

RASEN

TURF · GAZON

35. Jahrgang · Heft 4/04

... mit





Nur eine Hand bedient Ihren Mäher... und zwar spielend leicht!



*Leicht Fairway Mäher 3235C
mit Medium Schneideinheiten*



*Leicht Fairway Mäher 3235C
mit ESP Schneideinheiten*

Die neue C-Serie von John Deere – Leicht Fairway Mäher und Sektions Sichel Mäher

Sobald Sie auf unseren neuen Mähern der C-Serie Platz nehmen, macht sich der feine Unterschied bemerkbar. Ihre Hände werden Ihnen umgehend signalisieren, dass hier alle Bedienelemente griffgünstig angeordnet und leicht zu bedienen sind. So lassen sich beispielsweise die Schneideinheiten bequem über einen Joystick anheben und absenken.

Unser Leicht Fairway Mäher 3235C ist wahlweise mit Medium- oder ESP Schneideinheiten mit dem gewissen Extra an Stabilität und Präzision ausgerüstet. Die Fairway Mäher der C-Serie, zusammen mit unseren Fairway Tender Conditionern (FTC), machen Ihnen unmissverständlich klar, was Schnittpräzision bedeutet.

Für kurzen Prozess auf Semi-Roughs sorgt unser 3245C-Mäher mit seinem frei pendelnden Sichelmähddeck. Der 3245C besticht durch präzise Anpassung an die Bodenkontur, seine ausgezeichnete Schnittleistung und fünf 63 cm breite Sichelmähddecks mit Heckauswurf, die eine Schnittbreite von 2,2 m erreichen.

Überzeugen Sie sich selbst und testen Sie die C-Serie von John Deere. Rufen Sie Ihren John Deere Vertriebspartner für Golfplatzpflegemaschinen an.



3245C-Sektions-Sichel-Mäher



ISSN 0341-9789

Dezember 2004 – Heft 4 – Jahrgang 35

Köllen Druck + Verlag GmbH
Postfach 410354 · 53025 Bonn

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 Pflanzenzüch-
tung 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

Fachbereich Ingenieurbiologie und
Landschaftsbau an der Universität für
Bodenkultur,
Hasenauerstr. 42, 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 Neully
sur Seine

Impressum

Diese Zeitschrift nimmt fachwissenschaftli-
che Beiträge in deutscher, englischer oder
französischer Sprache sowie mit deutscher,
englischer und französischer Zusammen-
fassung auf.

Verlag, Redaktion, Vertrieb und Anzeigen-
verwaltung:

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. 24
vom 1.1.2004.

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 drei
Monate 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 unbe-
dingt die Meinung von Herausgeber und
Redaktion wieder.



Inhalt

- 56** **Visualization of Preferential Flow**
in Simulated Golf Course Putting Green Profiles
Dr. P. A. Nektarios
- 60** **Eignung von Quarzsanden als Gerüstbaustoff**
im Sportplatzbau
Teil III: Empfehlungen
Dietmar Matthies & Bettina Wolf, Freising/München
- 63** **Naturschutz contra Saatgutverkehrsgesetz**
Eine unendliche Geschichte?
Kornelia Marzini, Riedern
- 67** **Jahresrückblick**

Visualization of Preferential Flow

in Simulated Golf Course Putting Green Profiles

Dr. P. A. Nektarios

Zusammenfassung

Gegenwärtig sind die Grüns der Golfplätze zusammengesetzt aus grobkörnigem Material in einem Schichtprofil (feiner Sand/organisches Material über grobkörnigem Sand und Kiesel). Das Profil mit dem grobkörnigen Gefüge in Verbindung mit der intensiven, planmäßigen Pflege, die die Anwendung von Schädlingsbekämpfungsmitteln, Dünger und Bewässerungsmaßnahmen umfasst, verdeutlicht die Notwendigkeit die Durchsickerungsfähigkeit von Golfplätzen näher zu untersuchen. Um die Durchsickerungsfähigkeit eines Golf Grüns genau bestimmen zu können, ist es erforderlich, das Durchflussschema durch ein Profil sichtbar zu machen. Daher wurde die Bewegung des Wasser und der Lösung durch das modifizierte Bodenprofil eines Golfgrüns sichtbar gemacht und analysiert in einer zweidimensionalen Laborsimulation, wobei eine dünne Bodenplatte (12 mm) verwendet wurde. Bei einer Durchflusgeschwindigkeit von 28 mm h^{-1} wurde der bevorzugte Fluss des Wassers und von gefärbten Indikatoren beobachtet. Genauer wurde festgestellt, dass wenn das Profil trocken war, sich ein einzelner dominanter „Finger“ bildete. Andere sekundäre „Finger“ bildeten sich nur, wenn die Abwärtsbewegung des dominanten „Fingers“ gestoppt wurde, an der ersten Schicht zwischen dem feinen und dem groben Sand. Die „Finger“, die sich in der obersten Schicht bildeten, erhielten ihren Zufluss nicht an der Spitze und enthielten Wasser in unterschiedlicher Menge, Geschwindigkeit und Breite abhängig von der Reihenfolge, in der sie gebildet wurden. Nach der Bildung eines kapillaren Randes an der ersten Randfläche floss das Wasser durch schmale „Finger“ in die darunter liegenden Schichten. In nachfolgenden Infiltrationszyklen wurde die Bewegung des Wassers mit Hilfe eines blauen Färbemittels sichtbar gemacht. Die Farbe bewegte sich durch die vorab gebildeten „Finger“ in der oberen Schicht aber lief wieder zusammen über den kapillaren Rand und durchdrang die Schichtgrenzen in einem einzigen Punkt. Deshalb kann eine bevorzugte Fließbewegung sowohl in trockenen als auch in feuchten geschichteten Profilen von Grüns auftreten. Es wird geschätzt, dass sich die Fließgeschwindigkeit der Verunreinigungen um das 5,8-fache erhöhte im Vergleich zur Hypothese einer einheitlichen durchnässten Front

Abstract

Contemporary golf course putting greens are constructed from coarse textured materials in a layered profile (fine sand/organic matter over coarse sand and gravel). The coarse texture profile in conjunction with the intensive maintenance schedule that includes pesticide, fertilizer and irrigation applications indicates the necessity to investigate the leaching potential from golf courses. In order to accurately predict potential solute leaching from a golf putting green it is necessary to visualize the flow field pattern through the profile. Therefore water and solute movement through a modified putting green soil profile was visualized and analyzed in a two dimensional laboratory simulation using a thin soil slab (12 mm). With a flow rate of 28 mm h^{-1} , preferential flow of water and tracer dyes was observed. More specifically when the profile was dry, a single finger (dominant) was formed. Other secondary fingers were formed only when the downward movement of the dominant finger was halted at the first interface between the fine and the coarse sand. The fingers that were formed in the top layer were not saturated at the tip and had variable water content, velocities and widths depending on the sequence in which they were formed. After the development of a capillary fringe at the first interface, water flowed into the subsequent layers through small fingers. In subsequent infiltration cycles, water movement was visualized with the use of blue dye. The dye moved through the established fingers in the top layer but converged over the capillary fringe and passed through the interfaces from a single point. Therefore, preferential flow of solutes can occur both in dry and wetted layered putting green soil profile. It was estimated that the travel velocity of the contaminants was increased by 5-8fold when compared to the hypothesis of a uniform wetting front.

