wo.)
Fairways: 16 mm (3-4x/Wo.)
Semi-Rough: 38 mm (3-4x/Wo.)
Gepflegtes Rough: 64 mm (1x/Wo.)
Rough (Hard-Rough): k.A. (1-2x/Jahr)

Düngung

N-Menge in g/m²/Jahr
Grüns: 20-25, N:K = 1:1
Tees/Vorgrüns: 30, N:K = 1:0,5
Fairways: 12, N:K = 1:0,5
Semi-Rough: 6, N:K = 1:0,5

Besonderheiten

Die PGA attestiert dem Platz herausragende Qualität, nicht zuletzt gehören die Greens zu den schnellsten auf der European Tour! Mit gepflegt vom Greenkeeping-Team wird die Nachbaranlage Open.9.

Mitarbeiter

1 Course Manager
2 Assistent Greenkeeper
2 Mechaniker/Greenkeeper
1 Berechnungstechniker/Greenkeeper
7 Greenkeeper
Saisonbedingt Aushilfen

GREENKEEPER NORD E.V.

19. Norddeutsches Greenkeeperturnier

Am 4. Juni trafen sich die fast 60 Turnierteilnehmer im Golfclub Gut Deinster Mühle bei Stade. Auf dem von David Krause designten und vom Greenkeeperteam um Blasio Petry perfekt vorbereiteten Golfplatz wurde nach einer kleinen Stärkung im Clubhaus pünktlich um 10 Uhr gestartet. Zu den strahlenden Gesichtern gesellte sich dann auch die Sonne, so dass alle trocken wieder ins Clubhaus kamen.

Schon zu Turnierbeginn und bei der Halfway-Verpflegung wurden die Teilnehmer bestens durch Tim Gagelmann von Golfkontor versorgt. Die schnellen Grüns mit ihren anspruchsvollen Fahnenpositionen sowie die herausfordernden Sonderwertungslöcher wurden einer Meisterschaft vollends gerecht. Die strategisch gut angeordneten

Bunker und die Vielzahl an Wasserhindernissen als auch die weitläufigen Roughs machten es den Spielern nicht leicht. Aber am Ende wurden hervorragende Ergebnisse erzielt.

Bevor es an die Ehrung der Preisträger ging, zeigte abermals der Gastgeber sein Können. Diesmal jedoch am Grill, wo vor den Augen der Gäste die Rodizio-Spieße drehten, so dass der kulinarische Abschluss auch ein visuelles Erlebnis war.

Das 1. Brutto erspielte Christian Steinhauser vom GC St. Dionys. Das beste Netto im Gesamtfeld und damit der Jupp-Krasensky-Gedächtnispreis ging an Holger Tönjes.

Frank Schäfer,
Schriftführer



Netto-Sieger Holger Tönjes mit Frau Krasensky (Mitte) und Katja Lehmann.



Brutto-Sieger Christian Steinhauser, eingearhmt von Katja Lehmann und Holger Tönjes.

Magnum RECOIL das neue Anti-Taumittel

- schnelleres Abtrocknen der Gräser nach Tau, Niederschlägen oder Beregnung
- reduziert die Feuchtigkeitsdauer auf den Blättern und unterdrückt Tau- und Guttationstropfenbildung
- die verkürzte Oberflächenfeuchte vermindert die Gefahr von Pilzinfektionen

jetzt zum
Aktions-Preis!

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

ProSementis



REGIONALVERBAND OST

Donnerwetter über Prenden



Sieger-Foto Brutto- und Netto-Sieger (v.l.: Dagmar Stein – Frank Schäfer).



Mehr als 81 Jahre Greenkeeping-Erfahrung (Dagmar Stein 2. v. r. und ihr Team).

Zum 18. Mal fand auf der Golf-Anlage in Prenden das Greenkeeper-Turnier statt. Nach den mehr als schwierigen Witterungsbedingungen 2011 freuten sich über 90 Teilnehmer auf einen Kanonenstart um 11.00 Uhr. Sonniges Wetter begleitete die Teilnehmer auf ihrem Weg zu den Tees. Alle neuen Technologien, die zur Wetter-Beobachtung eingesetzt wurden, zeigten nur bestes Wetter für einen gelungenen Tur-

nier-Tag. Doch wie können iPhone und Co. nur so irren? Nach zwei Stunden zog eine schwarze Wand auf und das Turnier musste erstmals wegen Gewitter unterbrochen werden. Nach einer zwanzig-minütigen Pause ging es weiter. Doch bereits nach weiteren zwei Stunden war erneut Pause angesagt. Blitzschutz-Hütten mussten aufgesucht werden. Diesmal dauerte die Pause ca. 30 Minuten, bevor die letzten sieben Löcher in Angriff ge-

nommen werden konnten. So dauert ein Greenkeeper-Turnier schnell einmal sieben (!) Stunden.

Am Vorabend trafen sich Greenkeeper, Freunde, Bekannte und Geschäftspartner an einem nahe gelegenen See mit Wasserski-Schlepplift-Anlage. Einige ganz sportliche Teilnehmer nutzten die Möglichkeit zu einem Test der Anlage. Die anderen genossen ein von Schlachter

Alfons Denz hervorragend seziertes Spanferkel mit Salaten und guten Getränken.

Doch noch einmal zurück zum Turnier. In den bunt gemischten Flights gab es viele gute Ergebnisse und die Greenkeeper waren gefragt zu vielen Themen rund um die Pflege des Platzes. Die Siegerehrung war auch in diesem Jahr ein Highlight. Nach dem 20jährigen Dienstjubiläum von Head-Greenkeeperin Dagmar Stein in 2011 wurden auch in diesem Jahr sogar drei weitere Mitarbeiter für ihre 20jährige Betriebszugehörigkeit geehrt. Eine wirklich schlagkräftige Mannschaft, die Dagmar Stein in den vergangenen Jahren aufgebaut hat.

22 Teilnehmer waren für die Greenkeeper-Wertung gemeldet. Eine herausragende Leistung waren die 22 Brutto-Punkte von Frank Schäfer bei diesen widrigen Bedingungen mit den längeren Unterbrechungen. Doch auch der Sieg in der Netto-Wertung mit 40 (!) Punkten ging in den Norden an Frank Schäfer. Bei Handicap 16,5 ein tolles Ergebnis (neues Handicap 15,3). Als Brutto-Sieger der Greenkeeper durfte Frank Schäfer auch die Sieger-Rede halten. Eindringlich warb er hier für ein gutes Miteinander und gegenseitiges Verständnis von Greenkeeping und Golfen zum Wohl der Anlagen und des gesamten Sports. Die kurze Rede war sicher das Highlight der Siegerehrung.

Die weiteren Sieger und Platzierten sind den Übersichten zu entnehmen.

*Thomas Fischer,
Schriftführer*

Brutto – Greenkeeper 2012			Handicap	Brutto-Punkte
1	Frank Schäfer	Green Eagle	16,5	22
2	Alfons Denz	GC Gut Grambek	15,2	14
3	Michael Busch	Hof Treudelberg	25,9	10

Netto – Greenkeeper 2012			Handicap	Netto-Punkte
1	Frank Schäfer	Green Eagle	16,5	40
2	Thomas Kraft	Bad Saarow	31,1	38
3	Nadine Schäfer	Green Eagle	54	37

**GalaBau 2012
Halle 9 · Stand 514**

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
DYNAMIK & KRAFT

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

REGIONALVERBAND OST

42. Greenkeeper-Weiterbildungstag in Mahlow

Jack Knox war im Juli Gastgeber des Weiterbildungstages in Mahlow. Die Teilnehmerzahl gehörte zu den höchsten seit mehr als 15 Jahren. Nach einer kurzen Golfrunde begann der Referenten-Teil. Thomas Fischer vom Vorstand des Regionalverbandes hatte mit Peter Boas vom Pflanzenschutzamt Berlin und Michael Morgenstern vom LELF (Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung) in Frankfurt/Oder zwei hochkarätige Referenten eingeladen. Thema war natürlich das neue Pflanzen-

Vorläufiger Terminplan 2012/2013:

26.10.2012	Mitgliederversammlung	Ort noch nicht bekannt
06.05.2013	43. Weiterbildungstag	
08.07.2013	44. Weiterbildungstag	
03.08.2013	19. Offenes Greenkeeper-Turnier	Prenden
14./15.10.2013	Mitgliederversammlung	

schutzgesetz und die Umsetzung im Verbandsgebiet des Regionalverbandes Ost. Besonders interessant waren die Ausblicke auf die Einführung von Karten zum Nachweis der Sachkunde, die für die kommenden

Jahre geplant sind. Es zeigte sich wieder einmal sehr deutlich, wie wichtig die gute Zusammenarbeit mit den Behörden ist. So werden aktuelle Sachstände vor Ort diskutiert. Eine wichtige Voraussetzung, um in der

täglichen Arbeit die richtigen Entscheidungen zu treffen. Mit Unterstützung des Golf-Clubs Mahlow gab es dann noch im Anschluss ein kleines Barbecue.

*Thomas Fischer,
Schriftführer*

Perrot
REGNERBAU CALW

Die Spezialisten für Rasenberegnung

Wer sagt, daß die Schwaben nur gute Autos bauen ?

Der neue Getrieberegner HYDRA-M VAC:
präzise, betriebssicher, wassersparend

Golfanlage Open.9 Eichenried

www.perrot.de

**Galabau
Nürnberg
12. - 15.09.2012
Halle 4
Stand 531**

Perrot-Regnerbau Calw GmbH - 75382 Althengstett - Telefon 07051/162-0 - Mail: perrot@perrot.de

REGIONALVERBAND MITTE

Turnier im Zeichen des Vorruhestands von Oswald Morguet



Kleines, aber erlesenes Feld an Turnierteilnehmern beim Greenkeeper-Turnier auf dem Katharinenhof.

willkommen hieß und den Platz zur Verfügung gestellt hat. Der Golfclub richtete das Frühstück sowie das anschließende Essen und Trinken nach dem Turnier aus. Herzlichen Dank! Danke auch an die vielen Sponsoren, die für die Preise und die Zwischenverpflegung zeichneten. Danke Tim Gagelmann und Klara Stock. Das Turnier war mit 15 Teilnehmern aus vier Bundesländern leider nur schwach besetzt, aber so konnte jeder Teilnehmer einen Preis entgegennehmen.

Wolfgang Gros

Vielen Dank an Kurt Heppen, der uns auf dem Golfclub Katharinenhof



Hennes Kraft mit Bald-Vorruheständler Oswald Morguet und Brutto-Sieger Peter Robinson.

Das Greenkeeperturnier der Region Mitte fand diesmal auf der Golfanlage von Oswald Morguet auf dem Katharinenhof im Saarland statt. Der Golfplatz feierte im März seinen 30sten Geburtstag. Er liegt im Bliesgau inmitten des UNESCO-Biosphärenreservates an der Grenze zu Frankreich. Von der großen Clubterrasse hat man einen wunderbaren Blick über die Hügellandschaft des Bliesgaves bis hin zu

den Vogesen. Oswald Morguet, der dieses Jahr in Vorruhestand geht, ließ es sich nicht nehmen, das Turnier auszurichten. Der Platz befand sich erwartungsgemäß in einem ausgezeichneten Zustand.

Wir bedanken uns bei Oswald Morguet, der lange Zeit als Schriftführer im Verband tätig war und wünschen ihm in seinem neuen Lebensabschnitt alles Gute.

Brutto – Greenkeeper 2012		Brutto-Punkte
1	Peter Robinson	30
2	Heinrich Kraft	23
3	Kurt Hebben	22

Klasse A Netto bis 18,4		Netto-Punkte
1	Heinrich Kraft	34
2	Christian Müller	32
3	Kurt Heben	31

Klasse B Netto 18,5 bis 54		Netto-Punkte
1	Steffen Goetzmann	43
2	Frank Menzner	37
3	Hans Fischer	32

Nearrest to the Pin	
Christian Müller	

Longest Drive	
Peter Robinson	

REGIONALVERBAND BADEN-WÜRTTEMBERG

Voller Erfolg beim ersten Maschinen-Feldtag



Großes Plus beim ersten Feldtag in Pforzheim: Alle vorgestellten Freiland-Maschinen konnten getestet werden ...



... anschließender Gedankenaustausch mit Herstellern, Vertriebspartnern und nicht zuletzt untereinander inklusive.

Sie ließen es sich nicht nehmen: Trotz extremer Schlechtwetter-Vorhersage machten sich am 12. Juni etwa 90 Greenkeeper und weitere Gäste auf den Weg nach Pforzheim, um den ersten Feldtag des GVD-Regionalverbandes Baden-Württembergs zu besuchen. Bei dieser Freiland-Maschinenschau sollte der Schwerpunkt sein, technische Neuerungen und vor allem innovative Maschinen kennenzulernen und vor allem selbst testen zu können. Insgesamt 16 Hersteller

und deren Vertriebspartner stellten ihre neuesten Maschinen aus. Neben den neuesten Antriebstechniken für Mäher oder weiterentwickelte Maschinen, wurde unter anderem auch eine Waschwasseraufbereitungsanlage für Waschplätze vorgestellt.

Ein besonderer Dank gilt Heinz Briem, der uns die Möglichkeit gab, auf der Golfyouup-Anlage die Maschinen auch live einzusetzen. Alle Platzbereiche, vom Bunker über Grün, Fairway,

bis hin zum Hardrough, alle Flächen durften benutzt werden.

Für das leibliche Wohl sorgte die Golfyouup-Gastronomie, für die alle Mitglieder des GVD-Regionalverbandes Baden-Württemberg einen Essensgutschein erhielten. Die ersten Rückmeldungen über die Veranstaltung waren zumeist positiv. Somit wird der Feldtag bestimmt nicht der letzte seiner Art gewesen sein. Der Vorstand des Regionalver-

bandes wird über eventuelle Änderungen und die Zukunft des Feldtages beraten. Und zu allem Positiven hinzu: Das angekündigte schlechte Wetter verschonte den Feldtag in Pforzheim und alle Teilnehmer an diesem Tag und entlud sich in benachbarten Regionen umso kräftiger. Alles in allem ein schöner Tag mit einer gelungenen Veranstaltung, die ihresgleichen sucht.

*Tobias Bareiß,
Schriftführer*

Kalinke Anbauvertikalschneider – Fein- und Tiefenschlitzen – Aufnahme – Spiken



Vertikutieren



Vertikutieren und Aufnahme



Spiken - Aerifizieren

Der neue **RotaDairon Vertikalschneider** ist für den Einsatz auf Golfgrün, Greens- und Sportrasenflächen entwickelt worden. Vertikutierfeineinstellung 0 – 5 mm. Tiefenvertikalschneiden bis 60 mm. 3 verschiedene Messertypen anbaubar. Patentierter, werkzeugloser Messertausch. Messerantrieb ausschaltbar für Schlitz-aerifizierung. Arbeitsbreiten 130 und 180 cm. Für das Modell 130 cm gibt es ein Aufnahmebehälter mit angetriebener Kehreinrichtung und hydraulischer Auskipprichtung. Bitte besuchen Sie uns auch auf unserem Messestand: **GaLaBau 2012: Halle 9, Stand 329**

KALINKE MASCHINEN
 Oberer Lüßbach 7 Telefon: 0 81 71 / 43 80-0
 82335 Berg-Höhenrain Telefax: 0 81 71 / 43 80-60
 www.kalinke.de verkauf@kalinke.de

REGIONALVERBAND BADEN-WÜRTTEMBERG

Plötzlich ist der Sommer da!



Die Preisträger in gleißendem Sonnenschein.

Pünktlich zur Greenkeepermeisterschaft 2012 der GVD-Region Baden-Württemberg hat sich der Sommer ein Herz genommen und uns mit Terrassenwetter, strahlendem Sonnenschein und 30 °C beschenkt. Am 24.07.2012 trafen sich 56 Greenkeeper und Gäste auf der Anlage des GC Donau-Riss in Ehingen.

Nach einem zünftigen Weißwurstfrühstück ging es auf die Runde des anspruchsvollen Platzes amerikanischen Zuschnitts. Während des Spiels machte sich die Hitze zunehmend bemerkbar. Allerdings hatten die ausrichtenden Greenkeeper die Lage voll im Griff. Nicht nur der Platz war bestens präpariert, son-

dern auch für das leibliche Wohl war gut gesorgt mit Halfway-Verpflegung im Schatten sowie einem extra Getränkediens während der Runde. Nach rund fünf Stunden kamen alle wohlbehalten im Clubhaus an, wenn auch mancher mit Sonnenbrand. Neben dem Golfturnier wurde auch ein Schnupperkurs für Golfneulinge angeboten, der ebenfalls regen Zuspruch erhielt.

Nach dem Abendessen wurden die Sieger in den verschiedenen Klassen geehrt. In der Nettoklasse A setzte sich Stefan Kern aus Neumagenheim gegen Bryan Willet von Golf Gleidingen und Eberhard Neher vom GC Donau-Riss durch. In der Nettoklasse B siegte Nadja Oberstadt vom GC Steissingen vor Josef Trübenbacher vom GC Bad Wörishofen und Markus

Haas vom GC Donau-Riss. Die Sonderwertungen 2x Nearest To The Pin konnten Bryan Willet sowie Helmut Reichart vom GC Bad Überkingen jeweils für sich entscheiden. Bruttosieger und somit alter und neuer BW-Greenkeepermeister wurde Bernd Neuberger vom Golf und Landclub Haghof mit 21 Bruttopunkten vor Tobias Bareiß, ebenfalls vom Golf und Landclub Haghof.

In geselliger Runde ging ein schöner Golftag auf der Clubhausterrasse zu Ende. Herzlich bedanken wollen wir uns bei den Sponsoren und Gönnern: Compo, Golfkontor, Golftech, Eder, Trübenbacher, Toro für sachliche und finanzielle Zuwendungen, sowie beim GC Donau-Riss für die Bereitstellung des Platzes und vor allem der Mannschaft des GC Donau-Riss unter Leitung von Ruppert Schmucker für die hervorragende Organisation der BW-Greenkeepermeisterschaft 2012.

Werner Müller





DIATOM 78

Der Wasserspeicher

spart bis zu
25%
Wasser

Für einen schönen Rasen ist Wasser mit das Wichtigste.

Daher müssen Sie Ihren Sportrasen optimal bewässern.

DIATOM 78 hilft Ihnen dabei!




*Unser Tipp:
Aerifizieren Sie gleich mit einer Mischung aus Quarzsand und DIATOM 78. Das spart Zeit & Geld!*

JOHANNSEN

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



Unsere Rasentypen:

- Spielrasen
- Schattenrasen
- Greensrasen
- Mediterranrasen
- Premiumrasen
- Sportrasen

Gebr. Peiffer

FERTIGGRASEN-ZUCHTBETRIEB

Verkauf Liefen Verlegen

Peiffer Niederrhein Peiffer Ruhrgebiet

Fonger 41 Berliner Straße 88
47877 Willich 44867 Bochum
Tel. 02154/955150 Tel. 02327/328446
www.rasen-peiffer.de



REGIONALVERBAND BAYERN

Greenkeeperturnier Bayern



Hochkonzentriertes Putten auf perfekt vorbereiteten Grüns.



So sehen Sieger aus ...

Die Golfanlage Bad Abbach-Deutenhof war Austragungsort der bayrischen Greenkeepermeisterschaft 2012. Nur einige Kilometer liegt die 110 ha große Anlage südlich von Regensburg, harmonisch in das hügelige Kulturland eingebettet. Neben dem 18-Loch-Meisterschaftsplatz, bietet man hier noch einen öffentlichen 9-Loch-Kurzplatz.

Meisterlich war neben den Platzbedingungen zum Glück auch das Wetter. Pünktlich um 10 Uhr erfolgte der Böllerstartschuss für die 42 GVD-Mitglieder und 10 Gäste. Eine besondere Ehre war es für uns, dass Clubpräsident Herr Dr. Lench unserer Einladung, das Turnier mit uns zu spielen, gefolgt war. Für das leibliche Wohl auf der Runde sorgte die Familie von Head-Greenkeeper

Josef Jackermeier. Die guten Ergebnisse auf der Runde haben wir sicherlich auch ihnen zu verdanken. Vielen Dank noch einmal dafür!

Bruttosieger wurde Ian MacNiven mit eindrucksvollen 36 Bruttopunkten. Gefolgt von Josef Schauer mit 34 Bruttopunkten, seine spektakulären 44 Nettopunkte in der Gruppe A sicherten ihm den 1. Platz in der Nettowertung. In der Gästewertung setzte sich der Lokalmatador Jens Kühnel mit 48 Nettopunkten durch.

Unser Dank gilt dem Golfclub Bad Abbach-Deutenhof, der uns den Platz zur Verfügung gestellt hat, aber auch all den Sponsoren, die unser Turnier unterstützten. Im Besonderen soll dabei die Firma Golfkontor erwähnt werden.

*Manfred Beer,
Schriftführer*

Ergebnisse:

Brutto – Greenkeeper 2012		Brutto-Punkte
1	MacNiven Ian	36
2	Schauer Josef	34
3	Shaw Peter	31

Nettoklasse A bis HCP 17		Netto-Punkte
1	Schauer Josef	44
2	Hofmann Franz	37
3	Danninger Manfred	35

Nettoklasse B HCP 17,1 – 26,9		Netto-Punkte
1	Egger Alois	42
2	Erhardsberger Florian	40
3	Jackermeier Josef	39

Nettoklasse C HCP 27 – 54		Netto-Punkte
1	Steinert Constantin	58
2	Schwaiger Josef	55
3	Holik Kristian	43

Gästewertung		
1	Kühnel Jens	48



www.zeotech.de
nur das Beste für den Rasen



Gert KAUFMANN
Golf Course Management
seit 1993

www.golfkauf.de



www.rproducts.eu

DEULA BAYERN

Einführung in die Ökologie

Auszug – Greenkeeperpraxiswoche DEULA Bayern

Im Rahmen der diesjährigen Greenkeeper-Praxiswoche (Bericht GK-Journal 2/12) stand u.a. die Einführung in die ökologischen Grundlagen auf dem Programm.

Am Mittwochvormittag begrüßte uns Head-Greenkeeper Berti Stürzer auf der Golfanlage Gut Rieden.

Ziel des Vormittags war, den Blick für ökologische Fragestellungen auf einem Golfplatz zu öffnen und erstes ökologisches Grundwissen zu vermitteln. Dafür wurden die Teilnehmer zunächst in Gruppen selbstständig aktiv. Eine Gruppe nahm zwei Teilflächen einer zweisechürigen Wiese unter die Lupe. Eine andere Gruppe beschäftigte sich mit einem Heckenabschnitt und zwei Gruppen durften im Wasser „plantschen“ und einen relativ naturbelassenen Teich analysieren.

Auf der Wiese wurden auf den Teilflächen vorkommende Gräser und Kräuter mit Hilfe einschlägiger Bestimmungsliteratur auf die Art bestimmt und der jeweilige Deckungsgrad als Schätzwert der Häufigkeit festgestellt.

Die Hecke wurde ebenfalls auf ihre Artenzusammensetzung untersucht. Hier spielten aber nicht



Auf der Anlage des GC Sagmühle – die Teilnehmer der Greenkeeper-Praxiswoche.



Bodenanalyse auf der Anlage des GC München Riem.



Gräserbestimmung: Saatzucht Steinach.

nur die Arten eine Rolle, sondern auch der Aufbau der Hecke in ihren Zonierungen, die Pflege und die Anbindung an andere Gehölzflächen wurden notiert. Stillgewässer können vor allem mit Hilfe ihrer Besiedlung durch Insektenlarven, Schnecken, Würmern und anderen Kleintieren ökologisch beurteilt werden. Dazu begaben sich die Gruppenteilnehmer bewaffnet mit handelsüblichen Küchensieben in den Teich und kescherten verschiedene Lebewesen. In kleinen Schüsseln bestimmten die Teilnehmer die Artengruppen und schätzten deren Häufigkeit. Aufgrund von Literaturangaben konnten Rückschlüsse auf die Nährstoffbelastung des Teiches gezogen werden. Anschließend stellten die Gruppen die Ergebnisse ihrer Untersuchungen vor und die ökologische Bedeutung der untersuchten Biotope wurde diskutiert.

Andere Schwerpunkte waren die Analyse unterschiedlicher Böden und Aufbauten, sowie die Erkennung und Bestimmung von Gräsern und Ungräsern. Neben dem geballten Wissens-Input hatten die angehenden Greenkeeper immer wieder Gelegenheit, den Tag sportlich bei einer kleinen Golfrunde oder gemütlich im Biergarten ausklingen zu lassen.

Vielen Dank an alle Head-Greenkeeper, Mitarbeiter, Golfanlagen, Referenten und die Saatzucht Steinach für die herzliche Aufnahme, die entgegengebrachte Zeit und Geduld!

Dr. Uta Cascorbi &
Andrea Balassa,
DEULA Bayern

Fortbildung DEULA Bayern 2012/2013



Fachagrarwirt Golfplatzpflege - Greenkeeper 2012/13 nach AGQ-Richtlinie		
Kurs-Nr.	Inhalte	Termine
200-043	Kurs 1: Grünflächenbau und Grünflächenpflege Persönlichkeitsbildung, Anforderungen an einen Golfplatz, Ökologische und rechtliche Grundlagen	05.11.2012 – 30.11.2012
200-043	Kurs 2: Golfplatzpflege und Golfplatzeinrichtungen Anlage und Bau von Golfplätzen, Pflegemaßnahmen, Geräte- und Maschinenkunde	14.01.2013 – 08.02.2013
200-043	Praxiswoche: Exkursion auf Golfplätze Vertiefung der theoretischen Inhalte von Kurs 1 und Kurs 2 in der Praxis, praktische Übungen	15.07.2013 – 19.07.2013
200-043	Kurs 3: Platzmanagement Golfplatz, Spielbetrieb, Arbeitsorganisation, Betriebsführung, Naturschutz und Landschaftspflege	14.10.2013 – 01.11.2013

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	11.03.2013 – 22.03.2013
299-01	Sachkundenachweis Pflanzenschutz	11.02.2013 – 13.02.2013
205-20	Fußball-Platzwart Grundkurs	18.02.2013 – 22.02.2013
205-21	Fußball-Platzwart Aufbaukurs 1	04.03.2013 – 08.03.2013
205-22	Fußball-Platzwart Aufbaukurs 2	08.04.2013 – 12.04.2013

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

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

DEULA RHEINLAND

Abwechslungsreiche Praxiswochen auf süddeutschen Golfplätzen



Abb. 1: Gräserkunde „am Boden“.



Abb. 2: Bestandsaufnahme mit Hartmut Schneider.

Land auf, Land ab warten wir sehnsüchtig auf den Sommer. Der Juli begann mit viel Regen und wenig Sonne, so dass wir mit großer Sorge den beiden Praxiswochen entgegensehen.

Denn wenn Trainingsinhalte wie Gräsererkennung, Pflanzenbestimmung, Bestandsaufnahme, Wasserverteilung bei der Beregnungstechnik, Löcher setzen, Pflegezustand und Baufehler beurteilen, permanent „ins Wasser fallen“, wird der Lehrgangserfolg sich in Grenzen halten. 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 extremen Witterungsunterschiede machten den Exkurs interessant. In der ersten Woche Temperaturen bis 12 Grad und teilweise Regen, vor allem am Freitag bei Hubert Kleiner, in der zweiten Woche Temperaturen über 30 Grad. Alles wurde den Teilnehmern geboten. Hitzeschäden, Trockenstellen, Wasserbeschaffung und -verteilung standen Vernässung und den damit verbundenen Wachstumsdepressionen gegenüber.

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

Die DEULA-Rheinland führte in der Zeit vom 16.07. bis 27.07.12 zwei einwöchige Praxisseminare für die Prüfungskandidaten aus den C-Kursen durch.

Treffpunkt Universität Hohenheim, Rasen-Fachstelle RFH: Am Institut für Pflanzenbau und Grünlandwirtschaft stellte Hartmut Schneider von der Rasen-Fachstelle das Institut, das umfangreiche Wochenprogramm und die

dazugehörigen Fachdozenten vor. Die anschließende Vortragsreihe und die Besichtigung der Versuche gab einen Einblick in die aktuelle Rasenforschung:

- Golfplätze in Hochlagen; Dr. Dirk Kauter
- Qualität von Rasenflächen; (Versuchsreihe) Dipl. Ing. Wolfgang Henle
- Keimfähigkeit und Triebkraft von Gräsern; Prof. Dr. M. Kruse

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

Schwabengitter – das Rasengitter!

- integrierte Dehnfugen längs und quer
- hochelastisches Recyclingmaterial
- extrem leicht und schnell zu verlegen
- in vier verschiedenen Ausführungen
- Lieferung innerhalb von 24 Stunden
- 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



Abb. 3: Pflanzenkunde mit Dr. Dirk Kauter.

- 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 das „Hohenheim-Team“, angeführt von Dipl. Ing. Hartmut Schneider, mit Dipl. Ing. Wolfgang Henle von der Rasen-Fachstelle, ergänzt durch Matthäus Wagner, Dr. D. Kauter, mit geballter Fachkraft zur Verfügung standen.



Abb. 4: In der Uni Hohenheim mit Hartmut Schneider.

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 Ballrollgeschwindigkeit ermittelt, unter Beachtung von Schnitthöhe, Schnittzeitpunkt und der Feuchtigkeit der Rasennarbe. Weitere Themen und Diskussionspunkte waren die Feststellung der Wasserverteilung der Beregnungsanlage. Ein Schwerpunkt war hier die regelkonforme Pflege besonders 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



Abb. 5: Stümpfmetermessung mit Dr. Müller-Beck.



Abb. 6: Bodenprofile mit Dr. Prämaßing.



Abb. 7: Gräserkunde mit Wolfgang Henle.

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&NATUR“ auf der Golfanlage Stuttgart-Solitude.

Sehr hilfreich und kooperativ waren auf allen Plätzen die Head-Greenkeeper vor Ort. Sie schilderten 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 Heimarbeit von den Greenkeepern bearbeitet und zurückgesendet werden sollen. Darin sollen Fragestellungen zu einzelnen Themen der Praxiswoche wie z.B. Fahnenposition, Grünqualität, 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.

*Heinz Velmans,
DEULA-Rheinland*

Heinz Velmans sagt Danke und Tschüss



Abb. 8: Ein gutes und erfolgreiches Gespann der DEULA Rheinland: Heinz Velmans und Dr. Wolfgang Prämaßing.

Die 45. Praxiswoche in 23 Jahren Greenkeeperfortbildung war meine Abschlussexkursion, denn in Kürze darf ich meinen aktiven Dienst bei der DEULA beenden.

Ich danke allen Greenkeepern der besuchten Plätze für die freundliche Aufnahme Jahr für Jahr, die freimütigen Berichte über Ihre Arbeit, inkl. ihrer Pannen und Fehler, den Clubs und den Betreibern, für die Bereitstellung ihrer Flächen und die Duldung der damit verbundenen Störungen. Vor allem aber dem „Hohenheimer Team“ und meinen Kollegen aus Kempen.

Es geht weiter mit Dr. Wolfgang Prämaßing, der seit 17 Jahren die Greenkeeperfortbildung maßgeblich mit geprägt und weiterentwickelt hat. 17 Jahre kameradschaftliche und freundschaftliche Zusammenarbeit, wie sie schöner und ergiebiger nicht hätte sein können. Danke Wolfgang!

Die neue Kraft an seiner Seite heißt Michael Kurth. Michael ist ein erfahrener Head-Greenkeeper, seit sechs Monaten mein Kollege und ist jetzt schon exzellent ins Team integriert. Danke Michael!

Danke auch allen Teilnehmern für ihr Interesse ihren Einsatz und ihren Humor. Es war eine tolle Zeit.

*Heinz Velmans,
DEULA-Rheinland*

Fortbildung DEULA Rheinland 2012/2013

Fortbildung zum/zur Geprüften Greenkeeper/ Fachagrarwirt/-in Sportstätten-Freianlagen		DEULA Rheinland Kempen	
Neue Kurstermine ab 2012:			
Grundkurs Fußball-Platzwart	25.02. – 01.03.2013		
Aufbaukurs 1 Fußball-Platzwart	08.10. – 12.10.2012		
Aufbaukurs 2 Fußball-Platzwart	22.10. – 26.10.2012		
A-Kurs 46 Golf/Sportstätten	07.01. – 01.02.2013* inkl. M-Säge 28.01. – 01.02.2013		
A-Kurs 47 Golf/Sportstätten	04.02. – 01.03.2013* inkl. M-Säge 25.02. – 01.03.2013		
B-Kurs 46 Golf/Sportstätten	08.10. – 26.10.2012		
B-Kurs 47 Golf/Sportstätten	26.11. – 14.12.2012		
C-Kurs Sportstätten Praxiswoche	13.05. – 17.05.2013		
C-Kurs Sportstätten Teil 2	26.08. – 30.08.2013		
GK Prüfung Sportstätten Freianlagen	30.09. – 01.10.2013		
Information: Deula Rheinland GmbH Bildungszentrum, Krefelder Weg 41, 47906 Kempen Tel. 02152-205777, Fax 02152-205799, www.deula-fussballrasen.de, E-Mail deula-kempen@deula.de			

Die
nächste
Ausgabe des

*Greenkeepers
Journal*

erscheint am
20.12.2012

Anzeigen
und
Redaktions-
schluss:
23.11.2012

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

Inhalte		Blocktermin
Block 1:	Management und Führung	19.11. – 30.11.2012
	Kommunikationstraining	1 Woche
	Professionelle Managementtechniken	1 Woche
Block 2:	Management und Platzqualität	14.01. – 01.02.2013
	Management und Betriebswirtschaft 1	1 Woche
	Planung und Bau	1 Woche
Block 3:	Platzqualität – Umweltzertifizierung – Ökologie	12.08. – 16.08.2013
	Ökologische Optimierung von Golfplätzen	Praxiswoche
	Umweltzertifizierung „Golf und Natur“	(Exkursion)
Block 4:	Ergänzung und Vertiefung	04.11. – 15.11.2013
	Recht	2 Tage
	Betriebswirtschaft 2	3 Tage
	Wassermanagement	2 Tage
	Bodenbiologie	1 Tag
	Updates zur Düngertechnologie	2 Tage

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

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

Greenkeeper - Fortbildung Termine		DEULA Rheinland Kempen	DEULA Greenkeeper	Stand: 03.2012
Neue Kurstermine ab 2012:				
A-Kurs 48	07.01. – 01.02.2013			inkl. M-Säge 28.01. – 01.02.2013
A-Kurs 49	04.02. – 01.03.2013			inkl. M-Säge 25.02. – 01.03.2013
Fortsetzung begonnener Kursreihen:				
B-Kurs 46	08.10. – 26.10.2012			
B-Kurs 47	26.11. – 14.12.2012			
C-Kurs 46 Teil 1, Praxiswoche	15.07. – 19.07.2013			
C-Kurs 46 Teil 2, in Kempen	28.10. – 08.11.2013			
C-Kurs 47 Teil 1, Praxiswoche	22.07. – 26.07.2013			
C-Kurs 47 Teil 2, in Kempen	11.11. – 22.11.2013			
Kurs 46/47-Prüfung	16./17./18.12.2013			
Platzarbeiterkurs Typ B	04.03. – 15.03.2013			
Pflanzenschutz für Greenkeeper	15.10. – 19.10.2012			mit aner. Sachkunde-Prüfung
	26.11. – 30.11.2012			mit aner. Sachkunde-Prüfung
AS Baum 1 (Kettensägenschein)	nach Absprache			
Extra Seminar für Greenkeeper	04. – 08.02.2013			aktuelle Thematik
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				



Dr. Henrich Kipper verstorben

Am 3. August ist Dr. Heinrich Kipper, ehemaliger Leiter der Gruppe Landwirtschaftliche Berufsbildung der Landwirtschaftskammer Rheinland, im Alter von 84 Jahren verstorben. Dr. Kipper trat 1962 in den Dienst der Landwirtschaftskammer ein, zunächst als Fachlehrer an der Landwirtschaftsschule und Beratungsstelle in Wipperfürth. Aufgrund seines großen pädagogischen Könnens erfolgte vier Jahre später seine Versetzung als Dozent an die Ingenieurschule für Landbau in Brühl. Nach dreijähriger erfolgreicher Tätigkeit wechselte Dr. Heinrich Kipper 1969 als Referent für den Landjugendberatungsdienst in die Zentrale der Kammer nach Bonn. 1972 wurde er Referent für betriebliche Berufsbildung Landwirtschaft und zwei Jahre später Leiter dieses Referates. 1979 wurde ihm die Leitung der Gruppe Landwirtschaftliche Berufsbildung übertragen.

