

RASEN

TURF · GAZON

36. Jahrgang · Heft 3/06

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

KÖLLEN Druck+Verlag GmbH · Ernst-Robert-Curtius-Straße 14 · 53117 Bonn

... mit



Gestärkt in den Herbst ...

Beenden Sie das Jahr mit Sierraform oder Greenmaster!

Bereiten Sie Ihre Grüns mit den speziellen Herbstdüngern von Scotts optimal auf die Wintermonate vor. Reduzierte Stickstoffmenge und erhöhter Kalianteil ab Spätsommer und wenig Stickstoff mit hohem Kalianteil im Herbst sorgen für gut ernährte und widerstandsfähige Gräser. Auch die Versorgung mit Spurenelementen ist gesichert, so dass beste Voraussetzungen gegen die Stressfaktoren des Winters geschaffen werden. Das Resultat sind starke, strapazierfähige Greens, optimal vorbereitet für die neue Saison.

Das Scotts Herbst – Winter-Paket:

- Sierraform High K 15+0+26+Fe
- Sierraform K-Step 6+0+27+3MgO+Sp.
- Greenmaster Autumn 6+5+10+6Fe

Die Vorteile von Sierraform und Greenmaster:

- Schutz vor Winterstress
- Alle Vorteile der Sierraform-Technologie
- Feine, staubfreie Granulierung
- Homogene Zusammensetzung
- Schnelles Eindringen in die Narbe
- Kein Kleben oder Schmierern
- Keine Verbrennungen
- Gleichmäßiges Wachstum
- Schnelle Grünfärbung im Frühjahr

Scotts Deutschland GmbH • Veldhauser Straße 197 • 48527 Nordhorn • Tel.: 05921/380 66 • Fax: 05921/380 60 • eMail: Scotts.Deutschland@scotts.com


Growing success

ISSN 0341-9789

September 2006 – Heft 3 – Jahrgang 36

Köllen Druck + Verlag GmbH

Postfach 410354 · 53025 Bonn

Verlagsleitung: Franz Josef Ungerechts

Herausgeber:

Professor Dr. H. Franken und Dr. H. Schulz

Veröffentlichungsorgan für:

Deutsche Rasengesellschaft e.V.,

Godesberger Allee 142-148, 53175 Bonn

Institut für Pflanzenbau der Rhein. Friedrich-Wilhelms-Universität -

Lehrstuhl für Allgemeinen Pflanzenbau,

Katzenburgweg 5, 53115 Bonn

Institut für Landschaftsbau der TU Berlin,

Lentzeallee 76, 14195 Berlin

Institut für Pflanzenbau und Grünland der

Universität Hohenheim – Lehrstuhl für

Grünlandlehre,

Fruhwithstraße 23, 70599 Stuttgart

Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II,

Justus-Liebig-Universität Gießen,

Lehrstuhl für Grünlandwirtschaft und

Futterbau, Ludwigstr. 23, 35390 Gießen

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

Landesanstalt für Pflanzenzucht und

Samenprüfung,

Rinn bei Innsbruck/Österreich

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 Nevelly

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: Franz Josef Ungerechts

Anzeigen: Rohat Atamis, Monika Tischler-

Möbius

Gültig ist die Anzeigenpreisliste Nr. 25

vom 1.1.2005.

Erscheinungsweise: jährlich vier Ausgaben.

Bezugspreis: Einzelheft € 11, im Jahres-

abonnement € 34 zuzüglich Porto und 7%

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 unbeding-

t die Meinung von Herausgeber und

Redaktion wieder.

RASEN

TURF · GAZON

Greenkeepers Journal

Inhalt

152 Untersuchungen zur Entwässerung von Sportrasenflächen mit dem Drain Belt®-System

Jörg Morhard, Stuttgart-Hohenheim

154 Rückblick – Ein Rasen wird für die Fußball WM vorbereitet

Engelbert Lehmacher, Osnabrück

158 Bedeutung der Mikronährstoffe in der Sportrasenpflege

Tobias Hartmann, Stuttgart-Hohenheim

Untersuchungen zur Entwässerung von Sportrasenflächen mit dem Drain Belt®-System*

Morhard, Jörg, Stuttgart-Hohenheim

Zusammenfassung

Ein großer Vorteil des Drain Belt®-Systems gegenüber herkömmlichen Dränagesystemen liegt in der Möglichkeit flacherer Bauweisen. In einem Feldversuch unter Praxisbedingungen wurde die Leistungsfähigkeit dieses Flachdränage-Systems im Vergleich zur Leistungsfähigkeit einer herkömmlichen Dränage untersucht.

Die Versuche zeigten, dass durch das Drain Belt®-System eine funktionsgerechte Entwässerung von Rasenflächen möglich ist. Erste Ergebnisse sprechen darüber hinaus für ein rascheres Einsetzen der Dränwirkung nach Niederschlägen. Gleichzeitig wurde eine intensivere Entwässerung der Flächen beobachtet, was auf eine systemspezifische Kapillarwirkung zurückgeführt werden kann. Größenordnungsmäßig nicht näher definierbare Störgrößen auf den Praxisflächen, erschweren jedoch eine genaue Quantifizierung.

Einleitung

Bei der Entwässerung von Vegetationsflächen mit Hilfe des Drain Belt®-Systems wird die Funktion der Sammler von flachen flexiblen Kunststoffbändern (Tabelle 1) übernommen. Kapillarschlitz auf der Unterseite der Bänder (Abbildung 1) nehmen das Wasser auf und transportieren es entlang von Leitungsbahnen im Inneren jedes Drain Belt® zum Sammler. Beispiele aus der Verwendung des Drain Belt® in der Vegetationstechnik sind: Wasserableitung bei erosionsgefährdeten Böschungen, Entwässerung lokaler Staunässebereiche auf Fairways von Golfplätzen oder

Summary

One of the real big advantage of the Bell-R draining system against the systems used commonly is the possibility to install it in a very flat way. The efficiency of this flat-draining system was tested outside under everyday conditions and compared with the efficiency of another usual draining system. The tests revealed that it was possible to drain the greens in an appropriate way thanks to the Bell-R draining system. Furthermore the first results show a rasher drying of the greens immediately after the rains. In addition one can observe how intensively the surfaces are drained, which comes from its specific capillary action. It is however not possible to quantify it very accurately because of the indefinite perturbing factors existing on lawns.

als leichte Flachdränage bei Dachbegrünungen.

Neben der flachen Bauweise zeichnet sich Herstellerangaben zu Folge das Drain Belt®-System im Vergleich zu herkömmlichen Dränagesystemen neben lebenslanger Wartungsfreiheit durch eine höhere Leistungsfähigkeit aus. Diese wird unter anderem auf die Kapillarwirkung der Öffnungsschlitz und den daraus resultierenden Saugeffekt zurückgeführt. Aus dem Bereich Vegetationstechnik liegen bislang kaum wissenschaftliche Informationen über diese Art der Entwässerung vor. Im Rahmen eines Feldversuchs durch die Rasen-Fachstelle der Universität Ho-

Résumé

L'un des grands avantages du système de drainage Bell-R par rapport aux systèmes de drainage habituels c'est qu'il offre la possibilité de l'installer plus horizontalement. On a testé lors d'une expérience en plein air dans des conditions au quotidien le rendement de ce système de drainage à plat par rapport au rendement d'un drainage habituel.

Les tests ont montré que, grâce au système de drainage Bell-R, il est possible de drainer les surfaces gazonnées de façon appropriée. Les premiers résultats ont par ailleurs révélé un assèchement rapide aussitôt après les pluies. On a en outre remarqué un drainage plus intensifs des surfaces, ce qui provient de la capillarité spécifique de ce système. Une quantification exacte est difficile à cause de certains facteurs perturbants sur les surfaces testées et il est malheureusement impossible d'en définir plus précisément l'importance.

henheim sollte die Eignung des Drain Belt®-System für die Entwässerung von Sportrasenflächen untersucht werden. Dabei stand ein Vergleich der Leistungsfähigkeit des Drain Belt®-Systems gegenüber der einer herkömmlichen Dränage unter Praxisbedingungen im Vordergrund. Im Folgenden werden erste Ergebnisse der Untersuchung kurz vorgestellt.

Material und Methoden

Für die Versuchsanlage bot sich der Neubau der Driving Range eines Golfplatzes am Rande der Schwäbischen

Tabelle 1: Technische Daten des Drain Belts® (Hsu et al., 2000 verändert)

Rollenlänge	100 m
Breite	200 mm
Stärke	1,78 mm
Material	PVC extrudiert
Durchfluss (10 mm Wassersäule)	max. 5 l/x min ⁻¹
Druckbelastbarkeit (20% Deformation)	1,6 N/x mm ²
Scherfestigkeit längs	72,5 N/x mm ⁻¹
Scherfestigkeit quer	37,6 N/x mm ⁻¹
Säurebeständigkeit	gut
Alkalibeständigkeit	gut

* Nach einem Vortrag anlässlich der Jahrestagung 2006 des Fördererkreises Landschafts- und Sportplatzbauliche Forschung e.V.

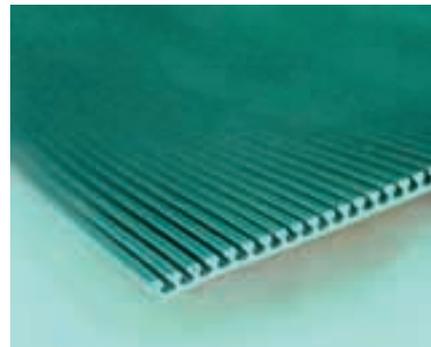


Abbildung 1: Detailaufnahme eines Drain Belt®; beim Einbau zeigen die Kapillarbahnen im Unterschied zur Aufnahme nach unten, um ein Zusetzen mit Feinteilchen zu verhindern



Abbildung 2: Das Drain Belt®-System der Versuchsanlage während des Baus

Alb an, da dort der Drain Belt® auf Teilflächen zur Entwässerung der Abschläge eingesetzt wurde. Die Entwässerung zweier Abschlagsflächen zu je 250 m² erfolgte mit Hilfe des Drain Belt®-Systems während zwei gleichgroße sowie alle übrigen Abschlagsflächen der Driving Range entsprechend den Empfehlungen der FLL-Richtlinie für den Bau von Golfplätzen (Konstruktion A3, Anonymus, 2000) aufgebaut und entwässert wurden.

Die Riemenlänge beim Drain Belt®-System betrug ca. 13 m, der Riemenabstand ca. 2 m. Die Riemen wurden auf ein Dränschichtbett von ca. 5 cm gelegt (Abbildung 2) und mit weiteren 5 cm Dränschicht bedeckt. Anschließend folgten 20 cm Rasentragschicht. Die verwendeten Materialien entsprachen weitgehend denen der Bauweise A3. Während die einen Enden der Riemen mit Hilfe von Formteilen (Konnektoren) an die Sammlerleitung angeschlossen wurden, wurden die freien Enden der Riemen versiegelt.

Magnetisch induktive Durchflussmesser am Ausfluss der Sammlerleitungen beider Systeme erfassten kontinuierlich sowohl die aktuellen, als auch die Gesamtdurchflussmengen. Die Speicherung sämtlicher Daten erfolgte mit Hilfe von Datenloggern.

Ergebnisse

Bedingt durch ein rückläufiges Gefälle war auf einer der Drain Belt®-Abschlagsflächen unmittelbar nach Versuchsbeginn lokal Stauwasser zu beobachten. Deshalb wurde auf dieser Fläche nachträglich eine Ringleitung, bestehend aus Drain Belt®-ummantelten Rohren eingebaut, so dass die Riemen an der kritischen Stelle in zwei Richtungen entwässern konnten. Das Dränagewasser der Ringleitung wurde ebenfalls dem Sammler und damit den Messeinrichtungen zugeführt. In Folge war keine weitere Beeinträchtigung der Nutzung des Abschlags durch Stauwasser zu beobachten.

Tabelle 2: Abflussbilanz des Drain Belt®-Systems während eines Beobachtungszeitraums

	Niederschlag (mm)	Abfluss (mm)	
		Drain-Belt-System	Bauweise A3
11.08.–15.09.	+135,8	- 75,3	- 51,4

Während des Beobachtungszeitraums betrug die maximale Durchflussrate des Drain Belt®-Systems bei einem Einzugsgebiet von 500 m² 8,72 l x min⁻¹ was einer Durchflussrate von 17,4 ml/ x min⁻¹ x m⁻² entspricht.

Unmittelbar nach Einsetzen von Niederschlägen zeigte der Drain Belt® im Gegensatz zur Entwässerung nach der Bauweise A3 einen frühzeitigeren Ausflussbeginn an den Endpunkten der Sammler (Abbildung 3). Gleichzeitig er-

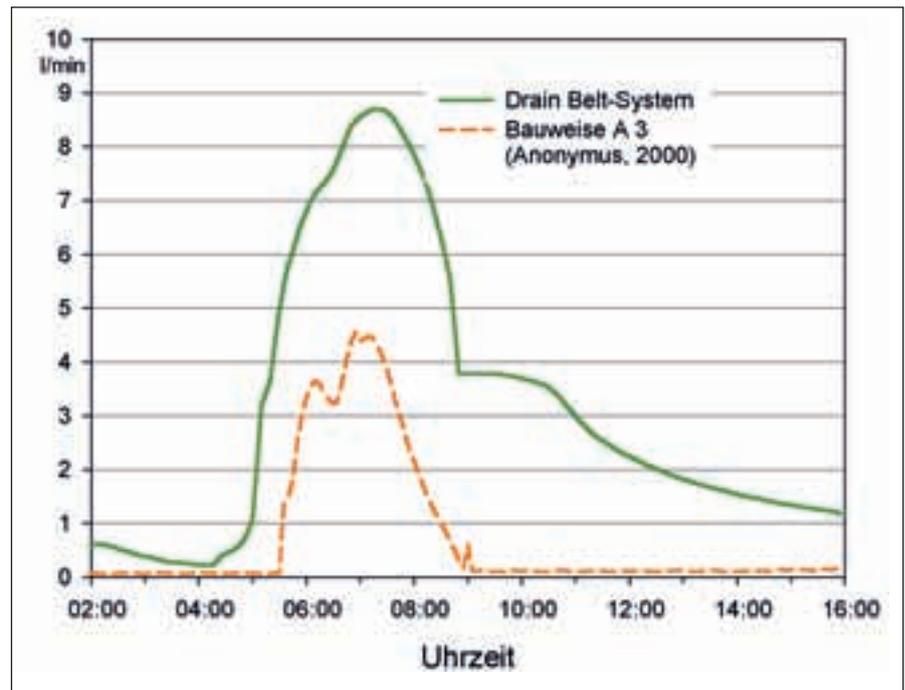


Abbildung 3: Aktuelle Durchflussmengen (l/min) der untersuchten Dränagesysteme während eines Niederschlagsereignisses

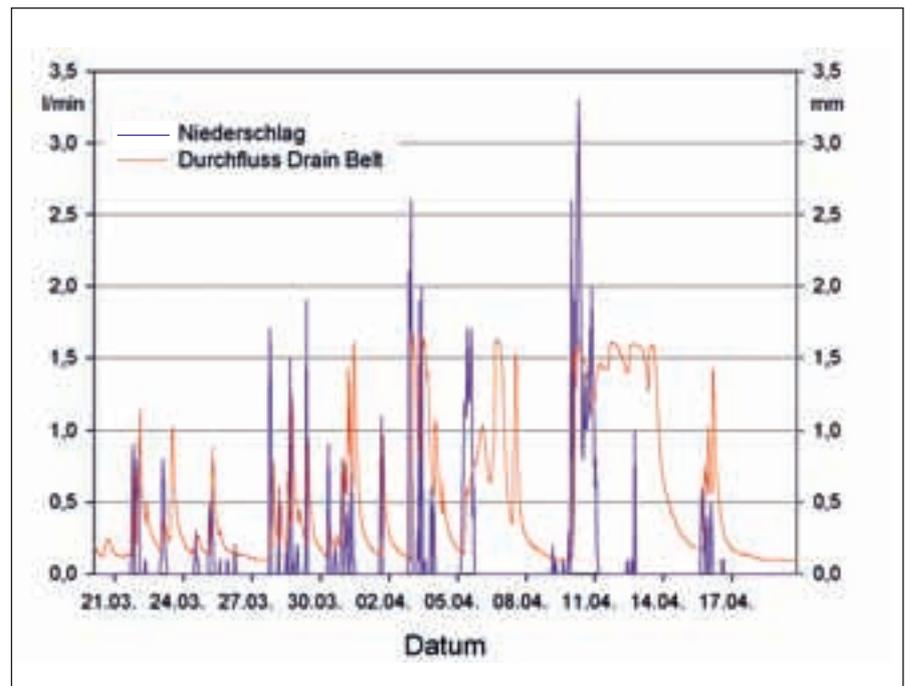


Abbildung 4: Abflusscharakteristik des Drain Belt®-Systems während eines Beobachtungszeitraums, Niederschlag 3 Kilometer nordöstlich des Golfplatzes (DWD-Wetterstation).

streckte sich die Wasserabgabe beim Drain Belt®-System über einen längeren Zeitraum. Darüber hinaus war die abgegebene Wassermenge im Versuch deutlich erhöht (Tabelle 2). Nach Einsetzen der Dränfunktion reagierte jedoch das Entwässerungssystem der FLL-Bauweise sensibler auf anfallende Wassermengen als der Drain Belt®, was in Abbildung 3 an einem mehrgipfeligen Kurvenverlauf zu erkennen ist.

Einen guten Eindruck von der Abflusscharakteristik des Drain Belt®-Systems in Abhängigkeit von Regenereignissen bietet Abbildung 4.

Während des Beobachtungszeitraums wurden durch das Drain Belt®-System 55 % der natürlichen Niederschläge abgeführt, gegenüber 38 % bei der Bauweise A3.

Diskussion

Ein großer Vorteil des Drain Belt®-Systems gegenüber herkömmlichen Dränagesystemen liegt in der Möglichkeit flacherer Bauweisen. Insbesondere bei einem nachträglichen Einbau zur zonalen Entwässerung von Problembereichen kann, wie zahlreiche Beispiele aus der Praxis belegen, auf

größere Erdbewegungen verzichtet werden.

Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass mit Hilfe des Drain Belt®-Systems eine funktionsgerechte Entwässerung von Rasenflächen möglich ist.

Als Folge der Praxisbedingungen bei der Planung und dem Bau der Abschlagsflächen kann, über die Ableitung der natürlichen Niederschläge durch die Dräneinrichtungen der Aufbauten hinaus, ein unkontrollierter Zu- oder Abfluss nicht völlig ausgeschlossen werden. Deshalb ist bei einer abschließenden Beurteilung der Ergebnisse derzeit noch Vorsicht geboten.

Als Erklärung für die dargestellten Beobachtungen könnte jedoch die Tatsache dienen, dass die Dränstränge zunächst größere Mengen Wasser aufnehmen bevor überschüssiges Wasser abgegeben wird. Hinzu kommt, dass bei der Entwässerung der Bauweise A3 zunächst ein kritischer Wassergehalt erreicht werden muss, damit das Wasser den Porenbruch am Übergang zwischen Dränschicht und Dränkies-Packung im Dränstrang überwindet. Beides würde das verzögerte Einsetzen der Dränage bei der Bauweise A3 erklären.

Die Unterschiede der Gesamtdurchflussmengen lassen sich mit Hilfe der Kapillarwirkung des Drain Belt®-Systems erklären. Dabei ist jedoch zu beachten, dass bedingt durch größenordnungsmäßig nicht näher definierbare Störgrößen auf den Praxisflächen, eine genaue Quantifizierung derzeit noch in Frage gestellt werden muss.

Eine Fortsetzung der Messungen bei gleichzeitiger Erweiterung um zusätzliche bodenphysikalische Messgrößen wie beispielsweise dem Bodenwassergehalt in Verbindung mit einem Exaktversuch an der Universität Hohenheim könnte hier Abhilfe schaffen.

Literatur

- ANONYMUS, 2000: Richtlinie für den Bau von Golfplätzen. Hrsg.: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau (FLL), Bonn. 44S.
- HSU, YING-GEV, SU C.-I. und YEH, J.-H., 2000: Test report No. 890203-1. National Taiwan university of Science and Technology, Graduate school of Textile & Polymer, Tested Reports.

Autor

Dr. sc. agr. Jörg Morhard, Rasen-Fachstelle, Institut für Pflanzenbau und Grünland, Universität Hohenheim, Fruwirthstraße 23, 70599 Stuttgart

Rückblick – Ein Rasen wird für die Fußball WM vorbereitet

Lehmacher, Engelbert, Osnabrück

Nach der WM ist vor der WM.

Der Rückbau der Einrichtungen in den FIFA WM Stadien ist noch nicht ganz abgeschlossen, und schon beginnen die Vorbereitungen für die nächste FIFA Fußball WM 2010 in Südafrika. In Kenntnis der Problembereiche die Rasenflächen in modernen Fußballarenen unstrittig zur Folge haben, gewinnt der Ruf über den „alternativen“ Einsatz von Kunststoffrasenflächen immer mehr an Bedeutung.

Das erkennbare Durchreichen des Kunststoffrasenbelages bis in die erste Bundesliga und darüber hinaus als zu bevorzugender Sportbodenbelag, wird uns in den kommenden Jahren intensiv beschäftigen. Festgestellt werden kann jedoch zum heutigen Zeitpunkt, dass die scheinbare Euphorie für den Kunststoffrasen innerhalb der höchsten

Spielklassen durch den Nutzer, d.h. durch die Sportler, nicht uneingeschenkt geteilt wird.

Aufgrund dieses Sachverhaltes sind alle Fachleute, die sich mit der Produktion sowie der Instandhaltung und Instandsetzung von Rasenflächen beschäftigen, aufgefordert sich an dieser Diskussion zu beteiligen und Lösungswege im Hinblick auf die Entwicklung von bedarfsgerechten Sportrasenflächen zu entwickeln. Erfreulicher Weise wurde für die FIFA Fußball WM 2006 in Deutschland das Spiel auf Kunststoffrasenflächen ausgeschlossen.

Status Quo – WM Stadien

Die ersten Gespräche im Hinblick auf die geforderte Rasenqualität zur FIFA Fußball WM 2006 seitens des Organi-

sationskomitees Deutschland erfolgte bereits Mitte 2004.

Zu diesem Zeitpunkt wurde bereits eine Verkürzung der Rückrunde der 1. Bundesliga 05/06 zur Verlängerung des spielfreien Zeitraumes bis zum Beginn der WM am 09.06.2006 diskutiert.

Eine Vorverlegung des Bundesligaspielbetriebes vor dem 06.05.2006 konnte jedoch nicht realisiert werden.

Das Konzept des Verlegens von neuen Fertigrasensoden innerhalb der WM Stadien im Anschluss an die Rückrunde der Bundesligasaison 2005 / 2006 im Mai 2006 wurde unter Berücksichtigung der möglichen Alternativen mit der nachfolgenden Begründung konkurrenzlos favorisiert:

- Geringes Risiko im Hinblick auf die Erzielung der geforderten Rasenqualität.

- Hohe Wirtschaftlichkeit.
- Gewährleistung einer Qualitätssicherung während der Fertigrasenproduktion über den gesamten Produktionszeitraum.
- Durch die Tätigkeit des Rasenkompetenzteams (RKT) deutliche Abgrenzung der Haftungsfragen für den Fall, dass die geforderten Qualitätsansprüche nicht erfüllt werden.
- Gesicherte Kenntnisse über die Leistungsfähigkeit der Rasensodenproduzenten sowie die Beschaffenheit der zur Ausführung kommenden Anzuchtflächen.

Das entwickelte Konzept der Erneuerung der Rasenflächen ist unstrittig und alternativlos als die professionellste Vorgehensweise zur Gewährleistung der geforderten Rasenqualität zur WM 2006 in Deutschland zu bewerten.

Die Bedeutung der Spielflächen für die WM 2006 können wie folgt definiert werden:

- Herausragende Rolle aus optischer und sporttechnischer Sicht
- Prägend für den Gesamteindruck des Turniers
- Maßstab für die gesamte Organisationsqualität
- Öffentliche Erwartungshaltung = perfekte Rasenflächen

Nach Vertragsabschluss zwischen dem Rasenkompetenzteam und dem Organisationskomitee Deutschland konnte infolge der fortgeschrittenen Jahreszeit mit der Produktion, d.h. der Einsaat der Fertigrasensoden 2004 nicht mehr begonnen werden. Folglich wurde mit der Produktion, d.h. der Ansaat der Sportrasenflächen, im Frühjahr 2005 begonnen. Grundlage der Produktion waren die Anforderungen der Leistungsbeschreibung, erarbeitet durch das Rasenkompetenzteam.

Anforderungen an die Produktion der Fertigrasensoden

Rasensaatgutzusammensetzung:

Kandidaten im Halbfinale waren:

- Rohrschwengel (*Festuca arundinacea*)
- Wiesenrispe (*Poa pratensis*)
- Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*)
- Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*)

Die Verwendung der Rasenschmiele wurde nach vergleichsweise kurzer Diskussion ausgeschlossen. Nicht zu verheimlichen ist, dass das Diskussionsergebnis bezüglich der dominanten

Verwendung von Rohrschwengel oder Wiesenrispe vorerst nicht über ein Unentschieden hinaus ging. Nicht zu letzt führten Erkenntnisse aus dem Verlegen von Testflächen mit Rohrschwengel dazu, dass die Wiesenrispe als dominante Grasart gemeinsam mit dem Deutschen Weidelgras als Sieger für die Verwendung der WM Flächen hervorgingen.

Die „Aufstellung“ der Sorten wurde ebenfalls vorgegeben:

Poa pratensis:

BARTITIA
BARCELONA
BARIRIS
COCKTAIL
LIMOUSINE
LINCOLNSHIRE
LINZ

Eine der Sorten, BARTITIA oder LIMOUSINE, musste anteilig mit mindestens 35 % in der Saatgutzusammensetzung der Poa-Fraktion enthalten sein.

Lolium perenne:

BARGOLD
BARDESSA
BAREURO
BARLADY
ROMANCE
LORETTANOVA
MARGARITA

Eine der Sorten, BARGOLD, BAREURO, LORETTANOVA oder MARGARITA, musste anteilig mit mindestens 35 % in der Saatgutzusammensetzung der Lolium-Fraktion enthalten sein.

Bezüglich des Ansaatverfahrens wurde durch das RKT die Empfehlung ausgesprochen eine zeitlich getrennte Aussaat der Wiesenrispe sowie des Weidelgrases vorzunehmen. Unter Berücksichtigung, dass jedoch für die Produktion der Fertigrasensoden lediglich eine Vegetationsperiode zur Verfügung

stand, wurde diese Empfehlung in Abstimmung mit den Rasensodenherstellern nicht umgesetzt.

Zielvorgabe der Zusammensetzung der Rasendecke zum Erntezeitpunkt war ein Pflanzenbestand von ca. 75 % *Poa pratensis* zu ca. 25 % *Lolium perenne*.

Im Rahmen der Ausschreibung (3 Produzenten aus Deutschland, ein Produzent aus den Niederlanden sowie ein Produzent aus Österreich) erhielten die Firmen Büchner – Deutschland sowie die Firma Hendriks – Niederlande den Zuschlag für die Produktion der WM Rasenflächen.

Anzuchtflächen

Die Ebenflächigkeit der Anzuchtstelle musste eine gleichmäßige und ebene Abschälung des Fertigrasens gewährleisten. Eine gleichmäßige und vollständige Besonnung war für die Auswahl der Anzuchtflächen Voraussetzung.

Die Festlegung der Anzuchtfläche erfolgte in Abstimmung mit dem OK-FIFA WM 2006, Rasenkompetenzteam nach örtlicher in Augenscheinnahme.

Aus Sicherheitsgründen wurden ca. 240.000 m² (das Doppelte der benötigten Fläche) WM Rasenflächen angelegt.

Anzuchtboden

An die Qualität des Anzuchtbodens wurden besonders hohe Anforderungen gestellt.

Die Bodenreaktion musste im pH-Bereich 5,5 bis 6,8 liegen.

Der Massenanteil an organischer Substanz musste zwischen 1,0 und 2,0 % liegen.

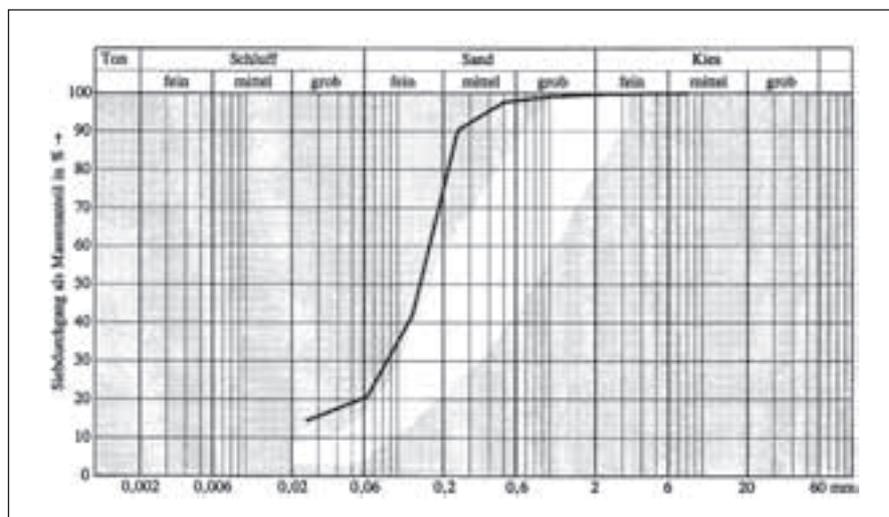


Abbildung 1: Beispiel einer Korngrößenverteilung von natürlichem Anzuchtboden

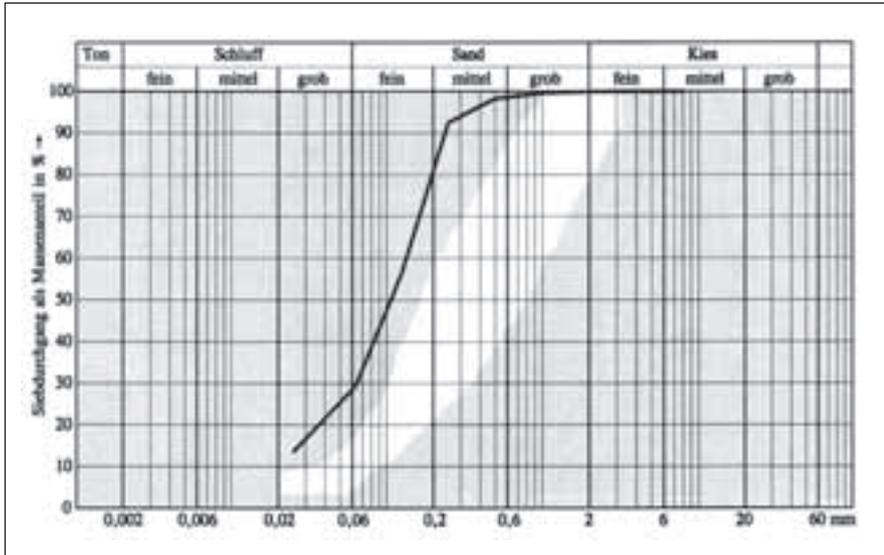


Abbildung 2: Korngrößenverteilung des Anzuchtbodens einer handelsüblichen Fertigrassode

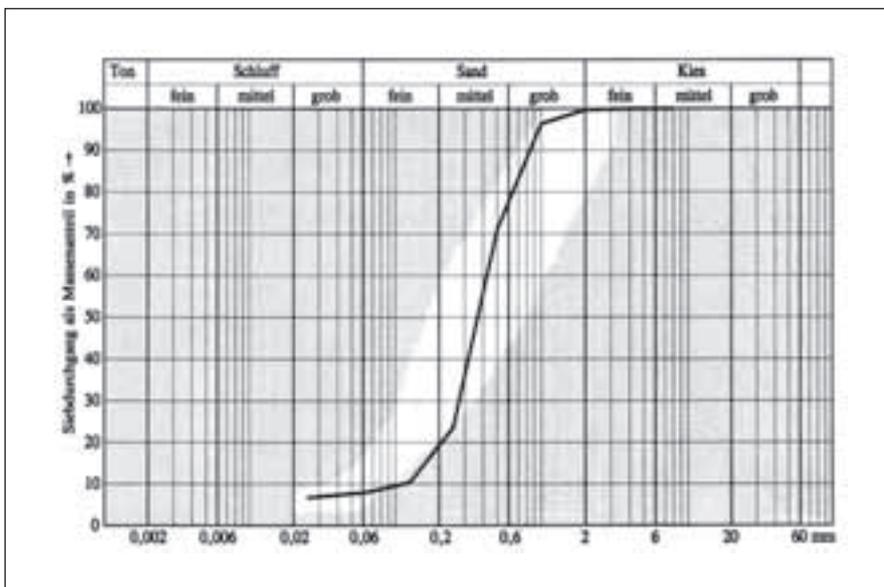


Abbildung 3: Korngrößenverteilung des Anzuchtbodens einer handelsüblichen Fertigrassode

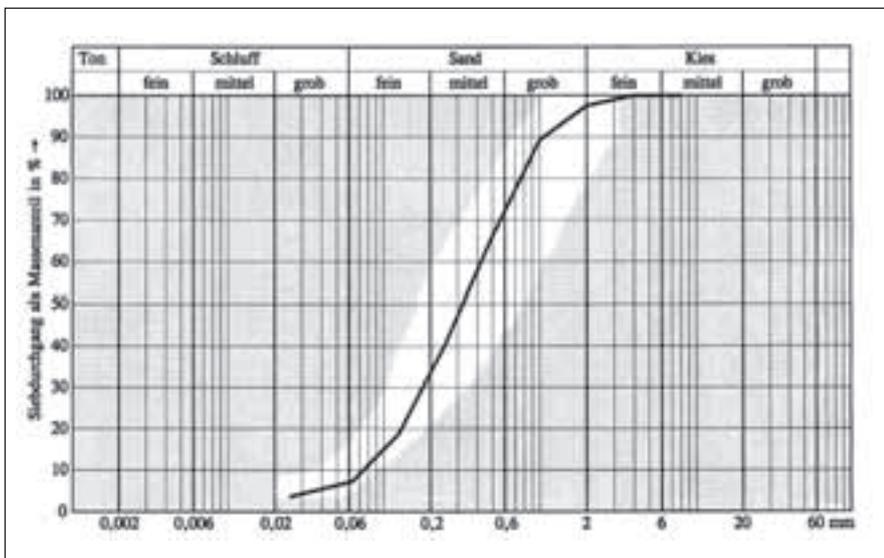


Abbildung 4: Korngrößenverteilung des Anzuchtbodens der WM Rasenflächen

Bekanntermaßen weisen die natürlich anstehenden Böden der Fertigrassodenproduzenten unterschiedliche Qualitäten auf.