Résumé

Depuis de nombreuses années on discute de l'altération croissante de la flore. Il est d'autant plus difficile de résoudre ce problème, et plus particulièrement celui concernant les graminées et les herbacées, que la loi sur la circulation des semences la complique, car il est impossible d'appliquer la loi fédérale sur la protection de la nature pour les variétés répertoriées dans le catalogue des graminées et herbacées. Pour les autres variétés à croissance spontanée on cherche à définir des normes standardisées qui régleront leur production et leur propagation satisfaisant à la loi fédérale sur la protection de la nature. Différents modèles plus ou moins bien orientés à la vie réelle se heurtent les uns les autres. Le premier pas permettant de solutionner ce problème complexe aux ramifications multiples consiste à définir clairement l'utilisation des semences, Z, courant ainsi le risque d'en falsifier la flore. En ce qui concerne la multiplication des variétés à croissance spontanée il est nécessaire de la réglementer au niveau fédéral à l'aide de dispositions légales de valeur universelle, ce qui réduirait le danger d'une altération de la flore et permettrait l'application pratique des dispositions légales. Afin de diminuer les coûts il serait bon d'intégrer les propositions des normes standardisées dans les systèmes de contrôle existants qui fonctionnent parfaitement.

United States Golf Association (USGA) developed a recommendation for putting green profiles that consist of 305 mm of fine sand on the top (with 1-5% organic matter, by weight), 50 mm coarse sand as a middle layer, and 100 mm gravel at the bottom with a drain tile (USGA, 1993). Because of their coar-

se texture and the intensive maintenance requirements, putting greens need to be examined for their leaching potential (Abrams, 1991; Nektarios, 1994; Nektarios et al., 1999).

Up to date it is fully acknowledged that an effective pollution prevention

method can be developed only if it is based on understanding the dynamics of fate and transport for a particular substance being considered. Until the early 90s prediction models were based on the convective-dispersive equation that assumes a uniform wetting front of the flow field and an average pore ve-

locity. However, research has been shown that percolation through coarse textured profiles is done preferentially in columnar structures that resemble to fingers (Nektarios, 1994; Nektarios et al., 1999; Nektarios et al., 2002; Nektarios et al., 2004) (Photo 4). Fingered flow violates the assumption of the convective-dispersive equation that solutes have an average pore velocity. From a practical point of view, finger flow can cause accelerated infiltration and percolation of water and chemicals and reduce the efficacy of the applied nutrients and pesticides.

Finger flow in homogeneous soils is caused by wetting front instability and it is result of the increased gravitational compared to the capillary force in coarse textured soils. Finger width and finger velocity are considered to be two important parameters in the prediction of transport through the vadose zone. Liu et al. (1994) derived finger width (d) as a function of the slope of the soil characteristic curve using the following equation:

$$d = \frac{2 \pi \theta_F (dh)}{\eta + 1.5}$$

where $\frac{dh}{d\theta}$ is the slope of the wetting

loop of the soil characteristic curve, θ_F the moisture content at the tip of the

finger and $\eta = \frac{2}{\lambda} + 3$ with λ a positive index related to the pore-size distribution of the soil. In this formulation finger width can be predicted in dry as well as in uniformly wetted soils.

Once a finger is formed, water and solutes will follow the same path during all infiltration events until its 'memory' is lost by saturation. This 'memory' is based on the hysteresis of the soil moisture characteristic curve and is the sole reason that two different moisture contents coexist across a finger at equal matric potentials.

To accurately predict and prevent solute loading of groundwater from the leaching of turf-applied substances, it is important to consider the processes that govern solute transport through a particular profile. Therefore the objective of this study was to visualize water and solute flow through a putting green layered soil profile.

Materials and Methods

In order to visualize water and solute flow, a rapid moisture visualization technique was used with a chamber



Photo 1: The two-dimensional glass chamber placed in front of the bank of the fluorescent lights.

that consisted from two pieces of clear glass (Photo 1) being 12 mm apart (500 mm wide by 457 mm height). Within the chamber a three-layered putting green profile was simulated with 305 mm of medium sand placed on top of 50 mm of coarse sand and 100 mm of very coarse sand as the bottom layer. The three layers were obtained by screening silica sand and dividing it into the following sieve sizes: 0.30-0.43 mm for the fine sand, 0.85-1.4 mm for the coarse sand, and 1.4-2.0 mm for the gravel. The sand was poured into the chamber through a hopper and an extension having three randomizing screens placed 300 mm apart in order to create tight and uniform packing



Photo 2: The glass chamber with the extension and the hopper

(Photo 2). The sand was gravity packed by adding an additional 150 mm layer of sand and the excess was removed with glass tubing attached onto a vacuum pump (Photo 3). Water applications were made with a pesticide nozzle tip attached to a chain driven shuttle that distributed water and dye uniformly at a rate of 28 mm h⁻¹ that was manipulated using a delay switch. All the experiments were performed in a constant temperature room where the temperature was kept at 22.5 °C. Water movement in the oven dry sand was ob-



Photo 3: Creation of the three layers in the chamber by sucking the sand with a vacuum pump.

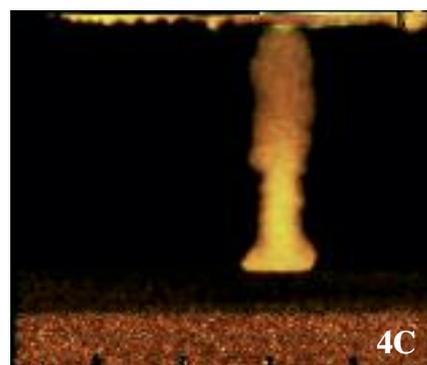
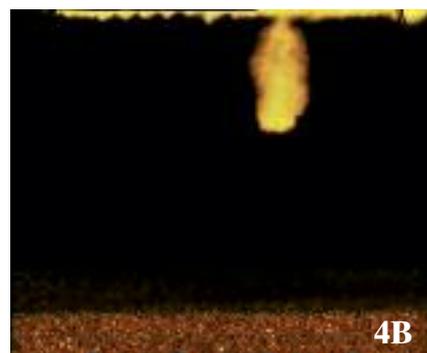
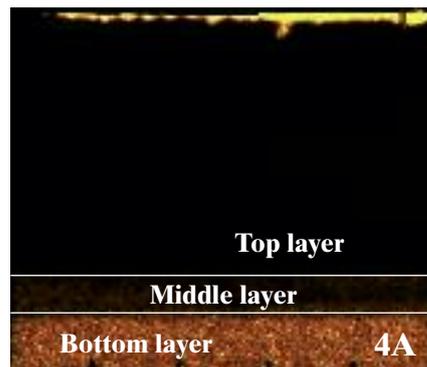


Photo 4A: Unstable wetting front at the first 20 mm of the top layer of the putting green profile. Changes in light illumination are directly related with the moisture content of the profile. In addition the three layers of the profile can be seen.