Dr. Kipper hat sich große Verdienste um die Berufsausbildung im Agrarbereich erworben. Maßgeblich hat er bei der Umsetzung und Ausgestaltung der gesetzlichen Vorgaben auf Kammer-, Landes- und Bundesebene mitgewirkt und entscheidende Impulse gegeben. Die

Neuordnung der Landwirtschaftsmeisterprüfung, der Pflanzenschutz-Sachkundenachweis, die Verordnungen über die Berufsausbildung zum Pferdewirt und Tierwirt, die Regelung für ein Berufspraktikum in der Landwirtschaft und seit 1990 die Fortbildung und Prüfung zum Fachagrarwirt Golfplatzpflege/Geprüfter Greenkeeper* fielen in seine Amtszeit.

*) 1988 stellte der damalige Präsident des Greenkeeperverbandes, zu der Zeit noch „International Greenkeepers Association“ (IGA), Claus Detlev Ratjen, zusammen mit der DEULA Kempen dem Bundesverband Garten- und Landschaftsbau (BGL) und der Deutschen Rasengesellschaft (DRG), den Antrag an die Landwirtschaftskammer Rheinland, für den Berufsstand der Golfplatzpfleger einen Bildungsabschluss zu entwickeln.

Herrn Dr. Kipper, damals zuständiger Referent für die berufliche Bildung, ist es zu verdanken, dass mit den Prüfungsrichtlinien zum „Geprüften Greenkeeper/Fachagrarwirt Golfplatzpflege“ ein Bildungsabschluss entwickelt und etabliert wurde, der heute international geschätzt und anerkannt wird.

DEULA RHEINLAND

Weiterhin ein „Schönes Spiel“, lieber Heinz!

Bis kürzlich war Heinz Velmans Fachbereichsleiter an der DEULA Rheinland in Kempen für die Greenkeeper-Fortbildung. Nun hat auch ihn das entsprechende Alter erreicht, den wohlverdienten Ruhestand anzutreten. Bereits einige Monate zuvor hatte die DEULA Rheinland den Wechsel in den vakanten Ämtern vollzogen: Dr. Wolfgang Prämaßing ist nunmehr verantwortlich für die Fortbildung der Greenkeeper in Kempen, ihm zur Seite steht Michael Kurth, vormals Head-Greenkeeper auf der Anlage Haus Kam bach bei Aachen. Ab und zu

wird Heinz Velmans seinen „alten“ Kollegen beratend zur Seite stehen.

Abschiedsturnier

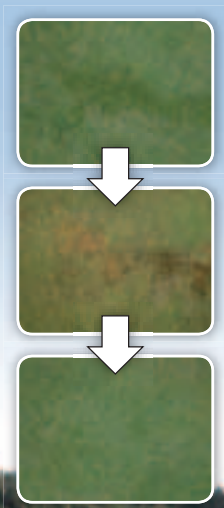
Eigentlich hätte es des Vorstands nicht bedurft, denn der Abschied von Heinz Velmans aus dem aktiven Dienst der DEULA Rheinland ist hinlänglich bekannt, doch dient er dazu, den nachfolgenden Teil etwas dienstlicher zu gestalten, denn der Niederrheiner Heinz Velmans gab seinen Abschied in den Höhen der Schwäbischen Alb, bei einem Golfturnier für Familie, Freunde, Weggefährten

und Kollegen. Wer Heinz näher kennt, wird wissen, dass das Golfspiel nicht unbedingt seine Stärke ist. Mit Erfolg, und stetig den Dienstplan als Entschuldigung vorgeschoben, hatte er sich in den Jahren seiner Tätigkeit gewehrt, auf dem Platz aktiv zu werden.

Diese Schwäche hatte nun Hartmut Schneider, Leiter der Rasenfachstelle Hohenheim und seit Beginn der Greenkeeper-Weiterbildung Referent in Kempen, ausgenutzt und zunächst heimlich den bereits angesprochenen Familien- und Freundeskreis für ein Ab-

schiedsturnier begeistert. Der Zuspruch war dem Anlass entsprechend „familiär“ und Hartmut Schneider konnte dem „Fast-Rentner“ einen ausgesuchten, freudig gestimmten Kreis an Weggefährten präsentieren. Hartmut hatte sich für den Golfplatz Hausen am Tann bei Balingen im Zollernalbkreis entschieden. Ein Platz, der den „Golfprofis“ (Handicap um 30-38) und „Golflaien“ (Familie) einiges an Können und Kondition abverlangte. Jeweils zwei Golfer, zuständig für das Erreichen des Grüns, und zwei Laien, für die Putts, gingen auf die Runde.

Moosprobleme?



Unsere Lösung: RenoSan® 1000

Unser Bodenhilfsmittel RenoSan® 1000 fördert eine starke, intensive und langfristige Gras-Wurzelbestockung wodurch der Unkraut- und Moosbewuchs unterdrückt wird.

**RenoSan® ist biologisch.
Ist doch logisch.**



▲ In trauter Zweisamkeit auf dem Golfplatz: Borussia Mönchengladbach (Kappe von F.J. Ungerechts und der 1. FC Köln (Driver von Michael Kurth).



◀ Heinz Velmans, wie man ihn kennt.

Die Rasen-Fachstelle Hohenheim: Hartmut Schneider (links) und Wolfgang Henle.



Das „neue“ Team der DEULA Rheinland: Michael Kurth (links) und Dr. Wolfgang Prämaßing.



Als Abschiedsgeschenk erhielt Heinz Velmans einen Präsentkorb mit schwäbischen Spezialitäten vom Präsidenten des GVD, Hubert Kleiner.



Zwei Referenten der DEULA Rheinland: Dr. Gabriela Schnotz und der Vorsitzende der Deutschen Rasengesellschaft, Dr. Klaus Müller-Beck.

Ja, wo läuft der Heinz denn hin? Die beiden Präsidenten auf der Suche nach dem Golfer Heinz Velmans.



Die Neun-Löcher-Anlage liegt in einer landschaftlich beeindruckenden Region am Rand der Südwestalb. Umsäumt von einem felsgekrönten Fichtenwald führte das Gelände die Golfer zunächst bergauf, um danach mit abfallenden, aber auch eben ausgerichteten Golfbahnen, den Spielern einiges abzuverlangen. Auf dem Platz konnte man tatsächlich die Höhen und Tiefen des Golfspiels erleben. Fazit der Teilnehmer: Die Golfanlage in Hausen am Tann bot sportlich wie landschaftlich absolut reizvolle Perspektiven.

Neben der Familie von Heinz Velmans, hatte sich Hartmut Schneider um die entsprechende kleinere Auswahl an „Zeitzeugen“ aus dem „Grünen Bereich“ bemüht. Anwesend waren Dr. Gabriela Schnotz, Dr. Klaus Müller-Beck, Wolfgang Henle, Matthäus Wagner (Master Student), Hubert Kleiner, Michael Kurth und natürlich Organisator Hartmut Schneider sowie der Schreiberling (Franz Josef Ungerechts).

Unverhofft war vor dem Turnier das Aufeinandertreffen der im fußballerischen Fan-Bereich „verfeindeten“ Bundesligavereine Borussia Mönchengladbach (in Form der Borussenkappe von FJ Ungerechts) und dem 1. FC Köln (in Form des Drivers von Michael Kurth). Die

Problematik mancher Fans spielte auf und neben dem Golfplatz keine Rolle, Ungerechts und Kurth vertrugen sich bestens.

Für die Familie sowie die mitangereisten Partner des Freundeskreises hatte Golfpro Eberhard Stoll ein unterhaltsames Turnier organisiert, während die Golfer, dank der großartigen Vorbereitung von Manager und Head-Greenkeeper Erich G. Renz, auf die anstrengende durch ein Gewitter unterbrochene Runde gingen. Der unterhaltsame Nachmittag endete mit einer zünftigen Grillsause, bei der sich Heinz Velmans bei allen Wegbegleitern, ob aus Familie oder Freundeskreis, bedankte. Sein Abschiedssatz: „Eigentlich brauchte ich nie zu arbeiten, denn mein Beruf war mein Hobby. Ich war immer gerne und jederzeit für alle da!“, benötigte keine weitere Kommentierung, denn, lieber Heinz, dem ist absolut nichts hinzuzufügen, das wissen nicht nur die Teilnehmer an Deinem Abschiedsturnier. Vielleicht aber solltest Du tatsächlich die (Scherz-)Schlussworte von Hartmut Schneider überdenken, eine kleine Heinz-Velmans-Turnierserie aufzulegen. Verdient hast Du es allemal!

Franz Josef Ungerechts



EXPERTS FOR GROWTH

Besuchen Sie uns auf der GaLaBau vom 12.–15.9.12
Halle 3, Stand 119

Für einen Winter ohne Handicap!

Vitalisierung

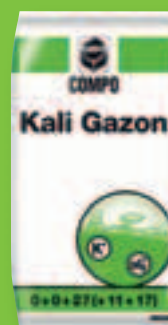
Bodenverbesserung

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 Golfgras.

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

www.compo-expert.de



Vom Abschlag bis zum Grün
Ihr Dienstleister für optimale Golfplatzpflege

www.horstmann-rasen.de

Horstmann Greens-Lawn GmbH

Im Sieringhoek 4 · 48455 Bad Bentheim · Tel. (0 59 22) 98 88-0

BESTIMMUNG VON RASENKRANKHEITEN

Dollarflecken (*Sclerotinia homoeocarpa*)

Einleitung

Dollarflecken oder Dollarspots ist weltweit eine der häufigsten und ausdauerndsten Rasenkrankheiten und tritt sowohl bei Cool Season- als auch bei Warm Season-Gräsern auf. Besonders betroffen werden Straußgras- und Rotschwingelarten in kurz gemähten Beständen. Auf Golfplätzen haben sich Dollarspots zu einer der häufigsten Rasenkrankheit entwickelt.

Schaderreger

Der für die Erkrankung verantwortliche Schaderreger wird erstmals nach BENNETT (1937) als *Sclerotinia homoeocarpa* bezeichnet. Pilze der Gattung *Sclerotinia* bilden im Allgemeinen knollige Sklerotien. Beim Erreger des Dollarspots entstehen eher Stroma ähnliche Gebilde und keine Sklerotien, deshalb wurde dieser Erreger von der Gattung ausgeschlossen. Auch neuere Untersuchungen mittels DNA-Analyse brachten keine verwertbaren Ergebnisse, da der Pilz je nach Region seines Auftretens sich sehr heteromorph entwickeln kann (SMILEY et al., 2005).

Schadsymptome

Namengebend sind die bei Befall auf Golfgrün erscheinende runde strohige Flecken mit dem Durchmesser einer Dollarmünze (vergleichbar: 2-Euro-

Stück), die deutlich vom unbefallenen Rasen abgegrenzt sind (Abbildung 1). Bei fortschreitender Erkrankung wachsen die Flecken ineinander. Auf höher gemähten Rasenflächen (Sportrasen, Gebrauchsrasen) erscheinen die Flecken unregelmäßiger geformt mit Durchmessern bis 15 cm und können zu größeren befallenen Gebieten mit der typischen strohigen Farbe zusammenwachsen (Abbildung 2).

Betrachtet man die einzelnen Blätter (Blattspreiten) mit der Lupe, erkennt man einschnürungsartige Verletzungen ähnlich einer Sanduhr. Die Einschnürungen sind anfangs wässrig und dunkel und hellen sich in ein bis zwei Tagen strohig auf. Der aktive Befallsrand bleibt weiterhin rot-braun und grenzt die Befallsstellen gegen das gesunde Gewebe ab (Abbildung 3). Nach und nach wird die gesamte Blattspreite befallen. Am Blatt selbst ist die Identifikation des Dollarspots nicht immer eindeutig, da Schneeschimmel, Pythium und andere Krankheiten ein ähnliches Schadbild an den Blattspreiten erzeugen.

Vor allem bei Tau in den Morgenstunden zeigt sich weißes Myzel, das die befallenen Stellen spinnwebartig bedeckt und beim Abtrocknen der Flächen wieder verschwindet (Abbildung 4). Unter dem Mikroskop betrachtet, wirkt das Myzel relativ grob, ist deutlich septiert und pigmentiert.

Die erste Zelle des Myzelstranges ist meist deutlich vergrößert. Durch die starke Verzweigung der Myzelstränge entsteht eine bäumchenartige Struktur (Abbildung 5).

Obwohl eigentlich eine Blattkrankheit werden bei starkem Befall, vor allem bei jungen Grasbeständen, auch Wurzelschädigungen berichtet, wobei der Pilz selbst die Wurzeln nicht befällt. Grund für die Schädigungen sind vom Erreger ausgeschiedene Mycotoxine.

Infektionsverlauf

Für den Erreger ungünstige Witterungsbedingungen werden als Ruhemyzel in infizierten Pflanzen und Rasenfilz überdauert. Ebenso können sich stromaartige Strukturen über längere Zeit an Blattflächen halten. Die saprophytische Lebensweise des Pilzes (Ernährung von abgestorbenem Pflanzenmaterial) ist deutlich ausgeprägt. Bei günstigen Lebensbedingungen und Kontakt zu lebendem Pflanzenmaterial werden Appressorien gebildet und die Epidermis der Pflanzen durchdrungen. Wunden durch Mähen und Stomata dienen weiterhin als Infektionspforte. Das Myzel wächst anschließend interzellulär durch die Pflanze und kann bei Austreten an den Blatträndern, begünstigt durch hohe Luftfeuchtigkeit und Tau, benachbarte Pflanzen infizieren (Abbildung 6).



Abb. 1: Dollarspot auf dem Golfgrün. (Foto: H. Schneider)



Abb. 2: Verwachsene Dollarspots im Gebrauchsrasen. (Foto: H. Schneider)



Abb. 3: Sanduhrförmige Struktur an den Blattspreiten mit aktiven braunen Rändern und gebleichter, strohiger Mitte. (Foto: H. Nonn)

Die Verbreitung der Infektion durch das Pilzmyzel ist räumlich stark begrenzt, was zu den typischen Dollarspots führt. Problematischer ist die Verbreitung von Pilzmyzel, Stomata oder infizierten Pflanzenteilen durch Pflege und Spiel, was schnell zu großflächigen Infektionen führen kann.

Durch das Myzelwachstum im Pflanzengewebe und die Ausscheidung von Pilzgiften wird die Pflanze schnell

geschwächt und stirbt schließlich ab. Der Pilz beginnt dann mit dem saprophytischen Abbau des toten Pflanzenmaterials.

Befallen werden alle Grasarten, wobei züchterisch bereits deutliche Erfolge bei der Resistenzzüchtung erzielt werden konnten. Auch zweikeimblättrige Pflanzen können befallen werden.

Begünstigende Faktoren

- Temperatur von +15 bis +30 °C (nach neueren Angaben gibt es zwei unterschiedliche Formen des Pilzes, die an unterschiedliche Temperaturen angepasst sind).
- Hohe Luftfeuchtigkeit und feuchter Gräserbestand (Tau oder Nebel) mit trockenem Boden (schlechte Wasserzufuhr aus der Vegetationsschicht, Wasserstress an der Wurzel).
- Während trockener Sommerwitterung tritt meist nur ein latenter Befall auf, der bei höherer Feuchtigkeit sofort symptomatisch wird.
- Starker Infektionsdruck bei Guttation der Gräser (Abgabe von Wasser in Tröpfchenform bei Nacht oder hoher Luftfeuchtigkeit), da Guttationswasser einen hohen Zuckergehalt aufweist.
- Tropfbares Wasser auf den Blattspreiten der Gräser (Tau) erleichtert die Infektion.



Dipl.-Ing. agr. Wolfgang Henle
Rasen-Fachstelle
Institut für Kulturpflanzenwissenschaften
Universität Hohenheim,
70599 Stuttgart
rasen@uni-hohenheim.de

- Mangelnde Düngung (vor allem N) beschleunigt die Infektion, da die Graspflanzen geschwächt und somit anfälliger sind.
- Hohe Mengen an toter organischer Substanz (Schnittgut, Mulch, Filz) fördern den Pilz in der Bodenschicht (Saprophyt) und ermöglichen so eine schnelle Infektion lebender Pflanzen.

Hauptinfektionszeiten sind demzufolge der Frühsommer (Mai/Juni) und der Spätsommer (September). Je nach Witterung können deutliche Schadsymptome aber auch schon ab April bis in den Oktober auftreten und teilweise zu Verwechslungen mit Schneeschimmel führen. Der Boden-pH sowie die Phosphatversorgung scheinen nur untergeordneten Einfluss auf das Auftreten von Dollarspots zu haben.

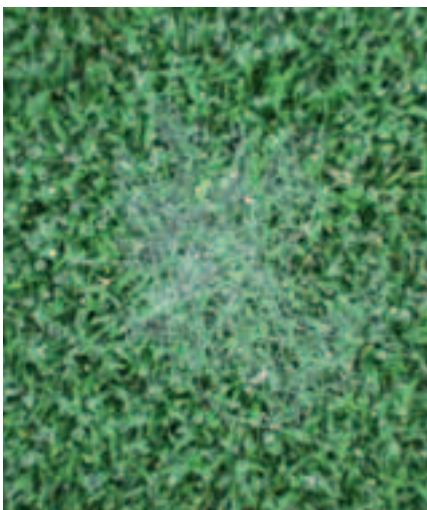


Abb. 4: Spinnwebartiges Myzel von Sclerotinia homoeocarpa im Morgentau. (Foto: H. Nonn)

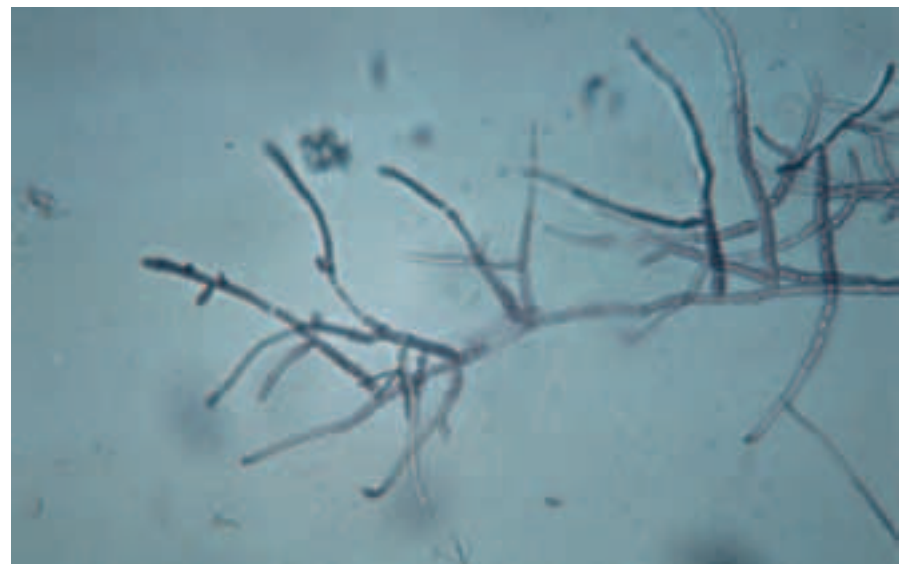


Abb. 5: Mikroskopaufnahme des bäumchenartigen Myzels. (Böttner, 1991)

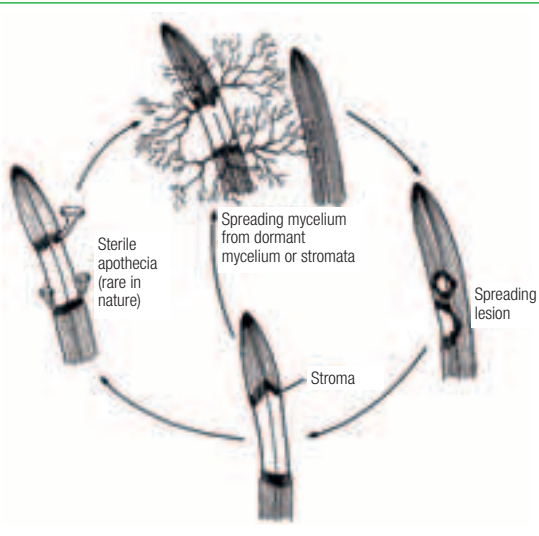


Abb. 6: Krankheitszyklus von *Sclerotinia homoeocarpa*.
(Dr. Eric B. Nelson, Cornell University)

Maßnahmen zur Befallsminderung/-vorbeugung

- Vor allem bei den Straußgrassorten L93, Penncross, Pennlinks und Penn A1 wurde ein verminderter Infektionsdruck ausgewiesen (LATIN). Weitere Informationen finden sich in der amerikanischen NTEP-Liste (www.ntep.org).
- Durch angepasste Stickstoffdüngung zeigen Graspflanzen eine geringere Anfälligkeit für Dollarspots und vor allem eine höhere Regenerationskraft bei Befall.
- Ausgewogene Wasserversorgung, die Trockenstress der Gräser und vermehrte Transpiration vermindert. Beregnung nachts oder in den frühen Morgenstunden ist zu bevorzugen. Abendberegnung ist zu vermeiden.

- Verminderung des Rasenfilzes durch Vertikutieren mit Beseitigung des Pflanzenmaterials führt zu geringerem Krankheitsdruck aus der Bodenschicht.
- Sauberer, glatter Schnitt beim Mähen (scharfe Messer) reduziert die Entstehung zusätzlicher Eintrittsöffnungen für das Myzel des Krankheitserregers.
- Tau abwedeln, Grasnarbe trocken halten, da Wasserfilm auf den Blattspreiten die Infektion fördert.
- Aus den USA und Neuseeland werden Erfolge zu Krankheitsminderung durch den Einsatz von Taumitteln und Wetting Agents beschrieben. Ebenso sollen einige organische Dünger den Krankheitsverlauf vermindern, da sie durch Bodenmikroben Antagonisten zu *Sclerotinia* enthalten. Ein Großteil der Wirkung wird jedoch dem zugeführten Stickstoff zugeschrieben.
- Für Luftbewegung sorgen, damit die Grasnarbe besser abtrocknet.
- Anhebung der Schnitthöhe sorgt für bessere Regeneration der Grasnarbe.
- Ausgewogene Pflanzenernährung und angeregter Wuchs. Bei ausgebrochener Infektion hilft eine leichte Stickstoffgabe zum Auswachsen der Krankheit. Kalium erhöht die Blattfestigkeit und erschwert das Eindringen des Erregers in die Blattspreiten. Silizium als Blattdüngung stabilisiert die Blattaußenwand. Die Bedeutung anderer Mikronährstoffe ist nicht ausreichend geklärt.

- Da durch angepasste Pflege- und Düngungsmaßnahmen die Schadenssymptome deutlich eingeschränkt werden können, ist der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln, auch im Hinblick auf das neue Pflanzenschutzgesetz und die Gefahr von Resistenzbildungen, nicht zu empfehlen. Ein Großteil der zugelassenen Rasenfungizide zeigt keine ausreichende Wirkung gegen Dollarspots, da eine Vielzahl von *Sclerotinia*-Linien bereits deutliche Resistenzen aufweisen.

Verwendete und weiterführende Literatur

BENNETT, F.T., 1937. Dollar spot disease of turf and its causal organism, *Sclerotinia Homoeocarpa* N. Sp.. Ann. Appl. Biol. 24: 236-257.

BÖTTNER, F., 1991: Die wichtigsten Krankheiten der Rasengräser Mitteleuropas unter besonderer Berücksichtigung der Diagnose und Differenzierung im Golfraus, Diplomarbeit, Universität Hannover, Fachbereich Gartenbau.

COMPO: Rasenpflege für Profis: Krankheiten, Münster: www.compo-profi.de

EUROGREEN: Diagnose- und Therapiehandbuch für Rasenkrankheiten.

LATIN, R.: Purdue Extension – Turfgrass Disease Profiles: Dollar Spot, Purdue University, USA: www.agry.purdue.edu/turf/publicat.htm

PRÄMASSING, W., 1990: Pilzinfektionen auf Intensivrasen, Diplomarbeit, Universität Hohenheim, Institut für Pflanzenbau und Grünland.

SMILEY, R. W., P. H. DERNOEDEN, B. B. CLARKE, 2005: Compendium of Turfgrass Diseases, 3. Auflage, APS Press, USA.

STRI, 1979: Turfgrass Diseases, Bingley, UK.

SYNGENTA, 2010: Rasenkrankheiten – erkennen und vermeiden.

Gravel Grid

Die Verlegeplatte mit vielfältigem Nutzen rund um den Golfplatz

- Schnell zu verlegen und wasserdurchlässig.
- Für Markierungen mit GG-Markern bestückbar.
- Kein Abwandern der Befüllung nach unten.
- Verhindert Fahrspur- und Pflügenbildung.
- Für die barrierefreie Nutzung geeignet.

www.ritter-landscaping.de

Ritter GmbH | Kaufbeurer Str. 55 | 86830 Schwabmünchen | Tel. 08232 5003-29

Driven by innovation
Inspired by nature

Neuer Name,
bewährte Produkte,
vertraute Fachberater:

Scotts Professional
ist Everris.

ProSelect **Greenmaster** **Sportsmaster** **Sierraform** **Sierrablen**
CRF Mini **GT** **Plus**

Everris GmbH Veldhauser Straße 197, 48527 Nordhorn | **Telefon:** +49 (0)5921-71359-0
Fax: +49 (0)5921-71359-25 | **Email:** info.deutschland@everris.com | www.everris.com




everris.

INTEGRIERTER PFLANZENSCHUTZ

Alternativen zu chemischen Pflanzenschutzmitteln – Teil 1

Einleitung

Mit dem neuen Pflanzenschutzgesetz vom 6.2.2012 wird Integrierter Pflanzenschutz zur Pflicht. Dies erfordert, sich noch mehr auf die gute fachliche Praxis zu besinnen, wobei der „Integrierte Pflanzenschutz“ höhere Anforderung stellt, als nur gute fachliche Praxis. Im Rahmen der guten fachlichen Praxis werden bestimmte Maßnahmen empfohlen (z.B. Befallsschätzung), im Integrierten Pflanzenschutz jedoch gefordert. Im Integrierten Pflanzenschutz muss der Befall gemessen bzw. ermittelt, und wenn vorhanden, Schadenschwellen genutzt werden (BURTH et al., 2002). Soweit geht die gute fachliche Praxis nicht. Außerdem rücken beim Integrierten Pflanzenschutz alle nicht chemischen Maßnahmen in den Vordergrund. Dies bedeutet, wenn es trotz guter fachlichen Praxis zu einem Schadbefall kommt, müssen zunächst alle nicht chemischen Maßnahmen nicht nur erwogen, sondern tatsächlich zum Einsatz kommen, bevor man zu einem Pflanzenschutzmittel (im Folgenden kurz PSM genannt) greifen darf. PSM sollen nur dann eingesetzt werden, wenn alle nicht chemischen Maßnahmen zu keinem Erfolg führen. Dies soll zukünftig durch entsprechende Aufzeichnungen belegt werden.

Neben den Zuckerrübenanbauverbänden in Zusammenarbeit mit dem Institut für Zuckerrübenforschung hat der Golf- und Greenkeeperverband in Zusammenarbeit mit der Rasen-Fachstelle und der Rasengesellschaft die Richtlinie 2009/128/EG entsprechend in eine sektorenspezifische Leitlinie zum Integrierten Pflanzenschutz (IPS) für eine zielgerichtete und nachhaltige Golfplatzpflege (LICHT et al., 2012) umgesetzt.

Obwohl die erste Fassung schon sehr substantiell ist, ging man bei

den nicht chemischen Maßnahmen, die im IPS einen sehr hohen Stellenwert besitzen, noch nicht ins Detail. In den folgenden Ausführungen soll nun erörtert werden, welche nicht chemischen Maßnahmen für den Rasenbereich zur Verfügung stehen und welche davon überhaupt effizient sind. Unter Effizienz ist dabei nicht nur die Wirksamkeit, sondern auch die Nutzen/Kosten-Relation zu sehen, denn nicht alles, was machbar und wirksam ist, ist auch wirtschaftlich vertretbar. Außerdem soll dieser Beitrag dazu dienen, dem Greenkeeper Argumente zu liefern, die ihm helfen, seine Arbeit sachbezogen zu vertreten und vermeintlich guten Ratschlägen oder sogar Forderungen von Außen zu seiner Arbeit entsprechend fundiert entgegenzutreten.

Gute fachliche Praxis

Gute fachliche Praxis bedeutet, einer Kultur all die pflegetechnischen Maßnahmen zu Gute kommen zu lassen, die sie für ein optimales und gesundes Wachstum benötigt und tunlichst all jene Maßnahmen zu vermeiden, die diesbezüglich kontraproduktiv sind. Dazu gehören gesundes:

- vitales Saat- und Pflanzgut,
- Verwendung von resistenten/toleranten Sorten,
- optimale Standortbedingungen,
- ausgewogene Nährstoffversorgung,
- sachgerechte Pflege,
- bedarfsgerechte Bewässerung.

Dies sind die „Basics“ der pflegetechnischen Maßnahmen bzw. der guten fachlichen Praxis. Man muss sich bewusst sein, dass all diese „Basics“ wohl sinnvoll, aber nicht grundsätzlich in der Praxis umsetzbar sind. Nicht selten werden bestimmte Sorten von den Planern vorgegeben, die nicht mehr dem neuesten Kenntnis-

stand entsprechen. Darüber hinaus werden nicht alle Standortbedingungen den Ansprüchen eines Rasen gerecht – Schatten-Grüns und -Tees, Stadionrasen –, um nur ein paar wenige Beispiele zu nennen. Ungünstige Standortverhältnisse lassen sich mit noch so sachgerechter Pflege kaum kompensieren. Speziell beim Stadionrasen in unseren modernen Fußballarenen hängt der Rasen von der ersten Minute, sobald er im Stadion liegt, am „Tropf“. Die Pflegemaßnahmen des Greenkeepers sind lebenserhaltende Maßnahmen!

Außerdem werden im Greenkeeping hin und wieder Empfehlungen ausgesprochen, die von diesen „Basics“ abweichen, weil man sich davon einen Konkurrenzvorteil der zu fördernden Gräser erhofft. Vor ein paar Jahren galt in den USA und etwas später auch bei uns: „Keep dry and lean“ (halte den Bestand trocken und mager), um die *Poa annua* auf den Grüns zu verdrängen. Dieses Beispiel soll an dieser Stelle deswegen aufgeführt werden, weil eine solche Empfehlung vorübergehend durchaus sinnvoll sein kann. Über einen längeren Zeitraum schadet sie jedoch auch der Gräserart, die man eigentlich damit fördern möchte, weil die Grundsätze der guten fachlichen Praxis langfristig bewusst ignoriert werden – z.B. ausgewogene Nährstoffversorgung, bedarfsgerechte Bewässerung. Inzwischen hat man von dieser Empfehlung auch in den USA wieder Abstand genommen, weil man erkannt hat, dass es auf längere Frist auch dem zu fördernden *Agrostis*-Bestand schadet, und dieser stress- und schadanfälliger wird.

Ein weiteres Beispiel wäre die Schnitthöhe, die nur bedingt mit der guten fachlichen Praxis in Einklang zu bringen ist. Von den Greenkeepern wird erwartet, sogar gefordert, Grüns mit z.T. sehr geringer Schnitthöhe be-

reitzustellen, weil immer noch die Meinung vorherrscht, die Schnitthöhe korreliert uneingeschränkt mit der Ballgeschwindigkeit, obwohl einige wissenschaftliche Publikationen dies eindeutig widerlegt haben (McCARTY, 2005). Sehr gut hat dies VERMEULEN (1995) verdeutlicht, indem er aufzeigt, dass „Ball Speed“ als Akronym für folgendes steht:

S	tatus of the turf – Zustand des Grüns
P	rincipal resources – generelle Pflegemöglichkeiten
E	nviromental conditions – Umweltbedingungen
E	xpertise of the Golfer – Sachverstand der Golfer
D	esign of the Green – Design des Grüns

Geringe Schnitthöhen sind Stress für die Pflanzen, besonders unter klimatisch kritischen Bedingungen, wie z.B. Hitzeperioden. Daher sollte auch

in diesem Punkt ein Kompromiss zwischen den Anforderungen des Spiels und der guten fachlichen Praxis gefunden werden, um die Anfälligkeit der Gräser zu minimieren – keine zu extremen niedrigen Schnitthöhen, Anheben der Schnitthöhe in der Hitzeperiode.

Dies sind nur zwei Beispiele, bei denen man bewusst von der guten fachlichen Praxis abweicht und das Risiko eingeht, die Schadanfälligkeit des Gräserbestandes zu erhöhen. Solange uneingeschränkt PSM zur Verfügung standen, war dieses Risiko kalkulierbar. Mit dem neuen Gesetz, und vor allem durch die aktuelle Situation sind wir von nicht unerheblichen Restriktionen betroffen. Auch wenn wir nach §17 neues PflSchG eine geringe Anzahl an Pflanzenschutzmittel genehmigt bekommen, werden wir uns nach Alternativen umschaun müssen, um unsere Bestände so gesund wie nur möglich zu erhalten, zumal

die genehmigte Auswahl und Aufwandmenge mit ziemlicher Sicherheit die Fungizid-Resistenz fördern wird.

Grundsätzlich sind entsprechend der guten fachlichen Praxis exzessive Pflegemaßnahmen (Überschuss) gleichermaßen zu vermeiden wie extensive (Mangel), denn in beiden Fällen können sie die Anfälligkeit des Gräserbestandes fördern. In der Folge werden Bekämpfungsmaßnahmen, egal welcher Art, erforderlich.

Integrierter Pflanzenschutz – Ergänzende Pflegemaßnahmen und Pflegeprodukte

Neben den „Basics“ der guten fachlichen Praxis kommen im Greenkeeping häufig ergänzende Pflegemaßnahmen und Pflegeprodukte zum Einsatz. Dagegen ist nichts einzuwenden, sofern sie tatsächlich die Vitalität der Gräser fördern. Letztendlich wird es auch



Es ist auch 2012 wieder sehr interessant unseren Leihservice in Anspruch zu nehmen.



Testen Sie uns!

Und wir garantieren Ihnen, dass es auch für Sie unvergesslich wird!





Rufen Sie einfach an!

Wangener Straße 20
D-88279 Amtzell
Telefon: 0 75 20/9 56 90
Telefax: 0 75 20/95 69 40
e-mail: info@rink-spezial.de
Internet: www.rink-spezial.de



Sonderpreise für die Gala-Bau

Sehr geehrte Kunden u. Geschäftspartner
w i r stellen auf der GalaBau dieses Jahr
n i c h t aus.

Deshalb sollen Sie vom "Gesparten" profitieren.
In der KW 37 (vom 10.-15.9.12) erhalten Sie
auf alle R & R Qualitätsersatzteile
einen "Messerabatt" von 15%
und als "Messeangebot" haben wir den
TURFCO Edge-R-Rite Kantenschneider zum
Sonderpreis von 1.790,00 € + MwSt.
aber nur solange Vorrat reicht.

Wir sehen uns in Kassel auf der
GVD Jahrestagung



Öschelbronner Str. 21 72108 Rottenburg
Tel 07457-91070 Fax: 07457-91072
eMail unikom.zoll@t-online.de
www.UNIKOM.eu

Nicht geeignet für das Greenkeeping	Geeignet für das Greenkeeping
1. Mechanische Verfahren:	
<ul style="list-style-type: none"> • Absammeln von Schaderregern, z.B. Tipula-Larven auf der Grünsoberfläche. • Kulturnetze (Vliese) aus Kunststoff, um Zuflug von Fremdsamen (<i>Poa annua</i>) während der Keim- und Etablierungsphase ebenso zu verhindern wie Vogelfraß. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unkrautbekämpfung durch Jäten oder Striegeln. • Ausstechen von kleinen Unkrautnestern sowie <i>Poa annua</i> auf den Grüns. • Fallen gegen schädliche Wirbeltiere, z.B. Wühlmäuse. • Einzäunen, um Wild fernzuhalten. • Anlegen von Leimringen um die Stämme von Bäumen, um das Aufwandern des Weibchens des Frostspanners zu verhindern. • Umwickeln der Wurzelballen junger Bäume mit einem feinmaschigen verzinkten Drahtgitter vor dem Auspflanzen zum Schutz vor Wühlmäusen. • Anlegen von (Plastik-)Schutzhüllen, als Schutz junger Waldbäume vor dem Wild (Nage- oder Fegeschutz) etc.
2. Abhalten von Schadorganismen mittels Elektrizität:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrozäune, um Wild fern zu halten.
3. Thermischer Pflanzenschutz:	
<ul style="list-style-type: none"> • Warm- bzw. Heißwasserbehandlung von Saatgut gegen samenbürtige Erreger (kommt bei Gräser-saatgut nicht zum Einsatz). • Dämpfen der Rasentragschicht (Bodenentseuchung gegen Nematoden, Keimlingskrankheiten u.a. – wird aus Kostengründen nicht durchgeführt, wäre jedoch für den einen oder anderen Zuschlagsstoff zum Sand sinnvoll: Oberboden, Torf). • Bodensolarisation, in warmen Ländern nach Befuchtung des Bodens und Abdecken mit lichtdurchlässiger Folie, Temperaturerhöhung bis 75 °C und 10-15 cm Bodentiefe sowie 60 °C und 40 cm möglich (wäre in der Bauphase durchaus machbar, anstatt Bodendämpfung). • Elektronenbehandlung, Bestrahlung mit niederenergetischen Elektronen zur Desinfektion von Saatgut (begrenzte Tiefenwirkung). 	<ul style="list-style-type: none"> • Unkrautbekämpfung mit Abflamm- oder Infrarotgeräten auf Wegen (die Wirkung beruht auf der Gerinnung des Pflanzeneiweißes bei hohen Temperaturen – ist zum Teil zeitaufwendiger als das Jäten von Hand und ökologisch hinsichtlich CO₂-Bilanz nicht unumstritten!).