Zur Gewährleistung einer homogenen Beschaffenheit des Anzuchtbodens unabhängig des Produktionsstandortes, wurde die Korngrößenverteilung im Rahmen der Leistungsbeschreibung festgelegt. Praktisch bedeutete dies, dass die Rasensodenproduzenten, im Regelfall durch das Einbringen von geeignetem Sand in unterschiedlicher Intensität, ihre natürlich anstehenden Anzuchtböden aufbereiten mussten.

Handelsübliche Fertigrassoden mit einer Korngrößenverteilung des Anzuchtbodens entsprechend Abb. 2 sowie Abb. 3 wurden in Folge eines zu hohen respektive eines zu geringen Kornanteils $d < 0,2$ mm ausgeschlossen. Zur Optimierung der bodenphysikalischen Eigenschaften, insbesondere der Wasserdurchlässigkeit und der Scherfestigkeit, wurde die Korngrößenverteilung des Anzuchtbodens des WM Rasens näherungsweise im Rahmen der Leistungsbeschreibung verbindlich vorgegeben.

Die Verwendung von armierenden Kunststoffnetzen zur Verbesserung der Scherfestigkeit wurde in Abstimmung mit der FIFA zugelassen.

Pflegemaßnahmen auf der Anzuchtfläche

Die Rasensodenproduzenten wurden verpflichtet, sämtliche relevanten Pflegemaßnahmen schriftlich zu dokumentieren. Hierzu zählten im einzelnen Wetterdaten, Tagesberichte über die Durchführung der Pflegeleistungen mit Angabe der eingesetzten Geräte und Fahrzeuge sowie Dokumentation der eingesetzten Materialien wie Düngemittel und Spritzmittel etc. Mit Beginn der Vegetationsperiode 2006 wurde die Schnitthöhe der ersten Schnitte mit 40 mm, nachfolgend mit 30 mm festgelegt. Das Mähgut wurde grundsätzlich abgekehrt. Soweit erforderlich wurden Pflegemaßnahmen die üblicherweise erst innerhalb der Stadien erfolgen, wie z.B. Striegeln und Aerifizieren, bereits vor dem Verlegen auf der Anzuchtfläche durchgeführt.

Ein nennenswerter Befallsdruck durch pilzliche Krankheitserreger im Winterhalbjahr 2005 / 2006 lag nicht vor.

Infolge der lang anhaltenden Trockenperiode im Anschluss an die Aussaat 2005 wurde auf den Anzuchtflächen eine zögerliche Entwicklung des anteiligen Gräserbestandes von *Poa pratensis* festgestellt, welche jedoch im Laufe

Greenkeepers Journal

HEFT 3/2006



WEITERBILDUNG IM HERBST

Messe, Jahrestagung, Seminare



Golfanlagen-Einrichtungen

- Caddieschranksysteme
- Garderobenschranksysteme
- Schließfächer
- Sitzbänke



Schranksysteme

- Umkleidespinde
- Garderobenschränke
- Schließfächer
- Sitzbänke

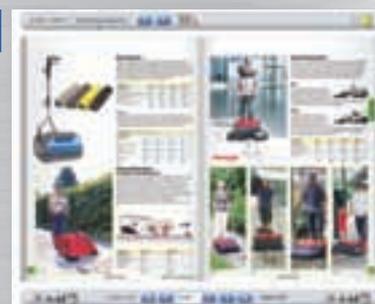
**Aktionsangebote/
abg-direkt**

- Hängeregistraturschränke
- Flügeltürschränke
- Regale
- Gift-, Umweltschränke
- u. v. m.



Shop

- Büro
- Betrieb
- Betriebshof
- Werkstatt
- Transport
- Lager
- Umwelt



Bitte blättern Sie einfach online in unserem Gesamtkatalog

Vertrieb | Süd
Am Langwieder Bach 17
81245 München
fon: 089 | 89 19 75 51
fax: 089 | 89 19 75 53

Vertrieb | Nord
58509 Lüdenscheid
fon: 02351 | 67 76 70
fax: 02351 | 67 76 36
eMail: info@huebner-systeme.de

www.abg-systeme.de
www.abg-golf.de

Einrichtungen und Systeme für

- Caddiehalle
- Büro
- Umkleide
- ...und mehr!
- Greenkeeping
- Betriebshof
- Werkstatt
- Lager

abg hübner bietet mehr als Caddie-Schränke!
Bisher dachten Sie vielleicht nur an Caddie-Schränke, wenn Sie von uns gehört haben.

Aber wir bieten Ihnen mehr:
Fordern Sie unseren Fachkatalog Büro-, Lager- und Betriebshofeinrichtungen an.



Besuchen Sie uns auf der
FAIRWAY vom 29. 09. bis zum 01. 10. 2006
Neue Messe München
Halle C3 | Stand 325/424





**LIEBE MITGLIEDER,
SEHR VEREHRTE
KOLLEGINNEN UND
KOLLEGEN!**

„Tempus fugit“ sagten die alten Römer, „die Zeit rennt“ heißt es heutzutage oder s'bressiert“, wie wir Schwaben sagen. Warum die alten Römer in der Rasenzeitung? Der Gedanke kam bei der Vorschau auf die in den nächsten Wochen kommenden Veranstaltungen für und mit den Greenkeepern in Deutschland und den Nachbarländern.

Nach der „GalaBau“ Mitte September findet die Don Haradine Memorial Trophy im Golf und Landclub Haghof unter unserer Federführung statt. Dort überwindet man mit dem Abschlag auf Bahn 18 den Limes, den alten Grenzwall zwischen den Römern und Germanen.

Die Zeit rennt weiter, noch in der gleichen Woche öffnet die „Fairway“ zusammen mit der „Golf Europe“ ihre Tore für drei Tage in München. Und wieder nur kurze Zeit später geht es für hoffentlich viele von Ihnen für ein paar Tage nach Leipzig zu unserer diesjährigen Jahrestagung. Vielen Dank an die Rasenindustrie für die wiederum sehr zahlreiche Unterstützung dieser Veranstaltung. Die Organisation vor Ort liegt in den bewährt guten Händen des Regionalverbandes Ost; Kongressprogramm, Industrieausstellung und die vielen Dinge drum herum werden sicherlich wieder bestens von unserer Geschäftsstelle abgewickelt werden. Auch dafür meinen herzlichsten Dank an die Damen und Herren, die darin eingebunden sind.

Im Anschluss an die Jahrestagung folgt noch die eine oder andere Herbsttagung in den Regionalverbänden, die Mitglieder sind eingeladen zu einer Golffachreise nach Portugal Mitte November und sicher gibt es noch weitere Möglichkeiten, sich auf dem neuesten Stand zu halten.

Aber auch auf den Anlagen rennt die Zeit dem einen oder anderen vielleicht zu schnell zum Ende der Saison hin, man wollte ja noch so viel machen vorher! Auch hierfür haben die alten Römer eine Empfehlung parat: „Festina lente“ sagten sie, „eile mit Weile“ oder bei uns im Süden „no langsam, wenn's bressiert!“

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen und Euch eine gute und erfolgreiche Restsaison 2006.

Ihr

Hubert Kleiner

Greenkeepers Journal

3/2006

GVD

Brief aus der Geschäftsstelle	4
GVD-Termine	5
Neues GVD-Polo-Shirt	5
Jahrestagung in Leipzig	6
Unsere Fördermitglieder	7
Aufnahmeantrag	8
Regionalverband Bayern	9

SGA

34

WEITERBILDUNG

DEULA Rheinland

Gluthitze bei den Praxiswochen auf süddeutschen Plätzen	11
---	----

DEULA Bayern

Heiße Zeiten und heiße Themen	15
Praxisthemen für Head-Greenkeeper in Österreich	17
Fairway München: Kongressprogramm	20

FACHWISSEN

Vertragsgestaltung mit Platzarbeitern und Greenkeepern	21
--	----

PRAXIS

Qualitätssicherung im Golfclub Hohenpähl	24
Wassermanagement zur Golfplatzbewässerung	26
Die Wiesenschnake <i>Tipula paludosa</i>	28
Schädlingsfibel der wichtigsten tierischen Schädlinge im Golfrasen	32
Hätte Fürst Pückler auf Ihrem Platz Golf gespielt?	35

GOLFPLATZ

43

STELLENMARKT

48

Impressum	39
-----------	----

Titel: Jenny Lechleitner, Bonn

Offizielles Organ





Hand geben. Selbstverständlich sind wir hier, wie so oft, auf ihre Mithilfe angewiesen und bitten Sie schon heute, evtl. feststehende Termine der Geschäftsstelle in Wiesbaden mitzuteilen, damit wir Überschneidungen von Terminen vorbeugen können. Vielen Dank.

Wir wünschen Ihnen eine gute Zeit und freuen uns auf ein Wiedersehen in Leipzig.

Herzliche Grüße aus Wiesbaden

Jutta Klapproth und Marc Biber

LIEBE MITGLIEDER!

263 Mitglieder haben bereits die *Ermächtigung zum Einzug von Forderungen durch Lastschrift*, für den Einzug des jährlichen Mitgliedsbeitrages, erteilt. Trotz dieser bis jetzt sehr guten Beteiligung bitten wir die Unentschlossenen unter Ihnen auch noch um Teilnahme am Bankeinzugsverfahren. Hier entstehen für Sie keine Extrakosten und es erleichtert Ihnen und uns die Abwicklung. Falls Sie Ihre Vorlage nicht mehr zu Hand haben, geben Sie uns Bescheid und Sie erhalten eine neue.

Wie in unserem Anschreiben zur Bitte um Erteilung der Einzugermächtigung und dem newsletter 02/06 angekündigt, haben wir unter allen Teilnehmern, die bis zum 1.08.2006 die Einzugsermächtigung erteilt haben, drei Gewinner ausgelost.

Gutscheine für die Teilnahme an unserer Jahrestagung in Höhe von 100 € erhalten:

Christian Steinhauser

Gerhard Grashaus

Benno Stahn, der bi medien GmbH bi-GaLaBau

Wir danken für die Teilnahme und beglückwünschen die Gewinner.

LEIPZIG ERWARTET UNS!

Auch in diesem Jahr wird *DAS EREIGNIS* unsere Jahrestagung vom 25.-29.10.2006 sein. Das Seminarangebot ist, wie gewohnt, äußerst interessant und informationsreich.

Für das Rahmenprogramm hat der Regionalverband Ost, in Zusammenarbeit mit der Geschäftsstelle, einen besonderen Leckerbissen für Sie vorbereitet. Lassen Sie sich überraschen.

Die Einladung zur Jahrestagung 2006 in Leipzig liegt Ihnen bereits vor und sicher haben Sie sich schon angemeldet. Die angemeldeten Personen müssten mittlerweile auch eine Rechnung vorliegen haben. Sollte dies nicht der Fall sein, nehmen Sie bitte unter der Rufnummer **0 20 58 - 77 80 935** Kontakt mit Herrn Knapp von der Firma APS auf.

GVD JAHRESKALENDER

Der GVD beabsichtigt für 2007 einen Jahreskalender herauszugeben, in dem alle wichtigen Termine aufgeführt werden. Hier möchten wir die einzelnen Fortbildungsveranstaltungen, Frühjahrstagungen, Greenkeeper-Meisterschaften, Herbsttagungen, unsere Jahrestagung und viele mehr in einer übersichtlichen Form unseren Mitgliedern an

GVD – Aktuelle Anzahl der Mitglieder nach Regionen und Beitragsklassen							
Anzahl (insgesamt):	926	171	225	110	135	217	68
	18,47%	24,30%	11,88%	14,58%	23,43%	7,34%	
Beitragsklasse	Gesamt	BW	Bayern	Mitte	Nord	NRW	Ost
Ehrenmitglied	3	1		1	1		
Firmenmitglied	68	18	19	8	7	15	1
Fördermitglied	48	12	13	6	6	8	4
Golf-Club	41	8	5	6	7	14	1
Greenkeeper	361	60	98	43	43	83	34
Greenkeeper im Ruhestand	19	6	2	3	2	6	
Greenkeeper-Mitarbeiter	35	7	8	7	6	6	1
Head-Greenkeeper	315	56	71	36	58	78	16
Platzarbeiter	35	2	9	1	5	7	11
Sonstige (ohne Beitrag)	1	1					

Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder:

Golf & Landclub Coesfeld e.V.
Maria Kruse

Golfclub Lippstadt e.V.
Wolfgang Rummenigge

Senne Golf Club Gut Welschhof
Betriebs KG
Gerhard Welschhof

Eduard Brech

Roland Eichler

Susanne Mainka

Graham Shiel

Christoph Graf Strachwitz

Frank Suchlich

Gerhard Ziegler

Constantin Cosanne

GVD-Termine

Regionalverband Baden-Württemberg

Herbsttagung im GC Stuttgart-Solitude
 Am: 17.10.2006
 Thema: Umbau und Renovierung von Golfanlagen
 Ort: Mönsheim
 Infos/Anmeldung:
 Markus Gollrad
 (Tel.: 0 77 31 - 6 92 68)

Regionalverband Bayern

Herbsttagung
 Am: 14.11.2006
 Ort: GC Chieming
 Thema: Golfplatzbau bzw. Renovierung
 Erfahrungen von Herrn Himmel, Manager Herr Rohde und HGK Andrew Foyle
 Einsatz von Nematoden
 Infos/Anmeldung:
 Frau von Ow
 (Tel.: 0 84 41 - 49 98 77)

Regionalverband Mitte

Herbsttagung
 Am: 28. und 29.11.2006

Ort: GC Gut Hühnerhof in Gründau
 Infos/Anmeldung:
 Hennes Kraft
 (Tel.: 0 61 57 - 98 66 66)

Regionalverband Nord

Herbsttagung
 Am: 20.11.2006
 Ort: GC Bad Harzburg
 Infos/Anmeldung:
 Michael Paletta
 (Tel.: 0 41 05 - 23 31)

Frühjahrstagung
 Am: 19.03.2007
 Infos/Anmeldung:
 Michael Paletta
 (Tel.: 0 41 05 - 23 31)

Herbsttagung
 Am: 19.11.2007
 Ort: Gut Kaden Golf und Land Club
 Infos/Anmeldung:
 Michael Paletta
 (Tel.: 0 41 05 - 23 31)

Regionalverband Nordrhein-Westfalen

Herbsttagung beim Düsseldorfer Golf Club e.V.
 Am: 8.11.2006
 Thema: Laub sammeln und entsorgen - Schnittgutverwertung
 Infos/Anmeldung:
 Wilhelm Dieckmann
 (Tel.: 0 23 73 - 7 20 16)

Bestellschein GVD Polo-Shirt

Hiermit bestelle ich:

Menge: _____ GVD Polo-Shirts

Größe: _____

zum Preis von 29,00 € incl. Mwst. und Versand.

Bitte unbedingt in Druckschrift ausfüllen

Vor -und Zuname
Strasse und Nr.
PLZ und Ort
Tel.
Mobil
E-Mail

Mitgliedsnr.: _____

Datum : _____

Unterschrift: _____

**Bitte per Fax: 0611-901 87 26
 oder per Post an:
 GVD e.V., Viktoriastr. 16, 65189 Wiesbaden**

NEU EINGETROFFEN!!!

Das GVD Polo-Shirt

**Passend zu unserem Motto
 der 14. Jahrestagung in Leipzig**

GVD

... ist unsere Welt



**können Sie ab sofort das GVD Polo-Shirt
 in der Geschäftsstelle bestellen.**

**Polo-Shirt in grün mit aufwendiger Stickerei
 unseres Verbandlogos**

Größe: L oder XL

**zum Preis von 29,00 €
 incl. Versandkosten und Mehrwertsteuer.**



GVD-Jahrestagung in Leipzig

25.-29.10.2006



Programmablauf:

Mittwoch, 25.10.06

ab 16:00 Anreise der Golfspieler

Donnerstag, 26.10.06

Deutsche Greenkeeper-Meisterschaft 2006

GolfPark Leipzig-Seehausen*

ab 16:00 Anreise Tagungsteilnehmer
abends Mitgliederversammlung

Freitag, 27.10.06

ganztags Seminarprogramm
+ Industrieausstellung
abends Company-Night

Samstag, 28.10.06

vormittags Seminarprogramm
+ Industrieausstellung
nachmittags Exkursion
abends Abendessen

Sonntag, 29.10.06

vormittags Abreise

Für Begleitpersonen wird es, je nach angemeldeter Teilnehmerzahl, einen Ausflug geben.

Schwerpunkte des Seminarprogramms:

- Grünsgewindigkeit (mit Podiumsdiskussion)
- Arbeitssicherheit
- Golfplatzbewässerung
- Winterspielbetrieb

*Die Golfanlage am nördlichen Stadtrand von Leipzig ist geprägt von großen Seen, vielen Bunkern und sehr anspruchsvollen Grüns. Die Anlage wird z. Zt. auf 18 Löcher erweitert.

Wir danken unseren Gold-Partnern

GOLD



Wir danken unseren Silber- und Bronze-Partnern

SILBER



BRONZE



Aufnahmeantrag zur Mitgliedschaft im GVD



Bitte ausfüllen und unterschrieben per Fax oder Post an die Geschäftsstelle schicken.

Greenkeeper Verband Deutschland e.V.

Fax: 06 11 / 9 01 87 26

Viktoriastraße 16

65189 Wiesbaden

Ich beantrage die Mitgliedschaft im GVD als:

Head-Greenkeeper 155,- €	Greenkeeper 105,- €	Greenkeeper-Mitarbeiter 80,- € (beschränkt auf max. 3 Geschäftsjahre)
Greenkeeper im Ruhestand 80,- €	Platzarbeiter 50,- € (ohne Zeitschrift)	Förderndes Mitglied 155,- €
Firma 385,- €	Golfclub 155,- €	

Ich möchte von folgendem Regionalverband Einladungen zu Fortbildungsveranstaltungen und Turnieren erhalten:

NRW	Nord	Ost
Baden-Württemberg	Mitte	Bayern

Nachname bzw. Firmenname:	
Vorname bzw. Ansprechpartner:	
Straße mit Hausnummer:	
Land – PLZ. / Wohnort:	
Telefon privat:	
Fax privat	
Telefon dienstlich:	
Fax dienstlich:	
Handy:	
E-mail privat:	
E-mail dienstlich:	
Geb. Datum:	
Arbeitgeber:	
Anschrift:	
Land- PLZ / Ort	
Heimatclub:	
Rechnung geht an:	Arbeitgeber oder Privat
Datum /	
Unterschrift:	

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

Geworben durch: Vor- und Nachname:	
GVD-Mitglieds-Nr.	

Regionalverband Bayern:

Schon wieder Peter Shaw

Der Golfclub Fränkische Schweiz e.V., Head-Greenkeeper Georg Wolf, war am 7. August Austragungsort für die bayerischen Greenkeeper-Golfmeisterschaften. Georg Wolf durfte sein 25-jähriges Betriebsjubiläum feiern – ja, so etwas gibt es auch heute noch!!!

Nach wochenlanger Hitze und dann tagelangem Dauerregen, muss man sagen wir hatten wir einen Traumtag in der Fränkischen Schweiz!

Im Herzen der Fränkischen Schweiz liegt die 1974 gegründete Golfanlage. Abwechslungsreiche Spielbahnen bieten Herausforderung für den ambitionierten Golfer und auch Genuss für Spieler, die Ruhe und Natur lieben. Die Fairways werden von vielen Obstbäumen und Wildblumen gesäumt.

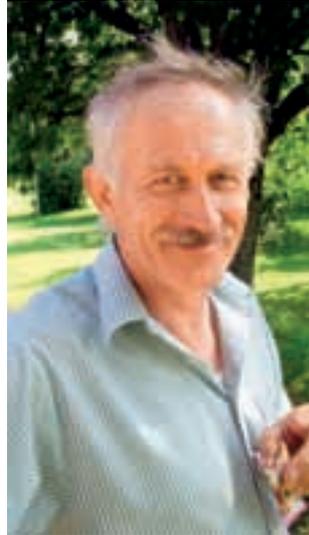
Zum Turnier gemeldet hatten sich 31 Teilnehmer – einige waren auch mit Caddy unterwegs!

Ganz herzlich wollen wir uns beim Golfclub Fränkische Schweiz für die so

freundliche und gute Aufnahme bedanken.

Finanziell und mit Geschenken haben uns Theresia Zoll (Firma Unikom), Firma Compo, Firma Scotts, Firma TTC, das Golfkontor und die Firma Duchell unterstützt. Ihnen allen ganz herzlichen Dank!

Für den Brutto Sieg gab es wieder einige Anwärter,



Auch in diesem Jahr erfolgreich: Peter Shaw



Ewald Katzenberger kam zu spät zum Siegerfoto



Das Siegerfoto



FAIRWAY

CONFERENCE



Veranstaltungsort:
Neue Messe München
Eingang Nord

Information:
Telefon (089) 9 49-1 14 08
info@fairway.de

29/09 – 1/10/2006

NEUE MESSE MÜNCHEN
12. GOLFPLATZ-KONGRESS MIT FACHAUSSTELLUNG

ACHTUNG: NEUER TERMIN, NEUER ORT!

aber am Schluss nur einen eindeutigen Sieger!

Der Bayerische Greenkeepermeister 2006 heißt wie im vergangenen Jahr Peter Shaw vom Golfclub Riedhof. Er konnte 28 Brutto-nd 35 Netto Punkte erspielen.

Netto A

Christian Steinhauser Tegernseer GC	38
Josef Schauer	
Holledau G & LC	38
Ewald Katzenberger Bad Kissingen	32

Netto B

Josef Ries Rottaler G & CC	35
Xaver Erhardsberger Schlossberg	33
Franz Hofmann Bad Griesbach Golf Resort	31

Netto C

Reinhold Helldörfer Fränkische Schweiz	47
Oliver Freihart Jura GP	38
Georg Wolf Fränkische Schweiz	38

Die Gästewertung hat Ronald von Grundher vor Dr. Heinz Schulz und Rudolf Gering gewonnen.

Nächster Termin für den Landesverband Bayern:

* Herbsttagung 14. November 2006 in Chieming bei Andrew Foyle

Benedicta von Ow

Alpenturnier der Swiss Greenkeepers Association

Die Deutschschweizer Sektion führt jedes Jahr traditionell ein Alpengolfturnier durch. Dieses Jahr besuchten wir den Golf Source du Rhône im Oberwallis. Das Rahmenprogramm wird immer ein bisschen anders gestaltet, da jede Region etwas anders zu bieten hat. Dieses Jahr begann der Anreisetag mit dem Co-Kard fahren auf

tastete man sich an die ideale Linie heran bis sich zum Schluss richtige Duelle geliefert wurden.

Es hat rießen Spass gemacht. Beim anschliessenden Nachtessen im Clubhaus wurden dann wieder die Freundschaften gepflegt und die diesjährigen Probleme und Erfahrungen ausgetauscht.

Mit den unterschiedlichsten Vorbereitungen ging es gespannt am Montagmorgen ans Turnier. Die Greenkeeper des Golf Source du Rhône unter der Leitung von Jürg Hallenbarter hatten den Platz in einen perfekten Zustand gebracht!!! Es kommen ja auch die kritischen Berufskollegen. Das Niveau bei den Greenkeepern wird auch immer stärker! Hdcp 6 bis zur PR. Am diesjährigen Turnier nahmen 24 Greenkeeper und 8 Gäste, hauptsächlich Partnerinnen der Greenkeeper aus der ganzen Deutschschweiz, von Zermatt bis ins Engadin teil. Es wurde Stableford und mit dem Spez. Preis Nearest to the Gartenzweg, der in einem Bunker eines Par 3 Loches stand, gespielt.



dem nahegelegenen stillgelegten Flugplatz. Die Atmosphäre war super. Es war richtig heiss und der Asphalt flimmerte in der Walliser Sonne. Die Motoren liefen rund. Die ersten sieben Greenkeeper nahmen einmal nicht auf Rasenmähren sondern in den Kards platz und schon ging es los. In den ersten Runden



Schnipp-Schnapp-Ausputzer!

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

Übrigens:
Ein Freischneider kann das alles nicht!

TIGER GmbH • Maschinen und Werkzeuge für Gartenkultur und Landschaftspflege
Vogesenstraße 8 • D-79346 Edingen • Tel. 076 42 - 93 05 05 • Fax 93 05 06



Brutto Sieger wurde Willy Kummer, Riederalp,

- Netto:
1. Otto Barmettler, Bürgenstock,
 2. Peter Keller, Niederbüren,
 3. Jürg Hallenbarter Rource du Rhône,

Nearest to the Gartenzweg gewann Otto Barmettler, Bürgenstock.

DEULA Rheinland:

Gluthitze bei den Praxiswochen auf süddeutschen Golfplätzen

Der letzte Kurs vor der Prüfung. Der C-Kurs der Kemperer Greenkeeperfortbildung ist aufgeteilt in einen praktischen Teil im Sommer und einem überwiegend theoretischem Teil im Winter. Die diesjährigen Praxiswochen vom 17. bis 28. Juli 2006 lagen mitten in der größten Hitzeperiode seit der Wetteraufzeichnung. Schüler und Lehrer waren dadurch einem zusätzlichen Härte-test ausgesetzt. Tages-Dauertemperaturen zeitweise bis 38° C und das bereits seit über zwei Wochen, zeigten ihre Wirkung bei Mensch und Pflanze.

Bei der Greenkeeperfortbildung ist es unumgänglich, realistische Praxis in der Vegetationszeit und mit der Vegetation zu erfahren. Denn nur in dieser Zeit besteht die Möglichkeit, die verschiedenen Golfplatzelemente, deren Pflanzenbestände und Eigenschaften, mitten in der Spiel- und Pflegesaison zu beurteilen und realistische Übungen durchzuführen. In diesem Jahr war besonders interessant zu erfahren, wie unterschiedlich die verantwortlichen Head-Greenkeeper der extremen Hitze und deren Folgen entgegen-

Treffpunkt war wieder der Hörsaal 23 im Institut für Pflanzenbau und Grünlandwirtschaft in der Uni Hohenheim in Stuttgart. Hier ist auch die 2002 gegründete Rasen-Fachstelle unter der fachlichen Leitung von Dr. Jörg Morhard integriert.

Prof. Dr. Claupain als Hausherr begrüßte uns sehr herzlich, erläuterte die Aufgaben des Instituts und übergab dann an **Dr. Heinz Schulz**. Als der auf seine unnachahmliche Art zu den fachlichen Themen und Inhalten der bevorstehenden Exkursion überleitete wa-

ren die praxiserfahrenen Teilnehmer wieder gleich in Ihrem Element.

Dr. Jörg Morhard, der Leiter der Rasen-Fachstelle, setzte fort mit Erläuterungen über die Versuche und Erkenntnisse mit *Agrostis canina*. Die Vorteile dieser Grasart auf den Grüns versucht derzeit der Head-Greenkeeper der Golfanlage Pforzheim, Heinz Briem, umzusetzen und zu nutzen. Die Möglichkeit, am letzten Exkursionstag mit Heinz Briem über die Vor- und Nachteile über Probleme und Erfolg seiner *Agrostis canina*-Grüns zu diskutieren, war eine sehr aufschlussreiche und wichtige Ergänzung.

Dipl. Ing. Agr. Wolfgang Hehne, Doktorand an der Uni Hohenheim mit Forschungsauftrag an der Rasen – Fachstelle, stellte sein

Erste-Hilfe-Set für Rasenflächen



Bei Grüns und anderen Rasenflächen gibt es immer wieder Situationen, in denen Schnelligkeit und Strategie darüber entscheiden, ob ein nachhaltiger Schaden vermieden werden kann oder nicht. Maßgeblich für den Behandlungserfolg ist die Wahl der richtigen Maßnahme und schnelles Handeln. Vorausgesetzt, die entsprechenden Mittel stehen jederzeit einsatzbereit zur Verfügung. Was gehört also zum Erste-Hilfe-Set eines Greenkeepers?

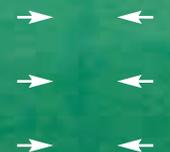
Biocrack® bei Hydraulikölschaden

- vollständige Beseitigung der Ölkontamination
- Stärkung der Selbstreinigungskräfte der Natur
- schneller und biologischer Ölabbau zu CO₂ und Wasser, nitratfrei
- kein Austausch der Rasentragschicht und der Sode
- einfache Handhabung und Ausbringung – z.B. mit der Gießkanne.

AquaDoc® bei akuten Trockenstellen

- schnelle und zuverlässige Beseitigung von Trockenstellen
- beseitigt hydrophobe (Wasser abstoßende) Bodenzustände
- verbessert die Wasserverteilung im Erdreich
- keine Vergilbungen oder Verbrennungen der Rasenpflanzen
- umweltverträglich, biologisch abbaubar, pflanzenverträglich.

Für die Anwendung von AquaDoc® gehört die Mix-Brause zum Erste-Hilfe-Set.



14 Tage nach Ölschadensereignis bei sofortiger Behandlung mit Biocrack



Behandlung von Trockenstellen mit AquaDoc

RASENPFLEGE VON OPTIMAX



Nun passen sie mal genau auf!



Dr. Hehnle beim Test

Versuchsprojekt und tendenzielle Zwischenergebnisse vor. Hierbei ging es um Keimungs- und Wachstumsversuche auf verschiedenen Rasentragschichten unter unterschiedlichen Bedingungen.