Photo 4B: Unstable wetting of a single finger (primary). Increased light intensity indicates increased water content.

Photo 4C: Sideway movement of the primary finger over the first interface.

served by placing the chamber in front of a bank of fluorescent lights (Photo 1). Water movement was detected from the light intensity differences, which has been found to be proportional to the water content (Photo 4).

The light intensity data was recorded with a black and white video camera and a lap recorder on videotapes. The data was then processed with IRIS Video Image Software for finger velocity, size, and artificial coloring that separated light intensity differences into color categories. Once a steady flow field was established the experiments were interrupted for 24 hours and then water movement in subsequent infiltration cycles was visualized with FD&C Blue Dye #1.

Results and Discussion

Water movement in the dry golf course putting green profile

It was found that the flow pattern of water percolating through a golf putting green was highly non-uniform (Photo 4). More specifically, in the top 20 mm of the profile water moved as a wavy front (Photo 4A) and then the wetting front became unstable and a single (primary) finger developed (Photo 4B). A single finger formation while water application is uniform in the whole surface is in contrast with previous studies when higher flow rates were applied (600 mm h^{-1}), and several fingers were observed (Selker et al., 1992). Scanning for light intensity differences at the induction point of the primary finger (Photo 5) showed that the induction zone (IZ) of the primary finger exhibited a low moisture content (blue color) and consequently a reduced matric potential which sucked and funneled all the surface applied water towards the finger tip (red color). The ability of water to move sideways did not express in previous studies when ponding level (Glass et al., 1989) or high flow rates were applied (Selker et al., 1992) due to the increased hydraulic head that forced a downward movement.

When the primary finger reached the interface between the fine and the coarse sand, the downward movement was halted, and water started to move sideways forming a capillary fringe (Photo 4D and 4E). At the same time two new fingers (secondary) started to develop from the induction zone (Photo 4F). Light intensity observations along the axis of the primary finger just before (44 min.) and after the primary finger had reached the interface (50 min.), showed that the moisture content was the same

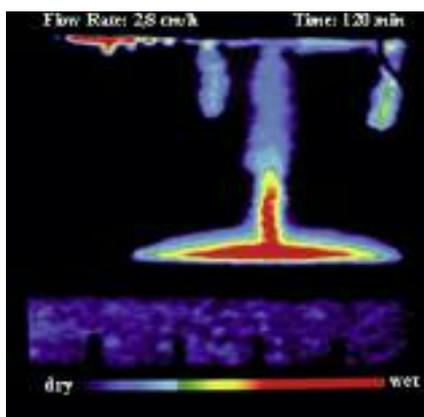
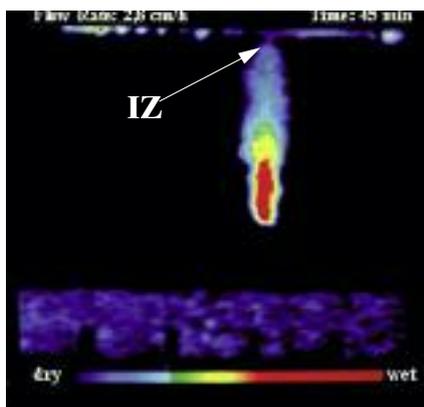
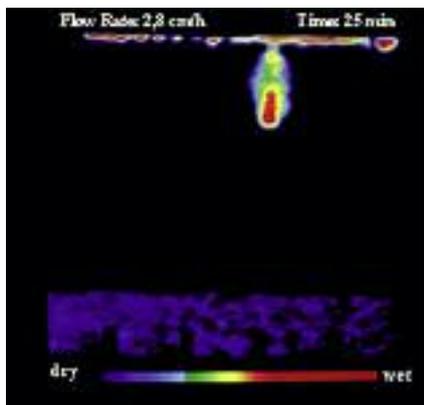


Photo 5: Application of pseudocolorization of the flow field separates water content into color categories. The Induction Zone (IZ) of the primary finger has reduced water content and acts as a sink for the uniformly distributed water on the surface of the chamber, reinforcing finger flow.

except from the induction zone (IZ) where the moisture content increased. This increasing water content and the associated matrix potential in the induction zone of the primary finger, allowed the secondary fingers to develop.

The secondary fingers differed in several ways from the primary one. Although the secondary fingers consisted from a wet tip with a decreasing moisture content behind the finger tip, absolute values showed that they had a much lower moisture content compared to the primary one. The maximum moisture content of fingers 2 and

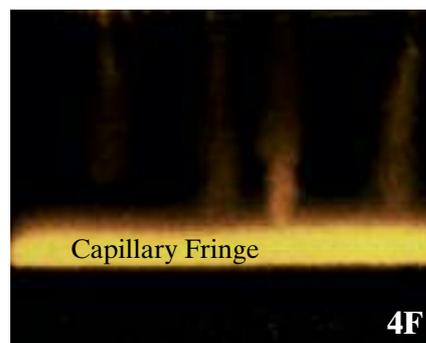
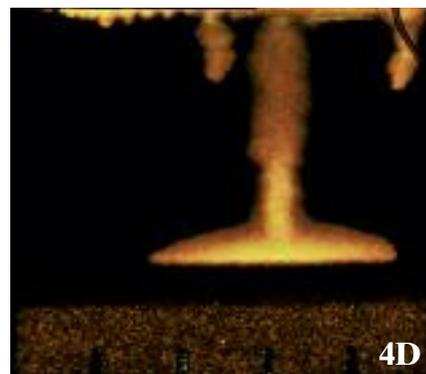


Photo 4D: Unstable wetting of 2 secondary fingers while the primary finger moves sideways over the first interface.

Photo 4E: Formation of the capillary fringe over the first interface.

Photo 4F: Unstable wetting of tertiary fingers while the capillary fringe augments.