Tab. 1: Physikalische Verfahren zur Abwehr und Unterdrückung von Schaderregern.

Pflegeprodukte geben, die nur über einen einseitigen Nutzeffekt verfügen. Dies könnte man tolerieren, und sei es nur zur Gewissensberuhigung für den Greenkeeper etwas getan zu haben, sofern sie sich nicht nachteilig auf den Gräserbestand auswirken und zu kostspielig sind.

Manche ergänzende Pflegemaßnahme und Pflegeprodukte, die heute im Greenkeeping zum Einsatz kommen, zählen entsprechend dem Integrierten Pflanzenschutz zu dem Komplex der nicht chemischen Maßnahmen, ohne dass dies den An-

wendern bewusst ist. Meist werden diese Maßnahmen Kultur begleitend und vorbeugend eingesetzt. Dies bedeutet, dass im Greenkeeping schon längere Zeit, wenn auch unbewusst, nach den Grundsätzen des Integrierten Pflanzenschutzes gearbeitet wurde.

Die wichtigsten nicht chemischen Bekämpfungsmaßnahmen im Integrierten Pflanzenschutz werden in folgende drei Komplexe unterteilt:

- physikalische/mechanische Maßnahmen,

- biotechnische Maßnahmen,
- biologische Maßnahmen.

Physikalische Maßnahmen umfassen alle rein physikalischen Verfahrensweisen, die zur Abwehr, Unterdrückung und Vernichtung von Schaderregern dienen. Dies beginnt mit dem mechanischen Entfernen (Ausstechen) von Unkräutern und führt bis zur Abwehr von Wildtieren mittels Zäunen.

Auch das Striegeln einer Rasenfläche wäre z.B. eine mechanische Maßnahme, wenngleich es auch zu den

pflegetechnischen Maßnahmen zu zählen wäre. Dient es jedoch dazu, nicht nur abgestorbenes Material aus der Rasennarbe zu kämmen und die Gräser zum Bestocken anzuregen, sondern auch um Konkurrenzpflanzen zu schädigen, wäre es eine physikalische Abwehrmaßnahme. Dies klingt zunächst etwas spitzfindig, ist aber in der aktuellen Diskussion zum neuen Pflanzenschutz durchaus hilfreich darzulegen, dass man Unkrautbekämpfung im Greenkeeping nicht nur mit der Chemie durchführt. Dies bedeutet aber auch, dass wir uns wieder mehr um das Striegeln unserer Rasenflächen kümmern müssen.

Die folgende Tabelle soll einen Überblick über die häufigsten physikalischen Verfahren geben, die aktuell aus der Literatur bekannt sind (div. Literatur zum praktischen Pflanzenschutz; Empfehlungen zum Pflanzen-

schutz amtlicher Dienst). Dabei wird unterschieden, welche Verfahren für das Greenkeeping geeignet sind, und welche nicht oder nur bedingt.

Beurteilung: Man hätte noch die Mikrowellen- und Hochfrequenzbehandlung nennen können, die bei Getreidesaatgut gegen samenbürtige Krankheitserreger schon erfolgreich als Alternative zur chemische Saatgutbehandlung einsetzbar ist (div. Forschungsvorhaben der Universität Göttingen). Solche samenbürtigen Krankheitserreger spielen bei Gräsern bisher keine Rolle. Sollte sich dies aber ändern, so könnten diese Verfahren gut übertragen werden. Die übrigen Verfahren, die in der Spalte „für das Greenkeeping ungeeignet“ stehen, sollen hier im Text nicht weiter bewertet werden. Bei den als geeignet bewerteten Verfahren wäre noch darauf hinzuweisen, dass einiges auch vom Umfang des Scha-

dens, z.B. der Verunkrautung, abhängt. Das Ausstechen von unerwünschten Pflanzen, z.B. auf Grüns, wird man nur dann machen, wenn diese vereinzelt vorkommen. Mit dem Unkrautstriegel wird man neu gekeimte und junge Unkräuter sicherlich schädigen und einige an der Etablierung hindern können. Eine Verunkrautung der Dauerkultur Rasen wird sich damit langfristig nicht vermeiden lassen. Ältere und schon länger bestehende Verunkrautungen von Rasenflächen sind mit dem Striegel kaum wieder frei von Unkräutern zu bekommen. Weißklee, Gänseblümchen, Wegericharten, Löwenzahn – um nur ein paar Problemunkräuter zu nennen – ist, sobald sie etabliert sind, mit dem Striegel nicht mehr beizukommen.

Abgesehen davon handelt es sich aber durchwegs um Maßnahmen, die praktikabel und auch nicht zu kosten-

Nicht geeignet für das Greenkeeping	Geeignet für das Greenkeeping
1. Nutzung optischer Reize zur Flugüberwachung (Flugbeginn)	
<ul style="list-style-type: none"> • Farbschalen bzw. Farbtafel (Überwachung von Fluginsekten). 	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtfallen, für nachtaktive Fluginsekten, dient zur Abundanzanalyse (Zählen bzw. Erfassen der Populationsdichte). • Möglicherweise einsetzbar bei Eulenfalter, Käferarten und eventuell Wiesenschnake.
2. Nutzung chemischer Reize (Semiochemicals)	
<ul style="list-style-type: none"> • Repellents – Schreck-oder Abwehrstoffe; meist sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe (Alkaloide, Terpene, Flavonoide, Tannine, cyanogene Glykoside); obwohl häufig vorkommend, bisher geringe Nutzung. • Intraspezifische Lockstoffe (Pheromone – dienen zur innerartliche chem. Kommunikation): <ul style="list-style-type: none"> ○ Sexualpheromon – funktioniert entweder über Fallen (Männchen werden abgefangen; meist nur zur Prognose) oder sie werden großräumig ausgebracht zur Verwirrungstechnik (dient zur Schadensabwehr z.B. im Weinbau; flächendeckende Reizüberflutung, Geschlechter können sich nicht finden). ○ Aggregationspheromone (Konzentration von Populationen als Befallsstrategie; Massenfang in Kombination mit insektenpathogenen Pilzen). ○ Markierungspheromone (Ovipositionsdeterrentien; Kirschfruchtfliege). ○ Alarmpheromone (Alarmsignal bei Bedrohung – z.B. bei Blattläusen, nichtpraxisbewährt). 	<ul style="list-style-type: none"> • Attractants – (Kairomone) Pflanzenduftstoffe, die den Insekten den Weg zum Wirt zeigen; es handelt sich um flüchtige, sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe, häufig Gemische; können in Fallen verwendet werden – Gartenlaubkäferfalle.

Tab. 2: Biotechnische Verfahren zur Überwachung, Abwehr und Bekämpfung von Schadorganismen.



Gartenlaubkäferfalle (Bild-Quelle: E-Nema) – Bezugsquelle: Katz Biotech AG, E-Nema GmbH.

intensiv sind, mal abgesehen von den Zäunen zur Wildabwehr, die jedoch letztendlich kostengünstiger sein werden als der zu erwartende Wildschaden.

Biotechnische Maßnahmen umfassen sämtliche Verfahren, die die Nutzung optischer und chemischer Reize zur Überwachung, Abwehr und Bekämpfung von Schadorganismen bedienen. Klassische Beispiele sind Licht- und Pheromonfallen. Eigentlich könnte man sie auch zu den biologischen Verfahren zählen, da sie auf biologischen Prozessen beruhen. Da sie jedoch neben dem biologischen Aspekt eine ausgeprägte technische Komponente besitzen, ist es schon gerechtfertigt, sie eigenständig zu gruppieren.

Leider sind derzeit kaum biotechnische Verfahren für das Greenkeeping verfügbar, denn die meisten dieser Verfahren werden zu Abwehr und Überwachung von Schadinsekten

eingesetzt. Für die im Greenkeeping relevanten Schadinsekten gibt es nur für den Gartenlaubkäfer Lockstofffallen. Ob damit tatsächlich eine deutliche Schad- bzw. Befallsabwehr erreicht werden kann oder nur eine Überwachung, muss erst noch geklärt werden. Ein Hersteller spricht lediglich von einer Reduzierung der Käferpopulation sowie der Fraßschäden durch die Käfer. Andere Anbieter versprechen eine Befallsreduktion, weil mit der Falle Männchen und z.T. auch Weibchen angelockt und weggefangen werden, ausgehend von einer reduzierten Begattung der Weibchen. Zuverlässige Zahlen hierzu sowie zur erforderlichen Fallendichte fehlen derzeit. Entscheidend für einen geringen Larvenbefall ist eine deutliche Reduktion der Eiablage, was jedoch aufgrund des Entwicklungszyklus des Gartenlaubkäfers kaum möglich erscheint – Katz Biotech AG weist in ihrer Beschreibung darauf hin: „Eine Bekämpfung der Käfer ist nicht möglich, da die Weibchen nachts nur kurz an die Oberfläche kommen und ihre Eier im Boden ablegen“.

Pheromone zur Überwachung oder für die Verwirrungstechnik stehen uns für die im Greenkeeping vorkommenden Schadinsekten nicht zur Verfügung. Ebenfalls keine Repellentsubstanzen

zum Fernhalten der Schadinsekten von den Rasenflächen.

Die folgende Tabelle soll ebenso wie bei den physikalischen Verfahren einen Überblick über die gängigen biotechnischen Verfahren geben, die aktuell aus der Literatur bekannt sind. Auch hier wird unterschieden, welche Verfahren für das Greenkeeping geeignet sind, und welche nicht oder nur bedingt.

Beurteilung: Lichtfallen sind zur Überwachung von Fluginsekten durchaus praktikabel. Die dabei verwendeten Leuchtstoffröhren sind vom Energieverbrauch günstig einzustufen. Die einzelne Gartenlaubkäferfalle kann ebenfalls mit ca. 32 € als kostengünstig angesehen werden. Zur Überwachung des Käferfluges werden wenige Fallen genügen. Zur Reduktion und Abfangen der Population werden dagegen viele Fallen erforderlich sein, denn eine einzelne Falle deckt nur eine Fläche von ca. 100 m² ab. Somit werden Gartenlaubkäferfallen auf Golfplätzen kaum zu Bekämpfung des Gartenlaubkäfers zum Einsatz kommen, sondern nur zur Überwachung des Käferfluges.

Zwischenfazit zu den physikalischen und biotechnischen Maßnahmen aus Sicht des Greenkeepings

Betrachtet man die Möglichkeiten, die uns im Greenkeeping bei den physikalischen und biotechnischen Maßnahmen als Alternative zu den chemischen Maßnahmen zur Verfügung stehen, so kommt man als Zwischenfazit zu folgender Schlussfolgerung:

Die Möglichkeiten halten sich in Grenzen. Die hauptsächlichen Probleme, nämlich die Schadpilze, lassen sich damit nicht lösen. Auch für die

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

AERA-vator[®]
Innovatives Maschinen- & Gerätesystem zur Golfplatzpflege
Quarzsandwerk LANG Tel. 07972-9123350 · www.quarzsandwerk-lang.de

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

NEU
Selbstfahrer TK 35
5.000 qm pro Stunde

GalaBau
Halle 4 A · Stand 407 und Aktionsfläche Pf 20 im Freien

zunehmend auftretenden Probleme mit den Schadinsekten versprechen die zuvor geschilderten Maßnahmen keine nachhaltige Lösung. Mit den aufgeführten physikalischen Maßnahmen lassen sich allenfalls untergeordnete Probleme begrenzt lösen.

Der mechanischen Unkrautbekämpfung sind in der Dauerkultur Rasen Grenzen gesetzt. Mit dem Striegeln wird man langfristig das Einwandern von tiefschnittverträglichen Unkräutern nicht verhindern können. Trotzdem ist es als Pflegemaßnahme hilfreich und praktikabel. Das Ausstechen von Einzelpflanzen ist nur dann als realistisch anzusehen, wenn diese vereinzelt vorkommen. Daher wird man auch zukünftig hin und wieder nicht um eine chemische Unkrautbekämpfung umhin kommen, um die Konkurrenz der Unkräuter nicht zu groß werden zu lassen und um die Funktionalität der Rasenflächen zu garantieren.

Die einzig anwendbare biotechnische Maßnahme – Gartenlaubkäferfalle – eignet sich allenfalls für das Biomonitoring (Befallserhebung).

In der nächsten Ausgabe wird der zweite Teil mit den biologischen Maßnahmen folgen. Dort wird man sehen, ob bei den biologischen Maßnahmen mehr Möglichkeiten bestehen, um auf chemische Maßnahmen verzichten zu können. An diesen zweiten Teil wird sich dann auch das Literaturverzeichnis anfügen.

Literaturverzeichnis

- BÖRNER, H., 2009: Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz. Springer Verlag; 8. Auflage.
- BURTH, U., B. FREIER, K. HURLE, M. RE-SCHKE, R. SCHILLER, B. STEIN, D. WESTPHAL, 2002: Die Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes. Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd. 54, 208–211.
- HOFFMANN, G., F. NIENHAUS, H.-M. PÖHLING: Lehrbuch der Phytomedizin.

Blackwell Wissenschafts-Verlag; Auflage: 3., Neubearb. A.

LICHT, B., M. BIBER, H. SCHNEIDER, 2012: Leitlinien zum Integrierten Pflanzenschutz (IPS) für eine zielgerichtete und nachhaltige Golfplatzpflege. Sonderdruck – Deut. Golfverband e.V.

McCARTY, B., 2005. Management practices affecting putting speed. p. 457-464. In: L.B. McCarty (ed.), Best golf course management practices, 2nd ed. Prentice-Hall, Upper Saddle River, N.J.

VERMEULEN, P.: S.P.E.E.D. - CONSIDER WHAT'S RIGHT FOR YOUR COURSE; Reprinted from the USGA Green Section Record; 1995 November/December Vol 33(6): 1-5.

Diverse Publikationen der Julius-Kühn-Institute – www.jki.bund.de.

Diverse Publikationen der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft – www.dpgp.phytomedizin.org.

*Dr. Gerhard Lung
Mitglied des Arbeitskreises
Pflanzenschutz DGV/GVD,
Rasenforschung
Dr. Lung@gmx.de*

AKTUELL ZUM NEUEN PFLANZENSCHUTZGESETZ



Pilze auf dem Rasen – NEIN DANKE!

OPTIMAX®
Saatgut und Pflegeprodukte für Profis

Das neue Pflanzenschutzgesetz bringt für den Rasenbereich erhebliche Einschränkungen! Green Planet verfügt über effektive und erprobte Alternativen:

- Zur Pflanzenstärkung und Aktivierung des Bodenlebens:
Algenpräparate, Optivitalin, Biomass-Sugar, Kompostextrakt
- Kostengünstige und hoch effiziente Antagonisten:
Rhizovital, Polyversum, Kompostextrakt
- Für einen ausgewogenen Luft-Wasserhaushalt im Boden und Reduktion von Trockenstress:
Revolution, Dispatch und weitere Wetting Agents

Pflanzen, die nicht unter Stress leiden und durch natürliche Abwehrkräfte gestärkt sind, sind weniger durch Schadpilze gefährdet. Außer den Pflegeprodukten für bestehende Flächen trägt unsere Saatgutbehandlung mit OPTI Powergrow PLUS zur gesunden und raschen Keimung und Bodendeckung bei Neuansaat bei. [Informieren Sie sich in unserem Katalog!](#)

NEUES PFLANZENSCHUTZGESETZ

Erste positive Resultate

Wie im Greenkeepers Journal 1/12 bereits erwähnt, wurden die Bestimmungen für § 17 Anträge erst im März 2012 konkretisiert. Daraufhin hat der Deutsche Golf Verband (DGV) für fünf Pflanzenschutzmittel (PSM), die drei Fungizide HERITAGE (Strobilurin), BANNER MAXX (Azol) und SIGNUM (Carboxamid + Strobilurin) sowie die beiden Wuchsstoffherbizide BANVEL M und DUPLOSAN KV COMBI, § 17 Anträge für den Einsatz auf Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind – hier Sportrasen auf Golfplätzen – beim zuständigen Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) gestellt.

Nun, rund vier Monate nach Antragstellung, wurde die erste Genehmigung bewilligt. Zudem liegt eine zweite Genehmigung nach § 17 für den Wachstumsregulator Primo Maxx vor. Er wurde, unabhängig vom DGV, zum selben Zeitpunkt vom Hersteller Syngenta beantragt.

Zwischen diesen beiden Ereignissen liegen für alle Beteiligten intensive Zeiten – gekennzeichnet durch den engen Schulterschluss von Golf- und Greenkeeperverband, verkörpert im Arbeitskreis Pflanzenschutz. Zahlreiche Telefonkonferenzen und ein reger Mailverkehr sorgten für den nötigen kontinuierlichen Informationsfluss.

Der wichtigste Termin dieser Zeit war sicher das Treffen einer Delegation

des DGV mit Vertretern des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) im Ministerium in Bonn. Zu dem Termin per Videokonferenz zugeschaltet waren alle an der Durchführung von § 17 Genehmigungen beteiligten Bundesbehörden (mit dem BVL an erster Stelle). Dieses Gespräch hat tatsächlich Fortschritte und konkrete Ergebnisse gebracht.

Interesse an der Arbeit des DGV und seines Arbeitskreises Pflanzenschutz wurde auch von Seiten der herstellenden Industrie erkennbar. So findet in Kürze bereits eine weitere Gesprächsrunde mit einem führenden Pflanzenschutzmittelhersteller statt.

Aktueller Stand heute – Ende Juli 2012

– Die ersten § 17 Genehmigungen sind ausgesprochen – für das Fungizid Banner Maxx und den Wachstumsregulator Primo Maxx. Zu beachten sind die golfplatzspezifischen Anwendungsbestimmungen. So muss auch bei einem Einsatz von Banner Maxx gewährleistet sein, dass Drainwasser nach einer Behandlung von Grün und Abschlägen nicht unmittelbar in einen Vorfluter und/oder ein naturnahes Gewässer gelangt. Und nach dem im Juni 2012 ergangenen Urteil des Münchner Verwaltungsgerichts

sollte das auch für Primo Maxx in Bayern gelten.

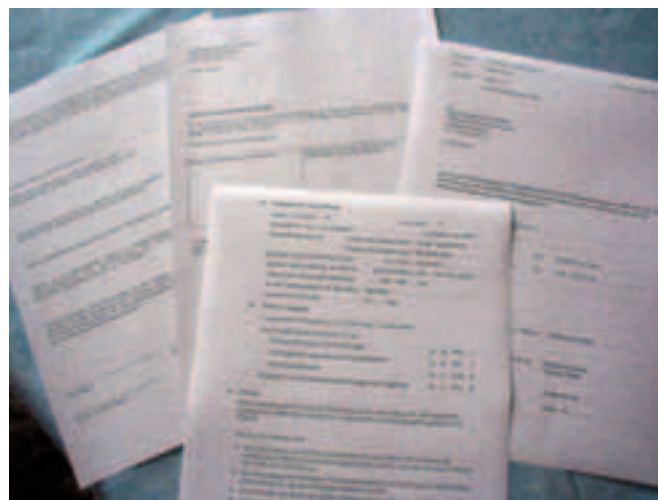
- Von den weiterhin vom DGV im März beantragten PSM ist derzeit nur bekannt, dass keines völlig abgelehnt zu sein scheint. Nach Auskunft des BVL fehlt jedoch noch mindestens ein Bericht einer Benennungsbehörde. Möglicherweise kommen die Entscheidungen jedoch noch kurzfristig zustande.
- Als Ergebnis aus dem Gespräch in Bonn hat der DGV Ende Juli einen weiteren § 17 Antrag beim BVL eingereicht. Beantragt werden konnten nun nicht mehr nur PSM mit einer Hauptzulassung nach § 15 altes PflSchG, wie beim ersten Antrag. Eines der positiven Resultate von Bonn.
- Beantragt wurden: ein Insektizid, ein weiteres Herbizid, ein Moosbekämpfungsmittel sowie acht Fungizide mit einer breiten Anwendungspalette, aber auch Mittel, die ganz spezielle Krankheiten abdecken. Berücksichtigung fand



Sachkundenachweis: Der Sachkundenachweis reicht zukünftig nicht mehr. Aber er ist Grundlage für die Beantragung des neuen Sachkundenausweises.

dabei ebenfalls die für die meisten Greenkeeper so wichtige Bekämpfung von Winterkrankheiten.

- Wichtigster und zudem arbeitsreichster Bestandteil des Antrages war eine umfangreiche Informationsbroschüre über den Golfsport im Allgemeinen, seine Funktionsflächen auf einer Golfanlage und ihre Bedeutung und Pflege sowie die derzeit üblichen Gepflogenheiten auf deutschen Golfanla-



Genehmigungen: Der Papierkram bleibt – er ist nur von der Länder- auf die Bundesebene gehoben worden – mit allen Vor- und Nachteilen.



GC St. Wendel, Raureif: Viele Greenkeeper haben vor dem kommenden Herbst Sorge.

gen bei der sachgemäßen Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln. Für die Entscheidungsträger bei den Bundesbehörden, die über die Anträge zu befinden haben, ist sie sicher ein ganz wertvolles Mittel, um zu verstehen, dass manche PSM-Anwendungen trotz bester Pflege notwendig sind und von den damit Beauftragten auf einem hohen Ausbildungsniveau mit größter Sorgfalt durchgeführt werden. Es ist geplant, diese nützliche Informationsbroschüre nach der Prüfung durch die Genehmigungsbehörden Ende des Jahres zu veröffentlichen.

Rolle der Bundesländer

In dem derzeit laufenden, gültigen Antragsverfahren haben die Bundesländer keine Mitsprache mehr. Dennoch haben Sie in den letzten Wochen teilweise stark in das System eingegriffen. Aufgrund fehlender Bundesgenehmigungen nach § 17 haben einige Länder beschlossen, dass a) alte § 18 b Genehmigungen, die über den 31.12.2011 hinaus genehmigt waren, auch aktuell ihre Gültigkeit behal-

ten und diese Mittel daher nach wie vor ausgebracht werden dürfen, b) PSM mit einer Hauptzulassung nach § 15 für Rasen unabhängig von einer § 17 Genehmigung nach neuem Gesetz auf Rasenflächen eingesetzt werden dürfen und c) bei den zuständigen Länderbehörden neue Anträge nach § 22 (2) (der Folgeregelung für § 18 b im neuen PflSchG) gestellt werden können und auch genehmigt werden und wurden. Eine Liste mit zahlreichen seit Februar 2012 ausgesprochenen § 22 (2) Genehmigungen für die verschiedensten Rasenanwendungen in einigen Bundesländern ist auf der Seite des BVL abrufbar.

Wie es mit dieser Praxis weitergeht, und ob diese Genehmigungen, die alle vorbehaltlich eines Widerrufs ausgesprochen wurden, auch noch ihre Gültigkeit behalten, nachdem die ersten § 17 Genehmigungen ausgesprochen worden sind, kann derzeit nicht abschließend beurteilt werden. Es spricht jedoch aus heutiger Sicht einiges dafür, dass sie noch einige Monate genutzt werden können. Das neue PflSchG besteht jedoch nicht nur aus den §§ 17 und 22:



GC Stuttgart im Winter: Einen Winter ohne geeignete Möglichkeit, Winterkrankheiten zu begegnen, mag sich derzeit keiner vorzustellen.

Sachkundenachweis

Zunächst besonders heftig diskutiert, ist es an dieser Stelle in den letzten Monaten ruhiger geworden. Aber im kommenden Jahr wird es ernst, wie Herr Morgenstern vom Landwirtschaftsamt Frankfurt/Oder bei einem Vortrag vor dem GVD Regionalverband-Ost mitteilte. Wie er ausführte, werden im kommenden Jahr alle Inhaber eines Sachkundenachweises aufgefordert, sich ab Mitte 2013 bis zum 26.11.2015 bei einer lokalen Behörde zu melden und mit dem bisherigen Sachkundenachweis einen Antrag auf Ausstellung des neuen Sachkundenausweises zu stellen. Wer die Frist nicht einhält, muss den Sachkundenachweis durch Teilnahme an einem Lehrgang neu erwerben. Die Durchführung dieser Regelungen obliegt den Ländern, die sich jedoch um eine möglichst einheitliche Lösung bemühen wollen. Sie stellen auch den neuen scheckkartengroßen Plastikausweis aus. Er befähigt seinen Besitzer PSM einzukaufen, anzuwenden und auszubringen. Bei diesen Tätigkeiten ist er immer mit sich zu führen. Der Ausweis wird eine lebenslange

Gültigkeit besitzen, muss jedoch alle drei Jahre durch Fortbildungsmaßnahmen aktiv erhalten werden.

Aufzeichnungspflicht

Alle PS-Maßnahmen müssen auch zukünftig dokumentiert und aufgezeichnet werden. Im Detail hat sich jedoch einiges geändert.

Diese Aufzeichnungen können sowohl handschriftlich als auch elektronisch erfolgen. Im Vordergrund stehen nach wie vor die folgenden Fragen:

- Wer hat das Mittel angewendet? Dabei ist jedoch nicht nur der Anwender selbst gemeint, sondern auch der Auftraggeber, der die Anwendung veranlasst hat.
- Wann erfolgte die Anwendung – wobei vor dem Hintergrund einer Erfolgskontrolle und dem schlüssigen Nachvollziehen von Problemen sowohl eine möglichst detaillierte Beschreibung des Zeitpunktes, als auch der herrschenden Witterungsbedingungen im Allgemeinen wie auf den behandelten Flächen sinnvoll erscheint.



Dipl. Agr. Biologe Martin Bocksch
 Fleinsbachstraße 9
 70771 Leinfelden-Echterdingen
 info@rasenzeit.de

- Das „wo“ sollte daher auch sehr genau beschreiben, welche Einzelflächen behandelt worden sind.
- Was ausgebracht wurde, mit welcher Aufwand- und Wassermenge etc. sollte im Detail dokumentiert werden. Dazu könnten auch Düsentyp, Zusatzstoffe oder Mischungspartner gehören.
- Welche Kulturpflanze in unserem Fall, welche Golf funktionsfläche genau behandelt wurde ist natürlich gemäß den Genehmigungen festzuhalten.

Zukünftig nicht mehr notwendig ist die Nennung des Zielorganismus, also des zu bekämpfenden Schädling. Zumindest für die interne Nutzung ist es ratsam, den/ die Schaderreger und die Befallsstärke zu notieren

um einen Überblick über ihr Auftreten zu behalten und auch um die Erfolgskontrolle korrekt durchführen zu können.

Neu ist ebenfalls, dass der Betriebsleiter/Auftraggeber die Anwendungsprotokolle selbst unterschreiben muss. Daher sind die Protokolle – auch wenn sie im PC geführt werden – auszudrucken, zu unterschreiben und dann abzuheften. Mit seiner Unterschrift bezeugt der Betriebsleiter sein Einverständnis mit der Maßnahme. Anwendungsprotokolle sind zukünftig drei Jahre ab dem Folgejahr der Entstehung aufzubewahren.

Selbst muss der Betriebsleiter nicht sachkundig sein und er muss auch keine Haftung bei Problemen befürchten, wie Herr Morgenstern bei der oben zitierten Veranstaltung ausführte.

Ausblick

Langsam kommt Bewegung in eine lange von Stillstand und einem „Vakuum“ geprägte Situation. Die geschilderten Sonderwege, die einige Bundesländer daher bereits begangen haben, sind Zeugnis dafür. Es könnten jedoch noch weitere hinzukommen,

wenn die Bewegung nicht ausreichend Fahrt aufnimmt. Denn kommen bis zum Herbst keine Genehmigungen, um beispielsweise Winterkrankheiten mit dem nötigen Wirkstoffwechsel oder Insektenlarven in jungen Stadien im Herbst sicher zu bekämpfen, dann können/werden in den Ländern, in denen derzeit keine § 22 Anträge gestellt werden können, Golfanlagen möglicherweise den Weg über § 17 (6) Ausnahmegenehmigungen gehen. In Thüringen ist der Weg über diese Sondergenehmigung bereits erfolgreich begangen worden und weitere Länder sind nicht abgeneigt, ihn ebenfalls zu begehen. Allerdings bedürfen solche Anträge einer sorgfältigen und für die Genehmigungsbehörden nachvollziehbaren Begründung, um der zu erwartenden scharfen Prüfung stand zu halten.

Wir hoffen jedoch, dass die vom DGV nach § 17 PflSchG beantragten PSM zeitnah die notwendigen Genehmigungen vom BVL ausgestellt bekommen, so dass sie bei Bedarf von den Greenkeepern genutzt werden können. Der aktuelle Genehmigungsstand zu PSM auf Flächen, die für

die Allgemeinheit vorgesehen sind, ist auf der Homepage des BVL abrufbar (http://www.bvl.bund.de/DE/04_Pflanzenschutzmittel/03_Antragsteller/05_Genehmigungsverfahren/03_FlaechenAllgemeinheit/psm_FlaechenAllgemeinheit_node.html).

Unabhängig davon ist auf höchster Ebene noch nicht abschließend geklärt, ob Golfanlagen nun in Gänze, zu Teilen oder möglicherweise doch überhaupt nicht für die „Allgemeinheit bestimmte Flächen“ sind. Hier bleibt die weitere Entwicklung spannend.

Martin Bocksch

Weitere Informationen:

AK-Pflanzenschutz
 Beate Licht (Vorsitz)
 E-Mail:
 licht.duesseldorf@t-online.de

Martin Bocksch
 E-Mail:
 info@rasenzeit.de

Dr. Gerhard Lung
 E-Mail: rasenforschung-dr.lung@gmx.de

Hartmut Schneider
 E-Mail:
 rasenpflege@arcor.de

Vredo Durchsämaschinen garantieren eine perfekte und gut durchwachsene Grasnarbe



Galabau Halle 8, Stand 401

Turf-Fix



SUPERcompact



Den 21. September, Vredo Feldtag

Compact

www.vredo.com - info@vredo.com - Tel. +31488411254

WERTIGKEIT DER PRAXISBEZOGENEN AUFGABE BEI DER HGK-PRÜFUNG

Chance oder Belastung?

Einleitung

Ende Mai 2012 stellten sich zum neunten Male Teilnehmer der Prüfung zum geprüften Head-Greenkeeper bei der Landwirtschaftskammer NRW. Diese Fortbildung erstreckt sich über einen Zeitraum von zwei Jahren in vier Lehrgangsblocken. Ein Bestandteil der Prüfung ist unter anderem die „praxisbezogene Aufgabe“, bei den Greenkeepern auch als HGK-Facharbeit bekannt. Diese praxisbezogene Aufgabe gehört laut Prüfungsordnung für die Fortbildungsprüfung zum/zur „Geprüften Head-Greenkeeper/in“ bei der Landwirtschaftskammer NRW zum Prüfungsteil Golfanlage. Dieser Prüfungsteil beinhaltet zum einen diese praxisbezogene Ausarbeitung und zum anderen eine praktische Aufgabe auf dem Golfplatz. Die praxisbezogene Aufgabe ist also kein eigenständiger Prüfungsteil.

Respekt vor der Aufgabe

So weit, so gut! Nun kann ich als ehemaliger Betroffener aus meiner eigenen Erfahrung sagen, dass diese Aufgabe zumindest am Anfang dem Kandidaten zunächst einen gewissen Respekt abverlangt. In der ersten Lehrgangswochen wird unter den Teilnehmern viel darüber gesprochen, auch weil keiner genau weiß, was auf einen zukommt. Welches Thema, wie groß ist der Aufwand, woher bekomme ich Lite-

ratur, Fragen über Fragen. Nach den ersten Informationen von Dr. Prämaßing und dem Austeilen des Leitfadens, sieht man dann doch etwas Licht am Ende des Tunnels. Das Thema kann sich jeder Teilnehmer in Absprache mit dem Lehrgangsbeauftragten selber aussuchen. Bereits hierbei gibt es die nötige Hilfestellung. Mit diesen Voraussetzungen geht jeder zukünftige Prüfungsteilnehmer dann zurück auf seine Golfanlage und bereitet in der kommenden Saison seine mögliche Versuchsanstellung vor.

Aus eigener Erfahrung kann ich bestätigen, dass einem in dieser Zeit das ein oder andere Mal der Gedanke nach dem Sinn dieser Aufgabe kommt, und ob es nicht andere Möglichkeiten gegeben hätte. Aber ist es nicht andererseits eine einmalige Chance, ein Problem auf seinem Golfplatz mit Fachleuten zusammen zu analysieren und zu beurteilen, um es dann zu beheben? Möglicherweise gilt es auch nur, eine Idee auszuprobieren, über die man schon lange nachgedacht hat, und die jetzt mit Hilfe von Fachleuten und im Rahmen dieser Aufgabenstellung umgesetzt werden kann. Aus meiner Sicht sollte die praxisbezogene Aufgabe genauso verstanden werden. Nicht als Ballast oder unnötig schwerer Prüfungsteil, sondern als eine Herausforderung, die jeder Kandidat mit Kreativität und Fleiß bestehen kann, also eher eine echte

Chance, sein Know-how unter Beweis zu stellen!

Im Vorfeld zu diesem Beitrag sprach ich mit einigen Head-Greenkeepern, die sich dieser Herausforderung gestellt haben:

Stimmen geprüfter Head-Greenkeeper

Einige Meinungen und Einschätzungen zur Bearbeitung und Beurteilung der Wertigkeit aus der Sicht der Absolventen sollen hier wiedergegeben werden:

Tobias Bareiß, Head-Greenkeeper auf dem Golfplatz Haghof, meinte zu diesem Themenkomplex folgendes: *„Die praxisbezogene Arbeit, oft auch als Facharbeit bezeichnet, ist meines Erachtens einer der wichtigsten Bestandteile der Head-Greenkeeperausbildung. Durch die von Fachleuten aus Forschung und Industrie begleitete Arbeit, lernt man vor allem fundierte und belegbare Aussagen zu treffen. Die Facharbeiten, welche meist mit Versuchen zu Arbeitsverfahren oder Produkten zusammenhängen, erhalten dadurch nahezu einen Forschungs-Charakter. Es ist schade, dass von den vielen interessanten Facharbeiten der Vergangenheit zu wenig veröffentlicht oder vorgetragen wurde. Das sollte sich ändern, da oft schon Probleme untersucht wurden, die eine Vielzahl von Golfplätzen betrifft, dadurch könnten mehr davon profitieren.“*

Der Wunsch von Tobias Bareiß nach der Veröffentlichung von einigen bearbeiteten Praxis-Themen, ist mehrfach auch von anderen Greenkeepern geäußert worden. In einigen Ausgaben des Greenkeeper Journals wurde dies bereits praktiziert und soll auch weiterhin fortgesetzt werden.

Darüber hinaus stellte Dr. Mehnert, gemeinsam mit den beteiligten Head-Greenkeepern, auch während der Frühjahrstagung des Greenkeeperverbandes in Fulda die Ergebnisse aus den praktischen Untersuchungen den Tagungsteilnehmern vor. In anderen Vorträgen wurden ebenfalls entsprechende Erkenntnisse eingebaut. Dies zeigt doch deutlich, wie sehr diese Arbeiten gewürdigt und für die Praxis benötigt werden. Die Greenkeeper vor Ort können in ihrer täglichen Arbeit viele theoretische Ansätze, Arbeitsverfahren und Produkte besser beurteilen und mit Hilfe einer entsprechenden Ausarbeitung dann auch begründen und erläutern.

Werner Krupp, Head-Greenkeeper im GLC Bad Neuenahr, erzählte mir bei einem Besuch auf seinem Golfplatz von seiner pra-



xisbezogenen Aufgabe. Sein Respekt davor war zu Beginn doch sehr groß. Er merkte aber dann sehr schnell, dass dies keine unüberwindbare Hürde darstellte, sondern auch viel Spaß machen konnte und sprach voller Stolz von seinem fertigem Endprodukt, als er es gebunden und gedruckt abgeben konnte. Auch er ist der Meinung wie Tobias Bareiß, dass diese Aufgabe ein wichtiger Bestandteil der Fortbildung zum geprüften Head-Greenkeeper darstellt und jeden Greenkeeper weiter bringt.