Dr. Dirk Kauter berichtete über die Besonderheiten der Vegetation auf Golfplätzen in Höhenlagen in der Schweiz.

Prof. Dr. Kruse demonstrierte eindrucksvoll die Möglichkeiten der Keimversuche unter Laborbedingungen. Hierbei kamen Möglichkeiten zutage wie praktizierende Greenkeeper selbst Versuche über Keimdauer Keimungserfolg insbesondere unter Verwendung von Hilfsstoffen, durchführen können.

TÄGLICHE PRAXIS AUF DEN VERSCHIEDENEN GOLFPLÄTZEN

VEGETATION

Schwerpunkt der Übungen war wieder die Pflanzenbestimmung und die Pflanzenbestandsaufnahme auf Grüns, Vorgrüns, Abschlägen, Spielbahnen, im Halbrauen und Rauhen, auf saueren, alkalischen,

feuchten und trockenen Standorten. Pflanzen konnten somit mit Blüten und besonders Gräser auf den tiefgeschnittenen Rasenflächen auch im blütenlosen Zustand bestimmt werden. Hierbei wurden unter der Leitung von Dr. Schulz die soziologischen Aspekte von Pflanzenbeständen an verschiedenen 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 die Erkennung der einzelnen Grasarten nahezu täglich, in kleinen Gruppen aber auch einzeln geübt.

Hier war der bewährte Dozentenstamm vertreten, die z.T. auch in der DEULA in A- und B- Kurs das Gräsertraining begonnen hatten: Susanne Kauter, Dr. Dirk Kauter, Dr. Jörg Morhard, Hartmut Schneider, Wolfgang Hehnle und Wolfgang Prämaßing.

FUNKTIONALITÄT

Der andere Schwerpunkt der Übung hatte die Funktionalität und Qualität verschiedener Platzelemente

WASSENBERG IST IHR SPEZIALIST FÜR DIE GOLFPLATZPFLEGE UND GOLFPLATZMASCHINEN

Für schnelle und trockene Grüns



GRADEN SAND INJEKTION
Perfektes Tiefenvertikutieren und Verfüllen mit Sand in einem Arbeitsgang

GRAVEL BAND DRAINER
Schlitz- Drainagegerät in nur einem Arbeitsgang Schlitzen, Verfüllen und wieder Schliessen



GREENS IRON 3000
Grünsbügler mit Bürste und Schlitzer, 5,5 kW Honda- Motor, Hydrostatischer Antrieb



Fräbt 4cm tief in 3cm Abständen



NEUHEIT: TURFWORKS WECHSELSYSTEME
Vertikutiereinheiten, Vibrationswalzen, Rotierende Bürsten u.v.m. aus Edelstahl



(passend für Grünsmäher von Jacobsen, John Deere, Ransomes und Toro)



BERATUNG - KUNDENDIENST - WERKSTATT - MIETSERVICE - VERKAUF

Wassenberg GmbH - Von-Goldammer-Str. 31 - 41515 Grevenbroich
Tel. 0 21 81/ 23 99-0 - Fax 23 99 29 | eMail: info@wassenberg-gmbh.de - www.wassenberg-gmbh.de



Wassenberg
TECHNIK FÜR DIE GOLFPLATZPFLEGE



Aufgepasst!

für das Golfspiel zum Thema. Dr. Klaus Müller-Beck nahm die einzelnen Spielelemente unter die Lupe. Zur qualitativen Einschätzung der Rasennarbe wurde auf mehreren Grüns aller besuchten Golfplätze die Ballrolldistanz ermittelt, unter Beachtung von Schnitthöhe, Schnittzeitpunkt und der Feuchtigkeit der Rasennarbe (Messung vor und nach dem Beregnen, Groomern, Mähen). Weitere Themen und Diskussionspunkte waren die Feststellung der Wasserverteilung durch die Beregnung. Die Ursachen von Krankheiten, Trockenstellen und anderen Schäden wurden analysiert und diskutiert. Fahnenposition und das damit verbundene fach- und regelgerechte Löcherersetzen wurde aus golferischer und pflegetechnischer Sicht diskutiert so praktisch durchgeführt.

BODEN

Bei fast allen ausgewählten Grüns, teilweise auch bei Abschlägen, wurden Bodenprofile aus dem Bereich der Rasentragschicht ausgestochen. Dr. Mehnert und Wolfgang Prämaßing sprachen dabei über bauliche Fehler und Pflegefehler, aber auch über die Möglichkeiten der Pflege und Bodenbearbeitung, Regenerationsmaßnahmen, sowie Zusammenhänge mit der

Durchwurzelung und Wasserdurchlässigkeit. Offensichtlich gibt es kaum ein Bodenprofil, bei dem Fachleuten der Diskussionsstoff ausgeht. Pflegehorizont Durchwurzelung, Bodenbeschaffenheit und -Zusammensetzung, werden sowohl optisch, wie auch durch Fingerprobe und nach dem Geruch beurteilt. Da die Exkursion zu Golfplätzen unterschiedlichen Alters führte, konnten Vergleiche zwischen alten „zusammengeschobenen“ Bodenaufbauten und „FLL-Konstruktionen“ gezogen werden.

Eine Besonderheit auf der Golfanlage Haghof ist der Limes. Seit kurzen anerkannter Bestandteil des Weltkulturerbes der UNESCO. Die Konturen dieser römisch-germanischen Grenzbefestigung sind gut zu erkennen. Der Greenkeeper muss sie erhalten bzw. in seinem Pflegekonzept berücksichtigen.

Für die Unterkunft und Verpflegung haben wir im Hotel Rössle in Dettingen/Teck Quartier bezogen. Hier fühlten wir uns gut aufgehoben und versorgt. An dieser Stelle herzlichen Dank an die Leiterin Frau Kümerle.

Kulturelle Leckerbissen am Abend waren der Besuch des Museums Wäscher Schloss bei Wäschenbeuren

Für ein konsequent nachhaltiges Ernährungs-Management.



Der „Baustein“ für vitale Greens.



Solutions in green.

Yves Kessler
European Turf Management

Tel +49 8157 901730
Fax +49 8157 901737
info@yves-kessler.de

in unmittelbarer Nähe des Golfplatzes Hetzenhof. Hier, an der Geburtsstätte des Staufergeschlechtes, wurde unter den erklärenden Worten des Museumsleiters Paul Kaiser das Abendbrot eingenommen. An einem anderen Abend besuchten wir den Hausberg der Region mit der Burg Teck, um in der Gaststube der Burg einzukehren.

Besonderer Dank gilt den Head-Greenkeepern und den Betreibern der besuch-

ten Plätze für den herzlichen Empfang:

- Bodelshofen (HG Markus Schweizer)
- Hetzenhof (HG Wolfgang Mayer)
- Bad Überkingen (HG Werner Müller)
- Haghof (HG Fritz u. Tobias Bareiss)
- Bad Liebenzell, (HG Axel Schwemmler)
- Sonnenbühl Erich Renz, (HG Artur Pawlar) in Vertretung Rolf List
- Solitude in Mönsheim (HG Hubert Kleiner)

■ Pforzheim (HG Heinz Briem)

Sie fanden offene, kollegiale Worte mit denen sie ohne Beschönigung ihre eigenen Pflegeprobleme darlegten. Auf jeder Golfanlage waren wir am Abend eingeladen, kostenfrei Golf zu spielen.

Dank auch den Dozenten, allen voran Dr. Heinz Schulz, die „mundgerecht“ und leicht verdaulich ihr aktuelles Wissen weitergegeben haben. Nicht zuletzt geht der Dank an die Lehr-

gangsteilnehmer selbst, die mit hoch motiviertem Einsatz zum Erfolg des Seminars beigetragen haben.

Diese Praxiswoche mit intensiven Übungen hatte es in sich. Ohne praktischen Unterricht in der Hauptvegetationszeit vor Ort ist der so erlangte Wissenshorizont nicht zu erreichen. Ein guter Start in die letzte Kurssequenz vor der Prüfung im Dezember.

*Heinz Velmans
DEULA Rheinland
Bildungszentrum*

DEULA RHEINLAND KEMPEN HEAD-GREENKEEPER WEITERBILDUNG

Kurstermine zum Geprüften Head-Greenkeeper 2006/07 mit Prüfungsziel 2008:

Kurs-Nr.	Inhalte	Blocktermin
	Block 1: Management und Führung	27.11.–08.12. 2006
1.145	Kommunikationstraining	1 Woche
1.146	Professionelle Managementtechniken	1 Woche
	Block 2: Management und Platzqualität	22.01.–09.02. 2007
2.147	Management und Betriebswirtschaft 1	1 Woche
2.148	Planung und Bau	1 Woche
2.149	Wetterkunde und Rasenkrankheiten	1 Woche
	Block 3: Ökologie und Umweltzertifizierung (Exkursion)	Sommer 2007
3.150	Ökologische Optimierung von Golfplätzen Umweltzertifizierung „Golf und Natur“	Praxistage
	Block 4: Ergänzung und Vertiefung	Nov 07
4.151	Recht Betriebswirtschaft 2	einwöchig
4.152	Wassermanagement Bodenbiologie Updates zur Düngertechnologie	einwöchig

**Alle Kurse mit Teilnehmerbeschränkung! Änderungen vorbehalten!
Unterrichtsinhalte können sich innerhalb der U-Blöcke in Zeit und Umfang verschieben!**

FORTBILDUNG ZUM GEPRÜFTEN GREENKEEPER/FACHAGRARWIRT GOLFPLATZPFLEGE

Kurstermine 2006/2007:

Einführungskurs Greenkeeping	08.01. – 12.01.07	
A-Kurs 36	15.01. – 09.02.07	inkl. Motor-Säge 05.02. – 09.02.07
A-Kurs 37	05.02. – 02.03.07	inkl. Motor-Säge 26.02. – 02.03.07
B-Kurs 34	09.10. – 27.10.06	
B-Kurs 35	27.11. – 15.12.06	
B-Kurs 36/37	Herbst/Winter 07	
C-Kurs 32	30.10. – 10.11.06	Teil 2, in Kempen
C-Kurs 33	13.11. – 24.11.06	Teil 2, in Kempen
C-Kurs 34/35	Sommer u. Herbst/Winter 2007	
C-Kurs 32/33-Prüfung	18.12. – 20.12.06	
Platzarbeiterkurs Typ B	05.03. – 16.03.07	nach AGQ Richtlinie

* Die A-Kurse 36 und 37 enthalten in der 4. Woche bzw. in der 1. Woche einen BG-anerkannten Motorsägensicherheits- (incl. Zertifikat AS Baum I) und Baumpflegelehrgang.
Im B-Kurs sind Sachkundenachweis Pflanzenschutz incl. Prüfungsgebühr enthalten.
Die Lehrgangsbegühren verstehen sich incl. schriftlicher Informationsunterlagen und Lehrbriefe.

DEULA RHEINLAND GMBH

Krefelder Weg 41 · 47906 Kempen · Tel. 0 21 52/20 57 70 · Fax 0 21 52/20 57 99
<http://www.deula-kempen.de> (email: deula-rheinland@deula.de) · T:\DEU-GK\ABC-Kurstermine\Ter 05/06

DEULA Bayern:

Heiße Zeit und heiße Themen

Praxiswoche – auf dem Weg zum „Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper“

Die Teilnehmer des Fortbildungslehrgangs „Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper“ durften in der Praxiswoche vom 17.-21. Juli 2006 nicht nur wegen den heißen Temperaturen schwitzen. Auch die Themen waren nicht ohne.

Gleich am ersten Tag besuchte die DEULA Bayern mit ihren Teilnehmern die Saatzucht Steinach. Saatzuchtleiter Dr. Fred Eickmeyer erläuterte während der Betriebsbesichtigung

die Vorgänge und Schwierigkeiten bei der Zucht von Gräsern. Nach dem Mittagessen ging es auf die Felder zur Gräserbestimmung. Steinach ist einer der fünf Standorte, die für das Bundessortenamt prüfen. So standen Prof. Dr. Grundler eine große Anzahl an Arten und Sorten zur Verfügung, um den Teilnehmern die Verschiedenheit der einzelnen Arten und Sorten demonstrieren zu können. Bei den Bestimmungsübungen wurde in Kleingruppen zum Teil heftig diskutiert.

Zum Ausklang konnten die angehenden Greenkeeper auf der Golfanlage Sinzing noch eine Runde spielen.

WO SIND SIE DENN, DIE SCHÄDLINGE?

Am nächsten Tag wurden die Teilnehmer auf dem Golfplatz Bad Abbach Deutenhofen in zwei Gruppen geteilt. Die eine Gruppe bestimmte mit Prof. Dr. Grundler Gräser, die zweite Gruppe beschäftigte sich unter Anleitung von Angela Dohmen mit Pflanzenernährung und Krankheiten und suchte verzweifelt nach Schädlingen auf den Greens. Nach der Hälfte der Zeit trafen sich beide Gruppen mit Head-Greenkeeper Josef Jackermeier. Dieser zeigte den Teilnehmern die Maschinenhalle und spen-

dierte ihnen gekühlte Getränke, die bei der Hitze dankend angenommen wurden.

Auch am Nachmittag wurde in zwei Gruppen der Golfclub Ingolstadt besucht. Hier betreuten die Landschaftsarchitekten Wolfgang Barth und Detlef Schreiber die Themen Planung, Biotope und Landespflegerischer Begleitplan. Head-Greenkeeper Johann Lochhuber stand den Teilnehmern für Fragen aufgeschlossen zur Verfügung. Am Abend wurde auch hier die Möglichkeit des Golfspiels von den Teilnehmern genutzt.

Am Mittwoch ging es zum Golfclub Schloss Elkofen. Head-Greenkeeper Alan Walton führte die Gruppe über den Platz und Albert Böck erklärte vor Ort das Vorgehen beim Course Ra-


Wiedenmann
www.wiedenmann.de


WHISPER TWISTER

Vorsprung durch Leistung

- ✔ Durch seine Flüserturbine ideal zum Laubblasen in Parkanlagen, Golfplätzen und Wohngebieten, etc.
- ✔ Ausblaskanal um 180° schwenkbar
- ✔ Für Traktoren ab 18 KW / 25 PS geeignet

Wir bieten alles rund um die Rasenpflege. Fordern Sie Infomaterial an.

Wiedenmann GmbH · Am Bahnhof · 89192 Rammingen · Tel. 07345/953-02
 Fax 0 73 45 / 9 53 - 2 33 · info@wiedenmann.de · www.wiedenmann.de

Extrem einsatzfreudig

– das neue RTV 900




3-Zylinder-Dieselmotor, 21 PS, Allradantrieb, Fahrgeschwindigkeit 40 km/h

Ihm ist kein Weg zu weit und keine Ladung zu schwer – und im extremen Gelände fühlt sich das RTV 900 von KUBOTA erst richtig wohl. Der kraftvolle Motor, der hydrostatische Fahrtrieb, die Servolenkung und die Arbeitshydraulik setzen bei diesem Mehrzweck-Transportfahrzeug neue Maßstäbe.

Fordern Sie uns! Mehr Infos bei Ihrem Fachhändler.

KUBOTA (DEUTSCHLAND) GMBH
 Senefelder Straße 3-5
 63110 Rodgau/Nieder-Roden
 Telefon 06106 873-0
 Telefax 06106 873-197
www.kubota.de



Wir machen schwere Arbeit leichter

ting sowie den Unterschied zwischen Golf- und Platzregeln.

VORSICHT, BAUSTELLE!

Ein Highlight war am Nachmittag der Besuch der in Bau befindlichen Golfanlage in Valley bei Holzkirchen. Dort entsteht eine 27-Löcher-Anlage mit einem 9-Löcher-Kurzplatz. Die Driving Range war gerade im Bau ebenso wie einer der riesigen Speicherteiche. Head-Greenkeeper Alexander Maier der Golfanlage

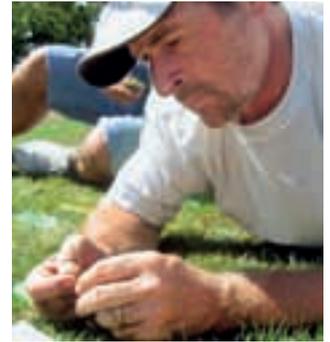
betreut die Bauarbeiten und erläuterte den Teilnehmern die Planung und die Vorgehensweise bei den einzelnen Bauabschnitten. Nach einer doch sehr staubigen Besichtigung der Baustelle waren die kühlen Getränke im Schatten einer bestehenden Garage sehr willkommen.

UND NOCH MEHR SCHWITZEN!

Am nächsten Tag war auf der Golfanlage im Chiemgau Chieming das Thema

praktischer Einsatz von Maschinen. Hier war der Kurzplatz für Aerifizierarbeiten gesperrt, so dass Head-Greenkeeper Andrew Foyle sowie seine Mitarbeiter verschiedenste Tätigkeiten mit den angehenden Greenkeepern durchführen wollten. Aufgrund der Hitze wurden dann jedoch verschiedene Wetting agent ausgebracht und diskutiert.

Am Nachmittag wurden wieder zwei Gruppen gebildet. Die erste Gruppe bekam von Greenkeeper Mathias Heitauer Tipps und



Was ist denn das?

Tricks für das Schleifen und Einstellen von Einheiten vermittelt, die zweite Gruppe führte unter Anleitung von Wolfgang Schlösser fachkundige Arbeiten an Sträuchern und Gehölzen vor dem Clubhaus durch. Besonderheit hier war die einige hundert Jahre alte Linde. Hier erläuterte Wolfgang Schlösser die Notwendigkeit und Vorgehensweise der Sichtprüfung. Auch das Thema Haftung kam zur Sprache. Nach getaner Arbeit durften auch hier die Teilnehmer auf der Anlage spielen. Am letzten Tag wurde das Thema Pflegebetrieb und Unkräuter im Golfclub Mangfalltal mit Dr. Gunter Hardt und Hartmut Schneider behandelt. Golfmanager Witzke stellte die Anlage vor. Bei der Bestandsaufnahme durften die Teilnehmer dann ihre erworbenen Gräserkenntnisse unter Beweis stellen.

DANKESCHÖN

Wir möchten uns noch einmal herzlich bei den Referenten und bei allen besuchten Anlagen sowie deren Mitarbeitern bedanken, die uns in dieser Woche trotz Höchsttemperaturen so freundlich empfangen und unterstützt haben.

Auch möchten wir uns bei den besuchten Anlagen für die Möglichkeit des greenfee-freien Golfspiels für unsere Teilnehmer bedanken.

*Tanja Schwefel
Fachbereich Greenkeeping
DEULA Bayern, Freising*



Benedicta von Ow (2. von links), Tanja Schwefel (4. von rechts) und Wolfgang Schlösser (3. von rechts) begleiteten die Teilnehmer während den praktischen Tätigkeiten auf der Golfanlage Chieming.



Mathias Heitauer überwacht das Mischen des Wetting agent.

Deula Bayern:

Praxistage für Head-Greenkeeper in Österreich

Eigeninitiative zählt zu den Tugenden einer Führungskraft. Da im Rahmenlehrplan der Fortbildung zum Head-Greenkeeper in Bayern keine Praxistage vorgesehen sind, zeigten die angehenden Fachagrarwirte Head-Greenkeeper eben diese Tugend. So wurde im Frühjahr beschlossen, eine Exkursion zu unternehmen. Als Ziel wurde Wien und das Wiener Umland angepeilt.

AUF JEDEN FALL FONTANA

Es kam der Vorschlag Raum Wien, da es dort eine Anlage mit Flutlicht geben soll. Da ich mich im Raum Wien nun doch wirklich nicht auskenne, habe ich mich an verschiedenen Stellen informiert und habe festgestellt, der Wege geht auf alle Fälle nach Fontana und nicht an Erwin Brauchart vorbei.

Nach einigem hin und her stand das Programm fest: Head-Greenkeeper-Praxistage in Wien und Umland 20.-23. August 2006.

Bei strömenden Regen sind wir Sonntagabends in Himberg im Guten Hirten angekommen. Insgesamt haben sich elf Head-Greenkeeper und eine Head-Greenkeeperin, Landschaftsarchitektin Meike Horstmann (golfconcept, Freising) und Georg Armbruster, ö.b.v. Sachverständiger für Bodenuntersuchungen und Bodenaufbau, auf die Reise gemacht.

Montagmorgens ging es zu Zehetbauer Fertigrasen. DI

Reinhard Zehetbauer hat die Geschichte und die Philosophie des Betriebs vorgestellt. Hannes Gotschlich hat die wichtigsten Golfgrasengräser in der Theorie erläutert. Draußen auf dem Feldversuch konnte dann jeder feststellen, wie fit er in Sachen Gräsererkennung ist. Zum Abschluss wurde noch die „Waschmaschine“ für den Erdfreien Rasen besichtigt.

GOLFEN IM SCHLOSSPARK

Von dort ging es zum Golfclub Schloss Schönborn. Das prachtvolle Schloss, das heute dem Club zu Verfügung steht, wurde 1712 als Sommersitz für den Reichskanzler Karl von Schönborn erbaut. Die 1989 eröffnete Golfanlage im 104 Hektar großen Schlosspark verbindet Sport und Naturerlebnis. Im Gegensatz zu vielen anderen Plätzen wurde die Landschaft nicht künstlich modelliert, sondern der bestehende Rahmen optimal genutzt. Erwin Brauchart, Course Manager in Schloss Schönborn, stellte sein Pflegekonzept den Teilnehmern vor. Meike Horstmann konnte der Gruppe viele planerische Gedanken erklären, da sie in der Bauphase dieser Anlage mitgewirkt hat.

Ein paar Teilnehmer haben sogar den Golfschläger noch geschwungen, der Rest der Truppe hat den Tag mit einer „Melange“ (Cappuccino) und Marillenkuchen auf der Terrasse mit Blick auf das 11. Grün und die Orangerie ausklingen lassen.



Kraftstoff sparen ohne Leistungseinbußen! Wir machen das Unmögliche möglich

Volle Leistung, halber Verbrauch - 2500E Hybrid Greensmäher von John Deere

Modernste Spitzentechnologie und gesunder Menschenverstand sind die Basis, auf der der 2500E Hybrid Greensmäher aufbaut. Durch den höheren Wirkungsgrad des elektrischen Spindelantriebs ist der Betrieb des Dieselmotors bei halber Drehzahl möglich, ohne dass die Schnittqualität darunter leidet. Das spart nicht nur bis zu 50 % Kraftstoff, sondern hält auch den Geräuschpegel besonders niedrig. Da der gesamte Hydraulikkreislauf für den Spindelantrieb entfällt, wird zudem das Leckagerisiko um 90 % reduziert. Nur bei Leistung und Ausdauer spart der 2500E nicht. Die Schnittqualität, die Produktivität, die Möglichkeit des Anbaus von Zubehör und der Einsatz über einen ganzen Arbeitstag sind dem konventionell angetriebenen Greensmäher 2500A ebenbürtig.

Vereinbaren Sie noch heute eine Vorführung mit Ihrem John Deere Vertriebspartner.

www.johndeere.de



JOHN DEERE

Zuverlässigkeit ist unsere Stärke

John Deere Vertrieb, John-Deere-Str. 8, 76646 Bruchsal
Tel.: (072 51) 924-8401, Fax: (072 51) 924-8409

EUROPAS ERSTER FLUTLICHTGOLFPLATZ

Nur 15 km südlich von Wien, stand am Dienstagvormittag der Golfclub Frühling mit seiner Flutlichtanlage auf dem Programm. Head-Greenkeeper Karl Frühling hat den Teilnehmern die Vorgaben und Vorstellungen vor der Planung des Projekts erklärt. Es sollte eine Anlage entstehen, die sowohl für Anfänger als auch anspruchsvolle Fortgeschrittene und Profis geeignet ist. So entstand eine Anlage der besonderen Art (Day Course: Par 36 mit 3295 m Länge, Night Course: Par 30 mit 1712 m Länge). Neben der Driving Range, Putting Grün ist auch der Night Course komplett mit Flutlicht ausgestattet. Das Clubhaus sowie der gesamte Platz wurden nach Feng Shui geplant und gebaut. Was uns Greenkeeper natürlich besonders interessiert hat, war der ungewöhnliche Aufbau (Rasentragschicht) der Grüns und die Festuca arundinacea (Rohrschwengel) auf den Fairways. Uns hat die Golfanlage Frühling – Familienbetrieb – sehr beeindruckt und überzeugt und einige Teilnehmer testeten das Golfspiel bei Flutlicht.

Nach einem köstlichen Mittagessen sind wir mit Span-



Benedicta von Ow (1. von links), Meike Horstmann (6. von links) und Georg Armbruster (4. von links) begleiteten die Gruppe.

nung zum nächsten Ziel gefahren – Golf- und Sportclub Fontana. Hier wurden wir vom Kanadischen Course Manager Barry Britton empfangen. Qualität ist oberstes Gebot. Fontana hat sich zur europäischen Elite entwickelt und wird in den Ranglisten neben so prominenten Anlagen wie St. Andrews und Valderrama unter den Top 3 geführt. Dieses Jahr war sogar die PGA European Tour zu Gast in Österreich. Barry pflegt mit 36 Mitarbeitern die 18 Löcher-Anlage sieben Tage in der Woche. Er hat uns wirklich seine Bewunderung entgegengebracht, wie man mit 5-6 Greenkeepern eine 18 Löcher-Golfanlage

in so gutem Pflegezustand halten kann. In Fontana verflieg die Zeit wie im Flug – wir haben die verschiedenen Theorien von Thatch (Filz), Bewässerungsmanagement, IPM (Integrated Pest Management oder auch Intelligent Plant Management), Pflege von Teichen, Personal Management und Material Einkauf gehört. Bei einem Bier in der Bar wurden dann die unendlichen Eindrücke des Tages verarbeitet. Mittwochfrüh mussten wir nur ein paar hundert Meter fahren – zum Colony Club Gutenhof, ein Mitglied bei den Leading Golf Courses. Inmitten alter Auwälder befindet sich Österreichs erste 36 Löcher-

Anlage. Erwin Brauchart ist auch dort Course Manager, hat aber dort zwei Head-Greenkeeper für das tägliche Geschäft. John Jackson, einer der beiden, hat uns auf eine „Car Tour“ mitgenommen. Wie auch Barry Britton hat John Jackson seine Algenprobleme mit gezielten Karpfen Einsatz unter Kontrolle gebracht.

ZWISCHEN PFLEGEKONZEPT UND WIENER SCHNITZEL

Am Ende des Programms stand Christian Engelmann Golfplatzpflege mit zwei Anlagen. Erster Anlauf-

Die Kompakten Traktoren z. B. für Golfplatzpflege, GaLa-Bau, Baumschulen, Reitanlagen und kommunale Einsätze

TYM – so einfach, so robust, so wirtschaftlich.

Das ideale Gerät für den Greenkeeper

- Allradantrieb
- Zuverlässige Motorausstattung
- Wartungsarm
- von 23 PS/17 kw bis 70 PS/51 kw
- Leistungsstark
- Für Heck-, Zwischenachs- und Frontanbaugeräte
- Robust
- Sehr wirtschaftlich

TYM

www.tym-traktoren.de

In der Golfplatzpflege seit Jahren bewährt



Abb. T 290 31 PS/23 kw

Abb. T 431 mit Kabine und Klimaanlage 43 PS/32 kw

Generalimporteur: TYM-Traktoren-Vertrieb Albert Niemeyer GmbH · Am Sportplatz 4 · 26188 Edewecht · Tel. 04486-92 86 0 · Mobil 0171-77 19 64 2 · Fax 04486-92 86 50 · E-Mail an@tym-traktoren.de



Christian Engelmann begrüßt die Teilnehmer auf der Golf-range Achau.

punkt war die GolfRange Achau, die älteste GolfRange in Österreich, die 1995 eröffnet wurde. Eine reizvolle 9 Löcher-Anlage Par 62 und eine großzügige Driving Range. Der Golfclub Leopoldsdorf war der Abschluss, die Anlage entstand auf einer Mülldeponie. Christian Engelmann erklärte sein Pflegekonzept für die verschiedenen Anla-

gen und seine Philosophie. Diese Anlage sollten alle Golfgegner besichtigen – es ist sehr beeindruckend wie wunderbar eine Golfanlage unseren Müll versteckt!

Georg Armbruster hat auf allen Anlagen den Teilnehmern die vorgefundenen Böden erläutert. So hat er u. a. mittels einer Flügelsonde

die Scherfestigkeit im Pflegehorizont und der Rasentragschicht ermittelt. Meike Horstmann vermittelte den Teilnehmern aufgrund der Architektur der Anlagen deren Besonderheiten und machte auf die Eigenheit und Philosophie eines jeden Platzes aufmerksam.

Nach einem letzten Wiener Schnitzel haben wir uns bei strahlender Sonne auf die Heimreise gemacht – mit vielen Eindrücken und neuen Ideen wieder an die Arbeit!

*Benedicta von Ow
Fachbereich Greenkeeping
DEULA Bayern, Freising*

DEULA BAYERN BERUFSBILDUNGSZENTRUM

Lehrgang Qualifizierter Platzarbeiter

Termine und Inhalte 04. – 06.10.2006

- Golfplatz und Spielbetrieb
- Pflege und Renovation strapazierter Rasenflächen
- Pflanzenernährung
- Bewässerung
- Arbeits- und Gesundheitsschutz
- Umgang mit Maschinen und Geräten
- Einstell- und Wartungsarbeiten
- Pflegemaßnahmen in der Praxis

DEULA Bayern GmbH - Berufsbildungszentrum

Wippenhauser Str. 65 · 85354 Freising
Tel.: +49/8161/48780 · Fax: +49/8161/487848
info@deula-bayern.de · www.deula-bayern.de

DEULA BAYERN BERUFSBILDUNGSZENTRUM

Fortbildungslehrgang Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper

Kurs	Inhalte	Termine
Vorbereitungskurs:		04. – 06.10.2006
Kurs 1:	Theoretische und praktische Grundlagen, Grünflächenbau und Grünflächenpflege <ul style="list-style-type: none"> • Persönlichkeitsbildung • Vegetations- und bautechnische Grundlagen • Grundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege • Rechtliche Grundlagen 	06.11. – 01.12.2006
Kurs 2: Golfplatzpflege und Golfplatzeinrichtung	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsätze zu Anlage und Bau von Golfanlagen • Funktionsorientierte Pflegemaßnahmen unter Berücksichtigung umweltgerechter Parameter • Spezialmaschinen bzw. -geräte für die Golfplatzpflege und deren Wartung 	22.01. – 16.02.2007
Praxiswoche:		16. – 20.07.2007
Kurs 3: Platzmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Besondere Anforderungen und Maßnahmen der Platzunterhaltung für den Spielbetrieb • Arbeitsorganisation und Betriebsführung • Grundlage des Naturschutzes und der Landschaftspflege • Rechtliche Grundlagen 	26.11. – 14.12.2007

DEULA Bayern GmbH - Berufsbildungszentrum

Wippenhauser Str. 65 · 85354 Freising · Tel.: +49/8161/48780 · Fax: +49/8161/487848
info@deula-bayern.de · www.deula-bayern.de

Fairway München

Kongressprogramm 2006

Alle Vorträge auf der Seminarfläche in der Halle C3 Stand 519 werden simultan vom Deutschen ins Englische und umgekehrt übersetzt.