3 were 39 and 52 % lower than the primary finger, respectively and were slower compared to the primary one. The primary finger resumed a high velocity (7.9 mm min^{-1}) within the first 5 min. of the study, which remained fairly constant. Conversely, the velocity of the secondary fingers was not constant being slow in the beginning and reaching their maximum velocity of 5.5 mm min^{-1} 65 min. after their initiation.

The size of the primary and secondary fingers was not constant throughout the infiltration period, but it was interesting to note that the final sizes were similar which confirms the theory of Liu et al. (1994) that finger diameter is a

function of the slope of the wetting branch of the soil moisture characteristic curve with limited dependence of the moisture content.

The variable characteristics observed for the fingers were a direct result of the amount of the flux conducted through each finger. At the initiation of the study, the flux through the primary finger was equal to the applied flux. Conversely, when the two secondary fingers were formed, the applied flux was divided between the three fingers with the primary one still conducting most of the flow for the sideways expansion of the capillary fringe over the interface.

Differences were also observed between the two secondary fingers suggesting, that the flux through each secondary finger depended on the distance from the dominant finger, time, and the other secondary fingers that were in the vicinity. Furthermore, the flux of the dominant finger is expected to change with time since the applied flux will have to be distributed to the secondary fingers as well.

After the two secondary fingers reached the capillary fringe, two more fingers developed (tertiary) having even smaller width, moisture content and velocity. The data from the tertiary fingers could not be measured since the

transmitted light from the capillary fringe caused significant interference.

The abovementioned results and photos are the first documentation of dominance effects in-between finger expression and development in homogeneous coarse texture profiles and emphasizes the necessity of flow field visualization in order to formulate accurate contaminant load prediction models and to estimate contaminant travel velocity.

Once the capillary fringe was established and the matric potential at the interface exceeded the water entry value of the coarse sand, percolation into the second layer occurred (Photo 4G). Percolation into the second layer was unstable and immediately a single finger was developed in the third (bottom) layer (Photo 4H). The finger in the third layer was smaller compared to the ones developed in the top layer, having a width of 20 mm. This is in accordance with previous studies where finger width was influenced by particle size of the porous medium (Glass et al., 1989).

Dye movement in the wetted golf course putting green profile

In order to examine the solute path after the profile was wetted, blue dye was applied after the slab was drained for 24 hours. The rapid-moisture visualization technique was unable to detect differences in moisture levels within the already existing fingers because of the increased light transmission from the capillary fringe above the first interface. Dye followed the same finger pathways created during the first infiltration cycle in the oven dried sand except in the top 50 mm. The disorientation in the top 50 mm of the chamber was caused by the drying of the soil from evaporation, which erased the finger pathways.

The five fingers moved downward with approximately the same velocity unlike the sequence observed in the first infiltration cycle. More light was transmitted through the path of the primary finger indicating higher moisture content and therefore a higher flux. After the dye traveled the first 200 mm in the top layer, the five fingers converged towards the middle of the chamber (Photo 6A) creating a single finger just over the capillary fringe, which concentrated and conducted all the flux from the five fingers. The point at which the five fingers converged and passed into the middle layer was the same location where the first instability broke through into the second layer in the first infiltration cycle. Dye passed immediately through the interface (Photo 6B), with-

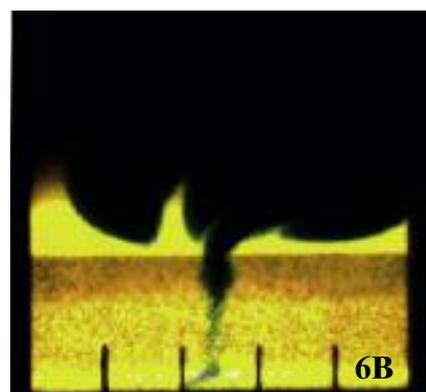
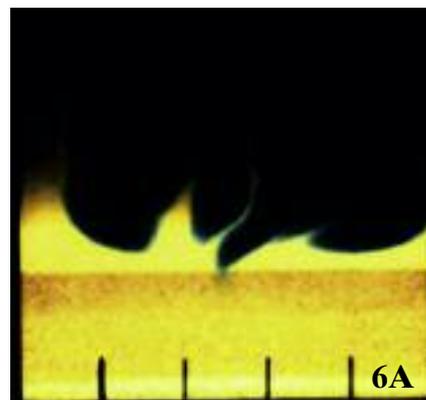


Photo 6A: In the wet profile the five fingers converged over the capillary fringe of the first interface.

Photo 6B: When the profile is wet and the capillary fringe is established, funnel and finger flow are expected to pass immediately through the two interfaces enhancing the contaminant travel velocity.

out spreading laterally, as was observed previously with the percolating water in the oven dried sand, revealing a funnel type flow through the textural interface that occupied only 7 % of the linear surface of the interface.

The downward velocity of the five fingers was approximately the same and decreased as they reached the capillary fringe above the first interface. This decrease was caused by the elevated moisture content (θ_0) and the sideways movement of the fingers. The velocity increased again after the five fingers merged into one, since the flux from five fingers was concentrated into one.

In conclusion, the thin soil slab is a useful technique to understand water and solute movement through a layered profile such as the root zone mix used in golf putting greens or similar naturally occurring soil profiles. It was substantiated that water and solutes can bypass the bulk volume of a putting green soil in at least three different ways: a) fingered flow that occurs in the homogenous upper zone (root zone), b) fingered flow that occurs after an interface, and c) funnel

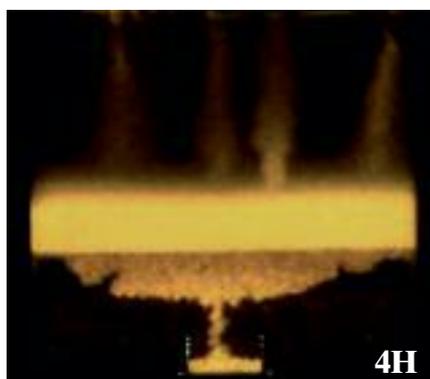
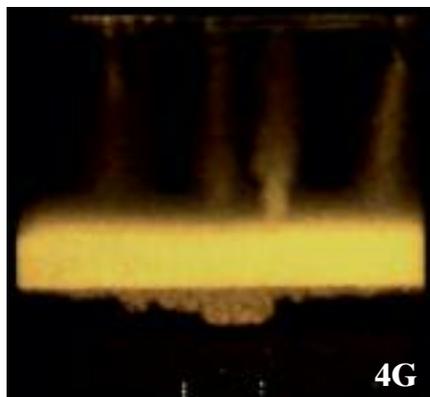


Photo 4G: Intrusion into the second layer after sufficient built-up of the capillary fringe

Photo 4H: Finger flow formation after the second interface.

type flow over the capillary fringe. The velocity of the solute transport was found to increase by 5-8fold when compared to the hypothesis of uniform wetting front.