Dass eine praxisbezogene Arbeit auch ein Bestandteil einer Pflegeumstellung sein kann, beweist Head-Greenkeeper **Axel Schirmer** vom Golfplatz Haan Düsseldorf mit seiner Arbeit. Seine persönliche Einschätzung und Stellenwert für seine Arbeit fasst er folgendermaßen zusammen: „Die Überführung der Bestände hin zu den feinen Gräsern (*Festuca rubra*) hat sich auf den Golfgrüns in Haan-Düsseldorf erstaunlich schnell vollzogen. Gleichsam hat sich die Spielqualität verbessert. Die „Disturbance Theory“ war dabei ein hilfreiches Medium. Sie versteht sich selbst nicht als ein festes Regelwerk, sondern mehr als ein flexibles Werkzeug, das an unterschiedliche Standortbedingungen angepasst werden

muss. Der Wunsch nach authentischen Spieloberflächen kann bei Golfern und Clubverantwortlichen sehr unterschiedlich ausgeprägt sein. Ein solches Vorhaben muss auf jeden Fall ausreichend kommuniziert werden. Aus ökologischer und ökonomischer Sicht ist besonders der geringere Einsatz von Betriebsmitteln sehr interessant. In Bezug auf die Herausforderungen der Zukunft, wie Klimaänderung, Wasserknappheit und immer strengeren behördlichen Auflagen, hat der Golfclub Haan-Düsseldorf – mit der Etablierung der feinen Gräser auf seiner Anlage – gute Chancen auf nachhaltigen Erfolg“.

So endet die Facharbeit, die ich 2008 für meine Head-Greenkeeper-Prüfung geschrieben habe, in der Zusammenfassung.

„Bis heute ist für mich die Facharbeit ein mit viel Mühe und Herzblut geschaffenes Werk. Durch die andauernde Aktualität des ausgewählten Themas und dessen Weiterentwicklung in der Folgezeit liefert mir diese Arbeit Basisinformationen und ist somit immer noch von großer Bedeutung. Zumal sich in den Folgejahren herausstellte, dass sich ein Gräserbestand auch sehr leicht in eine falsche Richtung entwickeln kann. Die Umstellung ist

*nicht als abgeschlossener Prozess zu verstehen, sondern als ein stetig fortwährendes Bemühen, das Richtige für die feinen Gräser (*Festuca rubra*) zu tun und somit den Kampf gegen *Poa annua* dauerhaft zu gewinnen“.*

Bearbeitung der Aufgabe an sich

Einen aussagekräftigen Beitrag für eine Fachzeitschrift zu verfassen ist mitunter schon keine leichte Aufgabe. Das gilt besonders für jemanden, der das vorher noch nie gemacht hat. Eine Facharbeit anzufertigen kommt dem Ungeübten etwa vor, als müsse er eine „Mini-Doktorarbeit“ schreiben und dafür hat er drei Monate Zeit.

Das hört sich zunächst nach ausreichend viel an, zumal die Zeit im Winter genutzt wird. Wer jedoch wie ich noch nicht so viele „Doktorarbeiten“ geschrieben hat, verspürt nach anfänglicher Gelassenheit doch einen zum Abgabetermin hin überproportional ansteigenden Druck, der sich bei vielen anderen Kollegen durchaus als hilfreich erwiesen hat. Ich kann das für mich nicht bestätigen. Ein fachbezogenes Thema mit mehr oder weniger komplexem Zusammenhang sorgfältig zu recherchieren, leider kaum verfügbare Literatur zu beschaffen, einen

Versuch aufzubauen bzw. in der Praxis etwas umzusetzen und zu dokumentieren, zu einem – wie auch immer ausfallendem – Ergebnis zu kommen und das alles in möglichst auch für Laien verständlicher Form zu beschreiben, auf nicht mehr als 25 Seiten, das kann eine echte Herausforderung sein. Das ganze biteschön in korrekter Form und Reihenfolge mit Inhalts- und Quellenangaben, Anhängen und Erklärungen (Tabellen immer oben, Abbildungen hingegen immer unterhalb beschriften). Ich finde das ist alles sehr interessant und bin mittlerweile der Meinung: Eine gute Erfahrung, so etwas einmal gemacht zu haben.

Präsentation des Werkes mit Stolz

Ebenfalls nicht zu unterschätzen ist, dass das endgültig überarbeitete und gerade noch so eben pünktlich fertiggestellte „Werk“, in sauber gedruckter, gebundener Form, nicht nur abgegeben werden muss, sondern alsbald auch dem offiziellen Prüfungs-Gremium vorgestellt werden soll. Auch eine gute Übung, wie ich heute finde. Noch einmal setzt der Prüfling sich mit dem selbst produzierten Werk auseinander und versucht, nach entsprechender Auswahl eines für sein Thema geeigneten Mediums, in meinem Fall:



SOMMERFELD

Sportlichkeit in ihrer schönsten Form.

Golfplatzbau · Golfplatzpflege

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

„Power Point“ für Einsteiger, eine etwa 20-minütige „Verkaufsveranstaltung“ einzustudieren, bei der beim Gegenüber der überzeugte Eindruck entstehen soll, dass die Facharbeit nicht nur selbstgemacht, sondern auch selbst verstanden worden ist!

Lob und Anerkennung

Nach einiger Zeit, in welcher der Absolvent sein gesamtes persönliches und auch berufliches Umfeld mit dieser Angelegenheit tyrannisiert hat, erwartet er mit großer Spannung, wie das Endprodukt auf andere wirkt und welche Reaktionen darauf passieren. Auch wenn es dem Autor bis dahin immer wichtig war, dass auch Außenstehende etwas von dem Inhalt verstehen würden oder gar nachvollziehen könnten, rückt es doch etwas mehr in den Hintergrund, wenn Lob und Anerkennung – welcher Art auch immer – sich breitmachen. Sicherlich ist es vielfach so, dass die geschriebene Facharbeit an sich – unabhängig von der Thematik – in der Regel bei Vorgesetzten, Vorständen und Mitgliedern zu mehr Akzeptanz, mehr

Verständnis und echter Anerkennung führt.

Fachthemen auch aus dem Fußballstadion

Nicht nur Head-Greenkeeper auf Golfanlagen beschäftigen sich mit dieser Herausforderung, sondern auch die Kollegen aus dem Fußballbereich, so beispielsweise auch Mathias Eichner, geprüfter Head-Greenkeeper beim VFL Wolfsburg. Kommentar zur HGK-Facharbeit von Mathias Eichner: *„In der Wahl des Themas habe ich mich von offenen Fragen aus der Praxis leiten lassen. Mein angefragtes Thema wurde von der Prüfungskommission zugelassen und die Arbeit konnte für mich und meine Mentoren beginnen. Vorher hatte ich noch keine fachlich fundierten Versuche durchgeführt und jetzt bekam ich die Gelegenheit dazu. Der korrekte Versuchsaufbau sowie das Messen der relevanten Größen bis zur Auswertung aller ermittelten Daten musste detailliert geplant werden. Schon beim Aufbau des Versuchs habe ich vieles dazu gelernt. Zum Beispiel welche Größe und welcher Standort für eine zu prü-*

fende Parzelle wichtig ist. Auch bei der Durchführung gab es für mich viele neue Erkenntnisse, wie die Wahl der geeigneten Maschinen bis zur richtigen Handhabung der Messgeräte (z.B. Farbspektrometer). Besonders interessant war zum Schluss die Auswertung der gesammelten Daten. Auch hier habe ich eine Menge gelernt, gerade auf welche Werte und Faktoren man sich beschränken sollte. Auch wenn es am Anfang mit viel Arbeit verbunden war, habe ich verschiedene Versuche mit Gräsern als einen festen Baustein in meine Arbeit integriert. Für mich war die HGK-Facharbeit ein wichtiger Teil meiner Ausbildung.“

Kommentar eines beteiligten Prüfers zum Abschluss:

Bei der Erstellung der praxisbezogenen Aufgabe zur Head-Greenkeeper-Prüfung kommt es zunächst auf die Formulierung der Fragestellung und Zielsetzung für die Umsetzung des Themas an. In der Folge schließt sich dann eine saubere Gliederungsvorgabe an. Kandidaten, die rechtzeitig diese Schritte mit

dem Betreuer abstimmen und formulieren, werden in der Regel eine interessante Arbeit mit aussagefähigen Ergebnissen vorstellen können. Diese Informationen können dann zu weiteren wissenschaftlichen Untersuchungen genutzt werden; denn die HGK-Facharbeit soll und kann nicht die Ansprüche einer Bachelor- oder Master-Arbeit erfüllen.

Fazit

In einem sind sich alle befragten Head-Greenkeeper einig: Die praxisbezogene Aufgabe stellt anfangs eine hohe Herausforderung dar, die aber jeder mit dem nötigen Engagement meistern kann. In dem gewählten Berufsfeld Greenkeeping bringt die Bewältigung der Facharbeit mehr Sicherheit bei den Entscheidungen auf dem Platz und führt zu einer größeren Akzeptanz im Führungs-Team einer Golfanlage. Wir möchten mehr Anerkennung für unseren Berufsstand. Durch eine derartige Leistung, in Verbindung mit den Veröffentlichungen zu weiteren praxisrelevanten Ergebnissen aus der Arbeit der Head-Greenkeeper, wird dies sicherlich gelingen.

Eine kleine Übersicht ausgewählter Themen* der jüngeren Zeit zur praxisbezogenen Aufgabe im Rahmen der Head-Greenkeeper-Prüfung an der DEULA Rheinland

- Untersuchungen zum Einfluss des Wachstumsregulators Regalis mit dem Wirkstoff Prohexadion-Calcium auf Sportrasen unter Stadionbedingungen.
- Einfluss verschiedener Nachsaaten zur Verbesserung der Homogenität der Gräserbestände in alpinen Golfgrüns auf der Golfanlage NN.
- Feldversuche mit „*Bacillus amyloliquefaciens*“ und „Proradix Turf WG“ im Hinblick auf die Pflanzengesundheit auf Grüns der Golfanlage NN.
- Aufwand- und Nutzenanalyse eines Links-Course im Vergleich zum Parkland-Course auf einer möglichen Fläche des Golfclubs NN.
- Einsatz spezieller Greenkeeping Software zur Unterstützung der Golfplatzpflege, mit ausgewählten Anwendungsbeispielen auf der Anlage des Golf- und Landclubs NN.
- Golf und Natur – Voraussetzungen und Ziele für den Bronzestatus auf der Golfanlage des Golfclubs NN.

* Weitere Themen werden auf der Homepage der DEULA Rheinland veröffentlicht: www.deula-golffrasen.de/golfplatz-pflege/3-gepruefter-head-greenkeeper/

Danksagung

Den beteiligten Head-Greenkeepern, die ihre Einschätzung und Kommentierung zur Durchführung der Arbeit dem Autor mitgeteilt haben, gilt ein besonderer Dank!

Michael Kurth,
Geprüfter
Head-Greenkeeper
DEULA Bildungszentrum
Rheinland
Krefelder Weg 41
47906 Kempen
E-Mail: kurth@deula.de

RICHTIGES BEREGNUNGSWASSERMANAGEMENT

Erhöhung der Bewässerungseffizienz mittels Bodenfeuchtemessung

Trotz vieler natürlicher Niederschläge, wie in diesem Sommer, liegen die Zeiträume zwischen Übersättigung der oberen Bodenhorizonte und Trockenstress oft nur Stunden auseinander. Eine entscheidende Rolle spielen hierbei die Bodenart, das Porenvolumen des Bodens und die daraus resultierenden bodenphysikalischen Eigenschaften.

Verschiedene Kalibrierungen erlauben die genaue Ermittlung des Bodenfeuchtegehalts verschiedenster Bodentypen. In der Praxis erweist sich die Verfügbarkeit kontinuierlich erfasster Daten als unverzichtbar. Die Datenausgabe der Bodenfeuchtemesstechnik erfolgt in % nutzbare Feldkapazität (nFK).

Wer wirklich wissen will, wie es um den Wasserhaushalt im Wurzelbereich seiner Gräser bestellt ist, der kommt um die direkte Messung der Bodenfeuchte nicht herum. Die Bodenfeuchte ist eine sehr geeignete Bezugsgröße zur Steuerung einer bedarfsgerechten Bewässerung.

Die Feldkapazität stellt das maximale Wasserhaltevermögen eines Bodens dar. Dieses Wasser ist nicht komplett pflanzenverfügbar, da die Wurzeln das sogenannte Totwasser den Feinporen des Bodens nicht entziehen können. Ein Absinken unter 30% der nutzbaren Feldkapazität bedeutet ein Absinken in den Bereich des Totwasseranteils im Boden und wird auch als Erreichen des Welkepunktes bezeichnet. Der Anteil des pflanzenverfügbaren Wassers ist abhängig

Nutzbare Feldkapazität in % Pflanzenentwicklung:	
< 30	Die Pflanze steht unter Wasserstress
30 – 50	Noch ausreichende Wasserversorgung der Pflanze
50 – 80	Optimales Wasserangebot
80 – 100	Beginn von Staunässe und Gefahr von Sauerstoffmangel
> 100	Staunässe und Sauerstoffmangel

Auswirkung verschiedener nFK auf die Pflanzenphysiologie.
(Quelle: FLL-Vegetationsbewässerung)

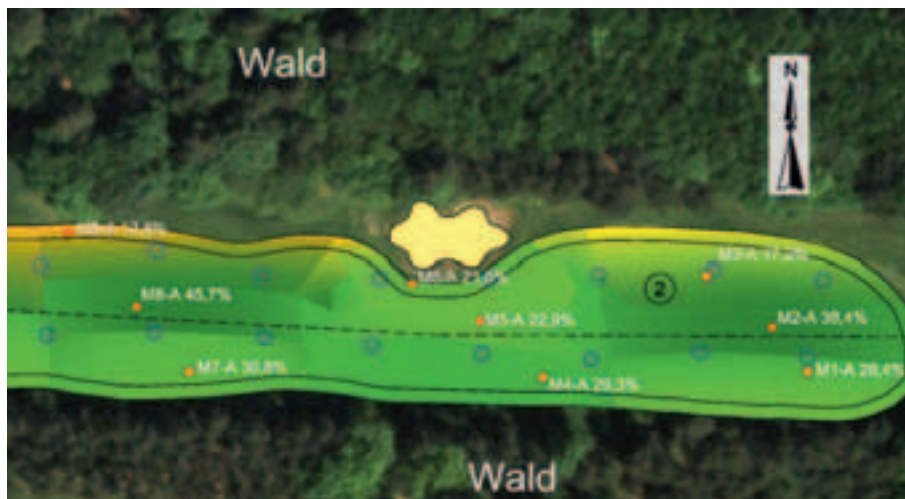
von der Bodenart. So kann z.B. ein Lehm mit ca. 24% des Bodenvolumens deutlich mehr pflanzenverfügbares Wasser speichern als ein anlehmgiger Sand mit ca. 13% oder Ton mit ca. 15%.

senschaftlichen Grundlagen wie die Ermittlung der Verdunstungsrate in Kombination mit einer Wetterstation sowie festen und mobilen Bodenfeuchtemesseinrichtungen. Die nachfolgend aufgeführte Messreihe der Bodenfeuchte wurde auf der Golfanlage in Frankfurt am Main von Head-Greenkeeper Jan Andreas durchgeführt. Für Jan Andreas gehört die Arbeit mit dem Bodenfeuchtemessgerät in den Monaten April bis Oktober zur täglichen Grundlage bei der Festlegung der Berechnungswas-

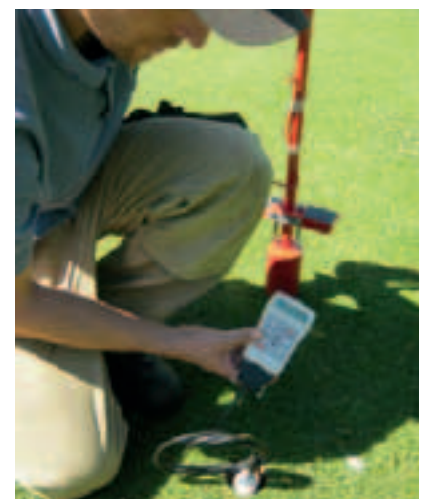
Ein wassergesättigter Boden hat eine Bodenfeuchte von 100% nFK, was oft im Frühjahr, nach einem Starkregen oder einer Regenperiode der Fall ist.

Praxistest

Viele Head-Greenkeeper arbeiten bereits nach wis-



Bodenfeuchteprofil der Spielbahn 2 im Frankfurter Golfclub
(○ = Regner, ● = Messstelle).



Bodenfeuchtekontrollmessung in 10-15 cm Tiefe.

	01.08.2012, 12:00 Uhr % Boden- feuchte Messtiefe 0-5 cm	01.08.2012, 12:00 Uhr % Boden- feuchte Messtiefe 10-15 cm	02.08.2012 9:00 Uhr % Boden- feuchte Messtiefe 0-5 cm	02.08.2012, 9:00 Uhr % Boden- feuchte Messtiefe 10-15 cm	03.08.2012 14:00 Uhr % Boden- feuchte Messtiefe 0-5 cm	03.08.2012, 14:00 Uhr % Boden- feuchte Messtiefe 10-15 cm
Tee/gelb	23,2	28,6	21,2	25,7	22,2	21,7
Tee/blau	23,0	29,7	35,5	29,0	26,0	26,7
Fairway M1	28,4	27,7	25,3	25,6	21,2	26,5
Fairway M2	38,4	29,1	31,5	37,7	23,2	35,2
Fairway M3	17,2	34,2	16,7	15,0	17,0	12,2
Fairway M4	29,3	27,7	30,6	35,5	36,5	29,2
Fairway M5	22,9	26,1	29,0	33,9	23,7	26,0
Fairway M6	21,0	27,7	30,8	19,8	29,7	26,7
Fairway M7	30,8	20,4	26,5	19,9	24,7	22,6
Fairway M8	45,7	39,0	42,4	10,7	34,0	35,2
Fairway M9	12,8	16,2	30,8	19,8	23,2	23,7
Green M1	28,4	27,7	22,3	14,2	20,7	10,3
Green M2	28,4	27,7	25,9	29,0	21,9	7,7
Green M3	28,4	27,7	29,8	15,5	14,9	10,2

Bodenfeuchtemessungen über drei Tage in der Beregnungszeit (M = Messpunkt).

sermengen und Auswahl der angesteuerten Regner. Die Messergebnisse geben den Überblick über die Bodenfeuchtemessreihe auf einer ausgewählten, repräsentativen Spielbahn. Die erste Messung wurde am 01.08.2012 durchgeführt, an einem sonnigen und trockenen Tag. In den vorange-

gangenen Nächten wurde nicht geregnet, da die letzten natürlichen Regenereignisse am 28.07.2012 mit 6,5 l/m² und am 29.07.2012 mit 5 l/m² den Wasserbedarf abgedeckt hatten.

In den Nächten zwischen dem 01. und 02.08. sowie 02. und 03.08.2012 wurde

mit den üblichen Wassermengen geregnet. Die Witterung während der Untersuchungszeit vom 01.-03.08.2012 war sonnig mit max. 26-28 °C.

Auf den untersuchten Abschlägen wurden innerhalb von 15 Minuten Bewässerungsgabe mit ca. 8-10 l/m² ausgebracht und somit die Bodenfeuchte von ca. 30% konstant gehalten.

Die zweireihige Fairwayberegnung der Bahn wurde mit Beregnungszeiten von ca. 10 Minuten und ca. 2-3 l/m² angesteuert. Wie die Messergebnisse zeigen, deckte dies das Defizit der täglichen Verluste nicht ab. Im Bereich der Messstelle M9 waren bereits vor Beginn der Messung leichte Trockenstellen zu erkennen. Hier sollten höhere Wassergaben zielgerichtet über Regner Einzelsteue-

rung im Bereich der nördlichen Randzonen (der nördlichen Fairwayhälfte) erfolgen.

Die ausgebrachte Wassermenge auf dem untersuchten Green von ca. 3 l/m² deckte den täglichen Bodenfeuchteverlust ebenfalls nicht ab. Die tägliche Beregnungsgabe wurde im Anschluss an die Messung erhöht.

Fazit

Nach einigen Praxiserfahrungen wird deutlich: Wer Rasenflächen professionell bewässern möchte, kommt ohne Bodenfeuchtemessung und eine darauf abgestimmte Bewässerung nicht aus. Erstaunlich sind die prozentualen Unterschiede, die bereits beim Abtrocknen nach natürlichen Niederschlägen auftreten, wie das Beispiel der vorange-



Head-Greenkeeper Jan Andreas bei der Messung der Bodenfeuchte.



Beregnung der Versuchsfläche.

gangenen Versuchsmessungen zeigt.

Wenn 30% nFK im Boden anstehen, dann sollte man mit berechneten optimalen Bewässerungsgaben bewässern, um eine Zielfeuchte von 50% bis maximal 80% nFK in den entsprechenden Boden-

tiefen zu erreichen. Die unterschiedlichen Standortbedingungen innerhalb einer Spielbahn (wie z.B. Bodenverhältnisse, Hügel, Sonne, Schatten und Baumwurzeln) fordern eine genauere Dosierung der Beregnungsgaben. Diese Optimierung lässt sich nur durch einen größeren Zeit-

aufwand bei der Bedienung und Einzelsteuerung realisieren.

Unabhängig von der Bodenfeuchte sollte im Rahmen der Messungen auch eine stichprobenartige Kontrolle der Beregnungsverteilqualität erfolgen. Da die Fairwayberegnung ca. 70 % des Gesamtwasserverbrauchs einer Golfanlage verursacht, ist es sinnvoll, dort mit der Optimierung zu beginnen. Die Beregnungsindustrie bietet bereits seit längerem Technik zur mobilen und zur fest installierten Bodenfeuchtemessung an. Um diese Produkte effektiv einzusetzen, sollten die Referenzmesspunkte der Feuchtesensoren optimal ermittelt und festgelegt werden. Ein erstelltes Bodenfeuchteprofil hilft der

besseren Standortwahl der Referenzmessstellen.

Ein richtiges Beregnungswassermanagement hilft, die Platzqualität zu steigern sowie Wasser um ca. 10-30% einzusparen und damit Kosten zu reduzieren. Dies erfordert aber vom Bediener mehr Detailinteresse zum Thema und Entscheidungsbereitschaft bei der Umsetzung der Maßnahmen.

Weitere Informationen:

Andreas Klapproth
Leiter DGV-Arbeitskreis
Bewässerung
Bergstr. 42
65779 Kelkheim
Tel. 06195 – 911 811
Internet: www.land-schaft-klapproth.de
E-Mail: klapproth@land-schaft-kelkheim.de

ASS Athletic Sport Sponsorship

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).

valcom®
best you can ask for...

Insolvenzversteigerung

Im Auftrag der Berechtigten versteigern wir die modernen und gepflegten kommunaltechnischen Maschinen, Landschaft- und Gartenbaugeräte, Neu- und Vorführgeräte sowie die Betriebs- und Geschäftsausstattung und den Fuhrpark der Firma

**KMV Kommunalmaschinen
Vertriebsgesellschaft mbH**

an den Standorten:
(24558 Henstedt-Ulzburg, **Di. 09. Okt. 2012, 13:00 Uhr**)
(24941 Flensburg, **Do. 11. Okt. 2012, 10:00 Uhr**)

Zur Versteigerung gelangen **ca. 1000 Pos.** u. a. 2 Sichelmäher Toro Groundsmaster 4000D / 360D, Sichelmäher Jacobsen HR9016, 3 Spindelmäher Toro Reelmaster 5610D / 6700D / Greensmaster 3100, Zero-Turn-Mäher Toro Groundsmaster 7210D, Laubblasgerät Toro Pro Force, 2 Transportfahrzeuge Toro Workman MDX / Clubcar Carylal232, Bunkermaschine Jacobsen **u. v. a. m.**

Ausführlicher Katalog mit Informationen, Fotos u. Besichtigungsterminen im Internet (www.valcom.de) oder auf Anfrage.

valcom oHG Marc Liebing & Thomas Möhlenpage
Rutschbahn 36, 20146 Hamburg, T 040 / 44 12 36-0, F -10
office@valcom.de, www.valcom.de

ALTERNATIVE SPORTRASENPFLEGE

Meeresalgen – der nachhaltige Weg zu einem gesunden Sportrasen

In der Sportrasenpflege wird in jüngster Zeit, nicht zuletzt aufgrund des erst kürzlich grundlegend novellierten Pflanzenschutzgesetzes und der sich hieraus ergebenden neuen rechtlichen Rahmenbedingungen, erneut der Ruf nach alternativen und nachhaltigen Pflegeprodukten laut.

Vierorts spricht man in diesem Zusammenhang über die Möglichkeiten des Einsatzes von organischen und natürlichen Präparaten im Hinblick auf die Umsetzung des Integrierten Pflanzenschutzes. Damit erfährt auch ein traditionelles Produkt – die Meeresalge – eine Renaissance.

Ein Produkt mit langer Tradition

Die Düngung mit Meeresalgen hat eine lange Tradition. Bereits im 19. Jahrhundert wurden Sportanlagen und landwirtschaftliche Flächen mit Meeresalgen gedüngt. Viele der alten Golfplätze in Irland und Schottland

wurden nahe der Küste gebaut. Der Dünger für diese Plätze bestand zweckmäßiger Weise abwechselnd aus Schichten von Sand und Algen. Auch die wissenschaftliche Erforschung der Meeresalgen kann mittlerweile auf einen Zeitraum von über 50 Jahre zurückblicken.

Dabei ist Meeresalge bei Weitem nicht gleich Meeresalge. Die anerkannte „Algaebase“-Datenbank listet zum Beispiel über 123.000 verschiedene Seaweed-(Algen-) Arten auf. Der Aufbau und die Größe von Meeresalgenpflanzen reicht von einzelligen Organismen, die im Wasser treiben, bis hin zu 45 m langen Pflanzen. Meeresalgen kommen dabei in den meisten Weltmeeren in Flachwassergebieten (selten tiefer als 35 m) und in der sogenannten Wasserwechselzone (Bereich mit häufig wechselnden Wasserständen) vor. Als hervorragendes und vom Golfstrom begünstigtes Erntegebiet gilt hier geo-

grafisch die Westküste Irlands.

In Bezug auf die Ernte der Algen und die Herstellung von Algen-Extrakten gibt es verschiedene Verfahren – und hierüber ebenso vielfältige Meinungen hinsichtlich der jeweiligen Vor- und Nachteile. Was man allerdings mit Sicherheit festhalten kann, ist die Tatsache, dass von Hand geerntete Algen neben dem Aspekt der Nachhaltigkeit weniger zerstört werden. Daneben sind in ihrem natürlichen Lebensraum geerntete Algen im Gegensatz zu Algen aus Zuchtbetrieben frei von Pflanzenschutzmittelrückständen.

„Meeresalgen-Produkte sind eine sehr einfache, gute und vor allem natürliche Möglichkeit, Rasengräser mit oft fehlenden Spurenelementen, Kohlenhydraten, Vitaminen und Aminosäuren zu versorgen. Das stärkt die Gräser und macht sie widerstandsfähiger gegenüber Stresssituationen und Krankheitsfällen.“

Tobias Bareiß, Golf- und Landclub Haghof

Komplexe, natürliche Lagerstätten von Biomolekülen

Die Nutzung biologisch angebauter Algen, aus denen mittlerweile eine breite Produktpalette verschiedenster Extrakte sowie auf



Meeresalgen basierenden Formulierungen gewonnen werden, hat die Pflege von Sportrasenflächen um eine interessante Behandlungsmöglichkeit erweitert.

Häufig werden die Algenextrakte in flüssiger Form zur Pflanzenstärkung eingesetzt. Aber auch als Düngemittel, dann meist in granulierter Form, finden diese Algenpräparate eine nützliche Anwendung. Die Inhaltsstoffe wirken sich hierbei positiv auf das Pflanzenwachstum und die generelle gesunde Pflanzenentwicklung aus. In diesem Zusammenhang wirken einige Inhaltsstoffe der Algen als Aktivator der natürlichen Abwehrmechanismen der Pflanzen und sorgen damit für ein funktionierendes Immunsystem zur Abwehr von typischen Pflanzenkrankheiten.

Dr. R. E. Schmidt von der Virginia Tech Universität hat herausgefunden, dass die in Meeresalgen enthaltenen Biostimulanzen die Toleranz der Rasengräser gegenüber Umweltbelastungen deutlich verbessern und vor allem das Wurzelwachstum der Pflanzen fördern. Gleichzeitig wird die Photosynthese der Gräser optimiert, die sich damit auch gegenüber den Folgen



Meeresalgen im Atlantik.



Die irische Westküste, bestes Erntegebiet für Meeresalgen.



Meeresalgen vor der Ernte.

von Stress oder Krankheiten wie Nematoden-Befall besser erwehren können. Man könnte Meeresalgen auch als eine komplexe und natürliche Lagerstätte von nützlichen Biomolekülen bezeichnen.

Die Zusammenhänge dieser enthaltenen Substanzen und deren Wirkungsweisen auf den Stoffwechsel der Gräser sind im Gegensatz zu den Wirkmechanismen synthetisch hergestellter Chemikalien häufig nicht so einfach zu erklären, da ihre Wirkung auf eine Kombination von verschiedensten Wechselwirkungen zurückzuführen ist.

Es hat mehrere Jahrzehnte der Forschung gebraucht, um auf den heutigen Wissensstand hinsichtlich der Wirkungsweisen von Meeresalgen-Extrakten auf Pflanzen zu gelangen. Trotz dieser jahrelangen und intensiven Forschungsarbeit besteht immer noch eine Vielzahl offener Fragen, deren Klärung es bedarf, um die Wirkmechanismen vollständig zu verstehen.

Die in diesem Zusammenhang bisher am besten erforschte und meistgenutzte Meeresalge ist der

sogenannte „Knotentang“, den meisten wohl eher geläufig unter der wissenschaftlichen Bezeichnung „*Ascophyllum nodosum*“. Diese aus der Klasse der Braunalgen stammende Art kommt hauptsächlich in den günstig temperierten Gewässern des Nordatlantiks vor.

Gezeitenabhängige Arten wie *Ascophyllum nodosum* sind dabei besonderen Bedingungen ausgesetzt. Sie leben und wachsen einerseits im kühlen Salzwasser, sind andererseits aber auch glühender Sonnenstrahlung oder klirrendem Frost ausgesetzt. In diesem Zusammenhang lagern die Pflanzen in hohem Maße Wirkstoffe ein, die ihnen dabei helfen, diese extremen Belastungen und Stresssituationen zu überstehen.

Genau diese Inhaltsstoffe, die man im Zuge der Herstellung von Algenpräparaten möglichst schonend extrahiert, gewährleisten damit das Überleben und Wachsen der Meeresalgen unter äußerst anspruchsvollen Umwelt- und Standortbedingungen. Die nützlichen Eigenschaften dieser Stoffe kommen so

auch der modernen Sportrasenpflege zugute, indem sie die Toleranz der Rasengräser gegenüber starken Temperaturschwankungen und -spitzen sowie diversen mechanischen Belastungen deutlich verbessern.

Aktivierung natürlicher Abwehrmechanismen

Neben der Biostimulation des Pflanzenwachstums spielen Meeresalgen auch eine wichtige Rolle bei der Stärkung gegen typische Pflanzenkrankheiten.

Schon in der Vergangenheit wurden starke Wurzelsysteme – die auf eine Behandlung mit natürlichen Meeresalgenprodukten zurückzuführen waren – als Ursache für die erhöhte Widerstandsfähigkeit der Gräser gegenüber pflanzenpathogenen Pilzen oder tierischen Schädlingen bestätigt.

Zwischenzeitliche Untersuchungen haben ergeben, dass Meeresalgen auch Wirkstoffe enthalten, die eine verbesserte Funktion der natürlichen und pflanzeneigenen Resistenzmechanismen der Gräser begünstigen. Ganz speziell enthalten Meeresalgen ver-

schiedenste Biomoleküle wie die sogenannten Oligosaccharide (Kohlenhydrate, Mehrfachzucker) für die man nachweisen konnte, dass sie in der Lage sind, eben diese natürlichen Verteidigungsmechanismen/ Abwehrmechanismen der Pflanze zu aktivieren. Aufgrund dieser Wirkung kann z.B. der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel deutlich reduziert werden.

„Seit ich Meeresalgen bei der Greenspflege einsetze, konnte ich über mehrere Jahre die Stickstoffgaben deutlich reduzieren. Dadurch habe ich weniger Wachstum, treuere Greens und meine Düngemittelkosten sind auch gesunken.“

**Markus Gollrad,
Golfclub Konstanz e.V.**

Breites und doch zu differenzierendes Produktangebot

Fast ebenso vielfältig wie der Artenreichtum der Meeresalgen ist das aktuelle Angebot von Algenprodukten. Daher stellt sich die Frage, wie der Verbraucher angemessen bewerten kann, wo im einzelnen die Produktunterschiede liegen. Dr. Henry Lyons aus

Irland ist ein weltweit anerkannter Experte, wenn es um Meeresalgen geht. In vielen Veröffentlichungen und Vorträgen hat er hinsichtlich dieser Fragestellung seine Erkenntnisse publiziert.

Seine Empfehlungen lauten:

- Infomieren Sie sich eingehend und erwerben Sie Fachwissen, damit Sie gezielt nachfragen können, um zu verstehen, was Ihnen angeboten wird.
- Fragen Sie nach der verwendeten Algensorte und bestehen Sie auf *Ascophyllum nodosum*, da sich viele wissenschaftliche Ergebnisse und Aussagen auf eben genau diese Algen-Art beziehen.
- Fragen Sie nach einer Analyse des Produktes, denn Werte und Inhaltsstoffe können auf verschiedene Art und Weise dargestellt werden.
- Fragen Sie Ihre Kollegen nach Erfahrungen, die diese bereits mit Al-



***Ascophyllum nodosum*, die wohl am besten untersuchte Algenart.**

genprodukten gemacht haben – tauschen Sie sich also zum Thema mit Praktikern aus.

„Meeresalgenprodukte sind eine sinnvolle Ergänzung in der Sportrasenpflege, um Krankheiten präventiv vorzubeugen. Sie sind ein sinnvoller Beitrag zum Umweltschutz. Vor allem die flüssigen Produkte mit Zusätzen wie Eisen sind sehr interessant in der Anwendung. Den Pflanzenstärkungsmitteln wird in Zukunft eine immer größere Bedeutung zukommen.“

**Roger Lanz, Grünstadt
Zürich**

Möglichkeiten für die Sportrasenpflege

Seit die ersten Golfplätze in Schottland kompostierte Meeresalgen und Sand zum Aufbau ihrer Grüns verwendet haben, sind einige Jahre vergangen. Zwischenzeitlich haben sich die Möglichkeiten deutlich weiterentwickelt. So hat zum Beispiel die Einführung von flüssigen Meeresalgenprodukten ganz neue Chancen bei der Behandlung von Rasengräsern eröffnet.

Für die Pflege von Golfanlagen, Fußballstadien/plätzen oder anderen hochwertigen Sportrasenfunktionsflächen ergeben sich für den Anwender von Meeresalgen-Präparaten folgende Vorteile:

- Die Produkte enthalten essentielle Inhaltsstoffe wie z.B. ca. 40% Kohlenhydrate, 7% Proteine und 9% Polyphenole sowie Mineralien und kleine Mengen anderer organischer, wachstums-

verbessernder Moleküle.

- Fördern die Ausbildung einer Mykorrhiza.
- Verbessern den Abbau von Rasenfäulnis durch Aktivierung des nützlichen Bodenlebens.
- Reduzieren das Entstehen von Trockenstellen.
- Enthalten Cytokinin (wachstumssteigerndes Hormon), das den Transport von Nährstoffen in den Zellen erleichtert.
- Die enthaltenen pflanzlichen Aminosäuren erhöhen die Widerstandsfähigkeit gegenüber Krankheiten und anderen Stressfaktoren und fördern den Stoffwechsel der Gräser.
- Enthaltene Alginat verbessern die Bodenstruktur.

Zu beachten ist, dass granuliertete Produkte einen größeren Einfluss auf die Wurzelbildung und das Wurzelwachstum haben. Sie sind nachhaltiger, da größere Mengen an nützlichen Inhaltsstoffen pro Quadratmeter ausgebracht werden können. Flüssige Produkte haben dagegen mehr Einfluss auf das Wachstum oberirdischer Pflanzenteile und müssen zudem in kürzeren Zeitabständen ausgebracht werden.

Ein Blick in die Zukunft

Bislang waren die Anwendungsschwerpunkte von Meeresalgenprodukten durch ihre Wirkung als Biostimulanzien und ihre Eigenschaft der Wachstumsförderung bestimmt. Diese Erfahrungen basieren auf der Anwendung ganzer Extrakte und damit des Einsatzes des kompletten Wirkungsspektrums. Zukünftig



Heiko Rimmel
Geschäftsführer grashobber KG
www.grashobber.de

sind weitere Fortschritte in der Trennung und Isolierung einzelner bioaktiver Inhaltsstoffe – also einem Teil des Wirkstoffrepertoires – für spezifische Anwendungen auf dem Gebiet der Krankheits- und Schädlingsvorbeugung zu erwarten.