Freitag, 29.9.2006

FEGGA-Maschinen-Workshop (Federation of European Golf Greenkeepers Associations), Teil 1 (Fortsetzung am nächsten Tag)

9.30-12.30 Uhr, Seminarfläche, Halle C3

Themen: Budgetierung, Ansprechende Präsentation, Moderne Einkaufsmethoden
Details: siehe S.10

SYMPOSIUM "MARKETING & VERTRIEB FÜR GOLFFANLAGEN"

ganztägig 10.30 - 16.30 Uhr, Raum C31, nur in deutscher Sprache

Moderation: Klaus Dallmeyer, DGV

Neue Akquisitionsstrategien für Golfclubs zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit

Prof. Dr. Alfons Madeja, *Betriebswirtschaft und Sportmanagement an der Reinhold-Würth-Hochschule der Hochschule Heilbronn*

Zielgruppe Golftouristen: Chancen zur Ertragssteigerung auf deutschen Golfanlagen
Peter Hübner, GTC Lüneburg

Mitgliedergewinnung durch professionelle Kundenbetreuung
Thomas Hasak, Geschäftsführer BVGA

Der PGA-Professional - zentrale Person im Mitgliedermarketing?
Oliver Neumann, Vorstandsmitglied PGA

50 Marketing- & Vertriebstipps für den Golfanlagenalltag
Claus Ammer, Geschäftsführer Golfclub Hohenpähl e.V.

Zeitgemäße Golfarchitektur für mehr Spielfreude

13.30-14.30 Uhr, Seminarfläche, Halle C3

Referenten: *Heinz Fehring, 5-star Professional, Mitglied des Board der PGAs of Europe, Götz Mecklenburg, Golf Course Architect, Geschäftsführer Harradine Golf GmbH*

Bewässerungsmanagement

15.00-16.00 Uhr, Seminarfläche, Halle C3

Referent: *Dennis McKernan, Irrigation Association of America*

Samstag, 30.9.2006

FEGGA-Maschinen-Workshop (Federation of European Golf Greenkeepers Associations), Teil 2 (1. Teil am Vortag)

9.30-12.30 am/pm, Seminarfläche, Halle C3

Themen: Arbeitskosten, Maschinentechologien, Ansprechende Präsentation
Details: siehe S.10

IT-Forum - Aussteller der FAIRWAY 2006 präsentieren Ihre Neuheiten und Produkte

ab 11.00 Uhr, Raum C31, nur in deutscher Sprache
Moderation: *Marco Kaussler, pgm professional golf management gmbh*
Details: siehe S.38

Umweltzertifizierung/Qualitätssicherung

13.30 - 14.30 Uhr, Seminarfläche, Halle C3
Referent: *Jonathan Smith, Golf Environment Europe*

Qualitäts-Managementsysteme für Golfanlagen und das Zertifizierungsverfahren "Golf und Natur"

15.00 - 16.00 Uhr, Seminarfläche, Halle C3
Referent: *Hartmut Schneider, Pflegemanagement*

Sonntag, 1.10.2006

Technik in der Golfplatzpflege

10.00-11.00 Uhr, Seminarfläche, Halle C3
Referent: *Kenny Machay, The Belfry*

Workshop des European Institute of Golf Course Architects

Ab 13.00 Uhr, Seminarfläche, Halle C3
Moderation: *Götz Mecklenburg, Golf Course Architect, Geschäftsführer Harradine Golf GmbH*

Golfkonzepte für den osteuropäischen Markt

Christoph Städler, Dipl.-Kaufmann und Golf Course Architect, Städler Golf Courses

Ausbildung von Golfarchitekten durch das EIGCA

Rainer Preissmann, Golfplatz- und Landschaftsplaner BDLA/IFLA/EIGCA, Deutsche Golf Holding Ltd

Praktische Arbeit der Golfarchitekten in Osteuropa

Libor Jirasek, Zertifizierter Landschaftsarchitekt, Golfer s. r. o.

Stand: Juli 2006

Änderungen vorbehalten

Aktuell unter www.fairway.de

Eintrittskarten für das FAIRWAY Symposium

Am 29. September 2006 findet zum dritten Mal ein ganztägiges Symposium im Rahmen der FAIRWAY statt, welches sich in diesem Jahr mit dem Thema Marketing & Vertrieb von Golfanlagen beschäftigt. Veranstalter ist die Messe München GmbH in Zusammenarbeit mit DGV, GMVD, PGA of Germany und BVGA.

Die Teilnahme am Symposium kostet 95,- Euro inkl. MwSt und Tageungsunterlagen pro Person.

Die Teilnehmerzahl ist auf 60 Personen limitiert. Anmeldungen unter www.fairway.de oder Tel. +49 (89) 949 - 11 418

Vertragsgestaltung mit Platzarbeitern und Greenkeepern

Es war einmal ein Landwirt, der hatte viel Land von seinen Eltern geerbt. Dieses Land bewirtschaftet er nun, seit er denken kann. Er mag Tiere und hat deren ökonomischen Wert für seine Landwirtschaft erkannt. So lebt und arbeitet dieser Landwirt Tag ein – Tag aus. Ohne Urlaub, immer die Verpflichtung für die Tiere und sein Land vor Augen, Jahr ein – Jahr aus.

Die staatlichen Förderprogramme hat er kennen gelernt – es war ein schwieriger Lernprozess, den der Bauer aber mit Bravour gemeistert hat. Einmal, für einen kurzen Moment, hat er so für sich gedacht – eigentlich ist mein Schreibtisch mein wichtigstes Arbeitsgerät.

Die harte Arbeit mit der Landwirtschaft liegt ihm im Blut und die Arbeitsergebnisse sind sichtbar, da weiß man, was man getan hat.

Eines Tages kam ein Mann auf seinen Hof. Der Mann gratulierte ihm zu seinem schönen Land, und es gefalle ihm sehr. Der Mann erkundigte sich nicht nach

Bodenbeschaffenheit oder Niederschlagsmengen, nein, ihm gefiel einfach das Land.

Dieser Mann kam schon bald wieder und wieder. Eines Tages hat dieser Mann das ganze Land des Landwirts gepachtet und es mit viel Aufwand und mächtigen Erdbewegungen zu einem Golfplatz umgebaut.

Dem Landwirt hat das gut gefallen. Seine Tiere hat er alle verkauft und sein Land bearbeitet er weiterhin. Einen lebenslangen Vertrag für sich hat er verhandelt und für seine Söhne gleich mit.

Jetzt macht er auch bezahlten Urlaub, und seine Frau

freut sich sehr darüber. Eigentlich arbeiteter lieber, da weiß er, was er geschafft hat, aber so ist es auch gut, und den Söhnen soll es einmal besser gehen. Jetzt mäht er nur noch Rasen und das überwiegend recht kurz.

Ende der Märchenstunde – oder war es gar keine?

VERTRAG AUS SICHT DES ARBEITGEBERS

Das Thema dieses Beitrags ist die vertragliche Ausgestaltung eines Anstellungsvertrages mit einem Greenkeeper oder einem Platzarbeiter aus dem Betrachtungswinkel des Arbeitgebers.

Das Beste für Greensmäher und Greensplayer!



Einzigartig schnell und sicher. Mit Lärmschutz und automatischer Staubabsaugung: Das **BERNHARD SCHLEIFSYSTEM** macht aus Greensmähern Hochleistungstools.

Und sorgt dafür, dass Greens den entscheidenden Feinschliff bekommen:
Grüner, schneller, gesünder

Ein Schlaraffenland
Für anspruchsvolle Golfer.
Wir führen Sie hin! Anruf genügt:
+49 (0)6221-830263



SHARPER SOLUTIONS ...with BERNHARD

tungswinkel des Arbeitgebers.

Die Konsequenz aus der als Märchen geschilderten Situation können Zwänge sein, mit denen die Geschäftsführung einer Golfanlage konfrontiert wird.

- Wie verhält sich die Geschäftsführung einem Angestellten gegenüber, der quasi unkündbar ist?
- Alles in Butter, so lange keiner reklamiert?
- Wie ist die Nachfolge geregelt?
- Findet sich ein qualifizierter Mitarbeiter, der mit einer derart eingeschränkten beruflichen Perspektive zurechtkommt?

Helfen können Anstellungsverträge, die so viele Eventualitäten wie möglich einschließen. Der Greenkeeper Verband Deutschland e.V. hat ich dieser Thematik bereits angenommen und bietet seinen Mitgliedern einen Muster-Anstellungsvertrag, der eine gute Arbeitsgrundlage darstellt, um ein für beide Seiten geregeltes Anstellungsverhältnis anzufertigen.

Aus Sicht des Arbeitgebers wäre es wichtig, bei der Vertragsgestaltung neben den üblichen Vertragsbestandteilen zu regeln, dass

- der Golfplatzbetrieb ein Saisonbetrieb ist
- die Wochenarbeitszeit witterungsbedingt stark schwanken kann
- an Sonn- und Feiertagen gearbeitet wird
- Ausgleichseiträume nur von Oktober bis März gegeben sind
- Gratifikation für eine der Zielvereinbarung entsprechende Leistung gewährt wird
- Regelmäßiger Informationsaustausch mit dem Golfanlagenmanagement erfolgt
- eine berufliche Aus- und Weiterbildung kontinuierlich verfolgt wird und von Arbeitnehmer und Arbeitgeber gewollt sind.

Besonders dem Thema Aus- und Weiterbildung große Aufmerksamkeit zu widmen, ist kein Kann, sondern ein Muss, sofern die Geschäftsführung ein vitales Interesse daran hat, die auf allen Golfanlagen große Budgetposition Platzpflege zu optimieren.

Golfplatzunternehmen, die ihr Greenkeeping outsourced haben, sollten darauf achten, dass in dem dezidierten Leistungsverzeichnis mit dem Dienstleister die kontinuierliche Fort-

und Weiterbildung der Platzmannschaft berücksichtigt ist.

VERGÜTUNG

Als Orientierung für die Vergütung von Platzarbeitern kann das Lohnniveau der Gemeinde bzw. städtisch angestellten Landschaftsgärtnern dienen. Für die Vergütung des Greenkeepers und/oder Head-Greenkeeper (DEULA) ist u.a. erheblich, auf wie viel Erfahrung dieser qualifizierte Angestellte zurückblicken kann, und in wie weit er ein kaufmännisches Gespür für die von ihm verwalteten Ressourcen Maschinen und Material sowie die Mitarbeiterinteilung verfügt. Ein erfahrener Head-Greenkeeper hat mal gesagt: "Ein guter Greenkeeper ist wie ein Koch – er sollte schon auf einigen Golfplätzen gearbeitet haben, um ein umfassendes Fachwissen entwickeln zu können." Auch wenn das sicher nicht jeder Mitarbeiter einbringen kann, ist die Spezialisierung und Professionalisierung ein Einsatz, den die Geschäftsleitung fördern sollte.

Ein Mitarbeiter, der einem Netzwerk von Experten angehört, die sich kontinuierlich einem Thema widmen, ist Gold wert. Leitende Mitarbeiter sollten die allerorts

zweimal jährlich stattfindenden Branchentreffen, Regionalkreistreffen des DGV, GVD, GMVD und BVGA besuchen und Kontakte knüpfen.

WICHTIGES GOLFSPIEL

Das Golfspiel darf nicht vergessen werden! Greenkeeper, die keinen Bezug zum Golfspiel haben und den "Spirit of the Game" daher nicht erkennen, erspüren und respektieren können, haben ein Defizit in ihrer Qualifikation. Sie sehen den Platz nicht mit den Augen des Golfspielers. Das Dienstleistungsunternehmen Golfanlage ist auf Mitarbeiter angewiesen, die die Bedürfnisse ihrer Kunden verstehen und im Rahmen der Wirtschaftlichkeit umsetzen können. Dass heute viele Greenkeeper nicht Golf spielen, resultiert möglicherweise aus einer "Gutsherrenmentalität" vergangener Tage, und ist leider ein deutsches Phänomen. Oder können Sie sich einen schottischen Greenkeeper vorstellen, der nicht Golf spielt? Platzarbeiter und Greenkeeper sollten die Möglichkeit haben und nutzen, Zugang zum Spiel zu finden. Es zahlt sich bei vielen Kleinigkeiten in der Platzpflege aus, über die der Geschäftsführer nicht mehr



Algaplant® Produkte stärken Ihre Grüns. Kein Stoßwachstum. Ihre Grüns bleiben schnell.

• Algaplant® Golf

Bodenverbesserung mit nachhaltiger pH-Wert Optimierung, leicht streufähig

• Algaplant® Bioaktivator

flüssiges Algen- und Hopfenkonzentrat für eine optimale Nährstoffausnutzung und Chlorophyllproduktion

STARKE PRODUKTE - STARKE BERATUNG

NATURKRAFT SILVA

Bültbek 30 • 22962 Siek • Tel. 0 41 07 - 85 18 00 • Fax 0 41 07 - 85 18 57 • www.naturkraft-silva.de

lange mit der Greenkeeper-Mannschaft diskutieren muss.

DIE MANNSCHAFT

Bei der Zusammenstellung der Platzmannschaft wäre es wünschenswert, einen Landschaftsgärtner dabei zu haben. Die Grünflächen um das Clubhaus herum benötigen nicht nur Pflege, sondern wollen auch ansprechend gestaltet werden. Bäume und Ausgleichsflächen, die sich auf dem Platz befinden, können die Optik des Platzes und den Eindruck vom Pflegezustand der gesamten Golfanlage positiv beeinflussen.

Bei hier die Theorie, denn überwiegend sind die Anstellungsverträge bereits geschrieben. Zum Zeitpunkt, als Investor/Betreiber/Golfclub auf den Landwirt mit der größten oder strategisch wichtigsten Fläche zugegangen ist. Als der Pachtvertrag in Kombination mit dem Anstellungsvertrag unterschrieben wurde, gab es andere Prioritäten, als die zuvor erwähnten. Zu diesem Zeitpunkt ging es primär darum, die Flächen möglichst zusammenhängend zu bekommen, und dafür wurde meist eine hohe Kompromissbereitschaft an den Tag gelegt.

Wenn dieser Beitrag geholfen hat, dass man sich vor und nach Vertragsabschluss Gedanken über Möglichkeiten, Risiken und Chancen, die ein Anstellungsverhältnis mit einem Experten für Landschaftsbau, Bodenbeschaffenheit, Gräserpflege, Maschinenpark, Mitarbeitermotivation und Controlling macht, ist viel erreicht und man bereichert sicherlich seine Golfanlage.

Adriaan A. Straten



Feinarbeit

Golfrasendüngung

Feingranulate von COMPO

Floranid® Eagle

24 + 5 + 10 + Eisen + Mangan

Stickstoff-betonter Greens-Volldünger mit sehr feiner Körnung und hohem Langzeitanteil.

Floranid® Eagle NK

20 + 0 + 18 (+ 2 + 7) + Eisen + Kupfer + Mangan

Fein granulierter phosphatfreier Langzeitdünger für hochwertige Rasenflächen wie Greens und Abschläge. Mit kalibetontem Nährstoffverhältnis, viel Magnesium und den Spurennährstoffen Eisen und Mangan.

Floranid® Master extra

19 + 5 + 10 (+ 2) + Spurennährstoffe

Extra fein gekörnter Langzeit-Volldünger mit wichtigen Mikronährstoffen wie Bor, Eisen, Kupfer, Mangan und Zink.



<http://www.compo-profi.de>



® = registrierte Marke





Rain Bird – führend in der Golfplatzberegnung und in der Technologie für Pumpstationen.

Rain Bird bietet Ihnen als einziger Hersteller die vollständige Produktpalette für alle Beregnungslösungen.

„Alles aus einer Hand“ – von den vormontierten Pumpstationen über die modernsten Decoder – Steuersysteme und die zuverlässigen Elektromagnetventile bis hin zu den automatischen Versenkregnern der „Eagle“ Reihe.

Die Rain Bird Pumpstationen werden speziell auf die Bedürfnisse der jeweiligen Golfanlagen ausgerichtet: variable Drehzahlregelung, einfach zu installieren, besonders bedienungsfreundlich und sie sind von Ihrem PC aus mit der Rain Bird Software „Smart Pump™“ direkt an Ihr Zentralsteuerungssystem anzuschließen.

Fragen Sie Rain Bird.

RAIN BIRD

Rain Bird Deutschland GmbH
Siedlerstr. 46 • 71126 Gäufelden Nebringen
Tel. 07032 99010 • Fax 07032 990111 • E-Mail: rbe@rainbird.fr

**ES GIBT SIE DOCH! ...
DIE ALTERNATIVE**

Leasing für
alle Maschinen
möglich!

www.saferoute.de

JAC LF 250	Bj: 03	7 St.	ab 14.800,00 Euro
JD 3235B	Bj: ab 01	5 St.	ab 16.900,00 Euro
Ryan Core Harvester	Bj: 02	2 St.	ab 2.800,00 Euro
JD 1200A	Bj: 01	3 St.	ab 3680,00 Euro
Toro 455	Bj: 00	1 St.	ab 12.800,00 Euro
JD 220B	Bj: 03	8 St.	ab 3.780,00 Euro
Polaris ATV 500	Bj: 05	1 St.	ab 5.890,00 Euro
JD Pro Gator 2030	Bj: 03	2 St.	ab 16.900,00 Euro
AgriMetall Greensroller Neu		4 St.	ab 5.140,00 Euro
JD Aercore 1500	Bj: 02	3 St.	ab 9.800,00 Euro
Vicon Dün.-Streuer	Bj:	1 St.	ab 860,00 Euro
Classen Sodenschn.	Bj: 05	2 St.	ab 4.800,00 Euro

Weitere Maschinen auf Lager.

SafeRoute

TECHNIK FÜR DIE RASENPFLEGE

SafeRoute GmbH & Co. KG · Heilbronner Str. 60 · 74248 Ellhofen
Tel. +49 (0)7134 / 9119780 · Fax +49 (0)7134 / 9119788
info@saferoute.de · www.saferoute.de

Qualitätssicherung im Golfclub Hohenpähl

Der in der oberbayrischen Seenplatte gelegene Golfclub Hohenpähl beschreitet zeitgemäße Wege zur Sicherung seiner Platzpflegequalität: Er beauftragt auf regelmäßiger Basis die Pflegeberatung des Deutschen Golf Verbandes.

In einem Umfeld zunehmenden Wettbewerbs, wie im Münchner Raum, ist eine hohe Pflegequalität nicht nur eine Frage der Ästhetik und Spielfreude, sondern auch ein Faktor für den betriebswirtschaftlichen Erfolg einer Golfanlage. Wie sah die Realität in diesem Jahr aus? Kaum waren die Golfer aus ihrem Winterurlaub in südlichen Gefilden zurück, erwarten sie schon einen perfekten Pflegezustand auf Fairways und Greens. In 2006 verzog sich der Winter teilweise erst im April, d.h. der kalendrische Frühlingsanfang korrespondierte nicht mit dem klimatischen und das hatte dramatische Auswirkungen auf die Platzpflege. Die Golfplätze waren teilweise übersät mit unansehnlichen Schneeschimmelflecken auf den Grüns und die restliche Rasenfläche hatte oftmals eine gelblich-braune Färbung. Schnelle Grüns, kurz geschnittene Fairways und Tees – viele Golfer warteten bis zum Sommeranfang darauf. Eine kompetente Begleitung der Platz-

pflege durch neutrale DGV-Berater kann eine wertvolle Unterstützung des Greenkeeping-Teams darstellen. Der Golfclub Hohenpähl hat dies früh erkannt und lässt sich seit langem von DGV-Pflegeexperten beraten. Trotz einem vegetationsstechnisch schwierigen Umfeld, mit hohen Landschaftsschutzgebietenauflagen, gelingt es dem Golfclub Hohenpähl, seinen Mitgliedern und Greenfee-Gästen ansprechende spielerische Bedingungen, gerahmt von einer wunderschönen oberbayrischen Natur, zu präsentieren. Zudem sind die organisatorischen Bedingungen in Hohenpähl außergewöhnlich: Neben dem Head-Greenkeeper Rainer Buschert, der gleichzeitig ausgebildeter PGA-Golfprofessional ist, trägt auch der Geschäftsführer Claus Ammer, der zusätzlich als Vorstandsmitglied den GMVD (Golfmänner Verband) ehrenamtlich führt, maßgeblich dazu bei.

PFLEGERISCHE HERAUSFORDERUNG

Der Golfplatz liegt in einer parkähnlichen Landschaft, die für den Golfspieler sehr attraktiv ist, aber mit seinen Waldrändern und Solitärbäumen eine große pflegerische Herausforderung bedeutet. Denn Wald bedeutet Schattenwurf, und da Licht ein bedeutender Wachstumsfaktor für den Rasen darstellt, ist die Pflege speziell im Herbst mit der niedriger stehenden Sonne und der hohen Spie-

lerfrequenz oft nicht einfach. Rainer Buschert sagt: "Spezielle, in Zusammenarbeit mit der DGV-Beratung ausgearbeitete Nachsaat- und Düngeprogramme haben geholfen, den Rasenzustand weiter zu verbessern. Das Know-how von neuen Rasensorten und moderner Düngertechnologie, basierend auf Universitätsstudien (Anm: die DGV-Pflegeberatung wird wissenschaftlich begleitet von der Rasen-Fachstelle Hohenheim) bringt zusammen mit unserer Erfahrung und lokalen Kenntnissen optimale Ergebnisse". Claus Ammer ergänzt: "Das Maximum in Punkto Pflegequalität herauszuholen, bedeutet für uns nicht nur treue Grüns zu haben, sondern für unsere Mitglieder und Gäste auch eine längere Spielsaison unter guten Bedingungen. Dies bringt in der heutigen Wettbewerbssituation entscheidende Vorteile." Auch bei speziellen Fragen, wie der Beurteilung des Maschinenparks im Hinblick auf anstehende Investitionen, lohnt es sich, die berühmte "zweite Meinung" einzuholen da doch beträchtliche Summen u.a. in Neumaschinen investiert werden. Neben der klassischen Frage "Welche Maschine zu welchem Zeitpunkt erset-

zen" muss dabei auch geklärt werden, welches Finanzierungskonzept zu wählen ist. "Für uns stellt es eine große Hilfe und Entlastung dar, bei solchen speziellen Sachfragen auf ein firmenunabhängiges Beraterteam zurückgreifen zu können," so Ammer. Da die meisten Golfplätze einer explosiven Mischung aus wachsendem Spielbetrieb, Budgetbeschränkungen, zunehmenden Klimaextremen und behördlichen Auflagen für die Platzpflege ausgesetzt sind, kommt einem kontinuierlichen und professionellen Greenkeeping eine immer wichtigere Rolle zu. Zu den Erfolgsfaktoren, die Clubvorstände und Geschäftsführer schaffen können, gehören gut ausgebildete Greenkeeper, klare Aufgabenbeschreibungen mit ausreichenden Kompetenzen für Angestellte, funktionierende Kommunikations- und Informationskanäle sowie gegenseitiger Respekt. Gemeinsames Ziel aller Entscheidungsträger und Mitarbeiter auf einer Golfanlage ist ja, den Urlaubsrückkehrern im Frühjahr einen Golfplatz anzubieten, der keinen Vergleich mit ausländischen Anlagen zu scheuen braucht.

Fortsetzung Seite 26



Das DGV-Beraterteam bei der Arbeit

Die nächste Generation biologischer Flüssigdünger.



Für eine nachhaltige und umweltschonende Gräserernährung.



Solutions in green.

Yves Kessler
European Turf Management

Tel +49 8157 901730
Fax +49 8157 901737
info@yves-kessler.de

DGV-Golfplatzpflegeberatung:

- Innovativer DGV-Service für Golfclubs und Betreibeanlagen (kostenpflichtig)
- Umfangreiche Ausstattung mit Analysemöglichkeiten, einheitlichen Checklisten sowie intensiver fachlicher Austausch garantieren eine hohe Qualität der Beratung.
- DGV-Beraterteam mit 11 Spezialisten (Gutachter, Agraringenieure und geprüfte Head-Greenkeeper) mit verschiedenen fachlichen Schwerpunkten
- Garantierte Objektivität und Firmenunabhängigkeit
- Bereits über 50 Golfanlagen in der Beratung (Referenzliste unter www.golf.de/dgv/golfplatzpflegeberatung)

Fertigrasen von Peiffer:

Von
Profis
für
Profis

- ✓ **Spielrasen**
- ✓ **Schattenrasen**
- ✓ **Greensrasen**
- ✓ **Sportrasen –**
auch in Großrollen

Verkauf Lieferrn Verlegen

Gebr. Peiffer 
FERTIGGRASEN-ZUCHTBETRIEB

Im Fonger 14 · 47877 Willich
Tel 0 21 54/95 51 50
Fax 0 21 54/95 51 64
www.peiffer-willich.de



Partner des Verbandes
Garten, Landschafts- und
Sportplatzbau Rheinland e.V.

Wassermanagement zur Golfplatzbewässerung

Die Sommersaison 2006 hat ihre Spuren in Form von Trockenschäden hinterlassen. Die Wasserspeicher waren leer und auf den zuletzt noch berechneten Grünflächen zeichnete sich das Verteilungsbild der Regner ab. Mit einem hohen Aufwand an Pflege und Kosten wurden lebenserhaltende Maßnahmen am Grasbestand durchgeführt.

Um zukünftig auf Extremereignisse besser vorbereitet zu sein, aber auch um das Wasser effektiv einzusetzen und somit Kosten zu sparen, sollte das Bewässerungssystem regelmäßig überprüft werden. Beginnend bei der Wasserbeschaffung aus Brunnen, Oberflächenwasser, Dränagen, Brauchwasserquellen sowie deren Filter- und Bevorratungsobjekte sind diese regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Durch eine Wasserverteilungskontrolle lässt sich die Einstellung und ordnungsgemäße Arbeit der Regnerköpfe überprüfen. Eine Wasserverteilungsmessung ist mittels Auffanggefäße (Regenmesser) im Rasterabstand von höchstens 4 m durchzuführen. Die Windgeschwindigkeit darf während der Messung 1m/Sek. nicht überschreiten. Mit dem

Messergebnis kann die Arbeit der Regnerköpfe bewertet und zur gleichmäßigeren Verteilung neu justiert werden.

Bei einer Bewertung der Verteilung sollte auch die Topographie des Beregnungskörpers berücksichtigt werden. Durch eine genaue Einstellung der zu beregnenden Sektoren, richtige Düsen und wenn möglich Einzelsteuerungen, lassen sich die gewünschten Wassermengen genau verteilen. Auch bei Neuanlagen ist wichtig, die Einstellung zu prüfen. Nachdem die Umfelder der Grüns und Abschläge sich mit einem geschlossenen Grasbestand etabliert haben, kann die Beregnung auf die Intensivbereiche reduziert werden.

Unabhängige Beratungen zu diesem Thema werden auch vom DGV angeboten. Eine präzise Steuerung hilft das Wasser gleichmäßiger zu verteilen und somit auch Wasser zu sparen.

WASSERBEDARF

Reicht auch nach einer Optimierung der Beregnungsanlage das vorhandene Wasser nicht aus, sind alternative Wasserquellen auf deren Eignung zu prüfen und zu erschließen. Eine wesentliche Grundlage zur Auslegung der Beregnungsanlage ist eine genaue Wasserbedarfsermittlung.

Das Ergebnis der Wasserbedarfsermittlung ist Voraussetzung für:

- Auslegung der Beregnungstechnik
- Quantitative Wasserbeschaffung

- Kostenplanung beim Wassereinkauf
- Argumentationsgrundlage bei Behördengesprächen und Wasserrechtsanträgen
- Auslegung und Kontrolle der Pumpenleistungen
- Schaffung optimaler Pflegevoraussetzung

Das kostbare Nass ist eine der wertvollsten Ressourcen unserer Erde, deren Wichtigkeit für das menschliche Leben, bei steigendem Verbrauch, immer mehr an Bedeutung gewinnt. Helfen Sie als naturverbundener Mensch mit, bei steigendem Qualitätsdenken, das Beregnungswasser optimal und bedarfsgerecht einzusetzen und alternative Wasserquellen zu erschließen.

WASSERUNTERSUCHUNG ZUR BERECHNUNGSWASSERANALYTIK DER BEWÄSSERUNG VON GOLFGRÄSERN

Die Praxis zeigt, dass die Wasserqualität bei der Golfplatzpflege oft wenig Beachtung findet. So ist Wasser, das als Trinkwasser geeignet oder den behördlichen Auflagen zur Sportplatzbewässerung entspricht, nicht automatisch zur Bewässerung von Gräsern geeignet. Bei solchen Untersuchungen werden die Belange der Pflanze oder Bodenphysik nicht berücksichtigt. Aus diesem Grund sind die anorganischen Inhaltsstoffe des Beregnungswassers zu ermitteln, damit die Ergebnisse mit der Düngung abgestimmt werden können. Zur besseren Vorsorge sollte

das verwendete Beregnungswasser jährlich überprüft werden.

WASSERUNTERSUCHUNG ZUR BEWÄSSERUNG VON GOLFGRÄSERN

Vollanalyse auf:

Gesamtsalz (mg/l)
Gesamthärte (°dH)
Karbonathärte (°kH)
Natrium (Na) (mg/l)
Chlorid (Cl) (mg/l)
Bor (B) (mg/l)
Eisen (Fe) (mg/l)
Sulfat (SO42-) (mg/l)
Nitrat (NO3) (mg/l)

Anleitung zur Entnahme von Wasserproben:

Lassen Sie das Wasser aus der Leitung ca. 10 Min. ablaufen, damit die Wasserqualität erfasst wird. Dann langsam, ohne Luftblasen mitzureißen, das Gefäß bis zum Rand füllen.

Menge:

Schicken sie dem Labor mind. 1 Liter. Die Flaschen stets randvoll mit Beregnungswasser füllen. Es sollte keine Luftblase in der Flasche sein, da sonst die Carbonathärte verringert wird.

Gefäße:

Verwenden sie nur saubere Kunststoffflaschen, wie z.B. mehrmals mit dem Probewasser gespülte Mineralwasserflaschen. Bitte keine Putzmittelflaschen oder andere belastete Gefäße benutzen! Wir stellen gerne Laborflaschen zur Verfügung.

Bei Fragen oder Interesse an einer Überprüfung Ihrer Bewässerungsanlage rufen Sie uns bitte an oder schicken eine E-Mail.

Ing. Büro

Andreas Klapproth,
Kelkheim/Taunus
Tel.: 06195-911811

E-Mail:

klapproth@landschaft-kelkheim.de
www.landschaft-klapproth.de



Trockenschäden auf einem Grün, auf Grund schlechter Verteilgenauigkeit.

Regner-einstellungen prüfen und optimieren



FAIRPLAY

BERATUNG
PRODUKTE
REALISATION

... für den besseren Rasen

Wir machen den TOP-GOLF-RASEN für Ihre Sportanlage

Nichts ist gleich und alles braucht, soll es wirklich gut gelingen, seinen eigenen Blickwinkel. Deshalb vernetzt EUROGREEN weltweite Forschung und breites Praxiswissen zu anerkannt perfekten Leistungen, die Ihnen mehr bieten:



▶▶▶ **BESTE ERFAHRUNG** durch die europaweite Beratung von 2.700 Kunden im Jahr und dem einzigartigen Wissen aus dem exklusiven EUROGREEN Rasen-Datenpool.



▶▶▶ **HERVORRAGENDE RASEN-PRODUKTE:** Von innovativen Saatgutzüchtungen über hochwirksame Rasen-Langzeitdünger bis hin zu modernen Maschinen und Geräten zur Rasenpflege. Alle Produkte stammen aus eigener Forschung und Entwicklung.



▶▶▶ **KOMPETENTE PRAKTIKER** in der Realisationsphase, die von der Kurz-Golfbahn bis hin zum Championship Course alle Anforderungen an die Herstellung eines Funktions-Golfrasens mit ausgezeichnetem Balllauf beherrschen.

IHR VORTEIL: Das umfassendste Rasen-Know-how komplett aus einer Hand. Deshalb sprechen Sie mit uns über Ihre Golf-Rasenflächen und informieren Sie sich über die besten Möglichkeiten zur Optimierung der Rasen-Qualität.

Mehr Informationen zu EUROGREEN und dem Angebot – Beratung | Produkte | Realisation – erhalten Sie direkt von:

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

www.EUROGREEN.de

Die Wiesenschnake *Tipula paludosa* Vorkommen und Verbreitung

Tipula-Arten gehören zu den Mückenartigen (Nematocera) und sind in weiten Teilen Europas und Nordamerikas beheimatet. In Deutschland sind ca. 140 Arten bekannt. Die Wiesenschnake *Tipula paludosa* (Bild 1) ist die mit Abstand am häufigsten bei uns vorkommende.