Under low flow rates, finger spacing and dominance is an important factor for predicting contaminant transport that was not stressed in previous studies. Additionally, fingers were found to be non-uniform, having variable moisture contents, velocities and widths that depended on their developmental sequence. The observed flow fields were very persistent and of major importance, since the solutes were bypassing most of the soil volume, thus decreasing the time that the solutes will need to leach and decreasing the time and surface for biodegradation.

Literature Cited

Abrams, R., 1991. Toxic Fairways: Risking groundwater contamination from pesticides in Long Island golf courses. New York State Attorney General Report. Albany, New York.

Glass, R.J., Steenhuis, T.S., Parlange, J.-Y., 1989. Wetting front instability 2. Experimental determination of relationships between system parameters and two-dimensional unstable flow field behavior in initially dry porous media. *Water Resour. Res.* 25:1195-1207.

Liu, Y., Steenhuis, T.S., Parlange, J.-Y., 1994. Closed form solution for finger width in sandy soils at different water contents. *Water Res. Resour.* 30:949-952.

Nektarios, P.A., 1994. Preferential paths of chemical flow from cultivated putting greens profiles. Ph.D. dissertation, Cornell University, Ithaca, NY.

Nektarios, P.A., Petrovic, A.M., Steenhuis, T.S., 2002. Suppression of finger water flow in sand based putting greens by non-ionic surfactant. *Soil Science*, 167: 572-579.

Nektarios, P.A., Petrovic, A.M., Steenhuis, T.S., 2004. Aeration type affects preferential flow in golf putting greens. 1st International Conference on Turfgrass Management and Science for Sport Fields. 2-7 June 2003, Athens, Greece. *Acta Horticulturae* 661. 421-425.

Nektarios, P.A., Steenhuis, T.S., Petrovic, A.M., 1999. Fingering flow in laboratory golf putting greens. *Journal of Turfgrass Science*. 3:53-67.

Selker, J.S., Steenhuis, T.S., Parlange, J.-Y., 1992. Wetting front instability in homogeneous sandy soils under continuous infiltration. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 56:1346-1350.

United States Golf Association, 1993. USGA recommendations for a method of putting green construction. USGA Green Section Record (March/April):1-3.



Photograph Rights: All photos belong to Dr. P. A. Nektarios. Written approval is required for any kind of reproduction from the author

*Dr. Panayiotis A. Nektarios,
Assistant Professor, Dep. of Floriculture and Landscape Architecture
Agricultural University of Athens
75, Iera Odos, Athens, 118 55, Greece
Tel.: 0030 210 5294554, Fax: 0030210
5294553, Email: pan@aua.gr*

Eignung von Quarzsanden als Gerüstbaustoff im Sportplatzbau

Teil III: Empfehlungen

Dietmar Matthies & Bettina Wolf, Freising

1. Einführung

Die DIN-Norm 18035, Teil 4, soll dazu beitragen die Funktionalität einer Rasentragschicht im Sportplatzbau langfristig zu sichern. Trotzdem treten bei manchen Spielflächen schon kurz nach deren Inbetriebnahme immer wieder Probleme auf, die sich in einer zu **geringen Wasserdurchlässigkeit** bzw. einer intensiven **Verfestigung** im trockenen bis mäßig feuchten Zustand äußern. Beides führt zu einer eingeschränkten Auslastung und somit zu hohen Kosten aufgrund der Ausfallzeiten und notwendigen Sanierungsmaßnahmen. Dies war der Anlass, die Ursachen mittels intensiver bodenphysikalischer, -mechanischer, -chemischer und petrographischer Untersuchungen zu ergründen. In den beiden vorangegangenen Artikeln wurden die Ergebnisse und Konsequenzen hinsichtlich oben genannter Bodencharakteristika vorgestellt (MATTHIES et al. 2004, WOLF et al. 2004). Im dritten und letzten Teil geht es um die Umsetzung der wissenschaftlichen Erkenntnisse in Form von Empfehlungen für die Praxis.

1. Introduction

The DIN-standard 18035, part 4, is supposed to contribute to the function of a fundamental grass-plot on a long-term basis. However problems constantly arise on certain playing fields shortly after their opening, which manifest themselves in a too low drainage respectively a too high hardening when dry or only moderately wet. Both leads to a restricted employment capacity and consequently to higher costs because of failure times and necessary restoration actions. This was the reason for examining the causes through intensive studies of the physical, mechanical, chemical and petrographic condition of the soil. In the two above mentioned articles the results and consequences in reference to the two above mentioned soil characteristics (Matthies et others 2004, Wolf et others 2004). The third and last part deals with transformation of scientific results into the form of advice for usage.

1. Introduction

Le rôle de la norme DIN 18035, section 4, c'est d'assurer que la couche porteuse de gazon existant sur les terrains de sports fonctionne correctement à long terme. Malheureusement, malgré cette norme, on constate que sur certains terrains de sport, peu après leur mise en service, il y a sans cesse des problèmes qui se révèlent surtout dans leur perméabilité par trop insuffisante ou un durcissement extrême lorsqu'ils sont secs ou légèrement humides. Cela occasionne une exploitation restreinte en-dessous de leur capacité et, en conséquence, des coûts élevés suite aux longues périodes d'immobilisation et aux mesures d'assainissement. C'est le point de départ d'une série d'analyses approfondies physiques (physique des sols), mécaniques, chimiques et pétrographiques afin d'en trouver les causes. Dans les deux articles précédents (MATTHIES et al. 2004, WOLF et al. 2004) nous avons présenté les conséquences résultant de la nature des sols. Dans la troisième et dernière partie il s'agit de focaliser les connaissances acquises scientifiquement dans un faisceau de recommandations utilisables dans la vie pratique.

2. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass Quarzsande mit höheren Anteilen von anhaftendem Feinmaterial im Gegensatz zu sauberen Sanden zur Ausbildung von **Verfestigungen** neigen (Abb. 1). Ein Teil des Feinkornmaterials wird im Zuge der Bewässerung von den Oberflächen der Quarzsandkörner abgelöst, im Bodenkörper verlagert und im Bereich der Kornkontakte konzentriert. Dadurch kommt es zu einer Verbindung zwischen den Sandkörnern, die für die Verfestigung ursächlich ist (Abb. 2). Daneben führt die Ausbildung sogenannter „Zementbrücken“ zu einer Verringerung der Porenquerschnitte (Abb. 2), die wiederum als Ursache einer ungenügenden **Wasser-durchlässigkeit** angesehen werden kann (Abb. 1). Diesen Zusammenhang erklärt die HAGEN-POISEULL'sche Gleichung, welche indirekt die Abhängigkeit der Wasserleitfähigkeit vom Porenradius beschreibt. Aus der rein numerischen Abschätzung kann ein Absinken des k_f -Wertes zwischen der ersten und zweiten Bewässerung um bis zu 50 % abgeleitet werden, was mit den erhobenen Messwertreihen in sehr gutem Einklang steht. Im Falle von Sanden mit einer geringen Durchlässigkeit kann infolgedessen der mod. k_f -Wert den in der DIN-Norm geforderten Mindestwert sehr schnell unterschreiten. Somit wäre ein solcher Sand als Gerüstbaustoff für die Rasen-tragschicht nicht mehr geeignet. Plakativ kann daher gesagt werden, dass die Oberflächenverunreinigungen von Sanden Probleme nach sich ziehen! Für weiterführende Details wird auf die Veröffentlichungen von MATTHIES et al. (2004) und WOLF et al. (2004) verwiesen.

3. Empfehlungen

Die Vermeidung derartiger Probleme ist relativ einfach. Sowohl die Sandproduzenten, Bauplaner, Prüflabors, als auch Greenkeeper und Platzwarte haben hierfür z.B. folgende Möglichkeiten:

• Sandproduzenten

Zu Beginn der Kette stehen die Sandproduzenten. Sie sollten, falls ihre Lagerstätte oberflächenverunreinigte Sande liefert, entsprechende Aufbereitungsprozesse vorsehen, die die Güte ihres Produktes verbessern. Dazu könnten z.B. folgende Maßnahmen getroffen werden:

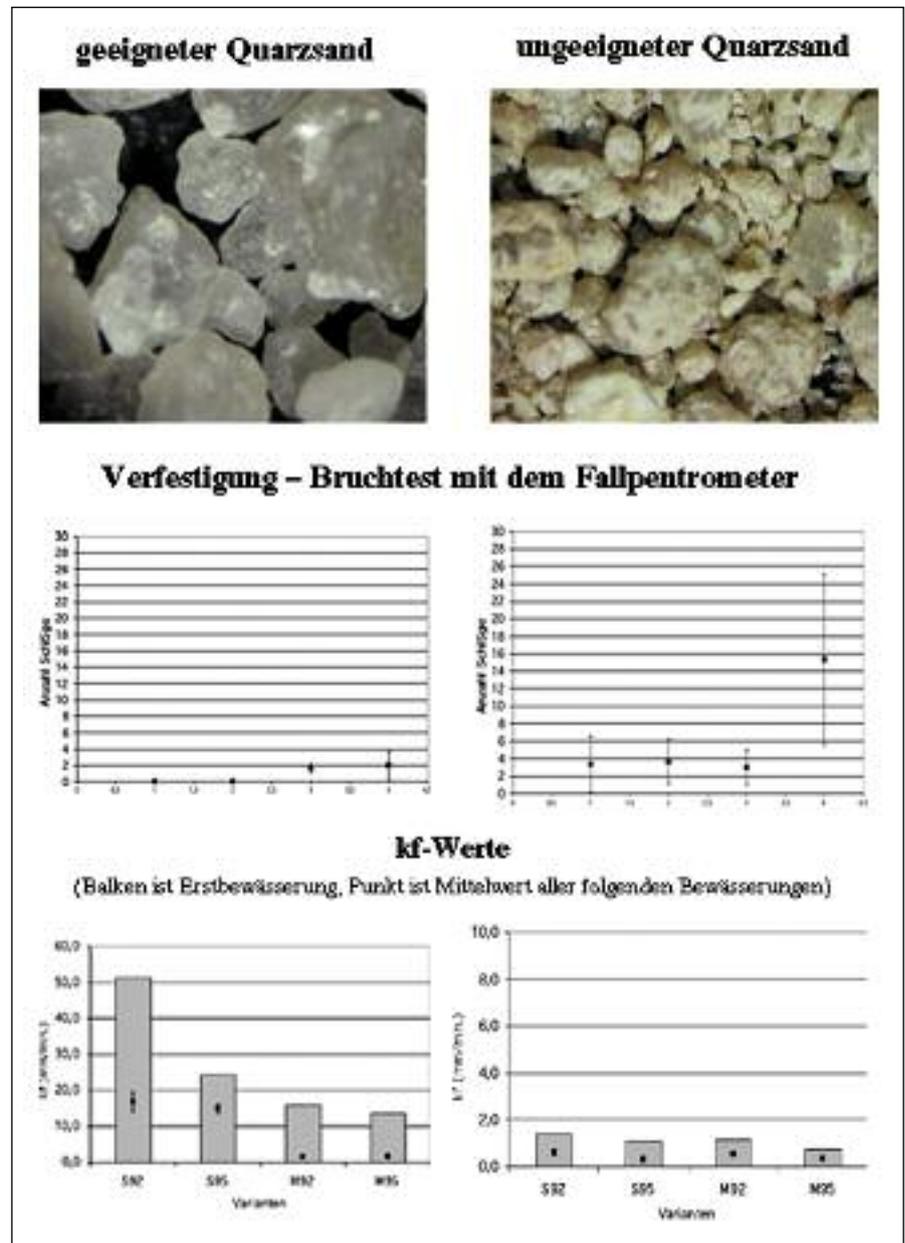


Abb. 1: Der exemplarische Vergleich eines geeigneten und eines ungeeigneten Quarzsandes nach dem visuellen Erscheinungsbild, dem Verfestigungsgrad und der Wasserleitfähigkeit. Der anhaftende Feinkornanteil führt nach einer Bewässerung zu einer Verbackung der Einzelkörner und zu einer drastischen Abnahme des k_f -Wertes. Varianten: S: reiner Quarzsand; M: mit Oberbodenmischung; 92, 95: Verdichtungsgrad nach Proctor

Eine einfache **Waschung** des Sandmaterials wird im Wasserstrom eines Schrägklassierers erreicht. Die Sandkörner reiben aneinander und reinigen sich so mechanisch. Aus ökonomischen, aber auch aus ökologischen Aspekten heraus, sollte dies in einem geschlossenen Wasserkreislauf erfolgen. Eine weitere Möglichkeit ist die Reinigung mittels **Ultraschall**. Sie wurde in der vorliegenden Studie angewandt und erbrachte gute Resultate (Abb. 3). Selbst intensiv anhaftendes Feinkorn kann über die kombinierte Ultraschall/Schrägklassiererbehandlung abgetrennt werden. Ein weiteres Verfahren stellt das HOCHDRUCK-

WASCHVERFAHREN dar. Die Klassierung erfolgt anhand eines Strahlrohrs, in dem der Sand unter einem Wasserdruck von max. 350 bar bestrahlt wird. Der Vorgang führt zu einer weitgehenden Dispergierung und Reinigung des Sandes. Mittels z.B. nachgeschalteter Schrägklassierer oder Hydrozyklone kann anschließend das abgelöste Feinkorn abgetrennt werden. Dieses Verfahren ist bereits in den Anlagen von „afu Berlin“ und „Klößner Öcotec“ realisiert worden („Entwicklung eines Bodenwaschverfahrens unter der besonderen Berücksichtigung des Feinkornanteils“, M. Render, 1994).