Jedes Jahr verschwinden Pflanzenschutzmittel vom Markt, da ihre Anwendung im Hinblick auf den Schutz der Natur und die Vermeidung von Resistenzen immer restriktiver gehandhabt wird. Damit geht die Suche nach umweltfreundlichen Alternativen stetig weiter. So wird auch die Meeresalge wohl in Zukunft die Chance bekommen, ihr Potenzial zu entfalten.

Heiko Rimmel



**AUSZEICHNUNG
GOLF&NATUR**

Gold für den GC München Eichenried



Gold-Urkundenübergabe „Golf&Natur“ beim 25-jährigen Jubiläum des Golfclubs München Eichenried – v. l. n. r. Frank Thonig, DGV-Vizepräsident, Eichenrieds Head-Greenkeeper Andrew Kelly, Eichenrieds Geschäftsführer Korbinian Kofler und Andrea Balassa, in der Deula Bayern zuständig für den Bereich Greenkeeping.
Foto: H. Rauch.



Prominenter Nistkasten-Pate: Marcel Siem, hier rechts neben Eichenrieds Geschäftsführer Korbinian Kofler und Head-Greenkeeper Andrew Kelly.



Prominenter Fan des Eichenrieder Golfplatz-Honigs: FC Bayern-Spieler Thomas Müller, hier mit Imker Willi Hermann (links), der den Fußballer und Neu-Golfer bei seinem Charity-Turnier in Eichenried als Caddy begleitete.

Gold-Urkunde beim Silber-Jubiläum: Im Rahmen des großen Jubiläumsturniers zum 25-jährigen Bestehen des Golfclubs München Eichenried ist die hervorragende Platzpflege auch offiziell bestätigt worden – Eichenried hat ab sofort Gold-Status beim DGV-Qualitätsmanagement-Programm „Golf&Natur“. Die Urkunde übergab der DGV-Vizepräsident Frank Thonig an Head-Greenkeeper Andrew Kelly und Geschäftsführer Korbinian Kofler. Fachlich begleitet wird die Zertifizierung von Andrea Balassa, die in der DEULA Bayern (Dt. Lehranstalt für Agrartechnik und Berufsbildung) für den Bereich Greenkeeping zuständig ist. Sie zeigte sich äußerst zufrieden mit dem geleisteten Ergebnis.

Prominente Sportler engagieren sich für die Natur

Im ersten Jahr der Teilnahme am Programm „Golf&Natur“ hat Eichenried die Bronze-Urkunde erhalten, 2011 Silber und nun 2012 Gold. Die prominenteste Maßnahme ist sicher die Patenschaft von Weltklasse-Golfer Marcel Siem für den Nistkasten des bedrohten Singvogels Gartenrotschwanz. Ebenfalls öffentlich und genussvoll anerkannt: Die Bienenkulturen, die Vize-Head-Greenkeeper Willi Hermann auf dem Golfplatz so erfolgreich angesiedelt hat, dass sie auch in diesem Jahr wieder 500 Kilo besten Golfplatz-Blütenhonig liefern. Prominentester Fan ist FC-Bayern-Spieler Thomas Müller, der im Juli sein ers-

tes Young Wings-Charity-Golfturnier in Eichenried organisiert hat und jedem Spieler ein Glas Honig zukommen ließ (wie auch seinen FC-Bayern-Kollegen bei der Weihnachtsfeier 2011 bereits).

Weitere Golf&Natur-Gold-Maßnahmen:

- Biotop- und Streuobstwiesen-Kartierung
- Etablierung von seltenen Fledermaus-Kulturen
- Sicherheitstechnische

Betriebsanweisungen für sämtliche Mittel und Maschinen

- Sicherheitsüberprüfung der Blitzschutzhütten
- Fortbildungen der Greenkeeper (Erste Hilfe, Pflanzenschutz, Motorsäge-Nutzung, Maschinenpflege etc.)
- Kommunikationsleitfaden
- Naturbegehung für Schulkinder
- Aufwertung einiger Abschläge durch Einbau von Drainagen



**BERNHARD LANGER UNTERSTÜTZT
NISTPROGRAMM FÜR FLEDERMÄUSE**

Golf und Ökologie im Einklang



V.l.n.r.: Konrad Gritschneider (Präsident GC Wörthsee e.V.), Hans Ruhdorfer (Head-Greenkeeper GC Wörthsee e.V.), Bernhard Langer, Peter Weissmüller (GuN-Koordinator GC Wörthsee e.V.).

„In Deutschland sind die Golfplätze vorbildlich. Da hat man erkannt, wie wichtig die Umwelt ist.“ Gary Player, einer der herausragendsten Golfer aller Zeiten und bei der Berenberg Bank Masters im Golfclub Wörthsee (29.06.-01.07.2012) am Start, war

gerade am Turnierschauplatz angekommen, als er sich begeistert über das Erscheinungsbild der Anlage zeigte. Tatsächlich gelingt es dem GC Wörthsee seit Jahren, die Anforderungen an einen Golfplatz als Sportstätte mit allen Vorstellungen von einer ökologisch vorbildlichen Anlage zu vereinen.

Auch deshalb nützte man die Chance, im Rahmen der Berenberg Bank Masters, vor zahlreichen Zuschauern und mit tatkräftiger Unterstützung von Bernhard Langer einen Fledermausnistkasten aufzuhängen. „Fledermäuse haben wir seit Jahren sehr zahlreich auf der Anlage“, erklärte Head-Greenkeeper Hans Ruhdorfer, der



auch im Wesentlichen verantwortlich für das Programm „Golf und Natur“ zeichnet, das der GC Wörthsee durchführt.

Als einer der ersten Clubs im Münchner Raum gelang es der Anlage am Wörthsee, die Auszeichnung in Gold für das Programm Anfang des Jahres in Empfang zu nehmen. Diese wird vom Deutschen Golf Verband verliehen. Dazu beigetragen haben zahlreiche aufwändige Maßnahmen, die der Club in den vergangenen Jahren durchführte: An Bahn 15 zum Beispiel wurde ein Hirschkäfermeiler angelegt. Eine Kartierung der Vogelarten wurde ebenso in Auftrag gegeben wie eine komplette faunistische Erhebung. Die genaue Nährstoffkontrolle der Böden ist schon aufgrund der Nähe zum Schluffelder Moos Pflicht, wobei Ruhdorfer Wert darauf legt, dass Pflanzenschutzmittel in der Golfplatzpflege ohnehin tabu sind.

Bei den Profis aus ganz Europa stieß das natürliche Erscheinungsbild der Anlage im Verlauf der Turnierwoche jedenfalls auf eine ähnlich große Begeisterung wie der erstklassige Pflegezustand des Platzes. Golf und Ökologie – so stellte Geschäftsführer André Mosig zufrieden fest, schließen sich eben keineswegs aus, sondern ergänzen sich hervorragend.



Silos für Trockensand zur Golf- und Sportplatzpflege



kaufen, mieten, leasen



Infos anfordern:



70734 Fellbach, Bruckstr. 56

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

GALABAU-NEUHEIT VON LANG QUARZSAND

Innovative Aerifizierungsmaschine

Mit der Weiterentwicklung des bewährten AERA-vators zu einer selbstfahrenden Aerifizierungsmaschine mit der Typenbezeichnung AERA-vator TK 35 bringen die schwäbischen Tüftler eine hoch effiziente und umweltfreundliche Maschine auf den Markt. „Der Technologievorsprung des neuen AERA-vators TK 35 zeigt sich vor allem in seinen erstklassigen Arbeitsergebnissen: Tiefenlockerung durch Vibration und Taumelbewegung“, erklärt Geschäftsführer Rüdiger Lang, „aber auch durch die hohe Flächenleistung und Flexibilität. Mit nur 1,6 Tonnen Eigengewicht kann der TK 35 von und zur Einsatzstelle einfach und schnell transportiert werden. Das spart Zeit, Rüst- und Transportkosten und verschafft jedem GaLaBauer die Möglichkeit, sein Portfolio zu erweitern.“

Wie die bereits bewährten Anbaugeräte aus dem

AERA-vator-Programm wird auch der selbstfahrende AERA-vator TK 35 zur optimalen Aerifizierung, Bodenlockerung, Rasenansaat, Aufbringen von Bodenverbesserer und vieles mehr eingesetzt. Auf Sportplätzen, Golfplätzen und Reitplätzen leistet sie ebenso hervorragende Arbeit wie beim Garten- und Landschaftsbau.

Die AERA-vator-Technik ist flexibel wie kein anderes Gerät in diesem Bereich, denn durch ihre modulare Bauweise kann sie für unterschiedlichste Arbeiten konfiguriert werden und spart somit Geld. Durch die Kombination der Module Multi-Zinken-Rotorwelle, Schneidmesser-Rotorwelle und Sämaschine ist der AERA-vator überall einsetzbar. Auch für das Erstellen von Schotterrasenflächen ist der AERA-vator prädestiniert. Zum Beispiel bei Parkplatzflächen, Feuerwehrezufahrten, Flächen um Umspannwerke usw.



Die neue Arbeitsmaschine AERA-vator Typ ist bei Bedarf sofort einsatzbereit. Das Leichtgewicht kann mit einem PKW-Anhänger schnell zum Einsatzort befördert werden.



Durch die Vibration und Taumelbewegung werden nicht nur die Einstichlöcher belüftet und gelockert, sondern auch das gesamte Umfeld.

Spezielle Golfplatzsande und Substrate

Für die Besucher der GaLa-Bau werden neben der Maschine sicherlich auch die Sande für Golfplätze interessant sein. Die hydroklassierten Quarzsande von Lang sind frei von Huminstoffen, Kalk, löslichen Salzen und Verunreinigungen. Durch den hohen SiO₂-Gehalt sind sie extrem witterungsbeständig und abriebfest. Zudem staubfrei, wasserdurchlässig und pH-neutral. Substrate für Rasentragschichten sowie

Vegetationssubstrate runden das Programm ab.

Ein GaLaBau-Besuch bei LANG Quarzsandwerk (Halle 4A Stand 407 sowie auf der Aktionsfläche Pf 20 im Freigelände) lohnt sich, denn es gibt reichlich Gelegenheiten zum Fachsimpeln, Neuheiten kennenzulernen und Erfahrungen auszutauschen.

Weitere Infos unter

www.quarzsandwerk-lang.de

Über 175 Jahre Tradition und Fortschritt		 <small>EMIL STEIDLE GMBH & CO. KG</small>
steidle-Quarzsand für alle Flächen auf Ihrer Golfanlage		
	Rasen- und Bunkersande ... individuelle Substratmischungen ... spezielle Körnungen für Ihren Rasen ... Bunkersande sind in den Farben Beige und Weiß erhältlich. Vertrauen Sie unserer fast 20-jährigen Erfahrung seit Anbeginn der baden-württembergischen Golf-Ära.	
	www.steidle.de	

NEUES VON EVERRIS
(EHEMALS SCOTTS PROFESSIONAL)

Genehmigung nach §17 PflSchG für Primo Maxx

Primo Maxx, der Wachstumsregulator für Golf- und Sportrasenflächen, hat eine Genehmigung gem. §17 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 PflSchG zum Einsatz auf Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind, erhalten.

Der Wachstumsregulator Primo Maxx hat durch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) nun eine Zulassung für den Bereich Golfplätze (Fairways, Grüns) und Sportrasen nach §17 erhalten. Diese Zulassung von Primo Maxx bedeutet, dass dieses Produkt nun deutschlandweit, für die beschriebenen Anwendungsbereiche, ohne zusätzliche Anträge eingesetzt werden darf.

Primo Maxx reduziert die Zellstreckung von Gräsern

und verbessert die Stabilität der Rasennarbe. Auf Golfplätzen lässt sich so während des gesamten Tages eine gleichmäßige Ballroll-Geschwindigkeit auf den Grüns erreichen. Beanstandungen von Spielern über unterschiedliche Turnierbedingungen im Tagesverlauf gehören damit der Vergangenheit an. Das Produkt reduziert das Längenwachstum der Pflanzen, die Zellteilung wird jedoch nicht vermindert. Versuche haben gezeigt, dass bei regelmäßigem Einsatz von Primo Maxx auch das Wurzelwachstum deutlich verbessert wird. Auch der Krankheitsdruck durch „Dollar Spot“ und andere Rasenkrankheiten wird erkennbar reduziert.

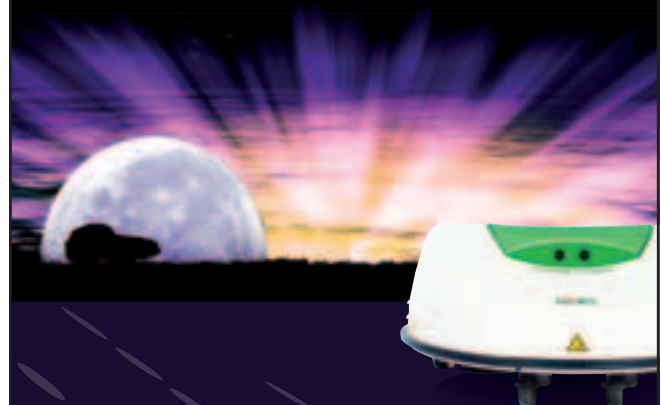
Auf Fairways wird der Mäh Aufwand durch den Einsatz von Primo Maxx deutlich verringert. Gleiches gilt beim Einsatz auf Sportplätzen. Durch die Einsparung von Mähgängen lassen sich die Unterhaltungskosten und der Verbrauch an fossilem Treibstoff (reduzierter CO₂-Ausstoß) senken.



Weitere Informationen:

Everris GmbH
Veldhauser Straße 197
48527 Nordhorn
Tel.: +49 (0)5921 71359-0
Info.deutschland@
everris.com
www.everris.com

AUSNAHME- MÄHER



Die Mähroboter der 3. Dimension

- Für Rasenflächen bis 20.000 m²
- Ein stets perfekter Rasen
- 98% weniger Wartungskosten als herkömmliche Mäher
- Vollautomatisch und selbständig

Weitere Informationen:

☎ 0800 18 28 324 (gebührenfrei)
etesia@etesia.com

SCANNEN SIE DIESEN
QR-CODE, UM DEN
FILM ZU SEHEN



GALABAU
Halle 10
Stand 212

ETESIA
Besser abschneiden

www.etesia.com

NEUES VON TURF

Was heißt Winter für die Gräser?

Im Spätsommer und frühen Herbst bestehen für die Gräser meist optimale Wachstumsbedingungen. Die Feuchtigkeit ist ausreichend, die Temperaturen sind meistens mild. Dagegen stellt der Winter unsere Gräser vor große Herausforderungen – besonders wenn Spielbetrieb und Tiefschnitt aufrechterhalten werden. Besondere Herausforderungen sind Frostschäden, Dehydrierung und Auswinterungsschäden unter geschlossener Schneedecke.

Wie bereiten sich die Pflanzen auf den Winter vor?

Bei guten Wachstumsbedingungen lagern die Gräser im Herbst vermehrt Kohlenhydrate und andere lösliche Stoffe in den Zellen ein, die die Frosthärte steigern und zu einer schnelleren Regeneration im Frühjahr beitragen. Damit Gräser eine optimale Winterhärte erreichen, müssen sie sich einige Zeit akklimatisieren und für einige

Wochen niedrigen Temperaturen ausgesetzt sein. In einer Studie (TOMPKINS et al., 1995) wies *Poa annua* vor dem ersten Frost eine Frosttoleranz von -3 °C bis -5 °C auf. Bei Erreichen der vollen Winterhärte konnten die Pflanzen Temperaturen bis -32 °C überstehen. Im Frühjahr wird dieser Vorgang umgekehrt, wenn die Pflanze die eingelagerten Reservestoffe zur Regeneration und erneutem Wachstum nutzt. Schwankt die Temperatur im Winter öfters stark, wird die Frosthärte gebrochen und die Pflanze verbraucht schon früh ihre Reservestoffe, die sie eigentlich beim Einsetzen der Vegetationsperiode dringend benötigt.

Wie beeinflusst die Herbst- und Winterdüngung die Winterhärte?

Bei einer guten Versorgung mit Kalium wandern die in der Photosynthese erzeugten Assimilate vermehrt in den Kohlenhydratstoffwechsel, dies führt zu einer höheren Einlagerung von

Reservekohlenhydraten und einer besseren Winterhärte. Kalium muss aber nicht im Überfluss gedüngt werden, da überschüssiges Kalium nur schlecht im Boden gespeichert werden kann und deshalb ausgewaschen wird. Nimmt dagegen das N-Angebot sehr stark zu, so werden die Assimilate verstärkt für die Bildung von Aminosäuren und Amiden verwendet (MENGEL, 1991). Dies kann die Winterruhe der Gräser weiter verkürzen und die Anfälligkeit gegenüber Auswinterung (OPITZ v. BOBERFELD, 1994) und

Winterkrankheiten steigern. Daher eignen sich im Herbst besonders Blattdünger, um die Pflanze ganz gezielt zu versorgen, ohne überschüssig Stickstoff zu düngen. Auch wenn die Winterruhe im sehr frühen Frühjahr unterbrochen wird und die Gräser schon viele der eingelagerten Reservestoffe verbraucht haben, eignet sich eine leichte Blattdüngergabe zu Beginn der Vegetationsperiode, um die Regeneration von Winterschäden zu beschleunigen. Jetzt im Spätsommer ist damit die beste Zeit, den Rasen gut auf den Winter vorzubereiten.

Weitere Informationen erhalten Sie unter:

www.turf.at



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

Fahrersitze
 für Bau- und Industriemaschinen,
 Landmaschinen,
 Kommunaltechnik,
 Golftechnik

KAB Seating Händler für Deutschland



www.zielgerade.info

Neuwagen
 zu exklusiven
 Konditionen
 für Golfer

- finanzieren
- kaufen
- leasen

ZIELGERADE

PROFESSIONELLE PFLEGE FÜR SPORT- UND FREIZEITANLAGEN

„Core Recycler“ reinigt den Rasen



Der Core Recycler beseitigt Erdkegel auf gepflegten Rasenflächen. (Foto: Wiedenmann)



Durch Hochentleerung bis auf 1,5 m arbeiten praktisch alle Utility-Fahrzeuge mit dem Core Recycler zusammen. (Foto: Wiedenmann)

Als Neuheit zur finalen Pflege hochwertiger Rasenflächen hat der Maschinenbauer Wiedenmann den „Core Recycler“ konzipiert, der auf der GaLaBau in Nürnberg erstmals vorgestellt wird.

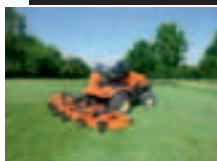
Anders als die meisten professionellen Pflegemaschinen wird diese nicht als Anbaugerät am Kompakttraktor betrieben, sondern handgeführt. Ein leiser wie verbrauchsarmer Honda GX390 Benziner mit E-Starter und sechs Liter-Tank power den hydrostatischen Fahrtrieb, der eine stufenlose Geschwindigkeit bis 6 km/h vorwärts und 3 km/h rückwärts erlaubt. Der Name ist Programm: Der Core Recycler wird eingesetzt, um aufliegende Erdkegel, aber auch unerwünschtes organisches Material wie Rasenfilz aus vorangegangenen Pflegemaßnahmen, aufzunehmen. Weil die Kehrkopfeinheit mit 120 cm Arbeitsbreite trotz Höhenanpassung immer auch etwas Sand aufnimmt, hat Wiedenmann

einen vierfachen Trommel-Separierer eingebaut: Bis zu 80 Prozent des wertvollen Sandes, der auf Profirasen zur Bodenlockerung wichtig ist, streut die Maschine wieder zusammen mit feinkörnigem Substrat gleichmäßig in die Grasnarbe ein. Das spart nicht nur Arbeit und Material beim separaten Besanden, sondern schon auch den Boden vor weiter verdichtendem Überfahren. Die Siebintensität ist einstellbar, wobei sich die Funktion auch abschalten lässt: Dann verbleibt alles aufgenommene Material im Sammelbehälter. Die Entleerung erfolgt hydraulisch – ein für den Bediener schneller und müheloser Vorgang bis auf 1,50 Metern Abladehöhe. Zum Transport der Maschine mit 520 kg Leergewicht gibt es einen Anhänger mit hydraulisch kippbarer Ladefläche und Schnellfixiersystem.

Weitere Informationen erhalten Sie unter: www.wiedenmann.de

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

www.golfplatzmaschinen.de



Kubota F3680 „Vorführmaschine“
2,54m Mähwerk



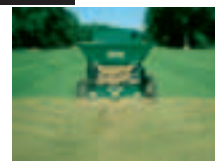
John Deere 8700
Baujahr 2009



TORO 4500D
Baujahr 2008



Kubota M7040CAB
„Vorführmaschine“



Turfco CR 10 „Vorführmaschine“
>Fairway Besander<



Kubota RTV900 „Vorführmaschine“



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

DAS NEUE GOLFRESORT WEIMARER LAND

Keine Kompromisse

Mit höchsten Ansprüchen starteten die vier Unternehmerbrüder Matthias, Christian, Clemens und Michael Grafe 2008 ihr Projekt eines Golfresorts im thüringischen Blankenhain: Nichts Geringeres als die schönste Golfanlage Mitteldeutschlands sollte unweit der Goethe-Stadt Weimar entstehen. Nach Eröffnung beider 18-Loch-Courses im April 2012 scheint der Traum nun Wirklichkeit geworden zu sein. Zu den Geburtshelfern zählen einige der kompetentesten Partner aus den Bereichen Planung, Bau und Pflege von Golfplätzen.

Rund 15 Kilometer von Weimar entfernt, also im Herzen Deutschlands, liegt das rund 6.600 Einwohner zählende malerische Örtchen Blankenhain. Zu den Attraktionen der 1252 erstmals urkundlich erwähnten Stadt zählen die St.-Severin-Stadtkirche aus dem 15. Jahrhundert, das auf dem Grund einer mittelalterlichen Burg errichtete Schloss Blankenhain sowie ein 2010 eröffnetes Apothekenmuseum. Seit Mitte 2011 ist Blankenhain um eine Attraktion reicher: Auf dem Grund des ehemaligen Hofguts Krakau entstand eine 36-Loch-Anlage, deren Betreiber kein geringeres Ziel ausgegeben haben, als das Golfmekka Mitteldeutschlands zu werden. „Das GolfResort Weimarer Land ist in der Region ohne Konkurrenz und wird schon bald zu den zehn besten und beliebtesten Golfanlagen in Deutschland zählen“, zeigt sich Christian Grafe, einer

der vier Initiatoren des Platzes, überzeugt.

Rückblende: Im Jahr 1991 machen sich die vier Grafe-Brüder aus dem Sauerland auf den Weg in den Osten der jüngst wiedervereinigten Republik. In Jena gründen sie ein Unternehmen, das Komponenten für die optische und physikalische Modifizierung von Kunststoffen, unter anderem für die Automobilindustrie, produziert. Die Firma wächst, größere Flächen werden benötigt. 1995 erfolgt der Umzug nach Blankenhain, wo mittlerweile rund 250 Menschen Arbeit finden. Mit dem Erfolg wuchs auch die Verbundenheit zur neuen Heimat. Nirgendwo anders als auf dem in die Jahre gekommenen Gut Krakau in Blankenhain können sich die Grafe-Brüder ihren Traum von einem Golfplatz vorstellen. Hof und Grund wurden gekauft, Partner gesucht und gefunden, Pläne geschmiedet. „Das GolfResort Weimarer Land ist nicht nur Ausdruck unserer Verbundenheit und Liebe zur neuen Heimat, vielmehr glauben wir fest daran, dass diese Region ein enormes touristisches und wirtschaftliches Entwicklungspotenzial hat. Unser GolfResort soll einen Beitrag dazu leisten, das Weimarer Land für die Menschen hier vor Ort, touristische Besucher und auch Geschäftsreisende noch attraktiver zu machen“, bekennt Christian Grafe. Auf Gut Krakau geht es also keineswegs um ein Liebhaberprojekt. Vielmehr sind



Die Greenkeeping-Mannschaft vor der zum Clubhaus umgebauten ehemaligen Scheune des Gut Krakau.

die Initiatoren von der Rentabilität des Objekts überzeugt – nicht zuletzt, um weitere Jobs in der Gegend zu schaffen.

Noch gestaltet sich die Anfahrt zum Resort ein wenig holprig, doch für die wenigen hundert Meter Schotterpiste entschädigt sogleich der Anblick der zum Clubhaus umfunktionierten ehemaligen Scheune des Guts Krakau. Unter strengen denkmalpflegerischen Auflagen entstand ein architektonisches Kleinod, das nun den Empfang, ProShop und ein Restaurant samt Wintergarten und Terrasse beherbergt. In rund einem Jahr schließlich soll auch das angrenzende Hotel Gut-Krakau mit Spa, Tagungsbereich und Kinderbetreuung seine Pforten öffnen.

Von der Restaurantterrasse eröffnet sich dann ein erster, grandioser Blick über die beiden 18-Loch-Courses, die dem Dichturfürsten Goethe sowie dem Maler und Bauhaus-Künstler Lyonel Feininger gewidmet sind. Die hervorragend in die wellige Landschaft mit

angrenzendem Waldgebiet eingebettete Anlage trägt die Handschrift des renommierten Golfplatz-Planungsbüros Städler Golf Courses aus Münster. Mit der akkuraten baulichen Umsetzung war mit der Firma Sommerfeld ebenfalls eine der ersten Adressen in diesem Bereich beauftragt.

Aus zwei mach drei: der Bobby Jones Champion-Course

Ein echter Coup gelang den Planern durch die Realisierung von insgesamt drei 18-Loch-Spielmöglichkeiten bei lediglich zwei Courses: Durch die Kombination von jeweils 9 Löchern des Goethe- und Feininger Course ergibt sich der Bobby Jones Champion-Course, welcher an die 1971 verstorbene Amateur-Golf-Legende und Gründer des Augusta National Golf Clubs erinnert. „Der Par-73-Kurs bietet die perfekte Kulisse für ein sportlich anspruchsvolles Spiel und wird als Austragungsort von Meisterschaften genutzt“, stellt

Resortmanager Thomas Mönch heraus. Schon jetzt liegen sowohl die Resonanz als auch die Mitgliederzahl des Clubs deutlich über den Erwartungen, berichten Christian Grafe und Thomas Mönch. „Wir stellen bereits jetzt eine sehr gute Mischung aus regionalen, nationalen und auch internationalen Gästen fest“, so Mönch. „Von der Fertigstellung des Hotels im kommenden Frühjahr erwarten wir dann nochmals einen deutlichen Anstieg, besonders bei den auswärtigen Gästen“. Die Einschätzung des Managers spiegelt sich in den Autokennzeichen auf dem Parkplatz wieder: Bei unserem Besuch in Blankenhain sehen wir neben regionalen Kennzeichen auch zwei Fahrzeuge aus den Niederlanden. Spezielle Greenfee-Angebote für die Hotels der Region sollen ein Übriges tun, um die Auslastung der Anlage weiter zu steigern.

Gespannt darf man auf die entstehende Hotelanlage mit großzügigem Spa-Bereich sein, die der ersten Begehung nach traumhafte Ausblicke auf den Platz bietet, und für die mehrere Hotelketten mittlerweile Interesse angemeldet haben.

*Stefan Krieglsteiner,
sk kommunikation*

Weitere Informationen:

GolfResort
Weimarer Land
Gut Krakau
Karl-Liebkecht-Str. 34
99444 Blankenhain
E-Mail:
info@golfweimar.de
www.golfweimar.de

TORO ENGAGIERT SICH WEITER IN DEN NEUEN BUNDESLÄNDERN

Kompetenter Partner für die Golfplatzpflege in den neuen Bundesländern



V.l.n.r.: Franz-Josef Schulze Esking, Gebietsverkaufsleiter Fa. Toro; Christian Grafe, Betreiber GR Weimarer Land; Hagen Baum, AD Fa. Weimer; Jens Weimer, GF Fa. Weimer; Andreas Bußmann, Head-Greenkeeper GR Weimarer Land; Charles Gregory, Area Manager Fa. Toro.

Keine Kompromisse gingen Planer und Betreiber des GolfResort Weimarer Land bei der Wahl ihrer Partner für die Pflege der 36-Loch-Anlage ein. Betreiber Christian Grafe: „Nachdem wir den Markt sondiert haben, ist uns schnell klar geworden, dass wir bei Toro das kompletteste Angebot an Golfplatzpflegemaschinen finden.“ Auch hinsichtlich Zuverlässigkeit und Betriebskosten war das Angebot überzeugend, so Grafe.

Perfekt sei schließlich gewesen, dass mit der Toro-Werksvertretung, der Firma Weimer GmbH und deren Filiale in Leinatal-Schönau, ein Servicepartner nur eine Stunde Fahrzeit entfernt ist. Jens

Weimer freut sich auf die Zusammenarbeit mit dem neuen Kunden in Blankenhain: „Wir sind sehr stolz, dass wir diesen Vorzeigeclass in der Region beliefern und betreuen dürfen. Unsere hohen Qualitätsansprüche aus der Zentrale im hessischen Lollar haben wir eins zu eins nach Schönau umgesetzt, so dass unser kompetentes Team um Hagen Baum zusammen mit einer umfassenden Ersatzteilbevorratung stets einen problemfreien Betrieb der Maschinen gewährleisten kann.“

Insgesamt 20 Maschinen umfasst der Toro-Fuhrpark des GolfResorts Weimarer Land. Eine neue Golfanlage dieser Grö-

ßenordnung mit Maschinen auszustatten ist auch für Charles Gregory, Areamanager von Toro für Nord- und Mitteleuropa, und Gebietsverkaufsleiter Franz-Josef Schulze Esking beileibe kein Alltag: „Natürlich freuen wir uns bei Toro sehr über die Zusammenarbeit in Blankenhain. Zusammen mit unserer Werksvertretung Weimer werden wir alles daran setzen, um unserem Neukunden auch weiterhin ein kompetenter und verlässlicher Partner zu sein und das in uns gesetzte Vertrauen zu rechtfertigen.“

Head-Greenkeeper Andreas Bußmann und sein zehnköpfiges Team sind jedenfalls schon sehr angetan von der roten Armada: „Unsere Gäste erwarten jederzeit einen perfekt gepflegten Platz. Diesen erreichen wir nur mit qualifizierten und motivierten Mitarbeitern sowie Maschinen, die in Sachen Zuverlässigkeit und Qualität kompromisslos gut sind.“

Kontakt:

Weimer GmbH
Wißmarer Str. 32
35457 Lollar-
Ruttershaus

SCHNEESCHIMMELKONZEPTE VON GERLACH

Neue Wege in der Vorbeugung

Allen bekannt ist die angespannte Situation bzgl. des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln auf Golfplätzen. Die Firma Gerlach Natürliche Düngemittel hat in den letzten zwei Jahren zusammen mit englischen und amerikanischen Partnern intensiv an präventiven natürlichen Maßnahmen gearbeitet.

Ab diesem Herbst können drei Konzepte vorgestellt werden, die auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der Pflegepläne ausgezogen sind. Diese Konzepte beruhen auf einer gezielten Kombination spezieller flüssiger Nährstoffformulierungen, die eine Stärkung der Gräser bewirken und somit den Befall deutlich reduzieren können.

Anti-Tau plus: Kern der Konzeption ist eine Neuentwicklung zur Tau-reduktion für möglichst geringe Feuchtigkeit auf der Grasnarbe. Damit wird den Pathogenen eine wesentliche Grundlage zu Ihrer Entwicklung entzogen.

Microdoc Turf: Härtung des pflanzlichen Gewebes über einen neuentwickelten Eisen-Stickstoffkomplex, um das Eindringen von Schaderregern zu mindern.

Recover Rx 3-18-18 (N-P-K): Förderung der eigenen Abwehr der Gräser mit Hilfe von Salicylsäure und Phosphitverbindungen und Stärkung der Wurzelentwicklung zur besseren Versorgung.

Sil-Guard: Silizium-Phosphit-Komplex zur Festigung der Pflanzenzellen

Basis der Gerlach-Schneeschimmelkonzepte ist der Applikationsplan dieser Produkte für die drei Konzepte, die von unterschiedlicher Intensität sind. Von einer „Premium“- über eine „Standard“- bis hin zu einer „Low-budget“-Variante.

Basisprodukte sind Anti-Tau plus und Microdoc Turf. Beides wurde in England entwickelt. Ergänzungsprodukte sind Recover Rx und Sil-Guard.



Tauschutz gegen Frost auf der Anlage in Lich.

Diese amerikanischen Entwicklungen ergänzen das englische Konzept, um möglichst viele Angriffspunkte für den Schneeschimmel ausschalten zu können.

Auf der Anlage des Licher Golf-Clubs Fürstliches Hofgut Kolnhausen wurde die „Low-budget“-Variante von Coursemanager Mark Timberlake erfolgreich getestet. Auf der Seite unten sehen Sie Fotos mit und ohne Behandlung, die recht eindrucksvoll die

Effektivität zeigen. Der Hersteller selbst empfiehlt die Standard-Variante. Die Premium-Variante entspricht einer Empfehlung für den maximal möglichen Präventionsschutz gegen Schneeschimmel.

Es handelt sich hierbei nicht um Pflanzenschutzmittel! Die Konzepte sind komplette Applikationspakete für die kritische Jahreszeit von September bis April. Voraussetzung für einen Erfolg: Der Einsatz muss präventiv erfolgen! Besonders interessant: Zur Einführung gibt es die Pakete zum absoluten Sonderpreis!



Unbehandelte Rasenfläche in Lich ...



... im Gegensatz zu einer behandelten Stelle!

Kontakt:

Fa. Gerlach
Natürliche Düngemittel
GmbH & Co.KG

www.gerlach-duenger.de

EVERRIS GMBH (EHEMALS SCOTTS PROFESSIONAL)

Innovative Produkte auf der GaLaBau 2012



Schleuder-Streuer SR-2000

Everris, das ist seit über einem Jahr der neue Name von Scotts Professional. Der Name hat sich geändert, geblieben aber sind die bewährten Langzeitdünger für eine professionelle Rasenpflege wie z.B. die Landscaper Pro Serie,

Sportsmaster CRF oder Sierrablen. Auch in Sachen Saatgut kann der professionelle Rasenmanager auf Everris vertrauen. Das bewährte Saatgut für Profis aus der ProSelect Serie steht weiterhin zur Verfügung.

Auf der GaLaBau 2012 präsentiert Everris seine innovativen Profi-Streuer. Durch die Verbindung von hochwertigen Streuern und Spezial-Düngern erreicht der Anwender ein Maximum an Rasenqualität. Everris bietet sowohl professionelle Kasten-Streuer als auch Schleuder-Streuer an.

Der Profi Kasten-Streuer SS-2 bestehend aus korrosi-

onsfreiem Edelstahl ist ideal für die Ausbringung von Saatgut und auch Sand geeignet. Der SS-2 hat luftbereifte Räder und eine exakte Streumengeneinstellung. Der Vorratsbehälter des SS-2 fasst 46 Liter, seine Arbeitsbreite liegt bei 91 cm. Der Profi Rotary-Streuer SR-2000 ist ein Schleuderstreuer zur exakten Ausbringung von Langzeitdüngern mit einer Streubreite von 2-4 m. Exakte Einstellmöglichkeiten und ein Randbegrenzer sorgen für eine präzise Ausbringung der Langzeitdünger. Der 42 Liter fassende Vorratsbehälter und die Edelstahlkonstruktion machen den Streuer widerstands-

fähig und gewährleisten eine lange Lebensdauer.

Everris stellt aus auf der GaLaBau 2012 in Halle 4, Stand 223!



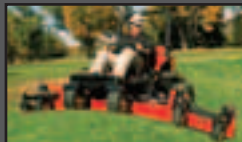
Kasten-Streuer SS-2

Weitere Informationen:

www.everris.com



DER ARTICULATOR FÜR ALLE FÄLLE



UNERREICHBARE EFFIZIENZ

Wussten Sie, dass ein Artikulator zweimal soviel Gras pro Liter Kraftstoff schneiden kann, als andere Großflächenmäher!

HÖCHSTE GENAUIGKEIT

Seit 1990 baut Lastec effiziente und präzise artikulierende Mähdecks, besser als jeder andere. Mit dem patentierten Antrieb betreiben wir Arbeitsbreiten von bis zu 132" (3,3 m), bestehend aus 21" und 25" Einzeldecks, die mit einer Schnittgenauigkeit von kleinen Hand-Mähern arbeiten.

MEHR PRODUKTIVITÄT

Lastec's legendärer 721XR ist der breiteste (bei 132") und produktivste Zapfwellengetriebener, artikulierender Sichelmäher auf diesem Planeten. Unser neues Modell 4520 ist der weltweit erste und einzigste Zero Turn Mäher mit einem artikulierendem Mähdeck mit 120" Schnittbreite. Sie können sich auf Lastec verlassen, dass wir ein Innovator der Mäherbranche werden.