Bild 1: Gut zu erkennen sind die Wiesenschaken, hier *Tipula paludosa*, an ihren langen Flügeln und Beinen

Die erwachsenen Schnaken, auch Schneider oder Stelmücken genannt, werden bis zu 35 mm lang; sind graubraun gefärbt und fallen durch ihre langen Flügel und Beine auf. Oft fallen die, wie Stifte im Rasen steckenden, schwarzen, leeren Puppenhüllen auf aus denen die erwachsenen Schnaken geschlüpft sind. Die Wiesenschnake fliegen oft in Massen an sonnigen Tagen im Zeitraum von Ende August bis in den Okt-

ober. Die ebenfalls häufig auftretende Kohlschnake *Tipula oleracea* fliegt von April bis Juni und in einer zweiten Generation von August bis in den Oktober.

Die ausgewachsenen Schnaken sind harmlose Blütenbesucher. Ihre Larvenstadien allerdings können im Grünland und Sportrasen erheblichen Schaden durch Wurzelfraß verursachen. Populationsdichten

von bis zu 500 Larven / m² sind ohne weiteres möglich.

WIE KANN ICH DIE LARVEN UNTERSCHIEDEN?

Charakteristische Unterscheidungsmerkmale der Larven machen eine sichere Bestimmung auch für Ungeübte gut möglich (siehe Bild 2)

- Larven in 1-5cm Bodentiefe zu finden

- einheitliche anthrazitfarbene bis braune Ausfärbung
- tönnchenförmige, beinlos Gestalt
- deutliche, gleichmäßige Quersegmentierung (Bild 3)
- zusammengezogene Larve ca. 1cm, gestreckt > 3 cm lang
- kann sich nicht einkringeln wie z.B. die Larve der Erdraupe
- „Teufelsfratze“ am Anus (Fortsätze, siehe Bild 4)
- anthrazitfarbene Puppe im Boden, oft agil

SCHADBILD UND SCHADSWELLE

Die Larven fressen vornehmlich nachts. Die ersten Larvenstadien (siehe Grafik: Lebenszyklus) ernähren sich dabei hauptsächlich von oberirdischen Pflanzenteilen, später auch von oberflächennahen Wurzeln. Den größten Appetit haben die Larven des 3. und frühen 4. Stadiums. Tagsüber halten sich die Larven unmittelbar unter der Grasnarbe auf und sind somit



Service bei bestehenden Bewässerungssteuerungen







DSCI-Consulting
David Schneider

Seelhofenstr. 6
74395 Mundelsheim
Tel: +49 (0) 7143 9617914
Fax: +49 (0) 7143 811238
Info@DSCI-Consulting.de



Digitale und Analoge Bewässerungssteuerungen



**DSCI-Consulting General Vertretung
für Signature Control Systems Deutschland und Österreich**



Bild 2: Larven und Puppe der Wiesenschnake im Vergleich

eine leichte Beute für Vögel und Säugetiere, die durch Grabtätigkeiten zusätzlichen Schaden anrichten. Ab Mitte Mai verringert sich die Fraßtätigkeit der L4 Larven deutlich, bis sich

diese schließlich im Juli verpuppen. Der Schaden wird also durch oft massiven, nesterweisen Wurzelfraß verursacht. Erste Symptome sind schwaches Wachstum, Welkeerscheinungen und/oder nesterförmige Kahlstellen. Kann der Bestand die Wurzelschäden noch gut kompensieren, fallen auf den Grüns häufig charakteristische Löcher ($\varnothing < 1\text{ cm}$) auf, um die herum das Gras weggefressen ist (\varnothing wie 2€-Stk). Gerne ziehen die Larven abgeissene Grashalme mit in ihr Loch hinein, welche dann für den Betrachter wie ins Loch gesteckt aussehen.

Das größte Problem dürften aber dennoch die eifrigen Grabeaktivitäten der Proteinbomben-Jäger wie Raben, Amseln, Igel oder Dachse bleiben.



Bild 3: Deutlich zu sehen ist die tönncchenförmige Gestalt und die Segmentierung der Larven



Bild 4: Die als Teufelsfratze bezeichneten Fortsätze am Ende dienen der besseren Fortbewegung der beinlosen Larve



Bild 5: Paarungsakt der Wiesenschnake

Die Schadschwelle liegt im Spätsommer/Herbst bei 200–300 Larven/ m^2 . Auf sensiblen Flächen, z.B. den Grüns, sollte eine Bekämpfung schon bei $< 100/\text{m}^2$ erfolgen. Eine Bekämpfung ist nur im Herbst gegen die kleinen Larvenstadien Erfolg versprechend.

Im Frühjahr muss die Schadschwelle niedriger angesetzt werden, da die dann mehrere Zentimeter großen Larven sehr viel mehr Wurzelmasse fressen. Eine Bekämpfung dieser großen Larven ist dann jedoch kaum noch zufrieden stellend möglich.

LEBENSZYKLUS

Eine Generation pro Jahr ist typisch für die Wiesenschnake *Tipula paludosa* (siehe Lebenszyklus). Die Schnaken schlüpfen aus Ihren Puppenhüllen im Zeitraum von Mitte August bis Mitte September. Die Weibchen werden unmittelbar nach dem Schlüpfen begattet (Bild 5) und beginnen sofort mit der Ablage ihrer ovalen, nur 1mm langen schwarzen Eier. Oft sind die Damen so prall mit Eiern beladen, dass sie flugunfähig über den Rasen hüpfen. Erst wenn sie an die 90 % der Eier abgelegt haben, fliegen die Weibchen davon um nach anderen geeigneten Plätzen zu suchen.

Die nach ca. 10 Tagen aus den Eiern schlüpfenden Larven durchlaufen in ihrer Entwicklung vier Stadien. Die Verpuppung erfolgt ab Juli des darauf folgenden Jahres.

BEFALLSERHEBUNG

Eine verlässliche Befallserhebung kann erst gegen Ende Oktober durchgeführt werden, da vorher die Schnakenlarven zu klein ($< 1\text{ cm}$) sind und leicht übersehen werden können.

Die Salzwassermethode (1 kg Salz / 5 Liter Wasser)

AQUAPLUS®

Die Zukunft der Brunnenregenerierung

Jeder Brunnen ist anders. Deshalb benötigen Brunnen eine individuelle Reinigung entsprechend der Ablagerungen und des Ausbaumaterials.

WellPuls®

Pat. Druckwellen/ Impulsverfahren mit komprimiertem Gas.

WellJet®

Patentierter Perfektion in der kontrollierten, mechanischen Reinigung mit Wasserhochdrucktechnik.

WellReg®

Optimierte und patentierte Verfahrenstechnik zur chemischen Regenerierung Ihrer Brunnen.

AQUAPLUS®

Brunnensanierung

H. Munding GmbH & Co. KG
96317 Kronach
Fischbach 29

Telefon 09261 / 6251- 0
Telefax 09261 / 6251- 62
info@brunnenservice.de
www.brunnenservice.de

wird als zuverlässiges Hilfsmittel zur Bestimmung der Befallsdichte verwendet. Bei Kontakt mit dem Salzwasser fliehen die Larven aus dem Boden, schwimmen auf und können an der Oberfläche exakt ausgezählt werden. Dazu wird eine Bodenprobe entnommen.

Mit dem Lochbohrer (Golf) wird eine etwa 5 cm tiefe Probe entnommen (Ø 11,3 cm, Grundfläche ca. 100 cm²). Die Probe enthält ca. 0,5 l Boden und wird in eine Schale mit der ca. 25°C warmen Salzlösung gegeben. Nach ca. 30 Minuten schwimmen die Larven auf und können ausgezählt werden. Die Anzahl wird mit 100 multipliziert um auf die Befallsstärke für 1m² zu kommen.

Um eine gesicherte Aussage machen zu können, müssen mindestens 5-10 Proben

von potentiellen Befallsflächen genommen werden. Bei großen Arealen (mehrere ha) sollten die Proben auf mehreren unterschiedlichen Flächen genommen werden.

MAßNAHMEN ZUR BEKÄMPFUNG

Zur Vermeidung von Rauschäden ist eine Bekämpfung der erwachsenen Wiesenschnaken weitgehend wirkungslos. Wenn der Flug erst bemerkt wird, dann sind die meisten Eier bereits im Boden abgelegt. Sollen Schäden im Frühjahr/ Sommer verhindert werden, dann muss eine erfolgreiche Bekämpfung im vorhergehenden Spätsommer erfolgen.

Zur Auswahl stehen derzeit 2 biologische Möglichkeiten zur Verfügung. Insektenpathogene Nematoden der Art *Steinernema carpo-*

ATÜ – Die Mobile Werkstatt
für den Service von Rasenpflegemaschinen
Spindelschleifen – Beregnungstechnik – Greenkeeping

Armin Türk
Starenweg 20 · D-72818 Trochtelfingen
Tel.: 0 71 24 / 93 28 92 · Fax: 0 71 24 / 93 29 73
Mobil: 01 70 / 1 70 25 73 · E-mail: atuegolf@aol.com

capsae sind die erste Wahl solange die Bodentemperaturen für 4-5 Tagesstunden über 15°C liegen. Wird das nicht mehr erreicht, kommt der Einsatz des Bodenbakteriums *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti) zum Tragen. Das Fraßgift wurde von der WHO (World Health Organisation) als sicherstes Insektizid eingestuft und wird weltweit zur Bekämpfung der Malaria mücken eingesetzt. Bti wirkt auch bei niedrigen Temperaturen solange die Larven ihre Fraßtätigkeit nicht einstellen. Mit beiden Methoden werden Wirkungsgrade von 80-90% erreicht.

Die Maßnahmen müssen jedoch gegen die Junglarven L1 und L2 Ende September bis Ende November greifen. Behandlungsbeginn ist 2-3 Wochen nach dem Flug der Schnaken.

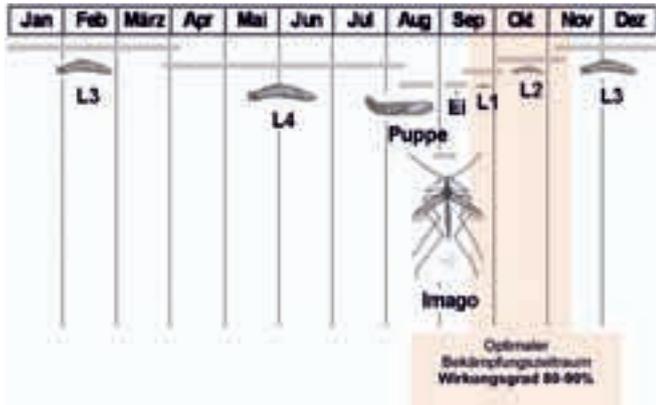
BACILLUS THURINGIENSIS ISRAE- LENSIS

Dieses Bodenbakterium muss von Insektenlarven gefressen werden. Das Produkt besteht aus Bakteriosporen und einem Eiweißtoxin bakterieller Herkunft. Erst wenn es sich im Darm einer Larve befindet, wird das Toxin aktiviert. Das ak-

**Carrier
TURF**

VÄDERSTAD

Väderstad-Verken AB SE-590 21 Väderstad Schweden
Tel +46 142 82000 Fax +46 142 82010 www.vaderstad.com



Grafik Lebenszyklus: Die einzelnen Stadien des jährlichen Lebenszyklus von *T. paludosa* und der Zeitraum der optimalen Bekämpfung

tivierte Toxin lagert sich an die Darmwand der Larven an und perforiert die Darmwand, was innerhalb von 2 Tagen zum Tode der Insekten führt. Diesen Umstand macht man sich in der biologischen Bekämpfung zu Nutze. Haften die Bakterien und Toxine am Gras, welches die Insektenlarven fressen, dann werden sie mit aufgenommen. Bti ist sehr effizient bei jungen Larven (L1, L2), da sie im Verhältnis zur Körpermasse mehr Futter und damit auch mehr Bakterien aufnehmen als die älteren Larvenstadien (L3, L4) im Frühjahr und anfälliger sind. Zur Bekämpfung der L3 und L4 Larven müssen im Frühjahr erheblich höhere Aufwandmengen eingesetzt werden. Zurzeit sind keine chemischen Bekämpfungsmittel zugelassen.

AUSBRINGUNG

Die Ausbringung der nützlichen Nematoden oder des Bakteriums erfolgt auf einfache Art und Weise mit der Pflanzenschutzspritze.

Das Pulver des Bti (10kg/ha mit 400l Wasser) sollte in den Abendstunden ausgebracht werden und noch vor dem Einsetzen der Nachtfeuchte antrocknen können. Die Larven benötigen 2 Nächte um ausreichend Bti über die Blattmasse aufnehmen zu können. Das bedeutet, dass die behandelten Grüns einen Tag nicht gemäht werden dürfen. Die Larven sterben dann innerhalb von 2-4 Tagen.

Roger Fischer

Für Fragen zum Thema wenden Sie sich bitte an den Autor unter 0 43 07 - 82 95 0.



Professionelle Beregnungsanlagen für Gärten, Parkanlagen, Sport- und Golfplätze

PARGA GmbH Tel.: 07144/205-112, Fax: -103, Internet: www.parga-online.de



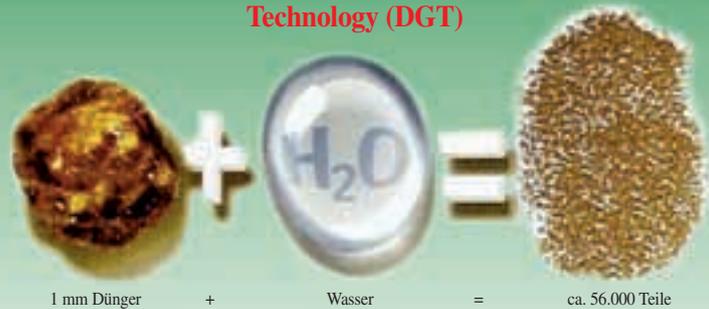
INNOVATIVE PRODUCTS
www.turf.at



... wir haben die Antwort



Dispersible Granular Technology (DGT)



Neu in Europa!

1 mm Dünge-Korn zerfällt in Kontakt mit Wasser in ca. 56.000 Kleinteile – und dies in wenigen Minuten.

Die Langzeitwirkung bleibt vorhanden! Zusätzlich beinhaltet DGT auch Aminosäuren, und Vitamine, auch das ist einzigartig bei Granulatdüngern!



Vertrieb:

DI Stephan Breisach +43 (0)3124 29064
DI Johannes Brunner +43 (0)664 4547707
DI Angela Dohmen +49 (0)162 4186075
DI Daniel Neuenhagen +49 (0)172 8661075



INNOVATIVE PRODUCTS
Tel. +43 (0)3124 29064
office@turf.at

Schädlingsfibel der wichtigsten tierischen Schädlinge im Golfrasen

Eine kleine Serie der Schädlingsfibel stellt in drei Folgen die brisantesten tierischen Schädlinge auf Golf- und Sportrasen und deren Bekämpfung mit biologischen Möglichkeiten vor. Ziel ist es, dem Praktiker einen Leitfaden an die Hand zu geben, um vor Ort auf dem Platz eine möglichst genaue Beurteilung vornehmen zu können.

Tierische Schädlinge werden mit steigenden Temperaturen ein Problem auf Sportrasen. Da chemische Wirkstoffe kaum noch zugelassen werden, soll der Schwerpunkt auf die Einsatzmöglichkeiten biologischer Bekämpfungsstrategien gesetzt werden.

Folgende Fragen sollen hier beantwortet werden:

- Wie erkenne und bestimme ich meine(n) Schädling(e) anhand von typischen Merkmalen?
- Wo liegen die Schadschwellen und wie kann ich diese erfassen?
- Welche Möglichkeiten der biologischen Bekämpfung gibt es?

Themen der Serie:

1. **Eulenfalter (Agrotis spp.) und Wiesenschnaken (Tipula spp.)**
2. **Haarmücken (Bibionidae), Maulwurfsgrillen (Gryllothalpa gryllothalpa), Nematoden – Nützlinge im Rampenlicht**
3. **Blatthornkäfer (Scarabaeidae) und Ihre Engerlinge**

DIE ERDRAUPEN DER EULENFALTER

Vorkommen und Verbreitung

Die Erdruppen sind in 2006 die Schädlinge, die für den meisten Gesprächsstoff gesorgt haben.

Seit 3-4 Jahren haben sich die Probleme mit den Larven der Ypsiloneule *Agrotis ipsilon* (Bild 1) auf den Grüns vieler Golfanlagen sukzessive aufgebaut. Waren die typischen Schäden (Bild 2) sonst eher im südlichen Bayern und Baden-Württemberg anzutreffen, berichteten im Juli/August 2006 dutzende Plätze von massenhaftem Befall mit 20 und mehr fressenden Larven pro m² auf den Grüns. Betroffen waren der gesamte Süd- und Mitteldeutsche Raum bis hinauf in die Hannoveraner Region und das Weserbergland.

Erdruppen sind die Larvenstadien von Schmetterlingen (Nachtfaltern) aus der Familie der Eulenfalter (Noctuidae). Typische Vertreter in Deutschland sind die Ypsiloneule (*Agrotis ipsilon*) und die Wintersaat-eule (*A. segetum*). Eulenfalter sind auf der ganzen Welt beheimatet. Allein in Mitteleuropa treffen wir fast 500 verschiedene Arten an.

Wie kommt es nun zu einer solch sprunghaften Befallsausbreitung? Die Eulenfalter, auf Grund Ihrer Ähnlichkeit auch gern pauschal

als "Motten" bezeichnet, sind sehr reisefreudig. Zugvögeln ähnlich legen sie als Wanderfalter erstaunliche Strecken zurück. Jedes Jahr kommen sie im Frühsommer aus dem warmen, mediterranen Süden über die Alpen und wandern mit günstigen Luftströmungen hinauf bis ins südliche Schweden, ja bis auf die Britischen Inseln.

WIE KANN ICH DIE LARVEN VON ANDEREN UNTERSCHIEDEN?

Kaum ein Praktiker dürfte sich dazu hinreißen lassen alle fliegenden Falter auf mögliche unerwünschte Arten zu untersuchen. Zu groß sind Vielfalt und Zeitaufwand. Außerdem sind diese mittelgroßen, grau-braunen, oft unscheinbaren Falter nachtaktiv und deshalb recht selten zu sehen. Wenn die Falter ab Mitte April bei uns einfliegen, dann eignet sich u.a. die typische Zeichnung der Vorderflügel (Makelzeichnung, Bild 3: *Agrotis ipsilon*) hervorragend für eine erste Unterscheidung. In diesem Fall ist das ange deutete Ypsilon der Na-

Kalinke Rasenregeneration – Verti Drain Maschinen

Verti-Drain Rasenbodenlockerungsgeräte sind von unübertroffener Stabilität und Langlebigkeit. Das Verti-Drain mit seiner Vielzahl an Arbeitswerkzeugen ersetzt spezielle Einzweckmaschinen. Sie sind von den Golf- und Sportanlagen nicht mehr wegzudenken.

Das Parallelogramm sorgt für eine optimale Lockerung des verdichteten Bodens. **Verti-Drain Maschinen** bearbeiten die Grünflächen bei der **Herstellungspflege**, garantieren die **Bespielbarkeit** während der Saison und werden auf den Golfrasenflächen ganzjährig zur **Erhaltungspflege** eingesetzt. Arbeitsbreiten von 100 cm bis 260 cm. Arbeitstiefen einstellbar bis 40 cm.



Kalinke
Areal- und Agrar-
Pflegemaschinen
Vertriebs GmbH

Oberer Lößbach 7
82035 Berg-Höhrnham
Telefon 081 71/43 80-0
Telefax 081 71/43 80-90
verkauf@kalinke.de
www.kalinke.de



Bitte besuchen Sie uns auf der Fairway Messe in München, vom 29.09. bis 01.10.06, Stand C3 515.

mensgeber. Als weitere Eselsbrücke eignet sich auch sehr gut der oft Y-förmige Fraßschaden der Falterlarven (Bild 2).

Wesentlich praktikabler als die Analyse der Falter ist es, sich die tatsächlich schädigenden Larven auf dem Grün anzuschauen. Festgestellt werden muss, ob es sich um Larven der Eulenfalter handelt oder nicht. Später bei der Bekämpfung spielt die Art der Nachfalter dann kaum noch eine Rolle.

Einfach zu erkennende Merkmale führen hier schon zum Erfolg.

Typische Merkmale der Eulenfalterlarven (Bild 1):

- Larven sind grau – grünlich gefärbt und 3–5cm lang
- Einige weisen leicht gelblichen Seitenstreifen auf
- Rollen sich bei Berührung zum Schutz spiralförmig ein
- In Bewegung sehr lebhaft und wendig
- Glatte, oft glänzende Haut, ohne Haare/ Borsten
- Feste dreieckförmige, braune Kopfkapsel
- Bauchseite: vorn 3 Beinpaare, die in Kopfrichtung abstehen
- Weitere Beinansätze im hinteren Bereich, dazwischen beinlos

Gerne werden diese Larven mit den Larvenstadien der Wiesenschnake, *Tipula* spp. verwechselt. Anhand der genannten Merkmale ist eine zweifelsfreie Unterscheidung leicht möglich.

SCHADBILD UND SCHADSCHWELLE

Die Larven verursachen in der Regel nur auf den Grüns sichtbare Schäden. Selten ist der Befall im Vorgrün oder Fairway so stark, dass

Schäden beobachtet werden. Typisch ist der unverwechselbare, sichelförmige Fraßgang (Bild 2). Bei fortgesetztem Fraß kann sich das Schadbild an einem oder beiden Enden gabeln oder der Fraßgang eine S- oder Y-förmige Form aufweisen. Die Larve ist in ca. 1-2cm Tiefe, oft gestreckt zu finden. Fraßstellen wie auf Bild 4 gezeigt, sind ebenfalls von Erdraupen verursacht worden.

Die sichelförmigen Aushöhlungen beeinträchtigen die Ballaufeigenschaften des Grüns erheblich und sind damit ein großes Ärgernis für den Golfer. Nicht minder problematisch sind die Sekundärschäden durch pickende Krähen oder Amseln. Auch Igel oder Dachs dürften kaum willkommene Gäste sein, wenn sie sich grabend auf die Suche nach den schmackhaften Larven machen.

Die kritische **Schadsschwelle** liegt im Bereich des Grüns sicherlich schon bei 1-2 Larven/m². Im Fairway sind 50Larven / m² noch gut tolerierbar. Ein Augenmerk sollte auf jeden Fall auch der zweiten Generation gelten. Verpuppt sich die erste Generation schon im frühen August, dann ist schon im frühen September mit erneutem Larven und den beschriebenen Schäden zu rechnen.

LEBENSZYKLUS

Insekten entwickeln sich über Ei-, Raupen- und Puppenstadium zu geschlechtsreifen, erwachsenen Tieren (Grafik 1). Die Entwicklungsdauer ist dabei sehr unterschiedlich. Temperatur und Witterung, sowie das Nahrungsangebot spielen hier eine wichtige Rolle.

Bis zu 1200 Eier werden pro Weibchen innerhalb von 5-10 Tagen zerstreut einzeln oder in Gruppen im Boden

DIE SPEZIALISTEN FÜR RASEN-BEREGNUNG

Perrot-HYDRA
-
der völlig andere
Getriebe-Versenkregner

Perrot
REGNERBAU CALW

Perrot Regnerbau Calw GmbH · Industriestr. 19-29 · D-75382 Althengstett
Telefon ++49(0)7051/162-0 · Telefax ++49(0)7051/162-133
E-mail: perrot@perrot.de · Internet: http://www.perrot.de



Bild 1: Larve von Agrotis ipsilon

abgelegt. Sie bevorzugen dabei trockene und leichte Standorte.

Die Raupen schlüpfen nach 2-3 Wochen und fressen überwiegend nachts. Tagsüber ruhen sie in ihren Fraßgängen (Bild 5). Abhängig von den aktuellen Umweltbedingungen durchlaufen die Larven einige wenige oder auch mehr als 10 Larvenstadien. Die Puppen sind in der Regel unbeweglich, zunächst typisch karameelfarben und weich, später dann, wenn ausgehärtet, dunkelbraun.

Der Einflug der ersten Falter aus dem Süden erfolgt in der Regel von April bis Juni. Sie bilden in der Regel hier eine zweite Generation, die im Spätsommer und Herbst fliegt. Generell kann davon



Larve von Agrotis ipsilonTypischer Y-förmiger Fraßgang der Larve auf einem Grün

ausgegangen werden, dass die verschiedensten Arten der Eulenfalter auf die jährliche Einwanderung aus dem Süden angewiesen ist. Etliche fliegen wieder zurück in Ihre mediterranen Heimatquartiere. Es wird allerdings vermutet, dass einige Falter, Raupen oder Puppen in der Lage sind bei uns in wärmeren Gegenden zu überwintern.

MAßNAHMEN ZUR BEKÄMPFUNG

Die Larven lassen sich auf sehr wirkungsvolle und elegante Weise mit Ihren natürlichen Gegenspielern, Nematoden der Art *Steinernema carpocapsae*, bekämpfen. Diese Fadenwürmer sind Kleinstlebewesen



Eulenfalter Agrotis ipsilon mit typischer Makezeichnung auf den Vorderflügeln

im Boden (ca. 1mm lang) und auf die Vermehrung in den Larven der Erdraupen angewiesen. Die Nützlinge werden in Deutschland von der e-nema GmbH vermehrt und als Nützlinge angeboten. Sie werden mit Wasser im Boden verteilt. In den oberen Bodenschichten suchen sie aktiv nach den Erdraupen, wandern in die



Ein weiteres Schadbild im Grün, verursacht ebenfalls von Larven einer Erdraupe



Die Larve liegt tagsüber geschützt im sichelförmigen Fraßgang

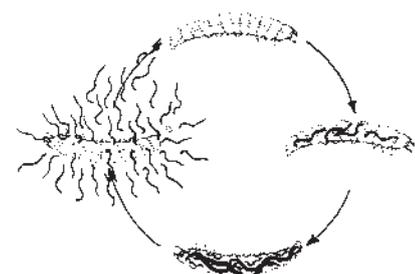
Larven ein (1), töten sie ab (2) und nutzen den Kadaver zur Vermehrung (3).

Nach zwei Wochen verlassen tausende neuer Nematoden den toten Kadaver und suchen sich neue Erdraupen zur Vermehrung (Grafik 2).

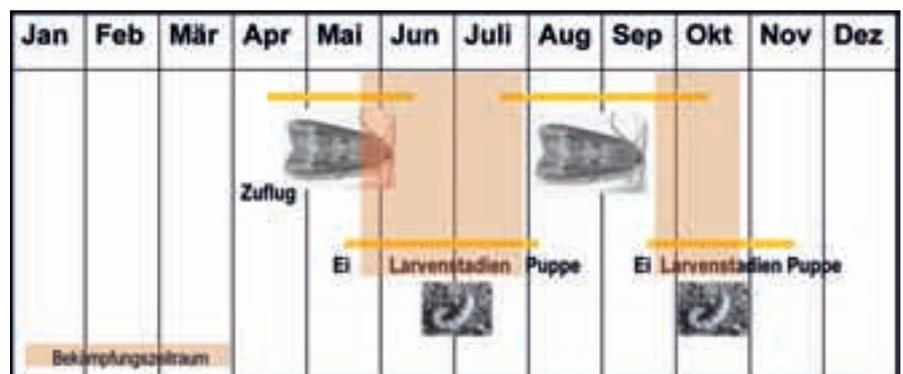
Interessant zu beobachten ist immer wieder, dass die Vögel innerhalb weniger Tage die mit Nematoden behandelten Grüns komplett meiden. Offensichtlich sind Sie mit Ihren feinen

Sinnesorganen sehr schnell in der Lage Larven zu erkennen, die von Nematoden befallen sind. Detaillierte Informationen zum Einsatz von nützlichen Nematoden folgen im zweiten Kapitel der Schädlingssibel Anfang 2007.

Roger Fischer, e-nema GmbH
Gesellschaft für Biotechnologie und biologischen Pflanzenschutz,
www.e-nema.de, tel. 04307-8295 0



„Arbeitsweise“ insektenpathogener Nematoden als natürliche Gegenspieler der Larven



Hätte Fürst Pückler auf Ihrem Platz Golf gespielt?

Ist ein Golfplatz nicht zugleich eine Galerie, eine durchwanderte Ausstellung, mit 18 szenischen Landschaftsbildern? Womit verdienen eigentlich die „schönsten Golfplätze Deutschlands“ ihr Qualitätsmerkmal? Hätte Fürst Pückler (der Gartenfürst und Parkschöpfer von Muskau) schon Golf gespielt? Wie sähe wohl sein eigener Golfplatz aus?

Golfanlagen werben gerne mit der Schönheit ihrer Anlage. Schaut man in die Pro-

spekte und verschiedenen Homepages, so wimmelt es geradezu von wunderschönen, herausragenden, idyllisch gelegenen, landschaftlich hoch attraktiven Golfanlagen in Deutschland. Beim Kunden wird eine hohe Erwartungshaltung geweckt. Kundenzufriedenheit wird sich aber nur einstellen, wenn die Erwartungen auch tatsächlich erfüllt werden. Gibt es große Unterschiede zwischen dem Versprechen und den eigenen Erfahrungen, so wird man den Besuch einer Anlage als Gastspieler im nachhinein kritisch sehen und vielleicht nicht wiederkommen.

Aber lässt sich die Schönheit einer Anlage wirklich messen? Was zeichnet einen schönen Golfplatz aus?

Hier spielen sicher viele subjektive Gesichtspunkte hinein. Wo ist man aufgewachsen (in Ostfriesland oder den Alpen)? Wohin

fährt man gerne in Urlaub? Wie sieht der heimische Garten aus? Liebt man das Moderne oder lieber klassische Formen?

Vieles spielt eine Rolle und vieles läuft auch über das Unterbewusstsein ab. In jedem Falle aber bildet man sich nach dem Besuch einer Golfanlage eine Meinung, hat ein eigenes Urteil zur Schönheit der Anlage. Dieses Urteil fällt jeder Kunde mit den Füßen – nämlich er entscheidet, ob er gerne wiederkommt oder gar als Mitglied bleibt.

Seit 2005 hat jeder Golfer die Möglichkeit, das Spielerlebnis des von ihm bespielten Golfplatzes im Internet (unter mygolf.de) zu bewerten. Dabei spielen verschiedene Kriterien eine Rolle. Das Landschaftsbild ist eines von sechs Kriterien, die bewertet werden können. Weitere Kriterien sind z.B. Golfdesign, Clubhaus, Restaurant, Service oder

auch das Preis/Leistungsverhältnis. In der Pilotphase 2005 wurde das Landschaftsbild bereits 4.700 mal bewertet. Für die Zukunft darf erwartet werden, dass hinsichtlich der Schönheit des Landschaftsbildes einer Golfanlage eine ähnliche Transparenz entsteht, wie bei der heute schon üblichen Bewertung von Hotelanlagen. Die Bewertung wird für den Kunden zum Auswahlkriterium für eine Golfanlage, auf der er als Gast eine Runde Golf buchen möchte.

Welch hohen Stellenwert die Schönheit einer Golfanlage auch als Entscheidungskriterium für die Mitgliedschaft in Golfclubs besitzt, wird durch die GTC-Studie 2005 (Golfmarkt der Zukunft 2005) deutlich. Das Kriterium „Gepflegter Platz“ ist das zweitwichtigste Auswahlkriterium (nach freundliches und zuvorkommendes Personal). Es wird von über 90 % der

exklusiv
bei ProSementis

Ihre 1. Wahl: PENN A-1

- Herausragende Toleranz gegen Pilzkrankheiten (Dollar Spot, Take all Patch und Brown Patch)
- Geringe Filzrate
- Sehr gute Frosttoleranz
- Hervorragende Narbendichte
- Ausgezeichnete Putteeigenschaften
- Im NTEP-Ranking (www.ntep.org) immer an der Spitze
- Zur Übersaat aller Agrostis stolonifera Sorten geeignet

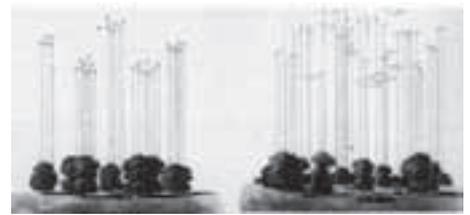
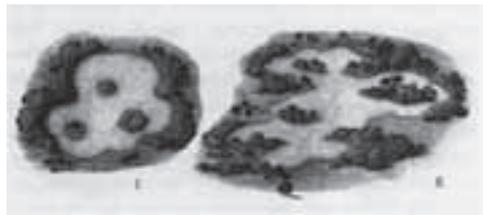
Fordern Sie unseren Straußgras-Vergleich an oder überzeugen Sie sich selbst unter www.ntep.org!