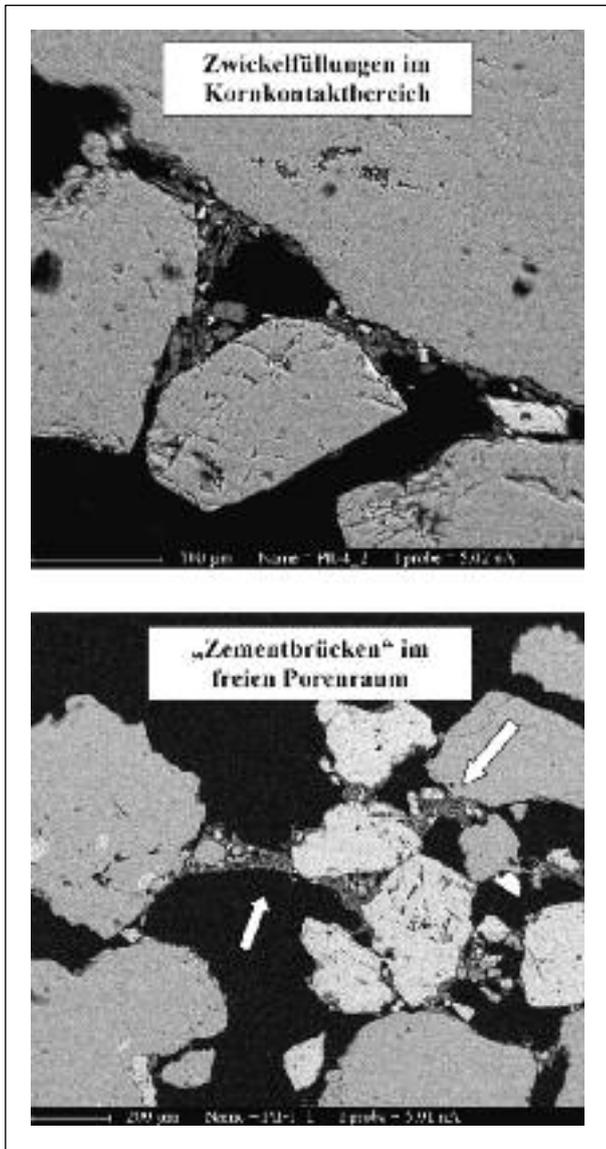


Abb. 2: Elektronenmikroskopische Aufnahmen der verfüllten Kornkontaktbereiche, als Ursachen der Verfestigung und einer sekundären „Zementbrücke“, die den kf-Wert drastisch herabsetzt.

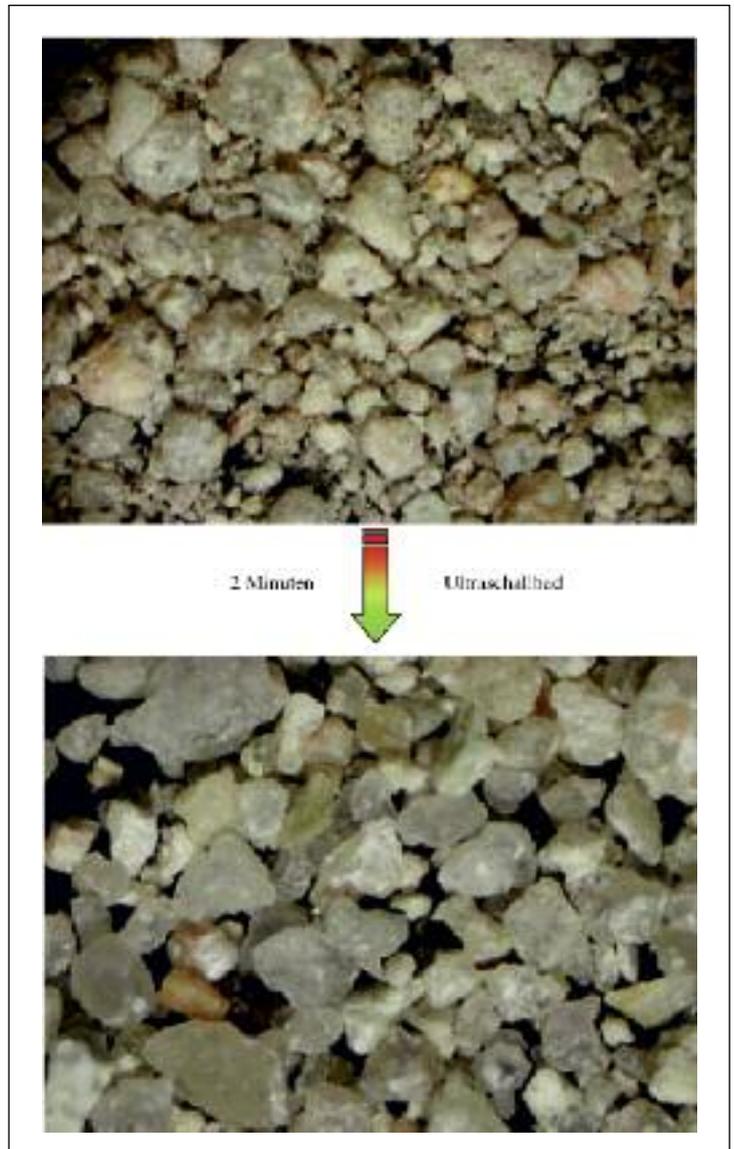


Abb. 3: Die oberflächenreinigende Wirkung einer 2-minütigen Behandlung mit Ultraschall. Der gereinigte Quarzsand wird keine Probleme mehr hinsichtlich Verfestigung und mangelhafter Drainage machen.

• Bauplaner und Prüflabors

Die Bauplaner und Prüflabors spielen eine entscheidende Rolle bei der Qualitätssicherung von Rasentragschichten. Zum einen können durch die richtige Auswahl des Gerüstbaustoffes schon im Vorfeld spätere Probleme vermieden werden, zum anderen kann durch eine Erweiterung der **Eignungsprüfung** die Verwendung ungeeigneter Quarzsande vermieden werden.