Planen Sie heute noch eine Demo und überzeugen Sie sich selbst, dass Lastec den Artikulator für Ihre Mäharbeiten hat.

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

DIE GOLF TECH MASCHINENVERTRIEBS GMBH INFORMIERT

GaLaBau 2012 Preview

Die Golf Tech Maschinenvertriebs GmbH nimmt auch in diesem Jahr als Aussteller an der GaLaBau 2012 vom 12.-15.09.12 in Nürnberg teil. Auf den Ständen Nr. 312 und 319 in Halle 8 präsentiert das Unternehmen aus Münster neue und bewährte Maschinen und Fahrzeuge zur Pflege von kommunalen Grünflächen, Sport- und Golfplätzen und Parks.

Herausstechend auf dem Messestand wird sicherlich der neue Schlegelmäher **Ransomes Meteor** sein, welcher auf der GaLaBau offiziell vorgestellt wird. Bei der Maschine handelt es sich um einen Schlegelmäher in der Bauweise eines klassischen Triplex Spindelmähers mit 3 Schneideeinheiten. Mit seinem sehr guten Schnittbild kommt der Mäher überall dort zum Einsatz, wo durch lange Schnitzyklen und hohes Gras keine Spindelmäher genutzt werden können.

Die Basis des Meteor in Bauweise und Motorisierung ist der **Ransomes Park-**

way 3, der ebenfalls auf der GaLaBau 2012 zu sehen sein wird. Dieser Triplex Spindelmäher kommt auf regelmäßig zu mähenden Grünflächen zum Einsatz.

Für den Golfbereich wird auf dem Messestand der Grünsmäher **Jacobsen Eclipse 322** als Elektro-Version zu sehen sein. Dieser 3fach Aufsitz-Grünsmäher bezieht seinen kompletten Energiebedarf aus einem Block von sechs 8 Volt Batterien, welcher zur einfachen Wartung mit einem zentralen Batteriefüllsystem ausgestattet ist. Mit seinem nahezu lautlosen Antrieb ist der Eclipse 322 Elektro optimal für die Pflege von Grüns in der Nähe von Hotels oder Wohngebieten.

Wenn es um handgeführte Grünsmäher geht, können sich die Messebesucher über den neuen **Jacobsen Eclipse 2** informieren. Dabei handelt es sich um einen Mäher, der wahlweise und je nach Bedarf mit Hybrid- oder Batterieantrieb betrieben werden kann.



Auf der GaLaBau 2012 als Messeneuheit vorgestellt: Der neue Schlegelmäher Ransomes Meteor.

Für die Renovation von Grünflächen zeigt die Golf Tech den **Turfcro TriWave 60"**. Dieses Anbau-Nachsähergerät verfügt über 3 schwimmend gelagerte Sähköpfe, die den Bodenkonturen optimal folgen.

Im Bereich der Fahrzeuge stellt die Golf Tech den neuen **Cushman 1600XD-R** vor. Dieses geländegängige Allradfahrzeug ist straßenzulassungsfähig nach EG-Fahrzeugklasse T1 und verfügt über einen kräftigen 3-Zylinder Dieselmotor mit einem Hubraum von 1.007 cm³ und einer Leistung von 16,4 kW / 22 PS. Ergänzt wird die gute Grundausstat-

tung mit einer optionalen hydraulisch kippbaren Ladefläche bzw. einem optionalen Hydrauliksystem für verschiedene Anbaugeräte. Auch weitere Sonderausstattungen wie Dach und Windschutzscheibe, Vollkabine, diverse Lichtpakete u.w. sind verfügbar.

Kontakt:

Golf Tech Maschinenvertriebs GmbH
Stefan Vos
E-Mail: stefan.vos@ransomes-jacobsen.de

www.ransomes-jacobsen.de

KBV Effertz
Konstruktion, Beratung & Vertrieb von gehärtetem Aertifizierwerkzeug

CONISPOON
NEU - nur bei KBV Effertz

Conispoon® rund/vierrippig, gehärtet

- kein Vakuumeffekt beim Werkzeugaustritt
- kein mithochziehen von Erdmaterial
- keine Nachbearbeitung mehr notwendig

jährliche Konstruktion von KBV Effertz

Sachtlebenstraße 26
41541 Dormagen

Tel. 02133-72250
Fax 02133-220522

mail@kbveffertz.com
www.kbveffertz.com



Fachagrarwirt Golfplatzpflege-Greenkeeper
Start: 05.11.2012

Qualifizierter Platzarbeiter
Start: 11.03.2013

GaLaBau 2012: Halle 5 Stand 109



DEULA Bayern GmbH · 0 81 61 / 48 78 0 · info@deula-bayern.de

WICHTIGE FACHTAGUNG FÜR DIE GOLFBRANCHE

Golfkongress 2012

Nach den erfolgreichen Veranstaltungen 2008 und 2010 kommt jetzt die dritte Auflage: Der „Golfkongress 2012“ am 13. und 14. September im Nürnberg Convention Center bietet an zwei Tagen speziell für die Golfbranche konzipierte Vorträge, die von Topreferenten wie dem bekannten Mentaltrainer Thomas Baschab gehalten werden. Der „Golfkongress 2012“ wird im Rahmen der „Deutschen Golfplatztage“ (www.galabau.info-web.de/golfplatztage) durchgeführt, die wiederum vom

12. bis 15. September während der alle zwei Jahre stattfindenden GaLaBau – der 20. Internationalen Fachmesse Urbanes Grün und Freiräume – auf dem Gelände der Nürnberger Messe veranstaltet werden. Die GaLaBau gilt als führende Fachmesse im Garten- und Landschaftsbau und ist mit die wichtigste Plattform für Informationen zu Bau, Pflege und Management von Golfanlagen, auf der zahlreiche Aussteller den Golfplatzmanagern, -betreibern und Greenkeepern präsentieren werden.

Alle Golf-Fachverbände mit dabei

Für den „Golfkongress 2012“ konnten alle führenden deutschen Golf-Fachverbände gewonnen werden.

Die Veranstaltung wird vom Deutschen Golf Verband (DGV), der Professional Golfers Association of Germany (PGA), dem Golf Management Verband Deutschland (GMVD), dem Greenkeeper Verband Deutschland (GVD) sowie dem Bundesverband Golfanlagen (BVGA) inhaltlich getragen. Auch die beiden Fachmagazine „Golfmanager“ und „Greenkeepers Journal/Rasen“ aus dem Hause Köllen unterstützen den Kongress.



Informationen dazu, zum „Golfkongress 2012“ allgemein, zu seinem abwechslungsreichen Programm und den Referenten sowie die Anmeldung finden Interessierte im Internet unter www.golfkongress.de.

Intelligenter Umgang mit Wasser.™

RAIN BIRD

Bewährte Rain Bird Leistung

Die neuen Rain Bird® Golfplatzregner der Typenreihe 751/700 besitzen die gleiche hocheffiziente Düsenleistung, die Sie vom führenden Industrieanbieter erwarten dürfen. Wie alle Regner von Rain Bird haben sich Golfplatzregner der Typenreihe 751/700 im Einsatz und in Laborprüfungen als bis zu **23 % effizienter** als die Produkte des Wettbewerbs erwiesen. Mit großen Tropfen, zur verbesserten Windresistenz, und zuverlässiger und gleichbleibender Druckregulierung liefern Rain Bird Regner die gleichmäßige Wasserverteilung, mit der eine gesunde Spielfläche gewährleistet wird.

Unübertroffene Haltbarkeit

Sie haben niemals Ruhetag. Gleiches sollte für Ihren Regner gelten. Rain Bird® Golfplatzregner der

Typenreihe 751/700 sind widerstandsfähig und zuverlässig und halten in Einsatz- und Laborprüfungen bis zu **10 mal länger** als Regner des Wettbewerbs. Vertrauen Sie Jahr um Jahr auf ihre robuste Konstruktion, um zuverlässige, problemlose Leistung zu erhalten.

Rückwärtskompatibilität

Auf Ihrem Golfplatz sind bereits Rain Bird Regner installiert? Die neuen Rain Bird® Golfplatzregner der Typenreihe 751/700 bieten Rückwärtskompatibilität mit jedem seit 1992 gefertigten EAGLE™-Regner der Typenreihe 751/700. Sparen Sie wertvolle Zeit und Geld: Die Einsätze der neuen Rain Bird® Regner Typenreihe 751/700 lassen sich einfach in die schon vorhandenen Regnergehäuse einsetzen.



Niedrige Anschaffungs- und Unterhaltskosten

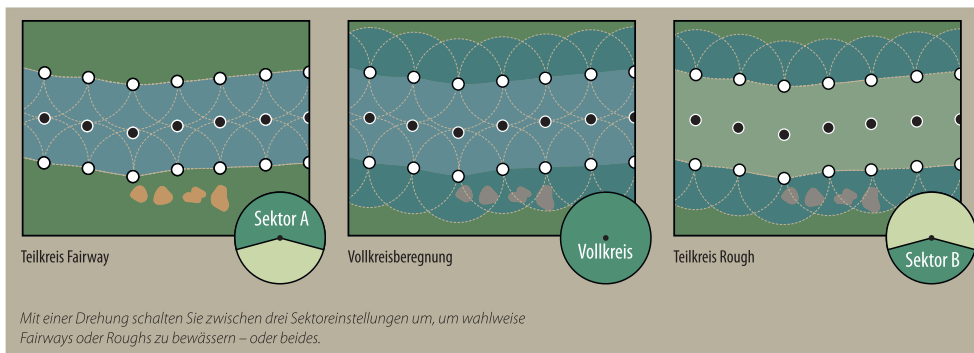
Heutzutage schätzt jeder den Wert einer klugen Kaufentscheidung. Alles in allem bieten Rain Bird Golfplatzregner durch eine leistungsstarke Kombination aus Vielseitigkeit, Leistung und Langlebigkeit die niedrigsten Anschaffungs- und Unterhaltskosten. Nutzen Sie jeden Cent optimal – installieren Sie Golfplatzregner 700 und 751, um den Wasserverbrauch zu optimieren, den Betrieb zu vereinfachen und Ersatz-, Wartungs- und Bestandskosten zu minimieren.

Erfahren Sie mehr über die NEUEN vielseitigen Rain Bird® Golfplatzregner 751 unter www.rainbird.de

Viele Golfclubs setzen bereits die RB 751 Regner ein, einige Referenzen:

Kölnener GC - 45 Loch, Golfclub Einbeck, Golfclub Lich, Gut Lärchenhof, Golfclub Wannsee.

Desweiteren haben wir unser Golfvertriebsteam in Central Europa verstärkt und wir stellen Ihnen gerne unseren neuen Mitarbeiter Steffen Puls auf unserem Stand Halle 4-125 persönlich vor.



Mit einer Drehung schalten Sie zwischen drei Sektoreinstellungen um, um wahlweise Fairways oder Roughs zu bewässern – oder beides.

INOVA GREEN – SEIT APRIL IN DEUTSCHLAND AKTIV

Innovation – Beratung – Produkte



Mit über 17 Jahren Erfahrung hat sich Thomas Fischer selbständig gemacht. Gemeinsam mit einem Partner wurde die Fa. iNova Green GmbH mit Sitz in Dannenberg (Elbe) gegründet, deren Geschäftsführung er innehat.

Der Rasen-Markt hat sich in den vergangenen Jahren deutlich gewandelt. Herrschte noch vor wenigen Jahren eine Farbe bei den Maschinen und ein Lieferant bei Düngemitteln vor, so ist der Markt heute vielfältiger geworden. Die Kunden suchen nach den optimalen Lösungen für

ihre Anforderungen. Kaum ein großes Unternehmen kann mit seinem Produkt-Portfolio diesen Anforderungen allein gerecht werden.

iNova Green wird diese Lücke füllen. Basis der Arbeit ist ein umfangreiches Analyse-Angebot in Zusammenarbeit mit führenden Spezialisten. Neben den bekannten Boden-Analysen werden auch Blatt-Analysen angeboten, die ein wichtiges Kriterium zur Beurteilung des aktuellen Pflanzen-Zustands bieten. Darüber hinaus unterstützt iNova Green die Anwender bei der Durch-

führung und Interpretation verschiedenster weiterer Analysen. Gemeinsam werden dann auf Basis der Kunden-Erfahrungen und Analyse-Werte Pflege-Konzepte erarbeitet. Bei der Produkt-Auswahl wird auf einen hohen Qualitätsstandard geachtet.

Ein weiterer Schwerpunkt ist der Vertrieb von Pflanzenschutzmitteln. Durch jahrelange intensive Kommunikation mit den Behörden und die Bearbeitung von 18 b-Anträgen ist Thomas Fischer hier in der Lage auf die neuen gesetzlichen Möglichkeiten schnell zu reagieren.

Kernpunkt des Unternehmensleitbildes von iNova Green ist die Schaffung einer besonderen Marktnähe, um den gestiegenen Anforderungen der Kunden gerecht zu werden. iNova Green stellt auf Wunsch deutschlandweit einen ganz besonderen Service für den Rasen-Bereich zur Verfügung.

Kontakt:

iNova Green GmbH
Am Stadtbad 24
29451 Dannenberg
(Elbe)
Tel.: 05861-4790
Fax: 05861-6741

sensationell ...



Mit dem Extrakt der
Silene viscaria (Pechnelke)

... 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

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

Jetzt auch als Flüssigprodukt verfügbar!



EUROGREEN GmbH • Industriestraße 83-85 • D 57518 Betzdorf
Tel.: 02741-281555 • Fax: 02741-281344 • e-Mail: info@eurogreen.de

EUROGREEN
Grün-Systeme
DIE RASEN-
MACHER

Greenkeepers Journal

Verbandsorgan von
GVD Greenkeeper Verband Deutschland,
Geschäftsstelle: Kreuzberger Ring 64,
65205 Wiesbaden
Tel.: (06 11) 901 87 25
Fax: (06 11) 901 87 26
e-mail: info@greenkeeperverband.de

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

SGA Swiss Greenkeepers' Association
Präsident: Johannes Vogt,
Golfclub Interlaken, Unterseen,
Postfach 110, CH-3800 Interlaken

AGA Austria Greenkeeper Association
Präsident: Alex Höfingler
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:
Heinz Velmans, Michael Kurth
Dr. Wolfgang Pramaßing
DEULA Bayern:
Andrea Balassa

Herausgeber:
Greenkeeper Verband Deutschland e. V.

Fachredaktion:
Team „Wissenschaft“
Dr. Klaus G. Müller-Beck
Dr. Harald Nonn
Dr. Wolfgang Pramaßing

Team „Praxis“
Jutta Klapproth
Hubert Kleiner
Hartmut Schneider

Redaktion:
Stefan Vogel, Franz Josef Ungerechts

Verlagsleiter:
Norbert Hausen

Anzeigenleitung:
Monika Tischler-Möbius
Gültig sind die Mediadaten
ab 01.01.2012 der Zeitschrift
Greenkeepers Journal

Layout:
Herbert Haas, 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
GRASS - LAZON

Jahrgang 43 · Heft 03/12

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

ISSN 1867-3570

September 2012 – Heft 3 – Jahrgang 43

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 Kulturwissenschaften 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

- 43** **Dünen, Heiden, Trockenrasen –
Neue Vegetationsbilder für städtische Freiflächen**
Kausch, E. und B. Felinks
- 50** **Einfluss kleinräumiger Nutzungsstrukturen im
Golfplatzbereich auf Pflanzenbestandsklima und
Bewirtschaftungsregime**
Buchner, W.
- 53** **Irrigation practices influence silvery thread moss
invasion on golf greens**
Lyons, E. M.
- 55** **European Turfgrass Society etabliert sich mit
3. ETS-Konferenz in Kristiansand, Norwegen**
Müller-Beck, K.G.
- 58** **Programmverlauf 116. DRG-Rasenseminar**

Dünen, Heiden, Trockenrasen – Neue Vegetationsbilder für städtische Freiflächen

Kausch, E. und B. Felinks

Zusammenfassung

In Folge des Bevölkerungsrückgangs stehen viele Kommunen und Wohnungsbaugesellschaften vor der Herausforderung, die durch Abriss nicht mehr benötigter Wohn- und Gewerbekomplexe neu entstehenden innerstädtischen Freiflächen nachhaltig zu entwickeln. Zielstellung eines von der DBU geförderten Projektes war die Entwicklung standortangepasster Vegetations- und Pflegekonzepte für derartige Flächen, anhand des Modellbeispiels Dessau-Roßlau, unter Berücksichtigung extremer Standortbedingungen, eines begrenzten Budgets für die Entwicklung und zukünftige Pflege der Flächen sowie naturschutzfachlicher und gestalterischer Aspekte. Zur Ableitung übertragbarer Gestaltungs- und Pflegekonzepte wurden die in die Analyse einbezogenen Abrissflächen in die drei Kategorien „Extrem“, „Nachbarschaft“ und „Umwandlung“ eingeteilt. Die Zuordnung zum Flächentyp und die Formulierung daran orientierter Vegetationsbilder erfolgten durch Auswertung von bereits vorhandenen Anpassungsstrategien, der stadträumlichen Einordnung der jeweiligen Flächen sowie einer Substratcharakterisierung. Bodenchemische und -physikalische Analysen ergaben für die Parameter Korngrößenverteilung und maximale Wasserkapazität das größte Standort-Differenzierungspotenzial. Ausgehend von der Korngrößenverteilung kann bereits im Gelände eine Substratsprache erfolgen, um daraus Vorschläge für standortangepasste Vegetationsbilder und Empfehlungen zur Herrichtung der Flächen abzuleiten. Die Ansaat verschiedener Wiesen- und Magerrasenmischungen erfolgte auf zuvor angedeckte, magere Oberböden, kiesig-sandige Substrate und Recyclingschotterflächen. Des Weiteren sind Gehölzansaat mit verschiedenen Mulchauflagen (Stroh/Schotter) vorgenommen worden. Zur ästhetischen Aufwertung bereits etablierter Ruderalbestände wurden Übersaaten mit konkurrenzstarken Kräutern in zuvor zweimal gemähte und anschließend durch eine Scheibenegge stark gestörte Narben erprobt. Darüber hinaus galt es, Strategien zur Einbeziehung von Sukzessionsprozessen zu entwickeln. Als Fazit der bisher vorliegenden Ergebnisse kann festgehalten werden, dass über standortangepasste Ansaatmischungen auch auf Abrissflächen zeitnah attraktive und pflegeextensive Wiesenbestände etabliert werden können. Flächenherrichtung und Ansaat sollten möglichst umgehend nach Abschluss der Abrissmaßnahmen erfolgen, damit aufwändige Nacharbeiten durch sich spontan etablierende Ruderalbestände begrenzt werden. Akzeptanzfördernd für die im städtischen Umfeld noch ungewohnten Vegetationsbilder sind die Etablierung flächen- und wegebegleitender, häufiger gemähter Pflegestreifen sowie das regelmäßige Absammeln von Müll.

Summary

As a consequence of the population decline many municipalities as well as building societies are forced to tear down all the apartment and industrial complex, which are no longer needed, and then develop the open areas in the middle of the city sustainably. A DBU-funded project was aimed at the development of strategies, which would allow to let grow a vegetation better adapted to this type of location, as it has been done in Dessau-Roßlau. In this case it was important to take into consideration the rather difficult conditions regarding the location, a very small budget for the development and the maintenance in the future, and last but not least, the different aspects of the nature and the site preservation. In order to ameliorate the development and the maintenance the demolition areas were divided in the analysis into three categories: "Extreme", "Neighbourhood" and "Transformation". The classification in the different categories as well as the aspect of vegetation in the future were possible thanks the already-existing evaluations of the adaptation strategies, the classification in the different areas in the communes and the various substrates. The chemical and physical analysis of the soils revealed where the biggest differentiation potential regarding the parameters repartition of the grain size and water capacity was. Based on the repartition of the grain size it is already possible to spread a substrate on a particular location and then make recommendations on how to design the location or obtain a green very well adapted to this location. Seeds of various mixtures for greenfield and poor soils were sown on poor top soils, which were preliminary prepared, on sandy and gravelly substrates and also on pebbly recycling surfaces. Woods were planted on various layers of mulch (straw/gravel). To better the aspect of the surfaces covered with ruderals they try to sow rapidly-growing herbs on a sward mowed twice and then disturbed with a disc-harrow. Strategies were developed to integrate the succession process. In conclusion the actual results show that greenfield seed mixtures, when adapted to the location, grow very well on demolition areas and that they need little maintenance. It is, however, necessary to prepare the surfaces and sow immediately after the demolition in order to avoid a lot of work later on because of the ruderals. These areas are well-accepted by the population in the neighbourhood, chiefly when they are often cut and the refuse is collected.

Résumé

Suite au fléchissement de la population de nombreuses communes et sociétés de construction de logements sont contraintes de démolir des complexes immobiliers et industriels dont elles n'ont plus besoin; et ce, afin de développer de façon durable les terrains vagues qui se trouvent au milieu des villes. Le but d'un des projets subventionnés par le DBU était de développer des stratégies permettant l'implantation et l'entretien d'une végétation bien adaptée à ce type de terrains vagues, se basant sur le modèle de Dessau-Roßlau; il fallait dans ce cas tenir compte des conditions extrêmement difficiles rencontrées sur ces emplacements, ainsi que d'un budget limité pour le développement et l'entretien qui s'en suivront, et enfin tenir compte des aspects structurels et artistiques concernant la protection de la nature et de l'environnement. Afin qu'une certaine continuité de la conception à l'entretien soit assurée et aussi transmissible aux générations suivantes, on a dû, dans l'analyse, diviser les terrains vagues concernés en trois catégories: «les extrêmes», «le voisinage» et «la transformation». Le classement dans les catégories précitées et l'aspect de la végétation future ont pu avoir lieu grâce à l'évaluation des stratégies d'adaptation déjà existantes, au classement des différents terrains vagues dans la ville et aux différents substrats. Les analyses chimiques et physiques des sols ont révélé le plus fort potentiel de différenciation des emplacements pour les paramètres répartition selon la taille de grains et quantité d'eau. Partant de la répartition des grains selon leur taille on peut déjà épandre un substrat sur le terrain afin de pouvoir faire des propositions sur une végétation adaptée à un emplacement défini et pour faire des recommandations concernant l'aménagement des terrains vagues. Les semences des différents mélanges pour prairie et gazon maigre ont lieu sur les couches supérieures du sol qui sont elles aussi maigres et qui ont été préalablement préparées, elles ont également lieu sur des substrats sableux et graveleux et aussi sur des surfaces caillouteuses de recyclage. On a, par ailleurs, planté des bosquets sur différentes couches de mulch (paille/cailloutis). Pour rehausser l'aspect de plantes rudérales existantes on a essayé de semer des graminées à croissance rapide sur une couche herbeuse fauchée deux fois auparavant et passée au pulvérisateur. Il a en outre fallu développer des stratégies pour intégrer les processus de succession. En conclusion aux résultats actuels on peut retenir qu'il est également possible d'obtenir des espaces verts faciles à entretenir et à pousser rapide en semant sur les surfaces de démolition des mélanges adaptés à l'emplacement. Il est nécessaire que, dès que les démolitions sont terminées, la préparation des surfaces et les semences suivent très rapidement afin d'éviter des travaux postérieurs d'envergure pour décimer les plantes rudérales. Ces espaces verts sont d'autant mieux acceptés par la population citadine environnante lorsque ces surfaces vertes sont souvent fauchées et les ordures ramassées.

Einleitung

Mit dem Abriss von Gebäude- und Gewerbekomplexen im innerstädtischen Bereich, für die es keine Nachnutzung gibt, stehen Kommunen und Wohnungsbaugesellschaften vor der Aufgabe, die neu entstehenden Freiflächen trotz begrenzter Pflegebudgets ästhetisch ansprechend zu gestalten und zu pflegen (OSWALT, 2005; Abbildung 1).

Dabei bieten die im Zuge des Stadtumbaus entstehenden Freiflächen – u.a. auf Grund ihrer Größe – die Option, neue bzw. noch ungewohnte Freiraumentwicklungskonzepte zur Gliederung und Strukturierung städtischer Räume mit Aspekten des Klima- und Naturschutzes sowie der Naturerfahrung stärker zu kombinieren (RICHARD, 2006; WERNER et. al., 2009; RÖSSLER, 2010).

Folgende forschungsrelevante Fragen sollten deshalb im Rahmen eines von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Modellprojektes¹ bearbeitet werden (HOCHSCHULE ANHALT, 2011a):

- Welche Nutzungsanforderungen ergeben sich aus der räumlichen Lage der Freiflächen im gesamtstädtischen Zusammenhang?
- Wie können diese Flächen trotz extremer Standortbedingungen und begrenzten Pflegebudgets ästhetisch ansprechend gestaltet und unter Berücksichtigung von ökologischen Aspekten entwickelt werden?
- Wie lassen sich die Substrate bzw. Bodenverhältnisse auf den Freiflächen im urbanen Raum standörtlich

charakterisieren, um daraus standortangepasste Vegetationskonzepte abzuleiten?

- Welche Vegetationsbilder und Gestaltungsmaßnahmen können unter expliziter Berücksichtigung der aktuellen abiotischen Standortbedingungen, der Lage der Fläche und den verschiedenen Nutzungsanforderungen im städtischen Raum entwickelt werden?

Zur Ableitung von übertragbaren Entwicklungsstrategien wurden für drei Modellflächen in der Stadt Dessau-Roßlau standortangepasste Vegetationsbilder formuliert und sowohl Etablierungs- als auch Pflegekonzepte in der Praxis erprobt.

Arbeitsschritte und Methoden

Die Erarbeitung standortangepasster Vegetationsbilder und die Entwicklung von Anpassungsstrategien basiert auf einer umfassenden Charakterisierung der Modellflächen hinsichtlich ihrer stadträumlichen Lage, Größe, Einbindung und Nutzungsanforderungen. Auf dieser Grundlage wurden die drei Freifächentypen „Extrem“, „Nachbarschaft“ und „Umwandlung“ unterschieden.

Die Bewertung der Substratbedingungen beruht auf den Parametern Korngrößenverteilung (nach DIN 18123), Wasserkapazität (nach FLL Dachbegrünungsrichtlinie), Wasserleitfähigkeit (nach DIN 19682-7, Doppelringinfiltrometer), pH-Wert (in 0,01-molarer Calcium-Chloridlösung) und Nährstoffgehalte (P, K mit Doppel-Lactat-Methode; Mg nach LUFA, C_t und N_t im Elemen-

taranalysator nach DUMAS). Die Ergebnisse dienen als Differenzierungsgrundlage für die spätere Einordnung typischer Stadtumbauflächen in fünf Substratgruppen. Zur Charakterisierung der aktuellen Vegetationsbestände wurden auf repräsentativen Flächen Vegetationsaufnahmen unter Verwendung der Londo-Skala (LONDO, 1975) angefertigt.

Als potenzielle Strategien für die Entwicklung der Modellflächen wurden folgende Maßnahmen einzeln oder in Kombination umgesetzt:

- Etablierung von Wiesen- und Gehölzstrukturen über Ansaaten; bei den Gehölzansaaten wurden ergänzend verschiedene Mulchauflagen (Stroh/Schotter) getestet
- Umwandlung und Aufwertung vorhandener Vegetationsbestände durch Übersaat
- Entwicklung pflegeextensiver Staudenflächen durch Pflanzung auf Teilflächen
- Aufwertung von Vegetationsbeständen durch Pflanzung (Geophyten, Stauden, Gehölze)
- Verwendung von Recyclingmaterialien als Vegetationsschicht

Ausgehend von der Größe und Lage im städtischen Raum wurden einige Projektflächen auch in verschiedene Bereiche zониert. Dies ermöglichte zum einen die Kombination von Maßnahmen, die sich im Aufwand für Herstellung und spätere Pflege unterscheiden. Zum anderen konnte auf diese Weise auch „Sukzession“ in die Gestaltung integriert werden.

Ergebnisse

Differenzierung von Substratgruppen auf Stadtumbauflächen

Zur Charakterisierung der Substratbedingungen auf Abrissflächen wurden

1 Dünen, Heiden, Trockenrasen ... neue Vegetationsbilder für städtische Freiflächen – Standortangepasste Freiflächenentwicklung am Modellbeispiel der Stadt Dessau-Roßlau. DBU Projekt, Az. 27551–33. Projektleitung: Hochschule Anhalt, Bernburg; Projektpartner: Station C23 – Büro für Architektur, Landschaftsarchitektur und Städtebau, Leipzig; Matthias Stolle – Wildpflanzenvermehrung und -handel, Halle/S.; Büro für Siedlungserneuerung, Dessau-Roßlau; Kooperationspartner: Stadt Dessau-Roßlau, Dezernat VI – Wirtschaft und Stadtentwicklung; Dessauer Wohnungsbaugesellschaft mbH.



Abb. 1: Stadtumbaufläche „Rodebille-Viertel“ in Dessau-Roßlau.

Foto: B. Felinks

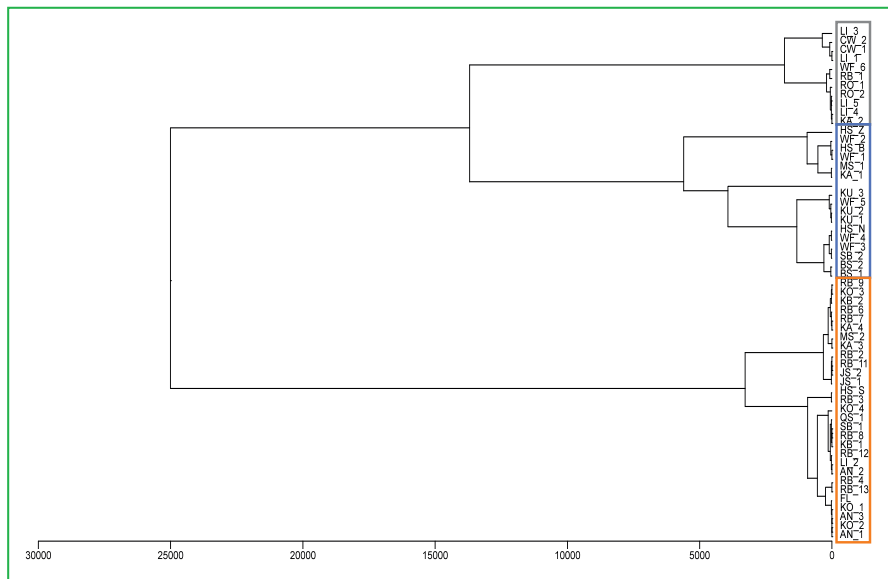


Abb. 2: Clusteranalyse (Minimum Variance, SquaredEuclideanDistance) von 56 Probeflächen unter Einbeziehung von 14 Variablen (pH-Wert, Kohlenstoff (%), Stickstoff (%), Phosphor (mg/100 g), Kalium (mg/100 g), Fein-, Mittel-, Grobsand (jeweils %), Fein-, Mittel-, Grobkies (jeweils %), Schlämmkorn, Wkmax-V%, nFK (Vol.-%))
 □ - Gruppe A, ■ - Gruppe B, ■ - Gruppe C.

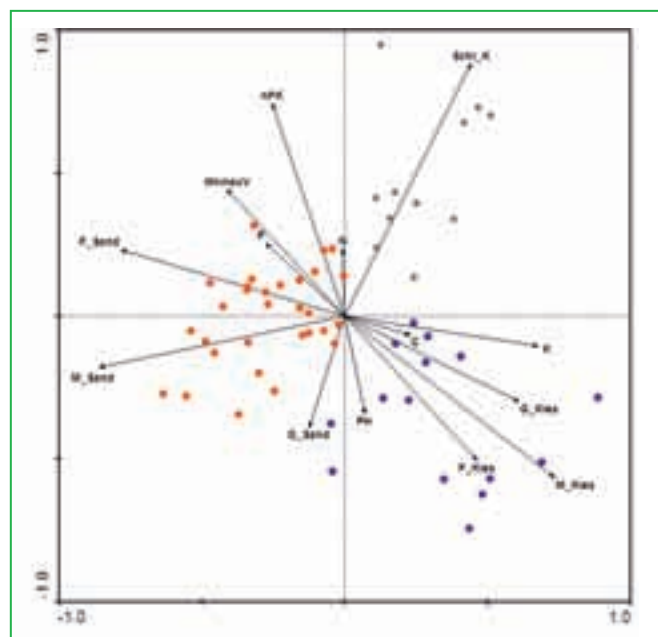


Abb. 3: Hauptkomponentenanalyse, 56 Probeflächen, 14 Variable.
 F_Sand = Feinsand, M_Sand = Mittelsand, G_Sand = Grobsand, F_Kies = Feinkies, M_Kies = Mittelkies, G_Kies = Grobkies, Schl_K = Schlämmkorn, C = Kohlenstoff, N = Stickstoff, P = Phosphor, K = Kalium, nFK = nutzbare Feldkapazität, WkmaxV = max. Wasserkapazität-Vol.-%, pH = pH-Wert
 ● - Gruppe A, ● - Gruppe B, ● - Gruppe C.

insgesamt 56 Standorte bzw. Substrate beprobt. 34 davon sind über das Stadtgebiet Dessau-Roßlau verteilt, 22 stammen von Stadtbauflächen aus Bernburg, Aschersleben und Weißenfels. Auf allen Flächen liegt der Abriss nicht länger als 10 Jahre zurück.

Für die Ermittlung von übertragbaren Substratgruppen wurde in einem ersten Schritt eine Clusteranalyse der 56 Probeflächen unter Einbeziehung folgender Variablen durchgeführt: pH-Wert, Kohlenstoff (%), Stickstoff (%), Phosphor (mg/100 g), Kalium (mg/100 g), Fein-, Mittel-, Grobsand (%), Fein-, Mittel-, Grobkies (%), Schlämmkorn (%), korrigiert nach Skelettgehalt), maximale Wasserkapazität (Vol.-%). Das Dendrogramm in Abbildung 2 zeigt, dass sich die Probeflächen entsprechend den einbezogenen Variablen in drei größeren Gruppen zusammenfassen lassen.

Um herauszufinden, welche Variablen für die Differenzierung verantwortlich sind, wurde im nächsten Schritt eine Hauptkomponentenanalyse unter Einbeziehung der 56 Probeflächen und der 14 Umweltvariablen durchgeführt. Die Anordnung der Probeflächen in dem Ordinationsdiagramm (Abbildung 3) zeigt, dass die erste Achse im Wesentlichen einen Gradienten von Sand zu Kies repräsentiert, wohingegen die 2. Achse positiv mit dem Anteil an Schlämmkorn korreliert. Durch Reduzierung der Variablen auf die Parameter Grobkorn, Sand und Schlämmkorn, stellten sich kaum Veränderungen im Ergebnis ein, so dass die Schlussfolgerung gezogen werden kann, dass für eine Charakterisierung von Substraten auf Stadtbauflächen die Korngrößenverteilung ein ausschlaggebendes Kriterium ist. Eine weitere Differenzierung innerhalb der drei Gruppen ist über die genauere

Gruppe	Bezeichnung	Grobboden (M.-%) (Skelett)	Schlämmkornanteil am Feinboden (M.-%)	Wkmax-Vol.-%	P (mg/100 g)	Anzahl Proben
1A	stark grusiger (kiesiger), reiner Sand	> 40	< 10	< 30	~	5
1B	stark grusiger (kiesiger), schwach schluffiger Sand	> 40	10-30	< 30	~	9
2	reiner Sand	< 40	< 10	~ 30	~	3
3A	schwach schluffiger Sand mit geringerem Nährstoffgehalt	< 40	10-30	> 30	< 4	9
3B	schwach schluffiger Sand mit höherem Nährstoffgehalt	< 40	10-30	> 30	> 4	19
4	mittelschluffiger Sand	< 40	30-50	> 30	~	7
5	Lehm	< 40	> 50	> 30	~	4

Tab. 1: Charakterisierung der fünf Substratgruppen von Abrissflächen.

re Ansprache des Schlämmerkornanteils und innerhalb der Gruppe „schwach schluffiger Sand“ über den verfügbaren P-Gehalt möglich.

Im Ergebnis der Bodenanalysen wurden die in Tabelle 1 aufgeführten Substratgruppen für Abrissflächen differenziert.

Für die Bezeichnung der Bodenart bzw. Einteilung in Substratgruppen erfolgte zunächst eine Untergliederung in Grobboden (Fraktionen > 2 mm) und Feinboden (Fraktionen < 2 mm). Nach bodenkundlicher Kartieranleitung KA 5 (SPONAGEL, 2005) wurden kantige Grobkornfraktionen (z.B. Recyclingprodukte, Bauschutt) als Grus, gerundete als Kies bezeichnet. Zur Definition der Feinbodenart wurde der Schlämmerkornanteil auf 100 Prozent Feinboden bezogen ermittelt (= Schlämmerkornanteil am Feinboden).

Da in der Praxis bei der Zertifizierung und Lieferung von Substraten auch DIN 18196 zur Anwendung kommt, wur-

de in Tabelle 2 zur Orientierung eine ungefähre Zuordnung der Substratgruppen in dieses Klassifikationsschema vorgenommen. Die meisten Probenahmestandorte lassen sich danach als Sand-Schluff-Gemische ansprechen.