Wir führen auch L-93, PENNLINKS, PENNCROSS und PENN A-4 in unserem Sortiment!

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

ProSementis





Clubgolfer bei der Auswahl ihres Heimatclubs beachtet.

Das Golfklientel mit überdurchschnittlich guter Ausbildung, überdurchschnittlich hoher beruflicher Position, überdurchschnittlich hohem Einkommen und überdurchschnittlicher Reisefreudigkeit weiß Vergleiche zu ziehen. Insbesondere Golfspielerinnen mit Interesse an der Gartenkunst und viel Engagement im häuslichen Garten haben ein geschultes Auge für die Schönheit und optische Qualität einer Golfanlage.

Jeder Golfplatzmanager sollte sich daher in aller Offenheit selbstkritisch der Frage stellen: Was macht meinen Golfplatz schön und wo sind vielleicht „Ecken“, die verschönert werden können?

Für ein objektives Urteil können Testbesuche eines Fachmannes mit kritischem Blick hilfreich sein.

Sicherlich ist der Zustand der funktionalen Golfspielflächen, also der hauptsächlich bespielten Bereiche (Abschläge, Spielbahnen und insbesondere die

Grüns) von herausragender Bedeutung für die Beurteilung einer Golfanlage. Hierüber soll es in diesem Artikel jedoch nicht gehen. Ziel ist vielmehr die Platzschönheit seitlich der Spielbahnen, die – bei aller Konzentration auf das Golfspiel selbst – doch auch wahrgenommen wird, wenn auch oft nur unbewusst.

Es geht um mehr optischen Genuss beim Spiel, um mehr Freude an und in der Natur, um das Wohlgefühl, das sich einstellt, wenn man sich 4-5 Stunden an einem besonderen Ort befindet (auch gerade dann, wenn das Spiel einmal nicht so gut läuft).

Jeder Golfer sucht auf der Golfanlage auch ein kleines Stück vom Paradies. Der Eintritt beginnt mit dem Abbiegen von der Hauptstraße in die Zufahrt der Golfanlage. Spüre ich den Reiz des besonderen Ortes? Die Zufahrt führt mich zum Parkplatz. Sieht er aus wie beim Supermarkt, mit wenig Schatten und kaum Grün, oder ist er bereits ein Ort, an dem ich entspannt meine Gerätschaften aus dem

Auto zusammensuche und ein erstes freundliches Wort mit meinem Nachbarn wechsle?

Ich beginne mein Spiel und genieße es in Ruhe (nicht langsam) und bin nicht getrieben von stressgeplagten Gedanken des Alltags (spiel bloß nicht zu langsam). Ich empfinde die Schönheit der Anlage und hechele nicht nur meinem Ball hinterher ohne mir einen Seitenblick zu gönnen. Halte ich jemanden auf, so lasse ich ihn ruhig durchspielen und genieße die Aussicht – vielleicht auf einer markanten Bank – oder bestaune die Schönheit der Golfanlage. Ich bin in einer Galerie wunderschöner Landschaftsbilder und spiele dabei Golf. In diesem Bewusstsein verlebe ich schöne Stunden, ich entspanne, vergesse den Alltag und gesunde an Leib und Seele.

Fürst Pückler: „Ein Garten in großem Stile ist eine Bildergalerie“. So oder so ähnlich könnte es sein. Nicht gerade im Wettspiel, aber auf einer ganz normalen Runde Golf. Diese Aspekte erscheinen im übrigen im

Zusammenhang mit der immer wieder geführten Diskussion über „zu langsames Spiel“ zu wenig Beachtung zu finden.

Viele Golfanlagen bieten sicher gute Voraussetzungen für das zuvor beschriebene Golferlebnis. Insbesondere ältere Anlagen, bei denen ein durchdachtes Gestaltungskonzept in Ruhe reifen konnte, ohne durch ständiges Umbauen und Umpflanzen beliebig zu werden, sind oft wahre Oasen für Körper, Geist und Seele.

Auf vielen Golfanlagen liegen jedoch noch verborgene Gestaltungspotenziale, die entwickelt werden können.

Oft wurden Strategie und Layout der Spielbahnen mit viel Fachkenntnis entwickelt. Die Gestaltung der „restlichen, quasi übrig gebliebenen“ 50 % der Gesamtfläche der Golfanlage (das Rough) erfolgte oftmals mit vergleichsweise wenig Aufwand. Doch gerade das Rough bildet den Rahmen und den Inhalt für die Gemälde der Landschaftsgalerie. Es gilt die Wurzeln der

www.golfplatzmaschinen.de

Sonderpreise für
Vorführ- / Mietmaschinen

alle Preise zzgl. MwSt.

Kubota L3430

Kubota RTV900

Kubota L3830

Kubota L5030

LF3800

3235 B

Groom Master



ab 14.550,- €

ab 9.990,- €

ab 17.990,- €

ab 19.900,- €

ab 22.900,- €

ab 16.500,- €

ab 12.990,- €

Kubota

RANSOMES
JACOBSEN

Wiedemann

Buchen GmbH- Raiffeisenstraße15- 57462 Olpe - Tel. (02761) 922-0- Fax 922-40



Es stellt sich die Frage, ob ein solcher neuer „Teich“ vor einem Grün eine ansonsten landschaftlich sehr gelungene Golfanlage verschönert? Manch einer denkt vielleicht eher an ein Wasserhindernis beim Pferdesport.

Pücklers Par in Muskau

Gartenkunst – insbesondere der des englischen Landschaftsgartens – mehr in die Planung zur Gesamtstrategie der Golfanlage zu integrieren. Hier liegen noch viele ungenutzte Chancen für viele Golfplätze, um an Attraktivität zu gewinnen. Das Rough kann weit mehr sein als ein ballverschlingendes Übel, das es auszumerzen gilt durch eine

schleichende Verbreitung der Spielbahnen.

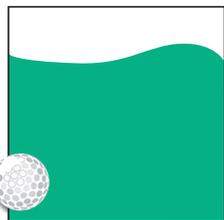
Unter Gartenkunst wird jedoch nicht jene „Kleingärtnermentalität“ verstanden, mit der manch eine Golfanlage im nachhinein „verkünstelt“ wird.

Fürst Pückler selbst hat in seinem Buch „Andeutungen über Landschaftsgärtnerei“ (1834) viele Ideen

und Tipps für gelungene Gestaltungsfragen beige-steuert.

Zur Führung von Wasserläufen beispielsweise gibt er uns ein Schaubild und schreibt dazu: „Der Schlendrian wird den Fluss wie „a“ (siehe Abbildung) gestalten, der Beobachter der Natur eine „b“ ähnliche Bildung hervorzubringen versuchen. ... dass keine Linie

der pittoresken Landschaft ungünstiger ist, als die aus dem Zirkel entnommene, ...“. Dies gilt in gleicher Weise für die kleineren Bachläufe und Gräben. Zum Ineinandergreifen von Rasen und Wasser in Verbindung mit Inseln sagt er zu „f“: „So fand ich ... eine solche (Insel), die mehr das Bild eines Puddings in seiner Sauce, als das eines von



Ihr zuverlässiger Partner in der Sportplatzpflege:

Komplettpflege von Golfplätzen mit allen Aspekten der Teilleistung in Ihrer Platzpflege, jedoch auch Beratung und Neubau (auch von Spielelementen).

Bei Renovationen, gleich welcher Art, wollen wir Ihr Partner sein.

Informieren Sie sich!

Engelmann Golfplatzpflege GmbH

Am Golfplatz 1
D-85649 Kirchstockach
bei München

Tel.: 08102-784950
Fax: 08102-784951
www.golfplatzpflege.com

www.golfplatzpflege.com

Übrigens: Sie finden uns auch in Österreich und der Slowakei.



Pücklers Ziel für das Landschaftsbild seines Parks in Muskau wird in diesem Bild deutlich. Es entstand zu Beginn des Parkbaus quasi als Zukunftsvision.



der Natur gebildeten Eilands abgab.“ (Abbildung „g“ ist Pücklers positive Gegenüberstellung)

Bei Pflanzungen gibt Pückler viele Tipps, um künstliche Regelmäßigkeit zu vermeiden. Pflanzenauswahl, Pflanzenabstand, Gruppierung der Pflanzen, Kontrastierung, gebildete Hori-

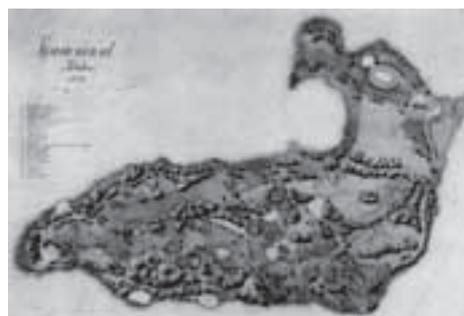
zontlinie, all das trägt zu einem natürlichen Gesamteindruck einer harmonischen Pflanzung bei (siehe Bild).

Wer Natur nachbauen will, sollte sich auch der Formensprache der Natur bedienen. In der Natur folgt die Gestaltung „natürlichen“ Gesetzmäßigkeiten, sie ist

nicht zufällig oder beliebig. Natürliche Schönheit folgt – wie andere Kunstformen auch – formalen Grundsätzen und kennt Regeln der Komposition. Dies gilt sowohl für die Konzeption der Spielbahnen, wie auch für alle Detailfragen, wie beispielsweise zu den Themen Wasser und Bepflanzung.

Heute, nach fast 200 Jahren ist sein Ziel erreicht. Seine durchdachten Gestaltungsvorstellungen (z.B. Blickachsen) werden so sehr in Ehren gehalten, dass man heute sogar erforderliche Neupflanzungen bei abgestorbenen Bäumen bewusst in den verrotteten alten Baumstubben vornimmt (und nicht einige Meter seitlich), um das gewählte Bildmotiv und den Bildausschnitt nicht zu beeinträchtigen.

Natürlich kann man sich auf einer Golfanlage aber auch bewusst einer anderen Formensprache als der des englischen Landschaftsgar-



www.impact-green.de



IMPACT GREEN

Golfplatzberatung

- ▶ Zukunftsorientiert
- ▶ Kompetent
- ▶ Unabhängig

Profitieren Sie von der langjährigen Erfahrung eines deutschlandweit arbeitenden Berater-Teams, dessen Qualifikation ihres Gleichen sucht.

IMPACT GREEN
Andreas Seidenfaden

Amberger Straße 43 b
92245 Kümmersbruck

Tel +49 (0) 9621 - 25 05 91
Fax +49 (0) 9621 - 25 06 16
Mobil +49 (0) 171 - 27 38 57 8
Email info@impact-green.de

tens bedienen (z.B. nachgebauter Dünenplatz). Hilfreich ist in jedem Falle jedoch eine klare Ausrichtung des Gestaltungsprinzips.

1826 brach Pückler zu seiner 2. Englandreise auf, die ihm vor allem eine reiche Braut zur Finanzierung seiner Parkprojekte bringen sollte. Brachte die Reise auch keine reiche Frau, so begründete sie doch den Ruhm Pücklers als Gartenkünstler und Schriftsteller. Zu dieser Zeit gab es in Deutschland noch keine einzige Golfanlage. Hätte Pückler in England den Golfsport kennen gelernt und vielleicht am 19. Loch ein Eis gegessen (Sie wissen sicher schon welches Eis?), vielleicht hätte er in seinen Park in Muskau auch eine Golfanlage integriert. So anders müsste der Park eigentlich auch heute gar nicht aussehen (das Luftbild unten auf der Seite 37 zeigt einen Teilausschnitt des Parks von Muskau).

Ein weiteres Beispiel für einen Englischen Landschaftsgarten aus der gleichen Zeit zeigt uns der Plan von Lenne zur Gestaltung der Pfaueninsel in Berlin (1829). In diesen Plan könnte man ohne Probleme verschiedene Spielbahnen integrieren, so ähnlich ist die räumliche Formensprache bei Landschaftsgärten und Golfanlagen.

Auch Lennes Schlosspark in Babelsberg nahe Potsdam (Planung ab 1833) wäre zumindest für einige Kurzbahnen gut geeignet. (Allerdings hatte sich Lenne bei diesem Projekt etwas übernommen und wurde von seinem großen Konkurrenten Fürst Pückler in der Spätphase der Bauausführung ersetzt).

In die Tat umgesetzt wurde diese „Vision einer Golfanlage in einem Englischen Landschaftsgarten“ in Feldafing am Starnberger See.

1853 bekam Lenne vom bayrischen König Maximilian II den Auftrag zur Parkplanung. Der dortige Golfplatz wurde 1926 nachträglich im Park errichtet.

Auch der Golfplatz in Kronberg (Taunus) liegt teilweise in einem Englischen Landschaftsgarten (die heutigen Bahnen 6 bis 10). Dort spielte man bereits 1914 Golf.

Menschen suchen an beiden Orten – im Englischen Landschaftsgarten wie auf dem Golfplatz – einen Ort der Muße, eine Zeit des Glücks in heiterer Gelassenheit und in harmonischer Versöhnung mit der Natur.

Dass die Schönheit einer Golfanlage von Juroren bemerkt und hoch bewertet wird zeigt das Ergebnis der Aktion „Die 50 besten Golfplätze in Deutschland“. Anfang 2006 wurde die Anla-

Beispiel: Bänke



**DAS NÄCHSTE
GREENKEEPER
JOURNAL**

**ERSCHEINT
MITTE DEZEMBER**

**REDAKTIONS-
UND ANZEIGEN-
SCHLUSS**

**15. NOVEMBER
2006**

WIR SUCHEN:

**Head-Greenkeeper
oder
Greenkeeper**

für 18-Loch- + 9-Loch-
Golfanlage im Raum
**Süddeutschland –
Baden-Württemberg**

ab **01.01.** oder
01.03.07

Kontakt unter
Chiffre R180

Wer **DRUCK** sagt ...

... muss auch **KÖLLEN** sagen!

Trussert-
Curtius-Str. 14
53117 Bonn-Buschdorf
Telefon: 0228/98982-0
Telefax: 0228/98982-22
E-Mail: druck@koellen.de

www.koellen.de

**KÖLLEN
DRUCK+VERLAG** GmbH

Greenkeepers Journal

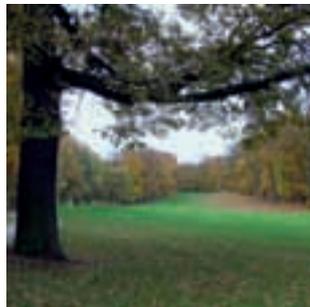
Verbandsorgan von
GVD Greenkeeper Verband Deutschland,
 Geschäftsstelle: Viktoriastr. 16,
 65189 Wiesbaden
 Tel.: (06 11) 9 01 87 25
 Fax: (06 11) 9 01 87 26
 e-mail: gvd@dgv.de
FECCA The Federation of European Golf
 Greenkeepers Associations
 Secretary: Dean S. Cleaver
 3 Riddell Close Alcester Warwickshire
 B496QP, England
SGA Swiss Greenkeepers' Association
 Präsident: Ruedi Eberle,
 Golfclub Interlaken, Unterseen,
 Postfach 110, CH-3800 Interlaken
IGÖ Interessengemeinschaft
 der Greenkeeper Österreichs
 Präsident: Hein Zopf
 St. Veiterstr. 11, A-5621 St. Veit/Pg.
 Tel./Fax-Nr. (00 43) 64 15-68 75
Wissenschaftliche Beratung:
 Prof. Dr. H. Franken, Bonn, und
 Dr. H. Schulz, Stuttgart-Hohenheim
**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, Straelen
 Wolfgang Prämaßing, Köln
 (DEULA Bayern)
 Johann Detlev Niemann
 Benedicta von Ow
Fachredaktion:
 Dr. Klaus G. Müller-Beck, Warendorf
Redaktion und Verlagsleitung:
 Franz Josef Ungerechts, Bonn
Anzeigen:
 Monika Tischler-Möbius, Bonn
 Gültig ist die Anzeigenpreisliste
 Nr. 25 vom 1. 1. 2005 der
 Zeitschrift RASEN/TURF/GAZON mit
 Greenkeepers Journal
Abonnement:
 Einzelpreis D 11,-
 Jahresabonnement D 34,-
 jeweils zzgl. Versand und 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

Beispiel: Schutzhütten/WC



Beispiel: Wege, Zäune, Bepflanzung



ge des traditionsreichen Hamburger Golf-Clubs Falkenstein bereits zum zweiten mal hintereinander zum

Sieger erklärt. Es ist eine über 75 Jahre alte Golfanlage, „feinstes Parkland nach britischem Vorbild“, wie

das Golf Club Magazin im Heft Nr. 1/2 2006 schreibt. Es urteilt: „Ein Layout für die Ewigkeit“. (Luftbilder aus dem Heft 1/2 2006 übernommen).

Ein von Anfang an durchdachtes Konzept hat den alt-ehrwürdigen Platz auch ohne aufwändige Lochumbauten reifen lassen. Die leicht hügelige Heidellandschaft und hohe Waldanteile, welche die einzelnen Parkräume (Spielbahnen) gut voneinander abschirmen, boten gute Voraussetzungen für einen „der schönsten Plätze in Deutschland“ (Langer).

Die Schönheitsideale des englischen Landschaftsgartens wirken also noch immer. So hat uns die britische Insel nicht nur das Golfspiel beschert, sondern auch gleich eine mögliche Gestaltungsvariante mitgeliefert. Die „Erfindung des Landschaftsgartens“ gilt dabei als bedeutendster Beitrag Englands zur europäischen Kunstgeschichte. Nicht unberührte Wildnis gilt als Naturideal, sondern durch Kunst und menschliche „Eingriffe“ versöhnte Natur.

Viele Golfspieler wünschen sich neben dem sportlichen Reiz einer Golfanlage auch einen angenehmen Aufenthalt in schöner Landschaft. Sie suchen ein kleines Stück vom Paradies, sie suchen ihr Ar-

kadien, ihr Elysium, ihren Garten Eden. Dafür zahlen sie Ihren Club-Beitrag oder ihr Greenfee.

Was sie jedoch manchmal vorfinden, sieht zum Teil anders aus. Zur Schärfung des Blickes sollen einige krasse Beispiele – aber durchaus keine Ausnahmen – kurz vorgestellt werden.

Oft sind es gar nicht die großen Dinge, die unangenehm auffallen, sondern die fehlende Liebe zum Detail. Oder es wurden Planungsvarianten gewählt, welche die Auswahl technisch fragwürdiger Lösungswege nach sich ziehen.

Viele Golfanlagen haben bereits hinsichtlich Größe, Raumaufteilung, Gestaltung, Sichtachsen und Bepflanzung Qualitäten entwickelt, die z.T. an die Schönheit denkmalgeschützter Landschaftsgärten im englischen Stile herankommen. Beispielsweise wird jedem Golfer die Bahn 18 des Frankfurter Golf Clubs mit Blick auf die Skyline von Frankfurt unvergesslich bleiben. Als Gegenüberstellung zu den zuvor gezeigten Bildern, sollen auch hierzu einige Beispiele vorgestellt werden.

Zum Vergleich noch einige Bilder aus verschiedenen Landschaftsgärten Deutschlands (Schloss Schönbusch bei Aschaff-

Gerne machen wir eine Vorführung bei Ihnen.

Rufen Sie einfach an!

Topdresser DS 1200



Breitstreutechnik von ihrer besten Seite

Neu bei



Wangener Straße 20
D-88279 Amtzell
Telefon: 07520/95690
Telefax: 07520/956940
e-mail: rink.spezial@t-online.de
Internet: www.rink-spezial.de



burg von Sckell, Schloss Dyck z.T. von Lenne, Schloss Wiesbaden -Biebrich von Sckell). Manche ähneln Golfanlagen so sehr (oder auch umgekehrt), dass man den Unterschied kaum erkennt. Im Herbst bei bunter Laubfärbung verwischt ein wenig Nebel die letzten Grenzen vollends. Etwas tiefer gemäht – und schon kann man sich eine perfekte Spielbahn vorstellen.

Ein Herbstspaziergang auf dem Golfplatz des Frankfurter Golf Clubs vermittelt eine ähnliche Schönheit wie ein Spaziergang im nur wenige Kilometer entfernten

Schönbusch in Aschaffenburg. Vielleicht vermisst man in Frankfurt im Vergleich lediglich ein wenig das Wasser.

Wenngleich die Gestaltungsideale des Englischen Landschaftsgartens bereits im 18. Jahrhundert entstanden sind, so haben sie bis heute ihre Gültigkeit behalten. Ab 1720 sind in England die ersten Landschaftsgärten entstanden und bis 1800 hat sich die Idee in ganz Europa verbreitet. So sind beispielsweise neben berühmten Schlossgärten auch öffentliche Grünanlagen von hoher Qualität entstanden (Eng-

lischer Garten in München, Central Park in New York). Diese Gestaltungsideale bewusster und stärker auf Golfanlagen anzuwenden, kann für viele Golfanlagen empfohlen werden. Ein Landschaftsarchitekt, der Golfsport und Gartenarchitektur in seinem Wissen vereint, kann helfen, die Schönheit einer Golfanlage zu steigern. Er kann mögliche Mängel erkennen und ein Konzept zur Optimierung erarbeiten.

SCHRITTE ZU MEHR SCHÖNHEIT AUF DEM GOLFPLATZ

1. Richtige Auswahl des Architekten. So wenig wie ein guter Landschaftsarchitekt automatisch und ohne umfangreiches Fachwissen vom Golfsport ein guter Golfarchitekt sein kann, so gilt dies auch umgekehrt. Ein guter Golfspieler wird nicht automatisch nebenbei zum Landschaftsarchitekten. Seine Schwerpunkte sind in erster Linie die Golfspielflächen und nicht die landschaftlichen Qualitäten des Rough. In der Ergänzung beider Fachgebiete liegen die Grundlagen zum Erfolg. Von Fall zu Fall ist eine Kombination und Zusammenarbeit hilfreich.
2. Analyse der vorhandenen, bereits bestehenden und zu erhaltenden Platzqualitäten im Rough.
3. Ausarbeitung eines langfristigen Zielkonzeptes zur optischen Aufwertung der Golfanlage; geistiges Skizzieren der künftigen Landschaftsgemälde; der Wechsel von freien Wiesenflächen und Gehölzgruppen schafft Bildabfolgen und Räume; Bäume und Sträucher dienen dabei gezielt als



Termine 2006/2007

Qualifizierter Platzarbeiter

09. – 20.10.2006
12. – 23.03.2007

Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper

Kurs 1:
06.11. – 01.12.2006

Kurs 2:
22.01. – 16.02.2007

Praxiswoche:
16. – 20.07.2007

Kurs 3:
26.11. – 14.12.2007

Fachagrarwirt Head-Greenkeeper

Beginn: Winter 2007

DEULA Bayern GmbH
Berufsbildungszentrum
Wippenhauser Str. 65
85354 Freising
Tel.: 08161/48780
Fax: 08161/487848
info@deula-bayern.de
www.deula-bayern.de

Hilfsmittel zur Blickführung; gehölzfreie Bereiche geben plötzlich und überraschend den Blick auf lange Sichtachsen (z.B. auf das Clubhaus) frei; Bäume rahmen die Szenen ein; hintereinander gestaffelte Baumgruppen erzeugen nach Regeln der Malerei räumliche Tiefe; Prüfung der möglichen optischen Verzahnung der Golfanlage mit der weiteren Umgebung (Blickachsen).

4. Abstimmung des Zielkonzeptes (der künftigen Landschaftsgemälde) mit dem Bauherren (z.B. klassischer, sentimental-romantischer oder feierlicher Stil, spezielle Absprachen für den „Pleasureground“ im Clubhausumfeld).
5. Ausarbeitung von gezielten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die neben dem „normalen“ jährlichen Greenkeeping durchzuführen sind, um die Ziele zu erreichen.
6. Turnusmäßige Überprüfung der Maßnahmen im Abstand von etwa fünf Jahren (z.B. Freistellung besonders schön gewachsener Gehölze, um ihre weitere Entwicklung als Solitär zu fördern);

■ ohne Pflegeeingriffe geht jede künstlerische Konzeption auf Dauer verloren;

■ die Golfanlage wird also nicht sich selbst überlassen, sondern im Hinblick auf einen hohen Erlebniswert für Golfspieler gepflegt;

■ Altern und Absterben von Bäumen verändern den Golfplatz unaufhörlich;

■ Die räumliche Gestaltungskonzeption wird beachtet, die aus der Verteilung und

Gruppierung von Gehölzen besteht;

- langlebige Pflanzen verändern mit den Jahren das Artenspektrum.

Investitionen in die landschaftliche Schönheit einer Golfanlage sind Investitionen in die Zukunft eines Golfclubs. Manches wird Generationen dauern, bis das Bild, vom ersten Pinselstrich angefangen, fertig sein wird. Ist jedoch die Skizze gut durchdacht, so tut die Natur von Jahr zu Jahr kostenlos ihr Übriges, um das Bild zu vollenden.

Die Zeiten, in denen neue Landschaftsgärten von Privatpersonen oder der öffentlichen Hand gebaut wurden, sind weitgehend vorbei. Viele Golfplätze können jedoch zu den neuen Landschaftsgärten des 21. und 22. Jahrhunderts werden. Sie können die Tradition der Volksgärten fortsetzen, die mit dem Bau des „Englischen Gartens“ in München begann. Sie können zu Anlagen von zeitloser Schönheit reifen,

geschätzt auch von der Öffentlichkeit, wie die Englischen Landschaftsgärten es bereits heute sind.

Um auf die Eingangsfrage zurückzukommen: Hätte Fürst Pückler auf Ihrem Platz Golf gespielt? Vielleicht, sicherlich hätte er solche Golfplätze bevorzugt, die in weiten Teilen seinem Park in Muskau ähnlich gewesen wären.

SEIN PARKIDEAL:

„... anmutige Gegend, die nirgends einen Punkt zeigt, wo man bemerkt, hier sei man begrenzt; kein Baum noch Busch soll sich wie absichtlich hingepflanzt zeigen; Aussichten sollen sich nur nach und nach zeigen; Wege (Spielbahnen) so führen, dass sie ohne Zwang gar keine andere Richtung nehmen können; Schönheit erzeugen aber nicht nackt sondern verschleiert, genug zeigen damit der Einbildungskraft genug Spielraum verbleibt; eine durch Gartenkunst idealisierte Gegend soll gleich einem guten Buch wenigstens

ebensoviel neue Gedanken und Gefühle wecken, als es ausspricht“.

LANDSCHAFTLICHE GOLFPLÄTZE:

Auf einem landschaftlichen Golfplatz wird die Gartenkunst zur dreidimensionalen Landschaftsmalerei, der Golfplatz zur begehbaren Gemädegalerie. Grundlagen sind Perspektive, Licht und Schatten sowie die Aussicht bzw. gute Standpunkte, von denen sich Ausschnitte des Golfplatzes als schlüssig komponierte, harmonische Bildflächen mit Vorder- und Hintergrund darbieten. Ein landschaftlicher Golfplatz sammelt die in der Natur verstreuten Schönheiten auf dem Golfplatz. Er gestaltet sie auf „natürliche“ Art und vereint sie in Harmonie. Landschaftliche Golfplätze sind ein Stück idealisierte Natur, in der die malerischen Facetten der natürlichen Landschaft gesteigert und zusammen gefasst sind. Die Spielbahnen werden zu „stummen Führern“ durch die Schönheit der Golfanlage.

FAZIT

Investitionen in die landschaftliche Schönheit einer Golfanlage sichern langfristig die Basis für einen wirtschaftlich gesunden Golfclub. Sie sind Grundlage für die Höhe der Erlebnisqualität einer Runde Golf. Hierzu kann in der Tradition der Gartenkunst die Mithilfe einer fachkundigen Person hilfreich sein.

„Wenn Kunst sich in Natur verwandelt, so hat Natur mit Kunst gehandelt.“

Mit diesem Zitat von Lessing beginnt Fürst Pückler sein Buch: „Andeutungen über Landschaftsgärtnerie“. Mag es diesen Zeilen als Schlusswort dienen.

*Stefan Walter (Landschaftsarchitekt AK H)
Birlenbach*

Fürst Pückler (1785-1871): Die beiden Bilder können nur eine Andeutung seines schillernden Lebens geben. Er war Exzentriker und Abenteurer mit aufwendigem Lebensstil und einem Zug ins Geniale. Er war ein romantischer Snob mit zahlreichen Duellen und noch äufigeren Amouren. Als Parkschöpfer hat er mit Muskau und Branitz die vielleicht perfektesten Werke ihrer Art auf dem Kontinent hinterlassen. Sie gelten als großzügige Gesamtkunstwerke eines entschlossenen Utopisten. Bei allem Hang zur Romantik und zu deokratischen Elementen hat ihn das nicht gehindert, in seinem eigenen Umkreis eine Standesherrschaft traditionellen Zuschnitts zu führen.





Vielseitiger Helfer

Reinigen, Pflegen, Instandhalten, Transportieren, Winterdienst oder vieles mehr mit dem GRÜNIG Uni-Truck System

Der Uni-Truck ist ein Trägerfahrzeug, das sich durch seine universellen Einsatzmöglichkeiten in einer Golfanlage schnell unentbehrlich macht. Zusammen mit den entsprechenden GRÜNIG-Anbaugeräten kann er als Kehmaschine, als Rasenmäher, als wendiges Transportfahrzeug, als Winterdienstgerät u.v.m., seine Arbeit professionell verrichten.

Die entsprechenden Anbaugeräte können in Sekundenschnelle über die Schnellwechseleinrichtung an die Arbeitshydraulik des Uni-Trucks angekoppelt werden.

Dank seiner kompakten Außenmaße, seines geringen Eigengewichts und seiner Wendigkeit ist der knickgelenkte, allradgetriebene Uni-Truck speziell konzipiert für den Einsatz auf empfindlichen, unebenen Böden und für das Arbeiten unter beengten Verhältnissen.

Zusammen mit einem Frontsichelmäher im Anbau

www.biovin.intertrest.com



BIOVIN

100% biologischer Aktivdünger
OPTIMAL FÜR RASENTRAGSCHICHT, TOP-DRESSEN, DÜNGEN ...

Beratung und Verkauf:

INTERTREST, Ing. Peter Schneider Tel.: 0043 / 2236 - 45168 Fax: 0043 / 2236 - 46827	FEIL QUARZSANDE Tel.: 09172 / 1720 Fax: 09172 / 2064
---	--

Wollen Sie die besten Greens?



INNOVATIVE PRODUCTS
www.turf.at

... wir haben die Antwort



Die Herbstnährstoffe bringen die Qualität im Frühjahr.

office@turf.at



Der Nährstoff- und Bodenspezialist!

Stark → stärker → 

DI Stephan Breisach	+43 (0)3124 29064
DI Johannes Brunner	+43 (0)664 4547707
DI Angela Dohmen	+49 (0)162 4186075
DI Daniel Neuenhagen	+49 (0)172 8661075



INNOVATIVE PRODUCTS
Tel. +43 (0)3124 29064
office@turf.at

schneidet der Uni-Truck große Rasenflächen. Begründet durch die schwimmende Aufhängung des Rasenmähers folgt er den Unebenheiten des Geländes und sorgt so für ein ästhetisch vollkommenes Ergebnis. Das sonst gefährliche und anstrengende Hecken-schneiden erledigt der GRÜNIG Uni-Truck durch eine professionelle Anbau-Heckenschere im Frontanbau.

Durch den Anbau von Palettengabeln an den serienmäßigen Hubmast wird der GRÜNIG Uni-Truck zum flinken, geländegängigen Kleinstapler, der für den Materialtransport bis zu einem Gesamtgewicht von 1,2 to einsetzbar ist.

Mit dem Anbau einer Schaufel erledigt der GRÜ-

NIG Uni-Truck als Schaufellader auch anfallende Erdaushub- und Transportarbeiten. Ebenfalls kann der Uni-Truck mit einem Anbaubagger versehen werden.

Der Uni-Truck kann für Erdbohrarbeiten auch mit einem Anbau-Erdbohrer ausgestattet werden.

Auch dem weißen Wunder des Winters kann man gegenseitig entgegensehen, wenn man den Uni-Truck mit einer freikehenden Schneekehrmaschine, einem Schneeräumschild oder einer Schneefräse und einem Granulatstreuer im Heckanbau für den Winterdienst ausrüstet. *GRÜNIG Industriemaschinen GmbH*

Fürth/Erlenbach (Odw.)
<http://www.gruenig.de>

Smart Pump™ – eine neue Welt der Technologie

Mit der Entwicklung des Smart Pump™ Software-Moduls hat Rain Bird neue Zeichen gesetzt. Erstmals ist es möglich, einen technologischen Supervisor mit Echtzeit-Format zur Optimierung der Golfplatz-Beregnungsanlage einzusetzen. In allen Unternehmen dieser Welt wird heutzutage, um einen effizienten Work-Flow zu erzielen, auf High-Quality-Technology gesetzt. Warum auf langwierige und umständliche Art Daten transformieren, wenn neue Möglichkeiten wie E-Mail oder Interface die Datentransformation innerhalb weniger Zehntelsekunden leisten können. Das gleiche gilt auch für das Unternehmen Golfplatz. Gerade hier ist es notwendig, sich binnen kürzester Zeit auf plötzlich auftretende Veränderungen der Situation einzustellen, um größere Schäden an der Beregnungsanlage zu vermeiden. Als Beispiel sei hier nur die Möglichkeit eines Rohrbruchs oder eines defekten Ventils genannt.

Eine völlig neuartige und innovative Entwicklung des traditionellen Beregnungsanlagen-Unternehmen Rain Bird bietet bei diesem Problem die Lösung: die Smart Pump™, einem Softwaremodul für die Rain Bird Zentralsteuerung.

Das Prinzip dieses Moduls ist denkbar einfach. Das Softwaremodul Smart Pump™ wird in die Zentralsteuerung der Pumpstation integriert. Damit ist die

Pumpstation über den Computer direkt mit dem Zentralsteuersystem verbunden und kann so in Echtzeit sofort den aktuellen und den programmierten Durchfluss überwachen und im Bedarfsfall eingreifen. Durch direkte Echtzeit-Kommunikation zwischen der Pumpstation und der Zentraleinheit werden durch Anpassung des Durchflusses an die aktuellen Bedingungen vor Ort die Beregnungszyklen optimiert. Das Smart Pump Modul arbeitet sozusagen wie ein 24-Stunden-Supervisor für die Beregnungsanlage.

Selbst bei kurzzeitiger Diskrepanz von aktuellem und programmiertem Durchfluss schaltet sich die Smart Pump™ ein, unterbricht zum Beispiel den Zyklus, stoppt die zuletzt gestartete Regner oder schaltet die Beregnung ab. Dadurch werden die Wasser- und Stromkosten gesenkt, das Beregnungs-Zeitfenster verkürzt, Rasenschäden und der Verschleiß des gesamten Systems minimiert.

Das Smart Pump™ Modul ist kompatibel zu vormontierten Rain Bird Pumpstationen, vielfältig einstellbar und äußerst variabel. Bereits bestehende Rain Bird Pumpanlagen können ohne großen Kosten- oder Installationsaufwand mit Smart Pump™ upgraded, also ausgerüstet werden.

Infos: Rain Bird Deutschland GmbH E-Mail:
rbd@rainbird.fr
www.rainbird.fr



RICHTER RASEN
... ihr Partner für Rollrasen

...die neuen Greens sind da !!!
auf USGA/FLL Tragschicht

1. Österreichische Rasenschule seit 1906
Kirchengasse 2 • A-2443 Deutsch Brodersdorf
+43 2255 / 7455 • www.richter-rasen.com



Quarzsande, mehrfach gewaschen, hydroklassiert, feuergetrocknet, in verschiedensten Körnungen

Bunker- und Topdressingsande Rasentragschichten für Greens und Tees

Ihr Ansprechpartner: Karl König
Fon 09172 / 1720 info@franzfeil.de
Fax 09172 / 2064 www.franzfeil.de

Internet: www.horst-schwab.de • e-Mail: info@horst-schwab.de

Das flexible Rasengitter: schnell, einfach, preisgünstig.

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



SCHWAB

SCHWABEN GITTER



Erste internationale Rain Bird/Golf East Golf Academy für Zentral- und Osteuropa

Für drei Tage war der „Rosa Private Golf Club“ im polnischen Konopiska der Mittelpunkt für alle, die sich mit der Planung, Realisation und dem Management von Golfanlagen professionell auseinandersetzen. Die Firmen Rain Bird und Golf East hatten für dieses international

besetzte Forum führende Referenten aus den Bereichen Golfarchitektur, Platzbau, Investment, Management und Golfplatzpflege eingeladen.

Die Zielsetzung war die Etablierung einer Informationsplattform für Investoren und Betreiber. Der Aus-

tausch von praktischen Informationen die dazu verhelfen sollen, den Investoren das betriebswirtschaftliche Risiko zu vermindern und qualitativ einwandfreie Ergebnisse bei der Erstellung und dem späteren Betrieb des „Projektes Golfplatz“ zu sichern, stand am Anfang aller Überlegun-

gen. Die teilweise leidvollen und kostspieligen Erfahrungen, die in vielen Teilen Westeuropas in den vergangenen Jahrzehnten durch unzureichende Projektdurchführung gemacht wurden, sollen nach Wunsch der Initiatoren im Wachstumsmarkt Osteuropa nicht wiederholt werden.

Fortsetzung Seite 46



biolit – ein Produkt der:
DGW Bodensysteme GmbH & Co. KG
Dornaper Straße 18, 42327 Wuppertal
Tel.: 0 20 58/96 01 91
Fax: 0 20 58/96 01 60
www.biolit.de

Wetter spielt verrückt - der **biolit**-Weg ist stabil!

Erreichen Sie alle Abschläge auf Ihrem Golfplatz trockenen Fußes? Oder sind wechselnde Wetterbedingungen und hohe Beanspruchung Ihr Problem? **biolit**-Wege sind druckfest, wasserdurchlässig, nachsähbar, rutschfest, frostsicher und natürlich grün. Das Ergebnis – der Platz bei jedem Wetter ist mit Vergnügen bespielbar.



Das langzeitbewährte und europäisch patentierte **biolit**-System steht seit Jahren für hohe Wirtschaftlichkeit.

Sprechen Sie uns an.

biolit[®]

Der grüne Weg

Diesem Leitmotiv folgend, hatten die Initiatoren hochkarätige Referenten und ca. 60 Interessierte aus den Bereichen Investment, Management und Platzpflege eingeladen. Teilnehmer aus 12 verschiedenen Ländern trafen sich für drei Tage in der idyllischen Landschaft von Konopiska im südwestlichen Polen auf dem neu angelegte „Rosa Private Golf Platz“.

Bei brütender Hitze wurde die Veranstaltung in einem gut klimatisierten Großraumzelt durchgeführt. Von allen Teilnehmern wurde vermerkt, dass die berechneten Flächen der Golfplatzes trotz der extremen Trockenheit in auffällig gutem Zustand waren. Dies wurde als Beleg für die enorme Bedeutung einer standortangepassten modernen Beregnungsanlage angesehen.

Namhafte Referenten aus allen Bereichen folgten gerne der Bitte Rain Bird's ihr kollektives Wissen und praktischen Sachverstand mit den Gästen zu teilen. Neben den Fachvorträgen –

die in englischer Sprache gehalten wurden – fand die von Dipl. Ing. Hans Georg Erhardt organisierte Platzbegehung große Beachtung. Ein weiteres High Light war der Bau einer Tee Box einschließlich Drainage und Beregnung, die in den einzelnen Entstehungsphasen einen umfassende Einblick in den praktischen Ablauf des Golfplatzbaues gab. Die Gruppe von Golf East zeigte in der praktischen Ausführung die professionell ausgerichtete Arbeitsweise eines modernen Golfplatzbauunternehmens. In den Diskussionen während des Ablaufs konnten sofort alle Fragen beantwortet werden. Die gelungenen Abendveranstaltungen und das abschließende Golfturnier auf dem vorzüglich gepflegten Platz boten zusätzliche Gelegenheiten weiter Kontakte zu pflegen.

Für das Jahr 2007 haben sich die Initiatoren schon für eine neuen Ausrichtungsort entschieden. Weitere Informationen zu den Themen und den Referenten finden Sie unter Rainbird.de

Zwei neue PSM können eingesetzt werden!

Signum. Wie von der BASF bereits im Herbst 2005 angekündigt, ist das Fungizid nun zugelassen worden.

Signum ist eine Wirkstoffkombination aus Pyraclostrobin und Boscalid. Es hat eine gute Wirkung gegen Rhizoctonia, Sclerotinia (Dollar-Spot), Schneeschimmel und Blattfleckenerreger und darf zweimal mit 1,5 kg / ha und 400-600 l Wasser angewendet werden. Vor einer Anwendung muss derzeit ein § 18 b Antrag gestellt werden. BASF hat aber auch einen § 18 a Antrag für die oben genannten Indikationen gestellt. Die Genehmigung steht noch aus und man weiß nicht wann sie ausgesprochen wird.

Wir werden Signum in die noch ausstehenden Sammelanträge im Herbst aufnehmen.

Karate mit Zeon-Zechnolo-

gie ist vom Hersteller Syngenta nach § 18a in Zierpflanzen gegen Erdraupen genehmigt. Erdraupen sind auf vielen Golfanlagen ein Problem. Es handelt sich um die Raupenstadien der Gamma-Eule, einem Nachtschmetterling.

Von der Tipula Larve kann man die Eulen Larve sehr gut durch die Reihe von kurzen Beinen unterscheiden. Außerdem rollt sich die Raupe immer zu einem „Kringel“ zusammen und kann wie alle Raupen auch laufen. Karate mit Zeon-Technologie darf einmal angewendet werden. Die Aufwandmenge beträgt nur 75 ml/ha. Die Wassermenge sollte hoch gewählt werden und Syngenta empfiehlt die Anwendung morgens oder abends um anschließend zu beregnen.

Martin Bocksch, Eltville am Rhein
E-Mail: M-Bocksch@gmx.de

Internet: www.horst-schwab.de • e-Mail: info@horst-schwab.de

Rollrasen für alle Fälle!
240 verschiedene Rasenvariationen.

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



ROLL RASEN

JOHANNSEN
Golf- und Sportplatzpflege
Reitsport- und Zuchtbetrieb

Buxtehude
(0 41 61) 8 52 71
Besuchen Sie uns: WWW.Golf-Sport-Reiten.de

Winterdienst mit 12 Volt!

Leicht gemacht – mit dem POLARO® von LEHNER:

- ✓ Behälter mit 70, 110, 170 oder 250 Liter
- ✓ Überall anzubauen, wo 12 Volt vorhanden sind
- ✓ Streubreite von 80 cm bis 6 m stufenlos regelbar
- ✓ Behälter leicht abnehmbar – und trotzdem wasserdicht
- ✓ Neue Geschäftsfelder für Landwirte, Hausmeisterservice usw.



POL 62

LEHNER Agrar GmbH

Häusleäcker 5-9
89198 Westerstetten
www.lehner.tv
Tel.: 0 73 48 / 9 59 60
Fax: 0 73 48 / 95 96 40
info@lehner.tv



Lutz Schilling
Sandgruben GmbH
QUARZSANDE

für Bunker und Top-Dressing
0/1; 0/2 Hydroklassiert

RASENTRAGSCHICHTEN

für Greens und Tees nach FLL- u. USGA-Norm
für Sportplatzbau DIN 18035/4

39291 Lübars
Tel.: 039225/510 · Fax: 039225/63855
Mobil: 01 72/3903378

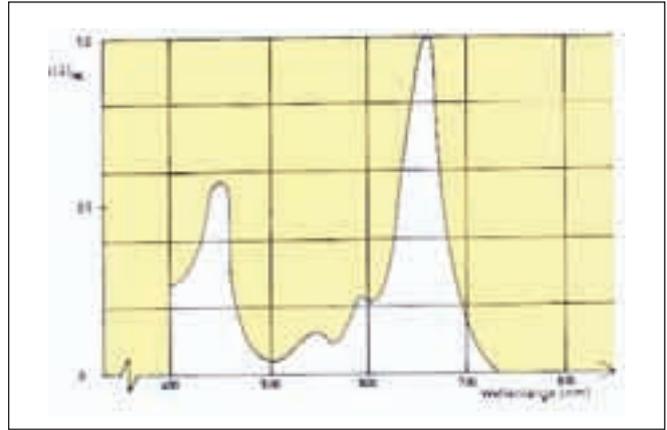
Neueste Generation biologischer Flüssigdünger

Unter dem Namen „GreenFit® pro line“ ist ab sofort eine neue Generation biologischer Flüssigdünger auf dem Markt erhältlich. Diese neuen Flüssigdünger eignen sich zur Verbesserung der Toleranz der Rasengräser gegenüber starkem physiologischen Stress. Die besondere Zusammensetzung gewährleistet eine gute Aufnahme der Nährstoffe in die Gräser. Dies ermöglicht u. a. der hohe Anteil an ausgewählten L-Aminosäuren, die in allen Produkten der Serie enthalten sind. Die enthaltenen L-Aminosäuren sind die Voraussetzung für einen funktionierenden Stoffwechsel der Gräser und darüber hinaus naturbedingt ein unent-

behrlicher Grundbaustein für sämtliche Wachstumsprozesse.

Die Herstellung erfolgt unter Einsatz eines weltweit führenden und besonders schonenden, enzymatischen Hydrolyse - Verfahrens, das eine bestmögliche Pflanzenverfügbarkeit der gewonnenen L-Aminosäuren für die Rasengräser garantiert.

Die von Universitäten begleiteten und sehr erfolgreichen, mehrjährigen Produkttests, die weltweit auf vielen Top-Golfanlagen der Welt durchgeführt wurden (USA, Spanien, Mittlerer Osten usw.), bestätigen die hervorragende Eignung der neuen „GreenFit® pro line“-Produktserie für den täglichen Einsatz.



Ideal für die regelmäßige Anwendung, zur besseren Regeneration nach Blatt- und Wurzelerkrankungen oder in Kombination mit ausgewählten Spezialprogrammen z.B. für eine optimale Tournevorbereitung.

Durch die situative Behandlung der Greens mit den Spezialprodukten der neuen Serie werden die Rasengräser in einem bisher vermutlich unbekanntem positiven Maß gestärkt. Die An-

wendung ist äußerst einfach durch die Feldspritze vorzunehmen, sehr wirtschaftlich und nachhaltig. Alle Produkte der Serie sind somit auf eine hohe Anwenderfreundlichkeit ausgelegt, dünnflüssig und untereinander sowie mit den bisherigen GreenFit®-Produkten sehr gut mischbar.

Informationen: Yves Kessler European Turf Management – Solutions in green. www.yves-kessler.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

Tiefenlockerung Bodenbelüftung Revita Bodensanierungs- u. Baumpfleegeräte



MTM Spindler & Schmid GmbH
D-72535 Heroldstatt
Fon 07389-600 Fax 07389-390
www.mtm-spindler-gmbh.de
mtm@mtm-spindler-gmbh.de

KBV Effertz Aerifizierwerkzeuge



Besuchen Sie uns
im Internet:
www.kbveffertz.com
Tel. 02133-72250
Fax 02133-220522

KBV Effertz, Lisztstrasse 20, D-41541 Dormagen

Parker®

Spitzentechnik für die
Reinigung von Aussenanlagen



Saug-, Blas- und Kehrmaschinen
**KEYSTONE-
GLIEDERSCHLEPPNETZE**
zum Einschleppen, Einebnen usw.

Gutenbergstraße 12
D-73230 Kirchheim-Teck
Telefon (0 70 21) 73 54 23
Telefax (0 70 21) 73 54 48
Mobil (01 72) 7 33 21 33

Generalvertrieb **Kautter**
Deutschland Maschinen-Vertrieb

POLAGREEN®

WASSERBELEBUNGSTECHNIK



SPECHT
BIO-PHARMA

Am Haidberg 16 D-21465 Wentorf
fon: 040-720 44 93 fax: 040-720 45 18



Sportlich anspruchsvoll aber fair – so lässt sich die 18 Löcher Meisterschafts-Anlage des Golfclub Nahetal e.V. beschreiben. Der 1971 gegründete Club ist stolz auf die natürlich belassene Gestaltung der Golfanlage mit alten Baumbeständen.

Da der bisherige Amtsinhaber aus Altersgründen ausscheidet, sucht der

Golfclub Nahetal e.V. ab **01.01.2007** für die professionelle Pflege und Weiterentwicklung der Golfanlage einen

HEAD-GREENKEEPER

Anforderungen

- abgeschlossene Berufsausbildung und mehrjährige Berufserfahrung,
- fundierte Kenntnisse im Umgang mit TORO – Beregnungsanlagen und Komponenten,
- engagierter und dienstleistungsorientierter Einsatz in einem Verein mit ca. 915 Mitgliedern,
- Teamfähigkeit und soziale Kompetenz, um eine Platzarbeitermannschaft mit 6-7 Mitarbeitern anzuleiten.

Es erwartet Sie:

- eine adäquate leistungs- und erfolgsabhängige Entlohnung,
- ein engagierter Vereinsvorstand mit einem ebenso engagierten Clubmanagement.
- eine der attraktivsten Golfanlagen in Rheinland-Pfalz, auf der pro Jahr – vom Jugendturnier über Ligaspiele bis zum Sponsorenevent – ca. 100 Turniere ausgetragen werden.

Bewerbungen mit aussagefähigen persönlichen Unterlagen (einschließlich Zeugnissen) und Nennung Ihrer Gehaltsvorstellung richten Sie bitte bis spätestens 15.10.2006 an:

Golfclub Nahetal e.V., Drei Buchen, 55583 Bad Münster a.St. Ebernburg, Tel: 06708-2145, Fax: 06708-1731, info@golfclub-nahetal.de, www.golfclub-nahetal.de

Wir sind ein sportlich orientierter, traditionsreicher Golfclub mit innovativen Ideen und dem Blick in die Zukunft gerichtet. Ab sofort suchen wir für unsere 18-Loch-Golfanlage im Rhein-Necker-Raum einen

Assistenten für unseren Head-Greenkeeper

Sie haben Erfahrung in

- Personalführung
- Pflanzenschutz

Sie sind motiviert, belastbar, teamorientiert und in der Golfplatzpflege erfahren, haben nach Möglichkeit auch eine Greenkeeper- oder Gartenbau-Ausbildung. Dann senden Sie bitte Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen an:

Golfclub Mannheim-Viernheim 1930 e.V.

Alte Mannheimer Straße 3

68519 Viernheim

www.gcmv.de



Wir bieten Ihnen Perspektiven ...

... für Ihre berufliche Zukunft in unserer Gesellschaft

Wir sind

die Servicegesellschaft des Golfclub Lippstadt mit einer 27-Loch-Golfplatzanlage und entsprechenden Übungseinrichtungen

Wir suchen

ab sofort spätestens zum 1.1.2007 einen/-e

Head-Greenkeeper(in)

Wir bieten Ihnen

eine interessante, verantwortungs- und anspruchsvolle Tätigkeit eine Ihren Fähigkeiten, Kenntnissen und Erfahrungen angemessene Bezahlung eine freundliche vertrauensvolle Atmosphäre im Team

Ihr Profil

Sie verfügen über alle fachspezifischen Grundlagen mit aktuellem Wissensstand im Greenkeeping. Ausreichende Erfahrung. Sie sind der Teamplayer und bilden die Schlüsselposition zwischen den Anforderungen der Betreibergesellschaft und den Greenkeepern. Eine Deula Ausbildung zum Greenkeeper/Fachagrarwirt Golfplatzpflege wäre von Vorteil.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann freuen wir uns über Ihre Bewerbung. Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen inklusive Gehaltsvorstellung und frühestmöglichem Eintrittstermin richten Sie bitte an

**Golfclub Lippstadt Betreibergesellschaft
Wolfgang Rummenigge
Wiesenhausweg 14, 59555 Lippstadt**

Für telefonische Auskünfte steht Herr Rummenigge unter 0 29 41 - 81 0110 zur Verfügung

Unsere 18-Loch-Meisterschaftsanlage Golf-Resort Bitburger Land mit über 600 Mitgliedern in der Eifel / Rheinland-Pfalz gehört zu den TOP50 Golfanlagen in Deutschland. Neben dem laufenden Spielbetrieb werden auf unserer Anlage jährlich ca. 100 Turniere – angefangen vom Jugendturnier über Ligaspiele bis hin zu den Deutschen Meisterschaften – ausgetragen.

Für die professionelle Pflege und Weiterentwicklung unserer Anlage suchen wir ab der Saison 2007 einen neuen

GREENKEEPER

Die ausgeschriebene Stelle ist darauf ausgerichtet, dass Sie bei entsprechender Qualifikation mittelfristig die Position des Headgreenkeepers übernehmen.

Sie sollten über nachfolgende Qualifikationen und Fähigkeiten verfügen:

- abgeschlossene Berufsausbildung und mehrjährige Berufserfahrung,
- fundierte Kenntnisse im Umgang mit TORO Pflegemaschinen und Rain Bird Beregnungsanlagen nebst Komponenten,
- engagierte und dienstleistungsorientierte Einsatzbereitschaft,
- Teamfähigkeit und soziale Kompetenz, um eine Platzarbeitermannschaft mit 6–7 Mitarbeitern anzuleiten bzw. zu führen.

Wir bieten Ihnen:

Ein angenehmes Arbeitsumfeld, eine adäquate leistungs- und erfolgsabhängige Entlohnung sowie ein professionelles Management. Bewerbungen mit aussagefähigen persönlichen Unterlagen (einschließlich Zeugnissen) und Nennung Ihrer Gehaltsvorstellung richten Sie bitte an:

**Dr. EBERTZ & PARTNER
Frau Basten
Aachener Str. 1053–1055 · 50858 Köln**

Assistent-Greenkeeper

gesucht vom

Frankfurter Golfclub e.V.

Golfstraße 41
60528 Frankfurt am Main

zur Unterstützung unseres Head-Greenkeepers und zur tätigen Mitarbeit, suchen wir zum Frühjahr 2007 – oder früher – einen Assistent-Greenkeeper.

Der Bewerber sollte die Greenkeeper-Ausbildung abgeschlossen haben oder sich in Ausbildung befinden.

Weiterhin suchen wir zum frühestmöglichen Zeitpunkt einen versierten deutschsprachigen **Platzarbeiter**.

Aussagefähige Bewerbungen mit Gehaltsvorstellung, richten Sie bitte an den

*Frankfurter Golfclub
zu Händen Hrn. Veith.*

Die **DEULA Bayern GmbH**, Freising, strukturiert den Fachbereich Greenkeeping um und sucht Ihre Unterstützung ab dem **01.10.2006** in Voll- oder Teilzeit als

Bildungsreferent/in Greenkeeping



Wir zählen zu den wenigen namhaften Aus- und Weiterbildungseinrichtungen im deutschsprachigen Raum, die sich seit über zehn Jahren mit der professionellen Fort- und Weiterbildung von Golfplatzpflegepersonal beschäftigt.

Ihr Aufgabenbereich:

- Planen und betreuen von Fortbildungslehrgängen.
- Entwickeln, planen und durchführen von Seminaren
- Repräsentant/in bei Veranstaltungen und Messen

Ihr Anforderungsprofil:

- Umfangreiche Kenntnisse der deutschsprachigen „Golf- bzw. Greenkeeperszene“.
- Idealerweise: Fachagrarwirt Golfplatzpflege - Greenkeeper oder eine „grüne“ Berufsausbildung.
- Aktuelle kaufmännische sowie EDV-Kenntnisse.
- Zuverlässig und Organisationstalent, fähig selbstständig und effektiv zu arbeiten.
- Teamfähig, flexibel, kommunikativ und kontaktfreudig.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte schriftlich an den Geschäftsführer der **DEULA Bayern GmbH, Johann Detlev Niemann, Wippenhauserstraße 65, 85354 Freising.**

Wir suchen

einen Head-Greenkeeper für den süddeutschen Raum

Als führendes Unternehmen im Bereich des Golfplatzbaus und der Golfplatzpflege verbessern wir ständig unsere Leistungsfähigkeit im Interesse unserer Kunden im In- und Ausland. Dabei sind professionelle Logistik, optimiertes Pflegemanagement und ein moderner Gerätepark unsere Grundpfeiler um den ständig steigenden Anforderungen gerecht zu werden.

Sie sind ein Green- oder Headgreenkeeper der auf höchstem Qualitätsniveau und Kosten orientiert arbeiten möchte – dann sollten Sie sich bei uns bewerben. Unsere über 50-Jährige Erfahrung und die Kompetenz eines großen Unternehmens hält Ihnen den Rücken frei um sich ausschließlich um „Ihren“ Platz zu kümmern.

Bitte senden Sie Ihre aussagefähige Bewerbung z.Hd. Herrn Dieter Kückens.



Sommerfeld AG · Friedrichsfehner Str 2 · D-26188 Edewecht/Friedrichsfehner
Tel. 0 44 86 - 9 28 20 · Fax 0 44 86 - 92 82 72 · www.sommerfeld.de · info@sommerfeld.de

Der Golf Club Lohersand/Rendsburg sucht zum **01.04.2007** einen qualifizierten, mitarbeitenden

Greenkeeper,

der nach Einarbeitung durch unseren in Ruhestand gehenden langjährigen Headgreenkeeper dessen Aufgaben übernehmen kann. Der Bewerber sollte fundierte Kenntnisse in den Bereichen Bodenkunde, Pflanzenbau, Pflanzenernährung, Pflanzenschutz, Einsatz und Pflege unserer Spezialmaschinen, Betrieb einer Beregnungsanlage, Arbeitsorganisation und Betriebsführung mitbringen. Im Rahmen der Einarbeitung ist die Teilnahme an einem Fortbildungslehrgang mit Abschluss zum Fachagrarwirt-Golfplatzpflege/Greenkeeper vorgesehen.



Bewerbungen richten Sie bitte an den Golf Club Lohersand, z.H. Dr. Boyens, Am Golfplatz, 24806 Sorgbrück

Stellengesuche

Greenkeeper sucht neue Wirkungsstätte (D/CH/A) auf Golfanlage oder Sportplatzbereich

- Ich biete:**
- langjährige Erfahrung im Rasenbereich
 - Mitarbeiterführung
 - Flexibilität
 - eigener Maschinenpark (Rasenschlepper, Verti-Drain, Besander, Vertikutierer usw.)
 - und vieles mehr

Chiffre R 181

Landmaschinenmechaniker-Meister

sucht zum Frühjahr 2007 neue Herausforderung als selbständig arbeitender Monteur und Maschinen-Verantwortlicher in einem Golfclub. Bin Anfang 40, flexibel, ortsungebunden und habe langjährige Erfahrung mit Reparaturen von Golf-/Kommunalmaschinen. Arbeitsabläufe und Umgang mit Golfplatzpflegemaschinen sind mir sehr geläufig.

Über Zuschriften würde ich mich sehr freuen.
Bitte senden an Verlag unter **Chiffre R178**

Dipl.-Ing. Gartenbau**- Greenkeeperabschluß Deula, Kempen -**

- Mehrjährige Erfahrung in der Golfplatzpflege •

sucht neuen Wirkungskreis als Headgreenkeeper oder Greenkeeper im Raum Hamburg/südl. Schleswig-Holstein.

Telefon 0174 883 65 64

Erfahrener englischer Head-Greenkeeper

(engl./amerik. Aus- und Weiterbildung) mit 15 Jahren Erfahrung als HGK, davon fünf Jahre in Deutschland sucht neue Herausforderung auch Österreich oder Schweiz.

Zuschriften bitte senden an Chiffre: R179

Biologisch gegen Mücken

Ein rein biologisches Mittel gegen die Mückenplage in praktischer Tablettenform ist jetzt bundesweit erstmals verfügbar. Die Anwendung ist denkbar einfach. In Garten-, Schwimmteichen oder Regentonnen gelegt, setzen die Kokosfaser-Schwimmtabletten in der Größe einer 10-Euro-Münze gezielt den *Bacillus thuringiensis israelensis* BTI frei. Kommen die im Wasser lebenden Mückenlarven zum Atmen an die Oberfläche, infizieren sie sich und sterben ab.

Die biologische Mückenabwehr hat sich bereits bei der Moskito-Bekämpfung in Afrika im industriellen Maßstab bewährt. BTI wirkt ausschließlich bei blutsaugenden Stechinsekten, speziell Stechmücken und Bremsen.

Jede der sechs Tabletten pro Packung wirkt über einen Zeitraum von mindestens sechs Wochen und reicht für zehn Quadratmeter Wasseroberfläche aus. Das unter www.soelltec.com im Internet näher vorgestellte Naturmittel ist in

Garten- und Baumärkten sowie im Fachhandel erhältlich.

SÖLL GmbH, info@soelltec.de, www.soelltec.de

Mehr Flächenleistung weniger Ausputzarbeiten

Regelmäßiger Rasenschnitt ermöglicht es, das Schnittgut auf der Fläche liegen zu lassen. Das reduziert Kosten für den Grastransport und die Grasentsorgung. Neben der sich daraus ergebenden enormen Zeitersparnis bietet ISEKI Deutschland seit einem Jahr einen neuen erfolgreichen Zero Turn-Mäher an. Da dieses Gerät ohne Grasaufnahme arbeitet, können die enormen Vorteile der Wendigkeit zu 100 % in Flächenleistung umgesetzt werden.

Der ISEKI Zero-Turn ist mit einem 34 PS starken ISEKI Dieselmotor ausgestattet und ist mit der präzisen vollhydraulischen Steuerung effektiv und rationell einzusetzen. Insgesamt überzeugt der ISEKI SZ 330

durch seinen robusten und professionellen Aufbau. Das spiegelt sich z.B. in der Verwendung von Profimähwerken, die für den harten täglichen Einsatz ausgelegt sind, wider. Diese werden vollhydraulisch vom Fahrersitz aus angehoben und können bequem vom Fahrerstand in der Schnitthöhe arretiert werden. Es kann zwischen 4 Mähwerken gewählt werden. Je zwei Seitenauswurf- oder Heckauswurfmäherwerke, letztere können zudem mit einem Mulchkit ausgestattet werden, stehen zur Wahl.

ISEKI Maschinen GmbH
Deutschland, Meerbusch,
E-Mail: info@iseki.de

Der Bunker Blaster

Milati Grass Machines ist Europa-Händler des amerikanischen Produktes "Bunker Blaster". Diese Innovation aus Amerika sorgt dafür, dass Wasserüberbelastung auf dem Golfplatz Vergangenheit ist!



Der Bunker Blaster ist so entwickelt, dass er einfach von einer

Person zu bedienen ist, so werden natürlich Kosten gespart. Der Blaster hat einen 13 PS Benzinmotor sowie eine Wasserpumpe, die eine Kapazität von 1100 Liter/Min hat.

Der Bunker Blaster ist ein patentiertes Konzept und kann auf jede Bunker Rake (Toro, Jacobsen, John Deere und Smitco) montiert werden.

Neu: MILATI GRASS MACHINES ist jetzt auch Deutschland-Händler der Foley Schleif Maschinen und bietet nun mit dem neuen Foley Accu Sharp 605

eine preisgünstige Variante der üblichen Schleifmaschinen an, er kann rund- und hinterschleifen aber auch Untermesser schleifen. Der Golfclub Rethman Golf Links hat sich diese perfekt Kombination ausgewählt.