Eine Beziehung zwischen der aktuellen Vegetationsbedeckung und den bodenkundlichen Parametern ließ sich nicht herstellen. Zum einen sind die Substrate von Stadumbauplächen kleinräumig äußerst inhomogen, zum anderen ist die spontane Besiedelung auf jungen Brachflächen stark von der Vornutzung sowie der Kontaktvegetation im Umfeld abhängig. Zudem zeichnen sich junge Sukzessionsbestände durch einen hohen Arten-Turnover aus (FELINKS et. al., 2011).

Ausgehend von den Substratgruppen können die Auswahl von Ansaatmischungen bzw. Vegetationsbildern getroffen (Tabelle 3) und weitere Maßnahmen, z.B. zur Bodenvorbereitung oder

Mischung, abgeleitet werden (HOCHSCHULE ANHALT, 2011b).

Modellflächen und Ableitung von Entwicklungszielen

Die Klassifizierung der Modellflächen in die drei Typen „Extrem“, „Nachbarschaft“ und „Umwandlung“ diente zur Ableitung übertragbarer Strategien für die Entwicklung durch Abriss entstandener innerstädtischer Freiflächen.

Der Typus „Extrem“ umfasst städtische Freiflächen, die besonders nach dem Abriss von größeren Gebäudekomplexen neu entstehen und die i.d.R. durch stark anthropogen überformte Abrisssubstrate gekennzeichnet sind. Diese variieren von Oberboden über Sand bis hin zu Bauschutt (siehe Abbildung 1). Von der Annahme ausgehend, dass bei Verzicht auf Oberbodenauftrag die Flächen durch rohbodenähnliche Substrate gekennzeichnet sind, dienen als Vorbilder für eine standort-

Grob-körnige Böden	Gruppen	Kurzzeichen	Grobboden (> 2mm) M.-%	Schlämmkorn (< 0,06 mm) M.-%	Substratgruppe	Anzahl Proben
Grob-körnige Böden	Kies	GE, GW, GI	≥ 40	< 5	1A	6
	Sand	SE, SW, SI	< 40	< 5	2	1
Gemischt-körnige Böden	Kies-Schluff-Gemische	GU	≥ 40	5 - 15	1B	5
		GU*	≥ 40	> 15 - 40	1B	2
	Sand-Schluff-Gemische	SU	< 40	5 - 15	3A, 3B	18
		SU*	< 40	> 15 - 40	4 (3A, 3B)	21
Fein-körnige Böden	Schluffe, Tone	U,T	-	> 40	5	3

Tab. 2: Zuordnung der fünf Substratgruppen nach DIN 18196.

Substratgruppe	Vegetationstyp	Pflegeintervall
1A; 1B	Pionierfluren auf Sand oder Schotter	unregelmäßig, nach Aufwuchs
2	Sandmagerrasen	unregelmäßig, nach Aufwuchs
3A	Halbtrockenrasen, trockene Glatthaferwiesen	einschürig
3A; 3B	(Trockene) Mesophile Glatthaferwiesen Hochstaudenfluren trocken-warmer Standorte Gebüsche trocken-warmer Standorte	ein- bis zweischürig, nach Aufwuchs (witterungsbedingt) unregelmäßig unregelmäßig, auf-den-Stock-setzen
4; 5	Mesophile Glatthaferwiesen Wechselfeuchte Wiesen Hochstaudenfluren frischer, nährstoffreicher Standorte Gebüsche mesophiler Standorte	ein- bis zweischürig, nach Aufwuchs (witterungsbedingt) ein- bis zweischürig, nach Aufwuchs (witterungsbedingt) unregelmäßig unregelmäßig, auf-den-Stock-setzen

Tab. 3: Empfehlung für die Auswahl der Vegetationsbilder und deren Pflege.



Abb. 4: Übersicht Modellgebiet Rodebille-Viertel mit Fleischerei und Bäckerei, Plan: Station C 23.

angepasste Vegetationsentwicklung z.B. Pionierfluren, Halbtrockenrasen, Ruderal- und Saumgesellschaften trockenwarmer Standorte bis hin zu Ruderalgesellschaften nährstoffreicher Standorte. Als Entwicklungsziele für diesen Freiflächentyp können primär naturschutzfachliche und stadtoökologische Funktionen sowie die Option zur Vermittlung von Naturerfahrungen im städtischen Raum abgeleitet werden.

Pate für diesen Freiflächentyp in der Stadt Dessau-Roßlau standen weite Teile des etwa 9,7 ha großen, ehemaligen Rodebille-Viertels. Der Abriss der Wohnhäuser fand von Ende 2003 bis Frühjahr 2009 statt, die östlich angrenzenden Gewerbeflächen (Fleischerei, Bäckerei) wurden bis Herbst 2010 geräumt (Abbildung 4). Die Abbruchflächen wurden nur teilweise fachgerecht bis zur Geländeoberkante verfüllt und mit Oberboden abgedeckt. In Anbetracht von stadträumlicher Lage, Größe, Nutzung und dem zur Verfügung stehendem Budget wurde die Fläche in drei Zonen mit abnehmender Gestaltungs- und Pflegeintensität von Nord

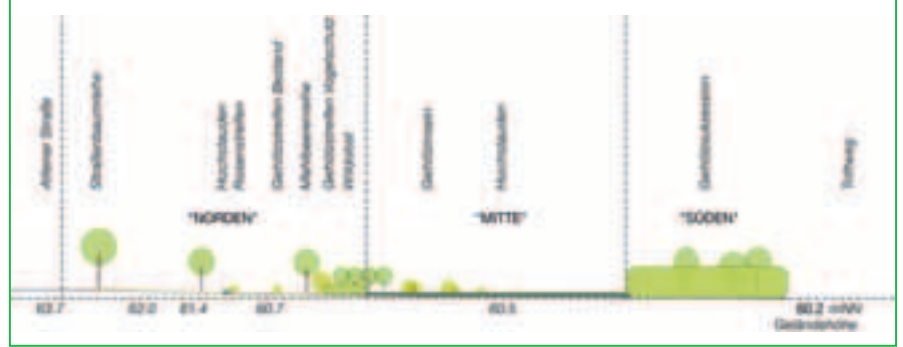


Abb. 5: Veranschaulichung von Höhenstaffelung und Kulissenbildung im Rodebille-Viertel, Plan: Station C 23.

nach Süd eingeteilt. Das Entwurfsszenario verfolgt die Entwicklung eines offenen bis halboffenen, extensiven Landschaftsbildes, das durch markante Gehölze und Gehölzgruppen unterbrochen und gegliedert sowie durch die Verwendung standortgerechter Pflanzen geprägt ist (Abbildung 5).

Die Aufwertung bereits bestehender wiesenartiger, ruderaler Bestände im Nordbereich erfolgte durch Übersaat mit robusten, attraktiven Arten (wie z.B. *Anthemis tinctoria*, *Campanula patula*, *Galium verum*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Onobrychis vicifolia*, *Salvia nemorosa*) in Anschluss an eine intensive Bodenverwundung (Abbildung 6). Bisherige Beobachtungen lassen erkennen, dass sich der Bestandsumbau mittels Übersaat als schwierig erweist und nur in Verbindung mit einer konsequenten Entwicklungspflege erfolgversprechend ist.

Auf dem ehemaligen Fleischereigelände bot sich, durch die flächige Abdeckung mit einer 30 cm starken Schicht aus grobem Mittelsand, die Chance zur Etablierung eines Sandmagerrasens. Hierbei wurde die Gelegenheit genutzt, die Ansaatmischungen hinsichtlich Artenspektrum und Aussaatmengen zu modifizieren, bzw. das Ausbreitungsvermögen windausbreitender Arten strategisch zu testen.

Die Entwicklung dieser Flächen verläuft bisher relativ verhalten, wichtige Zielarten konnten sich jedoch etablieren.

Im Frühjahr 2011 wurde im südlichen Teil des Fleischereigeländes ein Gehölzstreifen, mit dem Bestandsziel xerotherme Gebüschgesellschaft, angelegt. Eine Teilfläche erhielt eine 10 cm starke Strohmulchung, eine andere eine Mineralmulchauflage aus Ziegelrecycling 8/16 mm in 4 cm Stärke. Im Spätherbst 2011 konnte eine weitere, mit Strohmulch abgedeckte Gehölzsaat in Kombination mit einer Gehölzpflanzung ausgeführt werden. Erste Auszählungen deuten auf einen besseren Aufgang der Strohmulchvarianten hin, höhere Individuendichten sind bei der Spätherbstaat zu verzeichnen (Abbildung 7).

Der Freiflächentyp „Nachbarschaft“ umfasst brachfallende städtische Freiflächen innerhalb oder unmittelbar angrenzend an bewohnte Quartiere. Auch für diesen Typ sollten pflegeextensive Vegetationsbilder entwickelt werden, die jedoch einen höheren Anspruch an die Ästhetik erfüllen müssen. Als Vorbilder dienen v.a. kräuter- und strukturreiche Bestände, die vegetationskundlich i.w.S. den Glatthaferwiesen zuzurechnen sind. Da diese möglichst zeitnah ihre Wirkung entfalten sollen, kann der Auftrag von magerem, diasporenar-



Abb. 6: Flächenvorbereitung für Übersaat, Rodebille Nord. Foto: E. Kausch

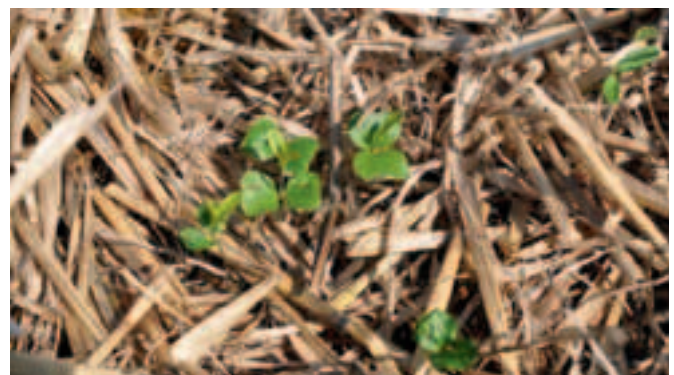


Abb. 7: Gehölzkeimlinge auf dem ehemaligen Fleischereigelände im August 2011. Foto: E. Kausch

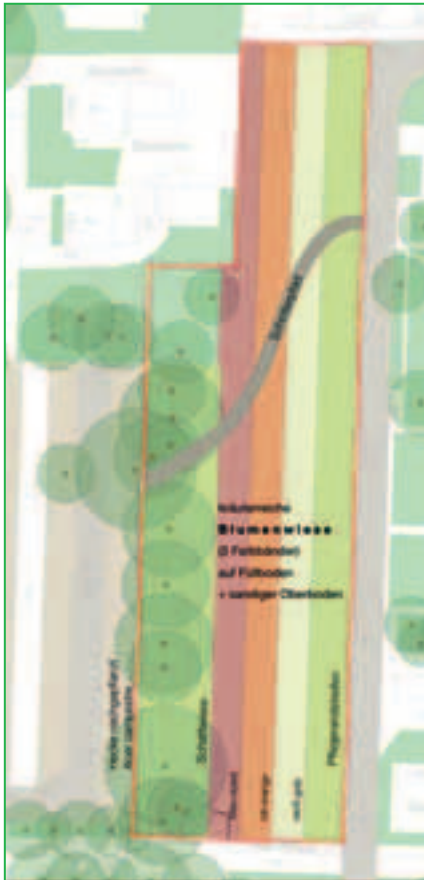


Abb. 8: Auszug aus dem umgesetzten Entwurfsplan Heidestraße Nord, Plan: Station C 23.

mem Oberboden erforderlich sein. Als Modellfläche wurde in Dessau-Roßlau eine schmale Freifläche von etwa 9.000 m² gewählt, die im 1. Halbjahr 2010 durch den Abriss von zwei, jeweils etwa 130 m langen Wohngebäuden entstand.

Im nördlichen Bereich sollen artenreiche Blumenwiesen mit zeitlich und räumlich gestaffelten Blühaspekten entwickelt werden, die über eine zweischürige Mahd erhalten werden können

(Abbildung 8). In den Randbereichen wurde auf einem ca. 7 m breiten Streifen ein strapazierfähiger Mehrschnitt-rasen über eine Saatgutmischung mit schnitt- und trittverträglichen Kräutern etabliert, der für die Bewohner ein gewohntes Erscheinungsbild bieten soll (Abbildung 9).

Vegetationsaufnahmen in den ersten zwei Jahren nach Maßnahmeumsetzung zeigen, dass es möglich ist, auf mageren Substraten artenreiche Wiesen zu entwickeln, die bereits in der ersten Vegetationsperiode ansprechende Blühaspekte bieten. Die mit den unterschiedlichen Artenanteilen in den Ansaatmischungen angestrebten differenzierten Akzente zeichnen sich bisher noch nicht ab.

Im Südbereich wird mit Recyclingmaterialien als Vegetationsschicht experimentiert, wie sie beim Abriss von Gebäuden entstehen. Verwendet wurde Beton- und Ziegelrecycling-Schotter der Körnung 0/45 mm. Die geringe Wasserspeichfähigkeit und Nährstoffarmut dieser Substrate soll die Entwicklung langfristig lückiger und niedrigwüchsiger Pionierfluren sicherstellen, um auf diese Weise auch den Pflegeaufwand zu reduzieren. Dieses Experiment konnte, aufgrund der Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA, 2004), nur mit Ausnahmegenehmigung durchgeführt werden. Erste Untersuchungen zeigen, dass die Vegetationsentwicklung auf allen Recyclingflächen den erwünschten Verlauf nimmt, auf den Ziegelrecyclingflächen erwartungsgemäß aber schneller vonstatten geht, als auf den Betonrecyclingflächen (Abbildung 10).

Der Öffentlichkeitsarbeit zur Vermittlung der neuartigen Vegetationsstrukturen und Pflegemaßnahmen ist insbesondere auf wohnungsnahen

Freiflächen große Aufmerksamkeit zu schenken. Dazu wurden im Vorfeld gemeinsam mit den Bewohnern Trassen für Pfade über die Flächen festgelegt, die von den noch vorhandenen Wohnblöcken z.B. zu Straßenbahnhaltestellen führen (Abbildung 11). Entlang dieser Pfade wurden als „Schaufenster“ Initialpflanzungen durchgeführt, die einen Eindruck von dem über die Ansaaten zu entwickelnden Vegetationsbild vermitteln (Abbildung 12). Diese begleitenden Maßnahmen, aber auch die wegen der langsamen Anfangsentwicklung lange wahrnehmbaren Farbunterschiede der Oberflächen (Recyclingmaterial) wurden als Gestaltungselement von den Bewohnern positiv aufgenommen. Auch die geringe Vermüllung der Flächen zeugt von einer hohen Akzeptanz.

Beim Flächentyp „Umwandlung“ handelt es sich um bestehende städtische Freiflächen mit Funktion eines Stadtparks, die aufgrund ökonomischer Zwänge Gestaltungs- und Pflegedefizite aufweisen. Der Schwerpunkt liegt hier deshalb auf Maßnahmen der Pflegeextensivierung unter der Maßgabe einer ästhetischer Aufwertung, z.B. durch Umwandlung wenig frequentierter Vielschnitttrassenflächen, Wechsel- oder Rosenrabatten in standortangepasste Blumenwiesen oder Wildstaudenflächen. Dieser Flächentyp wurde im Rahmen des Förderprojektes lediglich theoretisch über eine Bachelorarbeit (RUSSKE, 2010) abgehandelt.

Fazit und Ausblick

Über die Etablierung standortangepasster, extensiver Offenlandvegetationstypen können auch im innerstädtischen Bereich attraktive und dauerhaft pflegeextensive Freiflächen geschaffen werden, die stadtökologische, sozio-



Abb. 9: Heidestraße Nord im August 2011, links Pfliegerand – rechts Wiesenfläche, durchschnitten von Schotterpfad.
Foto: B. Felinks



Abb. 10: Heidestraße Süd im Juli 2011, von links nach rechts: Ansaat Ziegelrecycling – Initialpflanzung auf Beton- und Ziegelrecycling – Betonrecycling – Pfliegerand – mittig Schotterpfad.
Foto: B. Felinks



Abb. 11: Auszug aus dem umgesetzten Entwurfsplan Heidestraße Süd, Plan: Station C 23.

logische und ökonomische Aspekte in Einklang bringen. Voraussetzung für die Akzeptanz der zumeist noch ungewohnten Vegetationsbilder ist eine intensive Information und Beteiligung der Bevölkerung über Öffentlichkeitsarbeit und die Gewährleistung der notwendigen Entwicklungs- und Unterhaltungspflege (WIENS, 2010). Die Entwicklung von gepflegten Randstreifen als Mehrschnittsrassen mit einer Breite von ca. 3 m kann maßgeblich dazu beitragen, dass auch ein- oder zweischürige und demzufolge höherwüchsige Vegetationsbestände bis hin zu Sukzessionsstadien in die Entwicklung von Stadtaufbauflächen integriert werden können (RINK, 2008). Sofern gesicherte Eigentumsverhältnisse vorliegen und gewährleistet werden kann, dass die Flächen mittelfristig nicht wieder für Bebauung oder Infrastrukturmaßnahmen in Anspruch genommen werden, können auch Kompensationsmaßnahmen zur Aufwertung von Flächen im innerstädtischen Bereich in Anspruch genommen werden. In Einzelfällen be-



Abb. 12: Wegebegleitende Initialpflanzung mit Arten der Ansaat als „Schaufenster“.

Foto: E. Kausch

steht eventuell auch die Möglichkeit, über Flächenpatenschaften die nachfolgende Pflege abzusichern. Um mittel- bis langfristig die Kosten für den Erhalt von arten- und damit blütenreichen Wiesenbeständen zu reduzieren, kann insbesondere auf großen und gut erreichbaren Flächen eine Mahd mit landwirtschaftlichen Großgeräten durchgeführt werden.

Die Ergebnisse des Förderprojektes sind in anschaulichen „Praxisempfehlungen“ zusammengefasst und stehen als verlinkte pdf-Datei zur Verfügung (Hochschule Anhalt, 2011b). Über eine Kooperationsvereinbarung der Stadt Dessau-Roßlau mit der Hochschule Anhalt wird die weitere Begleitung und Dokumentation der Projektentwicklung vorerst ermöglicht.

Literatur

- FELINKS, B., 2010: Standortangepasste Vegetationsentwicklung auf Stadtaufbauflächen im Landschaftszug In: Stadt Dessau-Roßlau (Hrsg.) Urbane Kerne und landschaftliche Zonen. Projekte und Erfahrungen. IBA Stadttumbau in Dessau-Roßlau: 44-49.
- FELINKS, B., M. RUDOLPH und S. LANGNER, 2011: Neue Wiesenlandschaften. Etablierung von Blumenwiesen über Ansaaten im Landschaftszug von Dessau-Roßlau. Stadt + Grün 03/2011: 50-57.
- HOCHSCHULE ANHALT, 2011a: „Dünen, Heiden, Trockenrasen – Standortangepasste Freiflächenentwicklung am Modellbeispiel der Stadt Dessau-Roßlau“. Abschlussbericht, DBU-Förderprojekt AZ 27551-33/0, Bernburg, unveröffentlicht.
- HOCHSCHULE ANHALT, 2011b: Praxisempfehlungen für eine standortangepasste Vegetationsetablierung auf Stadtaufbauflächen. www.stationsc23.de/PROJEKT/dokumentedetails-8.html.
- LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall), 2004: Teil II: Technische Regeln für die Ver-

wertung 1.2 Bodenmaterial. Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, Nr. 20.

LONDO, G., 1975: De decimale schaal voor vegetatiekundige opnamen van permanenten kwadraten. Gorteria 7: 101-106.

OSWALT, P., 2005: Schrumpfende Städte 2: Handlungskonzepte. HatjeCantz Verlag.

RICHARD, W., 2006: Pflegekosten öffentlicher Grünanlagen. Hohe Qualitätsanforderungen bei knappen Kassen. Stadt + Grün 11/2006: 7-11.

RINK, D., 2008: Wildnis oder Ersatznatur? Soziale Wahrnehmungen und Vorstellungen von Stadtnatur. In: Rehberg, K.S., (Hrsg.): Die Natur der Gesellschaft. Verhandlungen des 33. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Kassel 2006. Campus, Frankfurt am Main, S. 489-505.

RÖSSLER, S., 2010: Grün ist nicht gleich grün. Garten + Landschaft 4/2010: 16-19.

RUSKE, M., 2010: Erarbeitung eines Entwicklungskonzeptes für den Pollingpark der Stadt Dessau-Roßlau. Bachelorarbeit an der Hochschule Anhalt, FB Landwirtschaft, Ökotoxikologie und Landschaftsentwicklung. 105 S., unveröffentlicht.

SPONAGEL, H., 2005: Bodenkundliche Kartieranleitung. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe. In Kommission: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

WERNER, W. und R. ZAHNER, 2009: Biologische Vielfalt und Städte. Eine Übersicht und Bibliographie. BfN - Skripten 245.

WIENS, B., 2010: Mit den Kräften der Schrumpfung arbeiten, nicht gegen sie. Die IBA Stadttumbau als Labor für Stadtfolgelandschaften. Stadt + Grün 10/2010: 37-44.

Autoren:

Prof. Dr. Ellen Kausch
 Prof. Dr. Birgit Felinks
 Hochschule Anhalt
 Strenzfelder Allee 28
 D-06406 Bernburg
 e.kausch@loel.hs-anhalt.de
 b.felinks@loel.hs-anhalt.de

Einfluss kleinräumiger Nutzungsstrukturen im Golfplatzbereich auf Pflanzenbestandsklima und Bewirtschaftungsregime

Buchner, W.

Zusammenfassung

Golfplätze zeichnen sich in ihren vielerorts landschafts- und damit naturraumgebundenen Nutzungsstrukturen, mit dennoch ausgeprägtem Anspruch an die Funktionsbereiche des Spielbetriebes, durch eine besondere Ausgestaltung des Bestandesklimas aus. Diese – mit dem Mikroklima in herkömmlichen landwirtschaftlichen Nutzpflanzenbeständen wenig vergleichbare – Ausgestaltung erfordert dennoch äußerst kleinräumige Anpassungen an die Biotopstruktur jeder Spielbahn. Aufwendigen Messungen zur Beschreibung des Wettergeschehens und deren Nutzung für das Mäh-, Dünge- und Pflegeregime sollte eine grundlegende klimatologische Standortanalyse vorangestellt werden. Dabei steht zwar die Einstellung auf die Folgen des Klimawandels durchaus im Fokus, sie sollte aber nicht den Blick verstellen für die Einschätzung des täglichen Wetterverlaufes und der kaum vorhersehbaren, unausweichlichen Witterungsextreme. Den umgebenden Landschaftsstrukturen mit ihrer nicht unerheblichen Wirkung auf das Lokalklima sollte bereits bei der Ausgestaltung des Golfplatzes besonderes Augenmerk geschenkt werden.

Summary

Characteristic to golf courts are their structures strongly linked to the nature, they are furthermore well adapted to the landscape and they underline their “play and sport function” thanks their climate. On a small scale the micro-climate, quite different to that in the agriculture, requires an exact adaptation to the biotope structures on each green. It is indispensable to analyse fundamentally the climate in order to describe in details its different weather patterns and then utilize the latter before cutting, mowing or for maintenance. Although it is of the utmost importance to observe the climate changes and their consequences, it is just as well indispensable to have a look on the weather changing all over the day, as well as on the inevitable and unpredictable weather extremes. Therefore, the structures of the landscape as well as the effects of the local climate must be taken into consideration when installing a new golf court.

Résumé

Les terrains de golf se caractérisent très souvent par leurs structures proches de la nature, adaptées au paysage environnant, soulignant toutefois leur fonction sportive grâce au climat existant. Ce microclimat – qu’il est pratiquement impossible de comparer au climat existant sur les espaces utilisés par l’agriculture – exige une adaptation à très petite échelle aux structures du biotope de chaque green. Il est indispensable de faire sur place une analyse climatologique fondamentale afin de pouvoir faire des mesures très détaillées pour décrire les phénomènes météorologiques et les utiliser de façon optimale pour les fauches, les apports d’engrais et l’entretien. Pour ce faire le changement climatique et ses conséquences sont de la plus haute importance, ils ne doivent toutefois pas détourner le regard de l’évolution du temps qu’il fait dans la journée et des intempéries inévitables et imprévisibles. Les structures du paysage environnant et leurs effets sur le climat local doivent être pris en considération lors de l’installation d’un terrain de golf.

Einleitung

Die anspruchsvolle Forderung nach einem wirkungsvollen „keep green“ während der gesamten Spielzeit ist für das Golfplatzmanagement durch engräumige Geländestrukturen und die Vieltätigkeit der anstehenden Bodenarten und Bodenstrukturen geprägt. Unter dem Einfluss des vorherrschenden Groß- oder Makroklimas einer Landschaft, aber dann überprägt durch die Entstehung lokaler Windsystemen sowie Exposition und Höhenlage, bildet sich in Wechselwirkung mit dem Pflanzenbewuchs ein eigenes Pflanzenbestandsklima heraus (van EIMERN und HÄCKEL, 1996). Die für makroklimatologische Messungen angewendeten Standardmethoden zur Erfassung von Niederschlag und Temperatur lassen eine überörtliche Vergleichbarkeit von Messwerten zu, bedürfen aber für die Zwecke des Mäh-, Dünge- und Bewässerungsregimes sowie die Auswahl geeigneter Gräserarten, -sorten und Mischungen weitergehender Bewer-

tung und im Einzelfall auch örtlicher Erfassung. Dies gilt umso mehr, als durch die Auswirkungen des Klimawandels mögliche, bisherige Ausprägungen des ohnehin extremeren Mikroklimas durch sommerliche Hitze und häufigere Starkniederschläge, aber auch umso schädlicher wirkende Frostereignisse noch verschärft werden könnten (BUCHNER et al., 2006).

Extremere Ausprägung des Pflanzenbestandsklimas

Im Gegensatz zu modernen Nutzungsformen des Grünlandes mit kombinierter Schnittnutzung und Kurzrasenbeweidung (TAUBE, 2011) unterscheidet sich der extrem kurze, aber dennoch sehr dichte Gräserbestand im Spielbereich eines Golfplatzes durch einen hohen Anteil feiner Gräser, die dem Einwirken von Sonne und Regen viel stärker ausgesetzt sind als ein mehrstöckiger Grünlandbestand. In letzte-

ren dringt die eintreffende, kurzweilige Strahlung bei optimalem Blattflächenindex nicht zum Erdboden vor, so dass sich ein feucht-warmes Bestandsklima bilden kann, während für die Grasnarben besonders des Intensiv-Spielbereiches Golfgreen ein derartiger Wärme- und Verdunstungspuffer nicht besteht. Somit können unmittelbar über dem Bestand und bis an die Erdoberfläche deutlich höhere Temperaturen wirksam werden, die das Wasserdampf-sättigungsdefizit der umgebenden Luft und damit einhergehend die Evapotranspiration signifikant steigern. Im Vergleich zu der nach verbindlichen internationalen Standards im Schatten und einer Messhöhe von 2 Metern ermittelten Lufttemperatur, steigt unter gleichen Einstrahlungsbedingungen etwa eines warmen Sommertages (Maximum der Temperatur über 25 °C) oder eines Tropentages (Maximum über 30 °C) je nach Bedeckungsgrad des Bodens und in Abhängigkeit von der Wärmespeicher und -leitfähigkeit der Rasentragschicht und deren Wassergehalt



Abb. 1: Klimawandel und Veränderung der Extremwerte.

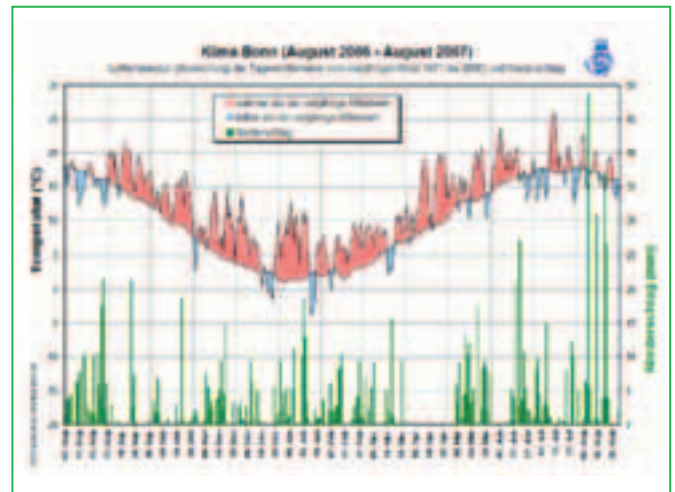


Abb. 2: Klimadiagramm für Bonn August 2006 bis August 2007. (Quelle: DWD)

die Temperatur im Bestand durchaus auf 45-50 °C an.

Nach GEIGER (1961) wird die Oberfläche des Erdbodens sowie auch die einer geschlossenen Pflanzendecke, wie dies für intensiv genutztes Grünland typisch ist, als **tätige oder aktive Oberfläche** bezeichnet. An dieser wird die Strahlung absorbiert oder je nach Dichte und Wüchsigkeit des Bestandes reflektiert. Die Jahres-, aber gerade auch Tagesschwankungen der Lufttemperatur und die damit in enger Korrelation stehende und phytopathologisch äußerst wirksame Taupunktphase, sind an dieser aktiven Oberfläche am größten.

Das Wassermanagement auf Golfplätzen hat nicht zuletzt mit den ausgeprägten Trockenjahren 2003 und 2006 in Hinblick auf eine bedarfsgerechte Fairwayberegnung einen erheblichen Nachfrageschub ausgelöst. Auch dabei stellen sich nicht selten die Spielbahnen je nach Exposition, Gefügebau, Bodenart und Einbindung in die Landschaft als eigenständige Biotope dar.

Aus Sicht der Planung berichten PREISSMANN und v. WENDT (2011) über einen breitgefächerten Maßnahmenkatalog, der – an einem Beispiel aus der Toscana gespiegelt – für deutsche Verhältnisse die Auswahl tiefer wurzelnder Gräser sowie die Schaffung von Retentionsräumen und Speicherbecken zur Bewältigung von Starkregenereignissen einschließt. Es ist nur folgerichtig, wenn auch angesichts des vermutlich in naher Zukunft stärker durch Extremwetterlagen als durch einen langsamen und stetigen Anstieg der Jahresdurchschnittstemperaturen geprägten Klimawandel eine hohe Trocken- aber auch Kälteresistenz der Gräser auf züchterischem Wege sichergestellt werden.

Geländeklimatologische Bewertung des Golf-Standortes

Somit weist letztendlich jede Spielbahn, eingebunden in engräumig gegliedertes Gelände, mit ihren mitunter aufwendig gestalteten Nutzungsstrukturen einen eigenen Biotopcharakter auf, welcher in Hinblick auf die mikroklimatische Ausprägung des Bestandsklimas sachgerecht eingeschätzt und bewirtschaftet werden sollte. Es ist insoweit erforderlich, die täglichen „Wetterempfindungen“ von den großräumigen Abläufen des Klimageschehens zu unterscheiden. Im Zusammenwirken auch mit den Agrarmeteorologischen Forschungs- und Beratungsstellen des Deutschen Wetterdienstes kann – gestützt auf den zentralen Online-Zugang zu den in der Regel überörtlich erfassten Klimadaten (www.dwd.de/cdc) – eine regionalspezifische Standortanalyse erstellt werden. Diese kann sowohl eine klimatologisch überregionale Zuordnung zu den hauptamtlichen Wetterwarten und Wetterstationen sicherstellen, aber auch die Notwendigkeit zusätzlicher Messwerterhebung begründen.

Die Agrarklimatologen verfügen über spezielle Klimadaten, wie etwa zur langjährigen Entwicklung von Verdunstungsreihen oder zur Eindringtiefe des Frostes. In der Zentralen Agrarmeteorologischen Forschungsanstalt des Deutschen Wetterdienstes in Braunschweig werden die Auswirkungen zukünftiger Klimawirkungen auf agrarische Nutzpflanzen und Anbausysteme überprüft. Empfehlungen lassen sich dabei auch für den Bereich des Golfplatzbetriebes in durchaus enger Assoziation zu den Forschungsarbeiten aus dem Bereich der Grünlandes ableiten.

In der Diskussion mit den Golfplatzbetreibern ergibt sich nicht selten

die Frage nach geeigneten Verfahren zur Erfassung des Golfplatzklimas. Die Installation einer eigenen Wetterstation zur Erfassung international vergleichbarer Messwerte – zum Beispiel der Lufttemperatur in einer Messhöhe von 2 Meter über Grund – wird der Vielgestaltigkeit des Geländes, besonders in Mittel- und Hochgebirgsregionen, nicht gerecht.

Je nach der Ausprägung von Nutzungsstrukturen und Höhenunterschieden im Gelände, kann die gezielte Erfassung räumlich stark variierender Niederschlagsereignisse sinnvoll sein. In der Praxis kann dies bedeuten, dass man mehrere Regenmesser auf dem Golfplatz installieren sollte.

Herausforderungen im Zeichen des Klimawandels

Dem langfristig prognostizierten Anstieg der Luft- und Bodentemperaturen und der ungünstigeren Niederschlagsverteilung zugunsten höherer Winterniederschläge, aber niedrigerer, wenngleich stärker konvektiv und erosiv schädigender Regenereignisse im Sommer (BUCHNER, 2010), steht aber auch die schwer abzuschätzende Ausprägung von extremen Wetter- und Witterungsereignissen gegenüber. Immer wieder treten, zumindest in den hier betrachteten humid beeinflussten Regionen, namentlich in den Wintermonaten Kaltlufteinbrüche auf, die – wie zuletzt im Januar 2012 – starke Vegetationsschäden an Gräsern hervorrufen, die zu einer sorgsam Bewertung der Arten und Sorten in Feldversuchen und Wertprüfungen auch unter extremen Kälteeinwirkungen auffordern.

Betrachtet man die prognostizierte Veränderung der Extremwerte kritisch (DEUTSCHLÄNDER, 2009), so

wird deutlich, dass die Eintrittswahrscheinlichkeit höherer Temperaturen zunimmt, zugleich aber das Eintreten von bisher bekannten und erfahrenen Frostereignissen weiterhin wahrscheinlich bleibt (Abbildung 1).

Gleichwohl weisen SCHLAF et al. (2010) darauf hin, dass mit einer Veränderung des Auftretens von Extremwerten, wie Hitzeperioden und Starkniederschlagsereignisse, gerechnet werden müsse; diese seien jedoch wegen der Seltenheit der Ereignisse mit größerer Unsicherheit behaftet wie beispielsweise die Abschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit der mittleren Monatstemperaturwerte.

Das erste Halbjahr 2012 hat mit Blankfrösten um -20 °C, dem pünktlichen Eintreffen der Eisheiligen, einigen heißen Tagen und einer dritten Dekade im Mai mit trockenem Hochdruckwetter den Landwirten, aber auch den Golfplatzbewirtschaftern, eindrucksvoll die Abweichungen einzelner Vegetationsabschnitte vom langfristig sicher unabwiesbaren Klimatrend aufgezeigt. Daraus lassen sich, wie MÜLLER-BECK (2010) zitiert, bei den Rasengräsern weitere Zuchtziele formulieren: neue Epidemien und Krankheiten, die Verschiebung des Konkurrenzverhaltens der Arten, aber auch sommerliche Hitze erfordern stärkere Nutzungstoleranz, ein funktionsfähigeres Wurzelsystem und eine Wasser sparende Blattmorphologie.

In Zusammenarbeit mit dem Deutschen Wetterdienst wurde an der Klimastation Bonn als ein Beispiel für die potenzielle Ausgestaltung des Klimas der Zeitraum von August 2006 bis August 2007 gewählt (Abbildung 2). Gemessen an der dreißigjährigen Normalperiode treten hier besondere Ausprägungen auf: Nahezu das gesamte Jahr ist wärmer als der langjährige Durchschnitt, neben Starkniederschlägen im Sommer stehen niederschlagsarme Monate, der April bleibt ohne dringend benötigten Regen, Kälterückfälle sind nicht ausgeschlossen.

Für die praktische Golfplatzbewirtschaftung stellt sich in naher Zukunft eine täglich neue Herausforderung im Umgang mit dem Wetter und der Witterung, während die Anpassung an den Klimawandel stetiger verlaufen dürfte.

Eingliederung von Landschaftsbegleitstrukturen

Die hier erörterten Funktionsprinzipien der letztendlich von der kurzweiligen Strahlung der Sonne ausgehenden Globalstrahlung und deren Auswirkung

gen auf die Umsetzungsprozesse des Wärme- und Wasserdampftransportes waren und sind Gegenstand umfassender Erörterungen im Zuge jährlich angebotener Greenkeeper-Schulungen im Lehrgebiet der angewandten Wetter- und Klimakunde an der DEULA Rheinland in Kempen/Niederrhein.