Information: Arjen Spek
0031 786 415 654 oder
www.grass-machine.com

Neuheit. Terratrac Aebi TT220 und TT240.

Aebi lanciert gleich zwei neue Hanggeräteträger auf dem Markt, den Terratrac Aebi TT220 und den TT240. Beide Modelle sind extrem hangtauglich, wendig, bodenschonend und vielseitig einsetzbar und verfügen über den gleichen Fahr- und Bedienungskomfort wie die große Terratrac-Baureihe.



Bis auf die unterschiedlichen Detroit VM Dieselmotoren mit Turbolader, sind die zwei Modelle technisch baugleich. Verrichtet im TT220 ein 3-Zylinder mit 65 PS seinen Dienst, so leistet der 4-Zylinder im TT240 satte 81 PS. Der hydrostatische Fahrtrieb lässt sich in der geräumigen Komfortkabine über den multifunktionalen Fahrhebel stufenlos regeln.

Informationen: Dr. Hermann Brauer, Aebi Vertriebsbüro Schönau v. d. Walde, www.aebi.com

NEU**Huisman GmbH**

Generalimporteur Aft-Produkte
 Maschinen und Verschleißteile
 www.aft-trenchers.de · E-Mail: info@aft-trenchers.de
 Tel.: 04 41/5 70 22 41



Multi-Use Trailer

ORGABO

Rasentragschicht- Rasenpflegemischungen

- wirtschaftlich • standortgerecht •

ORGABO-GMBH

Werner-von-Siemens-Str. 2 • 64319 Pfungstadt
 Tel. (0 61 51) 7 09-32 60/1 • www.orgabo.de

UNIKOM GmbH**New!****GROUNDSMAN**

Allrad Sodenschneider in
 30 cm, 35 cm, 40 cm oder 45 cm Schnittbreite



Einmal mit Groundsman gearbeitet, und Sie werden
 alles vergessen, was Sie bisher über Sodenschneider
 kannten.

UNIKOM GmbH

Öschelbronner Str. 21 · 72108 Rotenburg
 Tel.: 0 74 57-9 10 70 · Fax: 0 74 57-9 10 72
 eMail: unikom.zoll@t-online.de
 www.UNIKOM-GmbH.de

SEIT 1904**LABARRE**

Unsere Technik für Ihren Erfolg

Alsterdorfer Strasse 514 – 516, 22337 Hamburg
 Tel.: 040/59 60 36, Fax.: 040/59 98 38
 e-mail : labarre-galabau@t-online.de
 Internet: www.Labarre-galabau.de

VÄDERSTAD

Vertretung für Väderstadt-Turf / Hamburg
 und Schleswig-Holstein



WM

Technikzentrum GmbH

Ihr neuer John Deere Golfvertriebspartner

Als John Deere Exklusivhändler für Kommunal- und Golfplatzpflegetechnik wurde das WM-Technikzentrum am 01.01.2006 gegründet.

Um Beratung und Service im Bereich Golfplatzpflegemaschinen zukunftsorientiert sicherzustellen, hat John Deere ihre Vertriebsorganisation in Nord- und Mittelhessen sowie im Saarland geändert.

Das Kommunalgebiet erstreckt sich von Mittelhessen bis in weite Teile Thüringens.

In allen Fragen rund um Service und Vertrieb für John Deere Golfplatzpflegemaschinen ist ab sofort die Firma **WM-Technikzentrum GmbH** ihr Ansprechpartner.

und konzentriert sich auf den Vertrieb von John Deere Maschinen für Land-, Garten- und Kommunaltechnik.

Die WM-Technikzentrum GmbH ist ein zukunftsorientiertes, auf John Deere Produkte spezialisiertes Unternehmen mit den Geschäftsbereichen Golfplatz- sowie Rasen- und Grundstückspflegemaschinen. Mitte August konnte die Firma einen neuen, modernen Betrieb in Ebsdorfergrund-Heskem, an der B3 von Gießen nach Marburg, beziehen. Auf einem Grundstück von 16.000 m² hat die Firma Wagener ein 2.300 m² großes Betriebsgebäude erbaut, in dem neben der WM-Technikzentrum GmbH auch das Wagener Erntemaschinenzentrum beheimatet ist. Von

Course in Wiesbaden schon jetzt zum Kreis der zufriedenen Kunden. Das Konzept der WM-Technikzentrum GmbH hat überzeugt und der Golfclub hat in ein Paket neuer Maschinen von John Deere investiert.

„Neben unserem Hauptlieferanten John Deere sind wir auch immer auf der Suche nach Lösungen, die unseren Kunden Nutzen bringen und die tägliche Arbeit erleichtern, aber gleichzeitig Verbesserungen im Pflegestandart zu erzielen. So haben wir in Kooperation mit der Firma System Ettrich den Vertrieb für den GC 650-1 übernommen, diese Maschine erreicht herausragende Leistungen im Bereich der Greenspflege nach dem Aerifizieren. Es ist möglich, mit diesem Gerät den überschüssigen Sand nach dem Aerifizieren aufzunehmen, ohne die verfüllten Löcher zu entleeren, im gleichen Arbeitsgang wird das Green gewalzt, somit ist es sofort nach der Pflegemaßnahme bespielbar, ohne die bekannten Beeinträchtigungen bei herkömmlichen Maßnahmen.“



Auch wenn erst in diesem Jahr gegründet, steht WM in diesem Fall nicht im direkten Zusammenhang mit der Fußballweltmeisterschaft.

Die WM-Technikzentrum GmbH kann bereits bei seiner Gründung auf eine langjährige Erfahrung und Tradition zurückblicken. Seinen Ursprung hat die WM-Technikzentrum GmbH in den Firmen Wagener und Moog.

Die Firma Wagener mit Sitz in 34537 Bad Wildungen-Wega ist bereits seit fast 50 Jahren John Deere Vertriebspartner sowohl für Landtechnik wie auch für Rasen- und Grundstückspflegemaschinen.

Die Firma Moog in 35094 Lahntal-Kernbach blickt ebenfalls auf eine über 40jährige Geschichte zurück

hier aus betreut die WM-Technikzentrum GmbH für John Deere Nord- und Mittelhessen, das Saarland und das südliche Rheinland-Pfalz.

Auch wenn WM ursächlich nicht mit der Fußballweltmeisterschaft in Verbindung gebracht werden kann, ist für die WM-Technikzentrum GmbH dennoch selbstverständlich, dass die Dienstleistungen „weltmeisterlich“ sind. Die Gebietsgröße und das Potential erlaubt es der WM-Technikzentrum GmbH den Service und den Vertrieb für Sie kundenorientiert zu gestalten. Mit Herrn Matthias Mey steht Ihnen ein kompetenter Fachmann professionell und zuverlässig zur Seite.

Neben vielen anderen zählt der Rheinblick Golf

Was Sie von uns erwarten können:

- Kompetenter Anwendungs- und Verkaufberater für Golfplatzpflegemaschinen
- Eine komplette Auswahl an Vorführ- und Ersatzgeräten
- Moderner Betrieb, in dem Ihre Maschinen fachgerecht gewartet werden können
- 20 gut geschulte Monteure mit Spezialisten für Kommunal- und Golfplatztechnik
- 3 Standorte im Vertriebsgebiet für Flächendeckenden Service 24 h/365 Tage
- Gut ausgestattete Servicefahrzeuge für die Vor-Ort-Betreuung
- gut sortiertes Ersatzteilelager mit ausgedehnten Ansprechzeiten
- Online-Zugang zum John Deere Ersatzteil-System JD-Parts
- Über-Nacht-Versand von Ersatzteilen.



Technikzentrum GmbH

Garten-, Kommunal- & Golfplatztechnik

Ihr Team für professionelle Rasen- und Grundstückspflege

Am Alten Bahnhof

35085 Ebsdorfergrund / Heskem

Telefon: 0 64 24 - 9 28 60 70

geschaeftsleitung@wm-technikzentrum.de



www.wm-technikzentrum.de



Abbildung 5: Aufbereitung des Anzuchtbodens vor Ansaat durch Besanden



Abbildung 6: Wurzelentwicklung Bereich Süd



Abbildung 7: Wurzelentwicklung Bereich Spielfeldmitte



Abbildung 8: Wurzelentwicklung Bereich Nord

der nachfolgenden Vegetationszeit durch geeignete Pflegemaßnahmen ausgeglichen werden konnten.

Auswirkung der Stadionkonstruktion auf die Vitalität von Fertigrasensoden

Auf Grund des geringen Zeitfensters, welches für das Verlegen einschließlich des Einpflegens der Rasenflächen des WM zur Verfügung stand, musste der Belastbarkeit der Rasenflächen höchste Priorität eingeräumt werden. Durch das Festlegen der Schältdicke der Fertigrasensoden von 3,5 cm wurde für den ungünstigsten Fall davon ausgegangen, dass die geforderte Belastbarkeit selbst ohne eine Verwurzelung der Fertigrasensode mit der unterlagerten Rasentragschicht gewährleistet ist.

In Kenntnis der sehr unterschiedlichen Tribünenkonstruktionen der 12 FIFA WM Stadien, wurden zur Absicherung geeigneter Pflegemaßnahmen kontrollierte Untersuchungen unter Praxisbedingungen durchgeführt. Über den Zeitraum von Anfang März bis Mitte April 2006 wurden innerhalb eines Stadions mittleren Schwierigkeitsgrades nach Verlegen einer Fertigrasensode nachfolgende Durchwurzelungsintensitäten festgestellt:

Abbildung 6 verdeutlicht die geringere Durchwurzelungsintensität auf einer Teilfläche des Rasenspielfeldes auf welcher in Folge der Tribünenkonstruktion ein reduzierter Lichteinfall vorliegt.

Abbildung 8 verdeutlicht die hohe Durchwurzelungsintensität auf einer Teilfläche des Spielfeldes auf der lediglich eine geringe Lichtreduzierung in Folge der Stadionkonstruktion vorliegt.

Die dargestellte Durchwurzelungsintensität in den Abbildungen 6-8 verdeutlichen nachweislich, dass selbst bei optimaler Konstruktion der Sportrasenflächen, bei einer optimalen Beschaffenheit der Fertigrasensoden sowie der Gewährleistung optimaler Pflegemaßnahmen der Einfluss der Tribünenkonstruktion, d.h. die daraus resultierenden ungleichen Vitalität (Bestockungsfähigkeit) der Sportrasengräser zu berücksichtigen ist. Konsequenter Weise erfordert die Instandhaltung von Rasenflächen in modernen Fußballarenen eine differenzierte Anwendung ausgewiesener Fachkompetenz.

Fazit

Unter Berücksichtigung der Sachverhalte:

- dass lediglich eine Vegetationsperiode für die Produktion der Fertigrasensoden zur Verfügung stand,
- des sehr kurzen Zeitraumes, welcher für die Verlegung der Fertigrasensoden innerhalb der zwölf WM-Stadien zur Verfügung stand,
- der darüber hinaus sehr engen Zeitfenster, welche für erforderliche Pflegemaßnahmen sowohl vor der WM als auch während der WM zur Verfügung gestanden haben,
- der intensiven Belastung und der daraus resultierenden Spielschäden aus dem Trainingsbetrieb,
- der unterschiedlichen Regenerationsfähigkeit der Sportrasengräser infolge der unterschiedlichen Konstruktion der WM-Stadien,
- der extremen Witterungsverhältnisse sowohl bei dem Verlegen der Fertigrasensoden als auch während der WM,
- der Berücksichtigung möglicher Szenarien, die hätten eintreten können,

geht der Verfasser davon aus, dass auf Grund der gewonnenen Erfahrungen und einer positiven Weiterentwicklung auch zukünftig der Fußballsport auf Rasenflächen nicht verzichten muss.

Autor

Dipl.-Ing. Engelbert Lehmacher
Labor für Baustoffe und Bauweisen des
Sportplatz- und Landschaftsbau GmbH
Katharinenstr. 27
49078 Osnabrück

Bedeutung der Mikronährstoffe in der Sportrasenpflege

Hartmann, Tobias, Universität Hohenheim

Zusammenfassung

Spurenelemente sind an allen Wachstumsprozessen der Pflanze beteiligt. Besonders in sandreichen Rasentragschichten können Mangelercheinungen auftreten. Die Bedeutung der einzelnen Mikronährstoffe Zinn, Mangan, Bor, Zink, Kupfer, Molybdän, Chlor und Nickel wird beschrieben. Zur Ermittlung des Bedarfs sollten bei der Analyse immer sowohl Boden- als auch Pflanzenproben herangezogen werden.

Einleitung

Die für das Überleben von Pflanzen notwendigen chemischen Elemente sind bekannt. Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff und Stickstoff machen 95% der chemischen Zusammensetzung aller Lebewesen, auch Pflanzen, aus (Campbell, 1999). Die weiteren Elemente, die als wichtige Nährstoffe für Pflanzenwachstum angesehen werden sind Phosphor, Kalium, Magnesium, Calcium und Schwefel, die 4% der Masse ausmachen. Ein Prozent wird von den Mikronährstoffen gestellt - Eisen, Mangan, Bor, Zink, Kupfer, Molybdän, Chlor und Nickel - die auch als Spurenelemente bezeichnet werden.

Diese aufgeführten Elemente werden als essentielle Nährstoffe bezeichnet, da das gesunde Wachstum von Pflanzen unter deren Abwesenheit ausbleibt. 1860 wurde Eisen als erstes essentielles Spurenelement identifiziert; Erst 1987 wurde Nickel als bislang letztes Spurenelement entdeckt.

Um als essentiell zu gelten, muss ein Element laut Arnon und Stout drei Kriterien erfüllen:

- Eine Pflanze darf nicht in der Lage sein ihren Lebenszyklus unter Abwesenheit des gegebenen Elementes zu vollziehen.
- Die Funktion des gegebenen Elementes darf nicht durch ein anderes Element ersetzbar sein
- Das Element muss direkt in den pflanzlichen Metabolismus involviert sein oder für einen metabolischen Schritt notwendig sein (Marschner, 2002).

Im Folgenden werden die einzelnen Spurenelemente mit ihrer Notwendigkeit in der Sportrasenpflege vorgestellt.

Summary

Micro elements are all the time necessary during the growing phases of the grasses. Deficiencies can however occur when the green layers are rich in sand. The importance of each of the micro nutrient, such as tin, manganese, boron, zinc, copper, molybdenum, chlorine and nickel are described. It is absolutely necessary to test as well the soil as the grasses to be able to determine the quantity required.

Spurenelemente

Eisen

Eisen wird im pflanzlichen Metabolismus zur Aktivierung von Enzymen und als Bestandteil von Cytochrom benötigt (Campbell, 1999). Obwohl Eisen kein Bestandteil von Chlorophyll ist, spielt es als Kofaktor bei der Synthese des Enzyms eine wichtige Rolle. So nimmt generell die Produktion von Enzymen unter Eisenmangel um zirka 15% ab, die Enzymproduktion in den Chloroplasten jedoch um 85%. Unter Eisenmangel kann deshalb eine Chlorose der Blätter beobachtet werden, die sowohl mit dem Mangel an Enzymen als auch mit dem unterbrochenen Elektronentransport zusammenhängen kann. Bei Zugabe von Eisen wird durch Anregung der Enzymsynthese die Farbe der Rasennarbe dunkler, was als gesünder für die Pflanze angesehen wird. Eisen tritt im Boden als Fe II (2+) und Fe III (3+) auf, und wird hauptsächlich in der erstgenannten Form von Pflanzen aufgenommen (Marschner, 2002).

Mangan

Mangan spielt eine aktive Rolle in der Produktion von Aminosäuren, den Bausteinen von Enzymen und Proteinen, deren Aktivierung und ist für die Hydrolyse, der Spaltung von Wasser, in der Photosynthese notwendig (Campbell, 1999). Mangan wird durch diese Beteiligung an Protein- und Enzymaktivität auch als notwendig für das Wohlbefinden der Pflanze betrachtet. Mangan wird im Boden zu Mn²⁺ reduziert und lediglich in dieser Form von der Pflanze aufgenommen. Daher können auch trotz angemessener Mangankonzentrationen im Boden Mängel in der Pflanze auftreten (Marschner, 2002).

Résumé

On retrouve les oligo-éléments à chacune des phases de croissance des graminées. Il en manque parfois dans les couches porteuses de gazon riches en sable. L'importance de chacune de ces substances nutritives microscopiques, telles l'étain, le manganèse, le bore, le zinc, le cuivre, le molybdène, le chlore et le nickel, est décrite dans l'article. Il est absolument nécessaire d'analyser à la fois le sol et le gazon pour pouvoir déterminer quelles sont les quantités nécessaires.

Bor

Das Element Bor ist als Kofaktor in der Chlorophyllsynthese, vermutlich auch im Transport von Kohlenhydraten und der Synthese von Nucleinsäuren involviert. Für Gräser werden die natürlich im Boden vorkommenden Konzentrationen als ausreichend betrachtet, lediglich bei anderen Kulturpflanzen, wie Salaten, können gravierende Bormängel betrachtet werden. Bor wird als H₂BO₃- von der Pflanze aufgenommen, in Böden mit hohem pH Wert jedoch schnell zu einer von der Pflanze unverwertbaren Form verändert. Bormangel kann an den jüngsten Blättern der Pflanze erkannt werden, die sich verfärben und absterben können (Marschner, 2002). Die Analyse von Bor ist ein schwieriges Verfahren und wird häufig bei den Untersuchungen von Pflanzenmaterial vernachlässigt (ADAS, 1986).

Zink

Zink, Zn²⁺, wird zur Aktivierung von Enzymen und bei der Synthese des Chlorophylls benötigt (Campbell, 1999). Der Einfluss von Zinkmangel auf den pflanzlichen Metabolismus ist komplex, kann aber auch als Chlorose der Blätter beobachtet werden. Zinkmangel ist häufig auf stark verwitterten sauren und kalkhaltigen Böden zu beobachten, kann jedoch durch Zugabe von Zn-Salzen relativ leicht behoben werden (Marschner, 2002).

Kupfer

Kupfer regt die Aktivität einiger Enzyme und der Chlorophyllformation an (Campbell, 1999). Auch wird Cu²⁺ als Reduktions- Equivalent in wichtigen metabolischen Prozessen wie der Photosynthese und der Zellatmung benö-

tigt, da mit Hilfe des Elementes Elektronen über pflanzliche Membranen transportiert werden können. Kupfermangel ist in Böden mit hohem organischen Anteil zu beobachten, da das Element an organische Komplexe gebunden werden kann. Zusätzlich kann eine erhöhte Verfügbarkeit von Stickstoff im Boden die Kupferaufnahme durch die Pflanze verhindern (Marschner, 2002).

Chlor

Das Element Chlor, Cl⁻, ist an der Hydrolyse von Wassermolekülen beteiligt und trägt zur Aufrechterhaltung des Membranpotentials von Pflanzenzellen bei, das für die Nährstoffaufnahme essentiell ist. Chlor wird als Mikronährstoff bezeichnet, da nur sehr geringe Anteile zum Überleben von Pflanzen notwendig sind. Die tatsächlichen Konzentrationen in Pflanzen können jedoch den benötigten Wert um das 100fache übersteigen. Dies hängt mit den hohen Chlorkonzentrationen zusammen die zum Beispiel durch Bewässerung auf den Boden ausgebracht werden (in Verbindung mit Natrium bildet Chlor Kochsalz). Daher sind Chlor-Mangelercheinungen in den meisten Fällen weniger zu befürchten als toxische Chlor-Konzentrationen, die auf salzhaltigen Boden beobachtet werden können (Marschner, 2002).

Nickel

Nickel tritt von allen aufgeführten Spurenelementen in den geringsten Konzentrationen auf und ist für die Verarbeitung von Stickstoff in der Pflanze notwendig. Unter Nickelmangel wird die Aktivität des Enzyms Urease gehemmt. Die Pflanze kann somit Harnstoff nicht mehr als N-Quelle verwenden. Für höhere Pflanzen, die auf natürlichen vorkommenden Böden gezogen werden, gibt es bislang keine eindeutigen Beweise das Nickelmangel auftreten kann, obwohl die Zugabe des Elementes die Harnstoffverwertung steigern kann. Ähnlich wie für das Spurenelement Chlor werden Nickeltoxizitäten als beunruhigender empfunden (Marschner, 2002).

Probleme beim Erkennen von Spurenelementmangel

Wie aus den kurzen Beschreibungen der Spurenelemente hervorgegangen ist, sind sie alle in wichtigen metabolischen Prozessen der Pflanzen beteiligt. Ein Mangel dieser Elemente verursacht vermindertes Wachstum und Chlorose der Blätter. Es können jedoch auch andere Faktoren wie Krankheiten und

abiotischer Stress derartige Symptome hervorrufen (Turgeon, 2002). Deswegen ist es notwendig, alle möglichen Ursachen der Symptome zu erörtern um geeignete Maßnahmen treffen zu können.

In einer vom Autor durchgeführten Übung mit Sojabohnen wurden nekrotische Flecken auf der Blattoberfläche der Pflanzen von allen beteiligten Personen mit einer Überversorgung des Elementes Mangan in Verbindung gebracht, da die Symptome mit einer solchen Toxizität übereinstimmten. Erst die Nährstoffanalyse nach Abschluss des Experimentes zeigte, dass die Manganversorgung im idealen Bereich lag und die Flecken auf der Blattoberfläche auf Krankheitsbefall zurückzuführen waren.

Schäden an Pflanzenteilen oder an der Rasennarbe können durch Mangel oder Überversorgung an Nährstoffen oder Spurenelementen hervorgerufen sein. Eine Diagnose durch Inaugenscheinnahme ist oft schwierig und kann zu Fehlschlüssen führen. Erst eine Analyse der Spurenelemente im Boden und der Pflanzen lassen Aussagen über die Versorgung mit Nährstoffen oder Spurenelementen zu (Camberato et al.) Boden- und Pflanzenuntersuchungen sollten möglichst zusammen durchgeführt werden, um zu erkennen ob Mängel in der Pflanze mit einem Mangel im Boden oder mit der Unverfügbarkeit des Elementes in Verbindung gebracht werden kann (Hartwiger et al., 2002).

Zur Zeit werden zwei Analyseverfahren zur Bestimmung der Nährstoffkonzentrationen in Böden und Pflanzen verwendet. Das Analyseverfahren nach LUFA gibt den Gesamtanteil der Elemente im Boden an und muss unbedingt in Verbindung mit einer Sprossanalyse durchgeführt werden, damit effektive Maßnahmen getroffen werden können.

Das Analyseverfahren nach Harris, das seit einiger Zeit auch von Düngemittelvertreibern vermittelt wird, gibt nach eigenen Aussagen an, dass nicht nur der Gesamtanteil der Nährstoffe im Boden angeführt wird, sondern auch der Anteil der für die Pflanze verfügbaren Elemente.

Bei beiden Verfahren ist es notwendig sich mit den Extraktionsverfahren vertraut zu machen, um die Daten in den Analyseberichten interpretieren zu können (Carrow et al., 2003). Durch sorgfältige Betrachtung und Aufarbeitung der präsentierten Informationen wird es erst möglich zu entscheiden, ob und in welcher Form Spurenelementzufuhr sinnvoll ist.

Diskussion

Spurenelemente sind für ein gesundes Wachstum der Pflanzen und damit auch für den Rasen unentbehrlich. Die meisten Böden und Pflanzen enthalten diese essentiellen Stoffe in ausreichender Menge. An einigen Standorten und besonders in mit viel Sand aufgebauten Rasentragschichten der Sportrasen und auf den Grüns der Golfplätze können Mangelercheinungen auftreten. Die Frage ob Spurenelementdüngung wirklich notwendig ist, kann nicht eindeutig beantwortet werden. Für diejenigen, die der Mikronährstoffdüngung mit Skepsis gegenüber stehen kann man Verständnis entgegenbringen. Erst seit verhältnismäßig kurzer Zeit wird den Mikronährstoffen ein wichtiger Platz in der Sportrasenpflege eingeräumt. Es war auf natürlich angelegten Golfplätzen nicht nötig dem Boden Spurenelemente zuzuführen. Sie waren in ausreichenden Mengen in den natürlichen Böden, die zur Konstruktion von Strapazierrasen dienen vorhanden; andererseits wurden sie als Verunreinigungen der N-P-K Düngemittel mit ausgebracht.

	Mangel mg/kg Trockenmasse	Toxizität
		mg/kg Trockenmasse
Eisen	50 – 150	500
Mangan	10 – 20	200
Boron	5 – 10	100 – 200
Zink	15 – 20	100 – 300
Kupfer	1 – 5	20 – 30
Chlor	1000	20000
Nickel	Keine Angaben	>10

Tabelle 1; Kritische Mangel- und Toxizitätswerte höherer Pflanzen; Die Werte können nach Pflanzenart und Sorte variieren (Daten nach Marschner, 2002)

Hier können nun zwei Gründe erörtert werden die eine gezielte Zufuhr von Spurenelementen notwendig machen. Moderne Düngemittel sind von Verunreinigungen weitestgehend frei.,Es kann davon ausgegangen werden dass in den neuzeitlichen Düngemitteln außer den angegebenen Nährstoffen und den dazugehörigen Trägermaterialien keine anderen Elemente enthalten sind (Zontek, 1990).

Der zweite Grund ist, dass durch die gestiegenen Erwartungen an Sportflächen hinsichtlich Rasenqualität häufiger Rasentragschichten nach DIN oder USGA Empfehlungen verwendet werden. Diese sandreichen Tragschichten verlieren durch die schnelle Abfuhr exzessiven Wassers Nährstoffe, die im Boden vorhanden sind. Daher ist eine regelmäßige Zufuhr aller Pflanzennährstoffe für die ausreichende Versorgung der Pflanzen vor allem auf den intensiv genutzten Strapazierrasenflächen notwendig (Beard, 2002).

Die Entscheidung, ob Spurenelement-

düngung ein Bestandteil der Sportrasenpflege werden soll, muss jeder verantwortliche Greenkeeper eigenständig treffen. Wenn die Rasenqualität ohne zusätzliche Mikronährstoffe die hohen Anforderungen der Greenkeeper und Spieler erfüllt, wird eine Änderung der Nährstoffzufuhr keine großen Qualitätssteigerungen bewirken (Zontek, 1990).

Wenn eine Fläche trotz guter sonstiger Pflegemaßnahmen Schäden im Bestand aufweist die eindeutig nicht auf Krankheiten oder Schädlinge zurückzuführen sind, ist es angebracht sowohl die Tragschicht als auch Sprossproben auf den Nährstoffhaushalt zu überprüfen.

Hierbei ist es sinnvoll ein geeignetes Programm zu erarbeiten und einen Erfahrungsaustausch mit Greenkeepern anzustreben.

Literatur

ADAS, 1986: The analysis of agricultural materials, Ref. Book 427 (3rd Ed.), Her Majesty's Stationery Office

BEARD J.B., 2002: Turf Management for Golfcourses, United States Golf Association

CAMBERATO J., HAIBO L. GODWIN S., Tissue Testing for Turfgrasses, GCSAA

CAMPBELL, REECE and MITCHELL, 1999: Biology, Addison Wesley Longman Inc., Menlo Park, California

Carrow R., Stowell L., Gelernter W., Davis S. Duncan R., Skorulski M., 2003: Clarifying Soil Testing, GCSAA

HARTWIGER C., O'BRIEN P., 2004: Putting Green Diagnostics, United States Golf Association

MARSCHNER, H., 2002: Mineral Nutrition of Higher Plants-2nd Ed. Academic Press

TURGEON A.J., 2002: Turfgrass Management, Prentice Hall

ZONTEK, S., 1990: Managing Fertility in High-Sand-Content Greens, USGA Green Section

Autor

Tobias Hartmann
Rasen-Fachstelle
Universität Hohenheim
70599 Stuttgart

**Fairway 2006: München,
Freitag 29. September
10:30 - 16:30 Uhr Raum C31**

Symposium Marketing & Vertrieb für Golfanlagen

- Neue Akquisitionstrategien
- Golftourismus als Chance
- Professionelle Kundenbetreuung
- Der Pro für das Mitgliedermarketing
- Marketing- & Vertriebstipps
- Diskussion

Teilnehmerkreis:

Vorstandsmitglieder von Golfclubs

Geschäftsführer von Betriebsgesellschaften

Clubmanagement

Maximale Teilnehmerzahl: 60 Personen

Neue Messe Messe München, Eingang Nord.

**Veranstaltet wird das Symposium im Rahmen des
12. Golfplatzkongresses mit Fachausstellung.**

**Anmeldungen nimmt die Messe München telefonisch unter
0 89 – 9 49 – 1 14 18 entgegen.**

Die Kosten für die Teilnahme belaufen sich auf 95 Euro.

Veranstalter: Messe München, DGV, BVGA, GMVD, PGA.

MESSE MÜNCHEN
INTERNATIONAL



manaGOLFER

NEUERSCHEINUNG

Branchenreport Golfanlagen 2006

von Dr. Falk Billion

erscheint Februar / März 2006
bei Köllen Druck + Verlag GmbH, Postfach 410354, 53025 Bonn
ca. 60 Seiten, 24,90 Euro
Bei Bestellungen bis zum 31. Januar 2006 22,40 Euro

- Top-aktuelle Branchenübersicht über den Golfanlagen-Markt in Deutschland
- Fakten, Trends, Kennzahlen und Entwicklungen der Golfplatz-Branche
- Rasche Informationen für Träger und Betreiber von Golfanlagen
- Planungshilfe für Initiatoren und Investoren neuer Golfanlagen
- Vergleichsdaten (Benchmarks) und Empfehlungen für die Optimierung des Betriebs von Golfanlagen
- Erfolgreiche Konzepte
 - Allgemeine Anforderungen
 - Standorte
 - Produkte
 - Management
- Erfolgversprechende Standorte
 - Einzugsbereich
 - Bevölkerung und Kaufkraft
 - Tourismus
 - Nachfragepotenzial
- Betriebliche Aspekte
 - Auslastung
 - Marketing
 - Preispolitik
 - Kostenmanagement
- Branchen-Daten
 - Mitglieder
 - Runden
 - Saisonverlauf
 - Auslastung
 - Flächenbedarf
 - Investitionen
- Wirtschaftlichkeit des Betriebs
 - Umsatzerlöse (Mitgliedsbeiträge, operative Erlöse)
 - Betriebliche Aufwendungen (Personalkosten, Pachten, Platzpflege, etc.)
 - Betriebsergebnisse
 - Betriebswirtschaftliche Kennzahlen (Benchmarks)
- Empfehlung: Machbarkeitsprüfung für Golfanlagen
- Zukünftige Entwicklungen der Branche

Inhalte (geplant):

- Einführung/Vorbemerkung
- Golfanlagen in Deutschland
 - Beschreibung
 - Historie und Marktentwicklung
 - Zielgruppen
 - Planerische Aspekte
 - Struktur von Trägerschaft und Betrieb
 - Rolle von Kommunen
- Golfmarkt Deutschland
 - Kartenübersicht
 - Statistik Bundesländer, Regierungsbezirke, Landkreise
 - Regionen mit starkem/schwachem Wettbewerb
 - Wettbewerbsdifferenzierung



KÖLLEN VERLAG



... Kompetenz in Golf

M I K R O K L E E



NEU

Mikroklee


microclover
by DLF-TRIFOLIUM

Eine Neuzüchtung von DLF-TRIFOLIUM: RASEN-WEIßKLEE

Ganz ohne Stickstoffzugabe ist dieser "Mikroklee" der Garant für ein höchst attraktives Erscheinungsbild von Rasenflächen.

Weißklee in einer Mischung mit feinen, hochwertigen Rasengräsern gibt jedem Rasen ein gesünderes und speziell im Sommer frisches, grünes Aussehen.

Überzeugen Sie sich selbst.

 **DLF
TRIFOLIUM**
SEEDS & SCIENCE

Oldenburger Allee 15 · 30659 Hannover · Telefon: +49 511 / 90139-0

Fax: +49 511 / 90139-39 · e-mail: dlf@dlf-trifolium.de

www.microclover.com