Innerhalb des Golfplatzgeländes erzeugt die Randvegetation des Semi- und Hardroughs, seien es linienartig angelegte Hecken mit unterschiedlichster Ausrichtung zur Hauptwindrichtung (BUCHNER und BRUCKHAUS, 1995) oder Feldgehölze, aber auch die vielgestaltigen Pflanzengesellschaften außerhalb der eigentlichen Funktionsflächen der Tees, Greens und Fairways, mikroklimatische Wirkungen in Abhängigkeit von dem Wassergehalt des Bodens und dem Ausmaß des an der Bestandsoberfläche noch wirksamen Wärme- und Strahlungsumsatzes (van EIMERN und HÄCKEL, 1996). Vielerorts weisen als Windschutzstreifen angelegte, dichte Feldgehölze und Hecken im Lee eine deutliche Windabschwächung auf, die zu langsamerem Abtrocknen führen und damit krankheitsfördernd wirken. BUCHNER und BRUCKHAUS (1995) empfehlen die Einrichtung zwei- bis vierreihiger Schutzpflanzungen in mehrstufiger, aber lockerer Anordnung. Seit jeher werden Ertragsverluste, eben auch die des Grünlandes, die durch Beschattung, Wurzelausbreitung und damit einhergehende Wasser- und Nährstoffkonkurrenz verursacht sind, in der amtlichen Bodenschätzung ausgeglichen. Übersetzt auf den Golfplatz gilt es, die mikroklimatischen Wirkungen solcher Randstrukturen, die bei vornehmlicher Ost-West-Exposition eine schädigende Schattenwirkung durch Lichtmangel im Übergangsbereich hervorrufen, durch niedrigwüchsige Übergangsbereiche zu den Spielbahnen auszugleichen. Die Nord-Süd-Exposition der Begleitgehölze wirkt hingegen stärker auf die Strömungslinien des Windfeldes und lässt sich in entsprechenden Untersuchungen an landwirtschaftlichen Feldfrüchten ertragswirksam bis zum 20fachen der Heckenhöhe in Windrichtung nachweisen. Kleinklimatische Untersuchungen (MÜLLER, 1993) an Feldgehölzen wiesen darauf hin, dass sich im Bereich einer vierzeiligen Hecke mit Blatt abwerfenden Laubgehölzen durchaus ein eigenes Bestandsklima herausbildet, weil der dichte Baumbestand die Temperaturschwankungen stark dämpft, die frostfreie Zeit verlängert, die Benetzung länger andauern lässt und die Erwärmung in der lichtdichten Anlage sich nur langsam in das Innere durchsetzt.

Aus Sicht des Verfassers ist es insoweit nutzbringend, die mikroklimatischen Auswirkungen der Randstrukturen bereits in die Planungsphase einzubeziehen und damit auch einen weiteren Baustein zur ökologischen Einbindung des Golfplatzes in die Landschaft einzubringen.

Literatur:

- BUCHNER, W., 2010: Zur Folgenabschätzung möglicher Klimaänderungen auf die Landwirtschaft in NRW. In: Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau, Band 10: Futterbau und Klimawandel; Grünlandbewirtschaftung als Senke und Quelle für Treibhausgase, 30-36.
- BUCHNER, W. und A. BRUCKHAUS, 1995: Hecken in der Agrarlandschaft: Auswirkungen auf Feldfruchttertrag und ökologische Kenngrößen. Ber. Ldw. 73 (1995) 435-465.
- BUCHNER, W., J. MÜLLER und H. SOURELL, 2006: Grundlagen und Anwendung der Agrarmeteorologie im Pflanzenbau. In: Lehrbuch des Pflanzenbaues, Band 1: Grundlagen, 632-677.
- DEUTSCHLÄNDER, T., 2009: Klimawandel und Extremwerte. Vortrag anlässlich der 3. Klimatagung des DWD, Offenbach, 15.10.2009.
- GEIGER, R., 1961: Das Klima der bodennahen Luftschicht, Verlag Fr. Vieweg Sohn, Braunschweig.
- MÜLLER, M., 1993: Kleinklimatische Untersuchungen an Feldgehölzen. In: Abschlussbericht Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Alternativer Landbau Boschheide Hof“, 1979-1992. Reihe C, Forschung und Beratung, Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, 47-54.
- MÜLLER-BECK, K.G., 2010: Klima und Wachstumsfaktoren für Rasengräser: Status quo, Änderungen und Einflussmöglichkeiten. European Journal of Turfgrass Science, 41, 15-17.
- PREISSMANN, R. und von M. von WENDT, 2011: Wassermanagement auf Golfplätzen; Greenkeeper Journal 2, Seite 36-41.
- SCHLAF, G., B. FRÜH, T. DEUTSCHLÄNDER und M. KOSSMANN, 2010: Ein meteorologischer Blick auf den Klimawandel und seine Folgen. European Journal of Turfgrass Science, 41, 36-42.
- TAUBE, F., 2011: Klimawandel und Futternutzung. In: Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau, Band 10 Futterbau und Klimawandel: Grünlandbewirtschaftung als Senke und Quelle für Treibhausgase, 7-24.
- VAN EIMERN, J. und H. HÄCKEL, 1996: Wetter- und Klimakunde, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Autor:

Prof. Dr. Werner Buchner
LLD i.R.
Im Wolfsacker 12
57610 Altenkirchen

Irrigation practices influence silvery thread moss invasion on golf greens

Lyons, E. M.

Zusammenfassung

Anlässlich der 3. ETS-Konferenz in Kristiansand Norwegen, trug der Autor die Ergebnisse zur Untersuchung mit dem Thema: „Beregnungspraktiken beeinflussen die Einwanderung von Silber-Birnmoos auf Golf-Grüns“, vor. Die ausführliche Veröffentlichung erfolgte in der Zeitschrift „Acta Agriculturae Scandinavica“.

Die generellen Wachstumsbedingungen für das Silber-Birnmoos (*Bryum argenteum*) und die wesentlichen Resultate zur Untersuchung werden in dem gekürzten Beitrag vorgestellt.

Ausgelöst durch die veränderten Ansprüche der Golfer, werden Grüns heute tiefer gemäht, intensiver gewalzt, häufiger „getopdresst“, weniger gedüngt bei veränderten Beregnungspraktiken. Gleichzeitig nimmt die Zahl der Sand-Grüns durch Umbauten zu. In der umfangreichen Untersuchung an der Guelph University sollten folgende Punkte ermittelt werden:

1. Bestimmung der wichtigsten Moosarten auf den Grüns.
2. Ermittlung der Wechselwirkung von Greensaufbau und Moos-Besatz.
3. Erarbeitung von Empfehlungen nach verschiedenen Test-Varianten.

Als wichtigste Moosart wurde auf allen 43 untersuchten Grüns die Art *Bryum argenteum* (Silber-Birnmoos) ermittelt. Zwei Beregnungsintensitäten und vier Beregnungshäufigkeiten (täglich, alle zwei Tage, alle vier Tage, wöchentlich) wurden getestet, um den Einfluss auf den Moosbesatz und die Durchwurzelung bei zwei *Agrostis*-Sorten (*Penn A-4* und *L-93*) zu bestimmen.

Bei den Ergebnissen zeigte sich, dass die Beregnungsmenge nur einen geringen Einfluss hatte. Die Beregnungsintervalle „täglich“ bzw. „alle zwei Tage“ zeigten einen signifikant höheren Moosbesatz als die Varianten „alle vier Tage“ bzw. „wöchentlich“ (Figure 2). In weiteren Versuchen wurde jedoch deutlich, dass eine wöchentliche Beregnung bei hohen Temperaturen nicht ausreichend war für die Erhaltung der Gräservitalität.

Häufig applizierte kleine Beregnungsmengen halten die Oberfläche feucht und fördern die Ausbreitung von Moos. Der Tiefgang der Gräserwurzeln wird bei einer derartigen Beregnungspraxis reduziert (Figure 3).

Zur Verringerung des Moosbesatzes eignen sich möglichst große Intervalle mit einer ausreichenden Beregnungsmenge, sodass die Oberfläche abtrocknen kann, die Gräserwurzeln aber aus tieferen Schichten mit Wasser versorgt werden. Auf diese Weise werden die Gräser gefördert und das Moos bei der Ausbreitung eingeschränkt.

Ein derartiger Beregnungsplan führt zu eher weichen Grüns am Beregnungstag und zu harten Grüns nach zwei bis drei Tagen, sodass die Beständigkeit der Grünsoberfläche im Sinne der Gräservitalität aufgegeben werden muss.

Introduction

Moss infestation is a significant problem on golf greens throughout the world (Figure 1). Moss encroachment has become more pronounced in the past 20 years in conjunction with a number of management and construction practices. Pressure to increase green speeds has resulted in lower mowing heights, increased rolling, lowered fertility rates, increased sand top dressing, and altered irrigation practices. In addition, a higher percentage of golf courses each year have sand based greens because of new construction and renovation of the greens on existing courses. In order to determine what factors are leading to moss encroachment an extensive research program was undertaken that had goals to:

1. Identify the predominant species of moss on golf course putting greens.
2. Identify construction and management practices correlated with the presence of moss.
3. To test possible reasons for moss encroachment in a controlled environment in order to provide to management recommendations.

The results of this research are published in full (LYONS et al. 2012).

While chemical controls of moss are available in some countries, the goal of this research was to help greenkeepers change the environmental conditions so that the desirable species of grass can outcompete and limit moss establishment on golf greens.

Materials and methods

Moss was collected from 15 different golf courses in Ontario and all of the 43 samples collected were *Bryum argenteum*, silvery thread moss (STM). Silvery thread moss is the most common moss found on golf greens throughout the world. It has unique physiology in that rather than attempting to hold onto water to survive like grasses, it actually dries out (RICHARDSON, 1981). It then resumes physiological activity very quickly when water becomes present. Grasses on the other hand take hours if not days to come out of dormancy after a drought event. This feature is what allows STM to survive in wide-open sunny areas and it is even found growing on pavement such as sidewalks (PROCTOR, 1981).

Moss is often associated with over watering and for years has been believed to be associated with greens that were kept consistently wet (NELSON, 2007; SUFFERN, 2004). In actuality, STM does not require a stable environment, and can invade areas of active erosion (ELDRIGE, 1998) such as worn areas resulting from excess play, areas of repeated mower scalping and pitch marks. It is tolerant of extremes in both moisture availability and temperature (HOCK et al., 2004). In order to determine how irrigation influences moss invasion on a golf green two experiments that examined at both the amount and the frequency of irrigation were conducted in simulated sand rootzones built to USGA specifications (USGA, 2004) in a controlled environment. Two



Fig. 1: Picture of a golf green with silvery thread moss; *Bryum argenteum* in the area that requires frequent hand watering due to slope and sand rootzone.

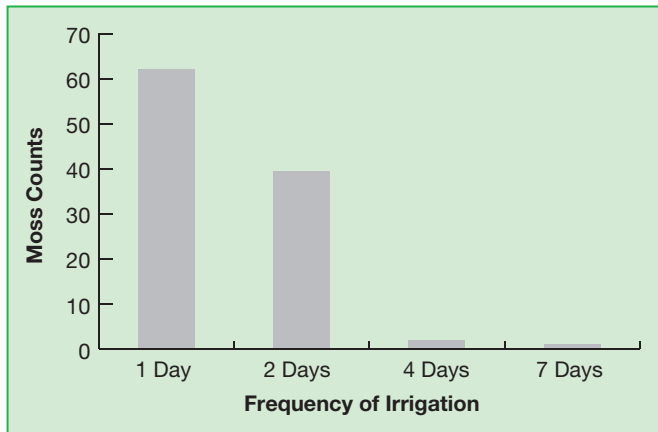


Fig. 2: Establishment of silvery thread moss (*Bryum argenteum*) on a sand rootzone under different irrigation regimes.

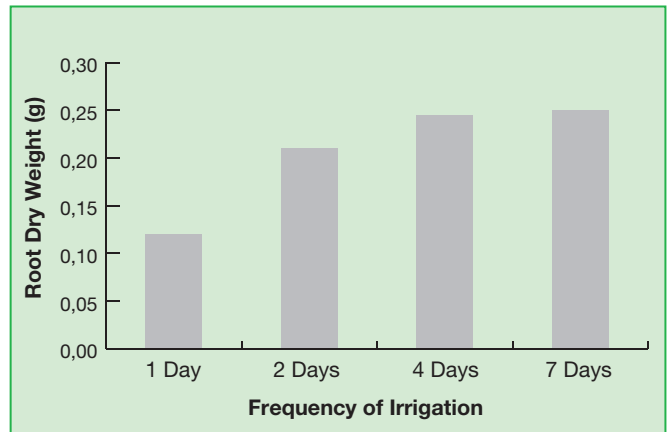


Fig. 3: Root mass of creeping bentgrass on a sand rootzone under different irrigation regimes.

irrigation rates were tested, 75 % and 100 % open pan evaporation, and four frequencies were tested, daily, every two days, every four days, and weekly. Dried moss was sprinkled onto established creeping bentgrass, Penn A-4 in one experiment and L-93 in the other experiment. The different irrigation regimes were then implemented for approximately 11 weeks. The amount of moss encroachment and the root growth of the bentgrass were measured.

Results

The experiments showed that the amount of water being applied was less important than the how frequently it was applied. Watering daily or every two days had significantly more moss than watering every four days or weekly (Figure 2). In the second experiment the weekly watering regimes were not sufficient for the creeping bentgrass proving that under certain conditions more frequent watering is necessary for the health of the grass.

The primary lesson from this research is that moss is correlated to frequent watering, not over watering. Many greenkeepers will water at low rates more often in order to create consistent dry and fast conditions. This is achieved with frequent hand watering of areas suffering from localized dry spots. The desire to maintain dry fast conditions has created an environment that is ideal for STM in that water is available primarily at the surface, for a limited time early in the day. In addition to having more moss with more frequent irrigation the creeping bentgrass had shallower roots with the more frequent irrigation (Figure 3). The frequent irrigation made water primarily available at the surface, which not only limits root growth of the grasses but

also provides an ideal environment for the STM.

This research shows that the frequency of irrigation is more important than the amount of irrigation regarding the incidence of moss on golf greens. This is why will moss invades both soft wet greens and hard dry greens. The presence STM on pavement is evidence that STM may be able to survive with surface moisture from dew alone. In order for grass to compete with STM, water needs to be available for extended periods at depth while the surface is allowed to dry for a few days. This will maximize rooting of the grasses and minimize the competitive ability of STM. This is achieved with deep (high rates) infrequent irrigation whenever the environmental conditions allow. During particularly hot dry periods more frequent irrigation may be necessary but when conditions allow, maximizing the time between irrigation events is important.

Conclusion

The result of this type of irrigation plan is that on some days, following a deep irrigation event, the greens will be softer and a day or two later they will be harder. This sacrifice in consistency of the greens from one day to the next is necessary for the health and sustainability of the golf course. The terminology regarding consistency on golf greens has changed greatly over the years. Originally it was used to talk about the amount of turfgrass cover compared bare ground on the greens. It changed to describe how the ball rolled across the surface of the green. It then evolved into making sure all the greens on the course rolled at the same speed. Finally, it has been interpreted to mean that the golf greens should roll the same speed from one day to the next regardless of time of year or

environmental conditions. The attempt to achieve this leads to management practices that create an ideal environment for STM.

References

- ELDRIGE, D. J. (1998). Distribution and floristics of moss-and lichen-dominated soil crusts in a patterned *Callitris glaucophylla* woodland in eastern Australia. *Acta Oecologica*, 20 (3), 159-170.
- HOCK, Z., SZOVENYI, P. and TOTH Z. (2004). Seasonal variation in the bryophyte diaspore bank of open grasslands on dolomite rock. *Journal of Bryology*, 26, 285-292.
- LYONS E.M., K.S. JORDAN, I.T. JAMES, D.M. HUDNER and D. MCGOWAN. 2012. Irrigation frequency influences establishment of silvery thread moss (*Bryum argenteum* Hedw.) and rooting of creeping bentgrass (*Agrostis stolonifera* L.) on simulated golf greens. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section B – Plant Soil Science*. 62 (S1): 79-85.
- NELSON, M. (2007). Of moss and men. *USGA Green Section Record*, 45, 12-15.
- PROCTOR, M.C.F. (1981). Physiological ecology of bryophytes. *Advances in bryology*, 1, 79-166.
- RICHARDSON, D.H.S. (1981). *The Biology of Mosses*. Halsted Press, New York City, NY, USA.
- SUFFERN, L. (2004). The menace of moss: A blight on turf. *Green Master*, 39, 22-24.
- USGA Green Section Staff. (2004). USGA Recommendations For A Method Of Putting Green Construction [Online]. Available at [http://www.usga.org/course_care/articles/construction/greens/USGA-Recommendations-For-A-Method-Of-Putting-Green-Construction\(2\)/](http://www.usga.org/course_care/articles/construction/greens/USGA-Recommendations-For-A-Method-Of-Putting-Green-Construction(2)/) (Accessed 27 December 2011).

Author:

Eric M. Lyons, PhD
Associate Professor, Turfgrass Science
Department of Plant Agriculture
University of Guelph, Guelph,
Ontario, Canada
E-mail: elyons@uoguelph.ca

European Turfgrass Society etabliert sich mit 3. ETS-Konferenz in Kristiansand, Norwegen

Müller-Beck, K.G.

Mit der Durchführung der 3. ETS-Konferenz, vom 24. bis 26. Juni 2012, war das Bioforsk Institut in Norwegen beauftragt. Die European Turfgrass Society (ETS) hatte erst vor einem Jahr aus organisatorischen Gründen den Tagungsort von London nach Kristiansand in Norwegen verlegen müssen.

Mit annähernd 150 Teilnehmern aus 21 Ländern, darunter vornehmlich Europa sowie USA, Südamerika, Australien und Saudi-Arabien, fand die Veranstaltung eine gute internationale Resonanz. Die Veranstalter hatten jedoch eher mit mehr Teilnehmern aus Mittel-Europa gerechnet, doch die Finanzierung der Veranstaltung war in jedem Falle abgesichert.

Zu dem Leitthema „Quality Turf and Efficient Utilization of Resource“ wurden in einem ausgewogenen Verhältnis von Referaten und Poster-Präsentationen den Teilnehmern aktuelle Forschungsaktivitäten und Entwicklungen im Rasenbereich präsentiert. Das Vortragsangebot wurde in zahlreichen „Sessions“ mit den folgenden Themen-schwerpunkten vorgetragen:



Abb. 1: Begrüßung der Tagungsteilnehmer durch den Organisator Dr. Trygve Aamlid vom Bioforsk Institut in Landvik. Fotos: K.G. Müller-Beck

nen als Sonderdruck der Zeitschrift „Fokus“, Bioforsk, Vol. 7, Nr. 8, 2012. Interessenten erhalten weitere Informa-

„Measuring Shear Strength on Football Pitches“.

Da die Veranstaltung maßgeblich durch eine Reihe von Sponsoren finanziert wurde, erhielten die beteiligten Firmen und Institutionen jeweils eine begrenzte Zeit zur Eigendarstellung. So konnte aus Deutschland F. Lord für die Firma COMPO ein Statement abgeben und K.G. Müller-Beck stellte die Ziele und Aktivitäten der Deutschen Rasengesellschaft DRG dem Auditorium vor.

ETS mit neuem Vorstand in die Zukunft

Im Rahmen der Tagung wurde auch die Jahresmitgliederversammlung der ETS durchgeführt. Als wichtigster Tagesordnungspunkt stand die Wahl eines neuen Vorstandes auf der Agenda. Nach einigen Gesprächen im Vorfeld stellte der alte Präsident, Prof. Marco Volterani, von der Universität Pisa, eine Kandidatenliste vor. In verschiedenen Wahlgängen wurde zunächst als neuer Präsident Dr. Nektarios Panayotis vom Institut für Crop Science an der Universität Athen gewählt. Als Schatzmeister

Session I	Turfgrass species and varieties for the future
Session II	Turfgrass biomass production and carbon sequestration
Session III	Turfgrass winter diseases
Session IV	Sustainable turfgrass water management
Session V	Turfgrass fertilization for quality turf and environment friendliness
Session VI	Turfgrass rootzones and thatch control
Session VII	Turfgrass and society
Session VIII	Turfgrass overseeding and weed control
Session IX	Control of turfgrass diseases

Von den Vorträgen wurden 20 Beiträge in einer Sonderausgabe der Fachzeitschrift „Soil & Plant Science Acta Agricultrae Scandinavica Section B“, Vol. 62 – Supplement, 1-2012, veröffentlicht. Als „Reviewed Abstracts“ erschienen alle weiteren Präsentatio-

nen bei der ETS: www.turfgrasssociety.eu/home/contact.

Aus Deutschland präsentierte Wolfgang Henle, von der Rasen-Fachstelle Hohenheim (RFH), aus der Arbeit von B. Holzinger ein Poster zum Thema



Abb. 2: Statement zum Seminar-Angebot der DRG anlässlich ETS-Konferenz in Kristiansand. (K.G. Müller-Beck, 2012)



Abb. 3: Der neu gewählte Vorstand der European Turfgrass Society ETS (v.li.): Scott McElroy, USA; Filippo Lulli, Italien; Wolfgang Prämaßing, Deutschland; Trygve Aamlid, Norwegen; Maria Strandberg, Schweden; Stanislav Hejduk, Tschechien; Arthur Wolleswinkel, Niederlande; Adriano Altissimo, Italien; Panayiotis Nektarios (Präsident) Griechenland.

wurde Dr. Adriano Altissimo, LandLab Studio Italien, in seinem Amt bestätigt. Nach dem Ausscheiden von Dr. Klaus Müller-Beck wurde Dr. Wolfgang Prämaßing, DEULA Bildungszentrum Kempen, neu in den neunköpfigen ETS-Vorstand gewählt.

Fachexkursion nach Landvik

Die halbtägige Fachexkursion während der Konferenz führte die Teilnehmer auf die Versuchsstation des Bioforsk Instituts in Landvik, nördlich von Kristiansand.

In hervorragender Weise hatten die Kollegen des Instituts, namentlich



Abb. 4: Versuchsführer für die Rasenversuche am Bioforsk-Institut in Landvik, Norwegen.

Dr. Trygve Aamlid, Dr. Tatsiana Espesvig und Dr. Agnar Kvalbein, die Besichtigungstationen im Versuchsfeld vorbereitet und vorzüglich ausgeschildert. Der Rundgang in kleinen Gruppen wurde durch aussagekräftige Erläuterungen seitens der Führung zu einem Erlebnis mit zahlreichen Anregungen und Diskussionsstoff für zukünftige Rasenforschungsthemen. Ein wichtiges Forschungsprojekt ist sicherlich die Bewertung bestimmter Grasarten für die Verwendung im Golfbereich unter skandinavischen Bedingungen. Dabei spielt die Nutzung von *Festuca rubra* eine herausragende Rolle. Vor dem Hintergrund des integrierten Pflanzenschutzes (möglichst wenig bis zu Null-Anwendung von PSM) zeigte *Festuca rubra commutata* in den Versuchen vergleichsweise die geringsten Winterschäden durch Schneeschimmel (*Microdochium nivale*) (AAMLID et al., 2012, Sonderdruck Acta Agriculturae Scandinavia).

Sorteneignung wichtig für die Rasenmischung

Gerade in den skandinavischen Ländern kommt der Winterhärte und der Regenerationskraft der jeweiligen Sorten für den Kurzschnittrasen eine hohe Bedeutung zu. Unter dem Begriff „SCANTURF“ wird seit 2005 in den Ländern Norwegen, Schweden, Finnland und Dänemark ein gemeinsames Programm zur Sortenevaluierung durchgeführt. Die Finanzierung erfolgt durch die beteiligten Gräserzüchter und Saatgutunternehmen.

Im Rahmen der 3. ETS-Konferenz konnten sich die Teilnehmer am Standort Landvik (Norwegen) einen Eindruck von der aktuellen Sortenübersicht verschaffen.

Erläuterungen zur Sortenwahl

Am Beispiel der in dreifacher Wiederholung angelegten Einzelparzellen erklärte Dr. Trygve Aamlid die Stärken und Schwächen der jeweiligen Arten und Sorten.



Abb. 5: Versuchsstationen der gemeinschaftlich durchgeführten Rasenversuche zur Sortenauswahl für den skandinavischen Raum. (Siehe auch: www.scanturf.org). Foto: Scanturf



Abb. 6: Erläuterungen zum „SCANTURF-Sortenversuch“ durch Dr. Trygve Aamlid (li.) am Standort in Landvik.



Abb. 7: Walze mit Soft-Spikes zur Simulation der Belastung von Rasenflächen durch Golfschuhe.

Krankheitsanfälligkeit bezüglich Schneeschimmel und Rotspitzigkeit sind an diesem Standort ein besonderes Unterscheidungsmerkmal. Die Versuche zur Sortenprüfung werden mit einer N-Menge von etwa 15 g/m²/Jahr versorgt. Das Schnitt-Regime erfolgt unter Fairway-Bedingungen bei 15 mm Schnitthöhe jeweils am Montag und Freitag mit dem Triplex-Mäher.

Zur Simulation der Belastung und möglichen Verdichtung des Bodens wird dreimal wöchentlich die Walze mit Golf-Spikes eingesetzt. Der Versuch erhält keine Fungizid-Behandlung.

Fazit

Standortbedingungen spielen eine große Rolle bei der Etablierung und Durchsetzung einer Sorte. Der Einfluss von starken Winterbedingungen ist gerade in Skandinavien prägend. Ähnliche Verhältnisse zeigten sich im Winter 2011/12 auch in Deutschland. Die Ergebnisse umfassender Untersuchungen zur Arten- und Sorteneignung wurden in den verschiedenen Beiträgen ausführlich dargestellt. (siehe Literatur). Die Kooperation im Rahmen des SCANTURF-Programms zur Durchführung von Rasenversuchen, kann als vorbildlich betrachtet werden.

Literatur

- Sonderheft „Soil & Plant Science Acta Agriculturae Scandinavica Section B“, Vol. 62 – Supplement, 1 –2012.
- Sonderdruck Zeitschrift „Fokus“, Bioforsk, Vol. 7, Nr. 8, 2012.
- Internet: www.scanturf.org.

Autor:

Dr. Klaus G. Müller-Beck
 Vorsitzender
 Deutsche Rasengesellschaft e.V.
 Godesberger-Allee 142-146
 53175 Bonn
 E-Mail: info@rasengesellschaft.de

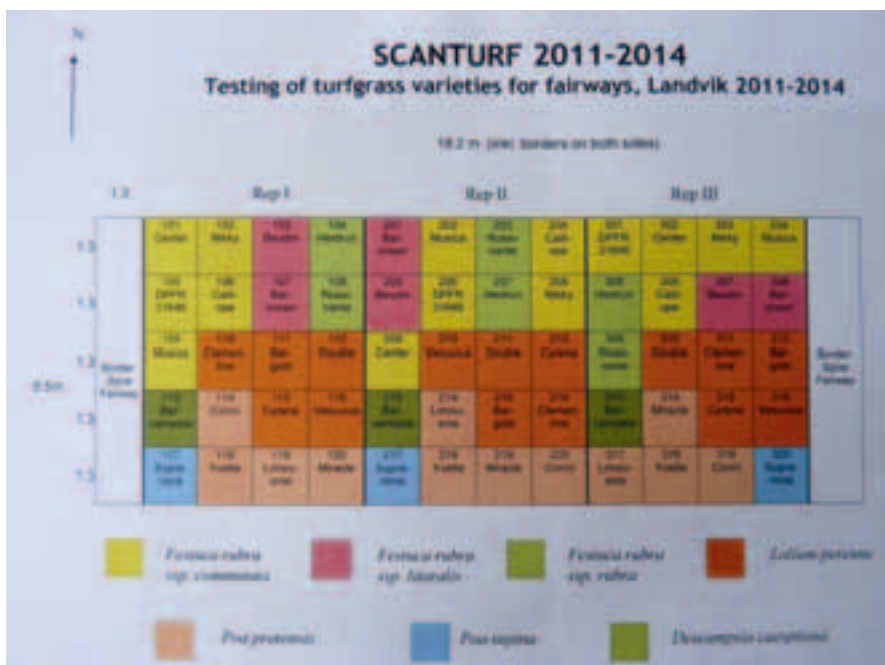


Abb 8: Übersichtsplan zur Lage der ausgewählten Sorten aus dem Artenspektrum der „cool season grasses“ im Rahmen der Sortenprüfung nach dem SCANTURF-Programm.



Abb. 9: Ansicht der Sortenprüfung nach dem SCANTURF-Programm im Feldversuch. Im Vordergrund die Variante *Poa supina* (SUPRANOVA).

Programmverlauf 116. DRG-Rasenseminar


24. + 25. September 2012 in Westerstede

(Änderungen vorbehalten)



„Vegetationstechnische Sicherungsbauweisen an Wasserflächen“



Thema: „Vegetationstechnische Sicherungsbauweisen an Wasserflächen“ Leitung: Martin Boksch , DRG-Vorstand Begrüßung: Dr. Klaus Müller-Beck , DRG-Vorsitzender	Ort: 26655 Westerstede Bahnhofstr. 17 Tagungshotel: Hotel Voss Termin: 24. + 25. September 2012	
--	---	---

Montag, 23. 09. 2012

Busabfahrt: 8:45 Uhr am Hotel Voss

Ganztägige Exkursion in der Region Ostfriesland/Wesermarsch



- **Dangast Deichbegehung (2 Std.) am steinernen Geestkliff, Start „Altes Kurhaus“**
Führung: Gert Bartels, Gf. III. Oldenburgischer Deichband, Jever
Heinz-Hermann Kathmann, Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, WHV



- ab **Petershörn** Busweiterfahrt nach **Varel Hafen**

Mittagessen im Fischrestaurant „Aal & Krabbe“ **Varel**

- Busweiterfahrt nach **Sehstedt**
– **Besichtigung große Deichbaustelle des II. Oldenburgischen Deichbandes;**
- Busweiterfahrt nach **Oldenburg**
– **Besichtigung Flächen-Solar-Anlage in ehemaliger Kaserne mit Schaf-Bewirtschaftung**
- Busrückfahrt nach **Westerstede**
– **Besichtigung Oldenburgischer Golfclub in Rastede**
- **Besuch (optional) Rhododendronpark Hobbie in Westerstede**, Deutschlands größter Rhododendronpark (72 ha)



ab 19:30 Uhr

- **Gemeinsames Abendessen im Hotel**
– Gedankenaustausch im Teilnehmerkreis

Dienstag, 25. 09. 2012

Tagungsort: Hotel Voss, Westerstede

8:30 Uhr Referate-Tagung

Begrüßung und Moderation: Dr. Klaus Müller-Beck, DRG-Vorsitzender



- **„Küstenschutz an offenen Gewässern“**

- Referent: **Kai Wienken**, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – Betriebsstelle Brake-Oldenburg



- **„Küstenschutz durch praktische Umsetzung am Deich“**

- Referent: **Gert Bartels**, Wasser- und Bodenverbände im Kreis Friesland, Gf. III. Oldenburgischer Deichband, Jever



10:00 Uhr Kaffeepause

- **„Deichbewirtschaftung durch Schafhaltung“**

- Referent: Klaus Gerdes, Referent für Tierzucht, Tierhaltung; LWK Niedersachsen in Oldenburg



- **„Gräserauswahl und -verwendung in der Deichbegrünung“**

- Referent: NN Grünlandzentrums Niedersachsen/Bremen, Ovelgönne

- **Forum**

- **Abschlussdiskussion mit den Teilnehmern**

ca. 13:30 Uhr Ende der Veranstaltung

Änderungen vorbehalten

Weitere Seminar-Informationen mit Anmeldeunterlagen sind auf der DRG-Homepage www.rasengesellschaft.de zum Download veröffentlicht.

20. GVD-Jahrestagung in Kassel

24. bis 28. Oktober 2012

Weiter - Bildung - Qualität

Programmablauf:

Mittwoch 24.10.12

ab 16 Uhr Anreise der Golfspieler

Donnerstag 25.10.12

**Deutsche Greenkeeper Meisterschaft 2012
im Golfclub Hardenberg e.V.
Bustransfer ist organisiert!**

ab 16 Uhr Anreise Tagungsteilnehmer
abends Mitgliederversammlung

Freitag 26.10.12

ganztags Seminarprogramm und
Industrierausstellung
abends Abendveranstaltung im Hotel
Ehrung der GVD-Gründer
und Showeinlage

**parallel
ganztags** Begleitprogramm
Besucherbergwerk Bertsch,
kleine Kräuterwanderung,
Besuch Edelsteinschleiferei

Samstag 27.10.12

vormittags Seminarprogramm und
Industrierausstellung

nachmittags Exkursion Karlsaue, Orangerie
und Planetarium in Kassel,
gemeinsames Abendessen

Sonntag 28.10.12

vormittags Abreise



Keilerkopf-Grün



Plenum (Foto: Hotel LaStrada)



Plenum (Foto: Holger Tönjes)



Orangerie (Foto: MHK)

Die Tagung findet statt im:

Hotel La Strada · Raiffeisenstr. 10 · 34121 Kassel · www.lastrada.de

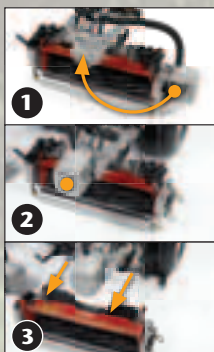
Fragen beantwortet gerne das Team der Geschäftsstelle unter [0611 – 901 87 25](tel:0611-9018725)

Änderungen vorbehalten

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

In der Zeit, die Sie zum Lesen dieser Anzeige benötigen, können Sie die Mähwerke des neuen Greensmaster® TriFlex™ Hybrid Aufsitzmähers wechseln. Drei mal.

Die neuen Greensmaster TriFlex Aufsitz-Grünsmäher bieten nicht nur die fortschrittlichste Mähperformance aller Zeiten, sie wurden entwickelt, um Ihnen innovative, bahnbrechende Ausstattungsmerkmale zu bieten, mit denen Sie Zeit und Geld sparen.



Enorme Vielseitigkeit.

Mit dem TriFlex können Sie in nur wenigen Minuten vom Mähen der Grüns auf Tees oder Surrounds wechseln. Möglich wird dies durch die **werkzeugfreien Quick-Change Mäheinheiten** in Kombination mit den **Lift Gate Fußstützen** für einen einfachen Zugang zum zentralen Mähwerk.

Präziser Schnitt, neu definiert.

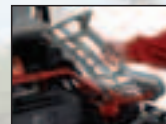
Stellen Sie sich einen hoch effizienten Aufsitz-Grünsmäher vor, der mit der Präzision eines handgeführten Modells mäht. Der TriFlex hebt die Konturführung auf ein komplett neues Niveau durch die Kombination der branchenweit führenden Flex™-Technologie mit **Doppel-A-Arm Aufhängung**, die die Mäheinheiten frei schweben lässt. Stufenschnitte beim Abschlussmähgang verhindert das einzigartige **“Lift-in-Turn”**-Ausstattungsmerkmal. Durch das in der Branche einzigartige **Spindel-Startsystem** der Hybridmodelle, werden unschöne Clips beim Starten der Spindeln verhindert.

Produktivitätszuwachs.

Alles am neuen TriFlex wurde entwickelt, um Ihnen einen Mehrwert für Ihre Grünsmäherinvestition zu geben. Er gelangt schneller von Grün zu Grün und hat keine Bedürfnisse hinsichtlich täglicher Wartungsarbeiten. Sein hocheffizienter Motor und Antriebssystem helfen dabei, die **Kraftstoffkosten zu minimieren**.



Darüber hinaus spart er Wartungszeit durch **schneller zu wechselnde Mäheinheiten**, Flüssigkeitsanzeigen für den Kraftstoffstand und **einfachen Zugang** zu allen Routine-Wartungsbereichen.



EnergySmart™

Was gut ist für Ihre Grüns, ist noch besser für die Umwelt. Der neue Greensmaster TriFlex Hybrid-Aufsitzmäher ist eines der ersten Toro-Produkte, der das EnergySmart-Label trägt. Bei **EnergySmart geht es um Effizienz, bei der sich ökologische und finanzielle Nachhaltigkeit in Balance befinden**. Das Label ist ein sichtbares Zeichen für Toro dauerhaftes Bekenntnis für Innovationen zum Mehrwert des Kunden.

Die richtige Entscheidung.

Entdecken Sie die Zukunft des Grünsmähers noch heute. Für eine Produktvorführung des neuen Greensmaster TriFlex kontaktieren Sie Ihren Toro-Händler oder besuchen Sie **toro.com/triflex** für weitere Informationen.



Besuchen Sie uns auf der
GaLaBau Halle 9 – Stand 205
Unsere Beregnung finden Sie auch dort.



www.toro.com/triflex



Count on it.