Das einfachste Verfahren besteht in einer **visuellen Beurteilung** des Quarzsandes unter einem Binokular oder einer geeigneten Lupe. Dabei kann eine grobe Zweiteilung des Materials vorgenommen werden:

keine bis geringe Anhaftungen:

Für den Einbau geeignet, eine starke Beeinträchtigung der Drainageleistung

und ausgeprägte Verfestigung sind nicht zu erwarten (s. Abb. 1, oben links).

deutliche bis starke Anhaftungen:

Der Sand sollte unbehandelt nicht eingebaut werden. Er muß entweder aufbereitet oder durch geeignetes Material ersetzt werden (s. Abb. 1, oben rechts).

Eine genaue Auskunft über die Eignung eines Quarzsandes liefert allerdings erst die Messung des mod. kf-Wertes. Auch hier empfiehlt sich eine Erweiterung des vorgeschriebenen Messvorganges. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die mod. kf-Werte feinkornbehafteter Sande nach der ersten Bewässerung auf rund 50 % des Anfangswertes absinken können. Danach verbleiben sie auf annähernd konstantem Niveau (s. Abb. 1). Aufgrund dessen wird vorgeschlagen, dass eine weitere mod. kf-Bestimmung nach einer

Standzeit von mindestens zwei bis drei Tagen durchgeführt wird. Während dieser Standzeit können der Probenkörper drainieren und die Verlagerung der Feinkornanteile in die Kornkontaktbereiche, sowie die Ausbildung der „Zementbrücken“ stattfinden. Erst dieser Wiederholungswert gibt eine Sicherheit, ob der Quarzsand bzw. die Rasentragschicht auch langfristig den in der Norm geforderten Grenzwert erfüllt. Dieses Vorgehen empfiehlt sich gleichermaßen für die **Kontrollprüfung**.

• Greenkeeper und Platzwarte

Die Greenkeeper und Platzwarte haben u.a. für eine optimale Spielbarkeit der Spielflächen bei gleichzeitiger Wahrung der Sportplatzqualität zu sorgen. Dies bedeutet theoretisch z.B. kein Spielbetrieb bei zu hoher Platzfeuchte, da hier-

Greenkeepers Journal

HEFT 4/2004



Grüner Branchentreff in Überlingen

Hochkarätige Referenten
aus der Praxis

Offene Diskussionen

Viele Anregungen und Ideen
für unsere Greenkeeper

Das Scotts Universum



Sierrablen[®], Sierraform[®], Greenmaster[®] und Sportsmaster[®].
Die komplette Düngerserie für Golfplätze, Sportplätze und öffentliches Grün.

Deutschland:

Scotts Deutschland GmbH • Waldhäuser Straße 197, 48327 Nordhorn • Tel.: (05921) 38066 • Fax: (05921) 38060 • E-mail: Zaenp10f@scotts.com • www.scottsinternational.com

Österreich:

AZ-Teck • A. Altbauer • Z. Thurner Handels GmbH • Carl-Engelgasse 66 • A1230 Wien • Tel. 01/86 303-0 • Fax: 01/86 303-240

Die Schweiz:

Hauert & Co. HBG D. Ingerseltstr. 11, Grossschönen, CH-3257 • Tel: +41 (0)32 389 10 10 • Fax: +41 (0)32 389 10 14 • E-mail: info@hauert.com



Professional Turf Care[®]



**Liebe Kolleginnen
und Kollegen,
sehr geehrte Mitglieder,**

mit Erscheinen dieser Ausgabe neigt sich die Saison 2004 auch rein kalendarisch unwiderruflich dem Ende zu. Daher ist es auch an der Zeit, ein wenig zurück zu schauen aber noch viel mehr in die Zukunft zu blicken.

Den Höhepunkt unseres Verbandsjahres, die Jahrestagung, haben wir gerade in vollen Zügen genossen. Eine Jahrestagung, die sowohl von den Teilnehmerzahlen als auch von den Seminarangeboten in neue Dimensionen vorgestoßen ist. Eine hervorragende Beteiligung an der Deutschen Greenkeepermeisterschaft und die großartige Präsenz unserer Partner aus der Golfindustrie verhalfen dieser Veranstaltung am Bodensee zu diesem tollen Erfolg. Allen Beteiligten vor und hinter den Kulissen des Regionalverbandes Baden-Württemberg, unserer Geschäftsstelle mit Frau Stelzen und Herrn Biber, unserer bewährten Agentur mit Herrn Knapp und nicht zuletzt unserer Golfindustrie gratuliere ich an dieser Stelle ausdrücklich zu dieser gelungenen Veranstaltung und bedanke mich in gleicher Weise auch für die jeweilige Unterstützung dieser Tagung. Mit unserem Konzept sind wir auf dem richtigen Weg, die kommende Jahrestagung in Bayreuth wird dies sicherlich wiederum bestätigen.

Die FAIRWAY liegt schon etwas weiter zurück, die nächste ist schon greifbar nahe. Auch hier können wir auf eine stattliche Besucherzahl zurückblicken, vor allem das Kongressprogramm war sehr gut besucht. Bei der kommenden Messe ist mit unserer Beteiligung wieder sehr großen Wert auf ein attraktives Seminarprogramm im grünen Bereich gelegt worden. Mit Unterstützung durch die FEGGA startet die Messe mit einem Tagesseminar zum Thema Wassermanagement, weitere Themen werden sein: Platzumbau, neue Technik, Poa annua Management. Wie Sie sehen, sicher Grund genug, Anfang März eine (Bildungs-) Reise in die bayerische Metropole München zu unternehmen. Bis zur „Fairway“ soll auch unsere neue Homepage fertig gestellt sein, noch aktueller und umfangreicher als jetzt schon mit einem eigenen geschützten Mitgliederbereich, um besondere Serviceleistungen unseres Verbandes besser nutzen zu können.

Unsere Mitgliederzahl ist auch in diesem Jahr trotz der nicht ganz einfachen wirtschaftlichen Lage kontinuierlich gewachsen, vielen Dank für Ihr Engagement für und um unseren Verband. Wenn wir aber die Gesamtzahl der Golfclubs in Deutschland anschauen, ist durchaus noch viel Potential für neue Mitglieder vorhanden, werben Sie für unsere Sache bei Ihren Kollegen nebenan! Nur ein auch zahlenmäßig starker Verband kann die Interessen unseres Berufes wirkungsvoll nach außen vertreten.

Für die kommenden Tage und Wochen wünsche ich Ihnen ein wenig „Auszeit“, um neue Kräfte für die kommende Saison zu sammeln.

Ihr

Hubert Kleiner, Präsident

Greenkeepers Journal

GVD

Brief aus Wiesbaden	4
Neue Mitglieder	4
GVD-Hemden	4
Don Harradine Memorial Trophy	5
GVD-Jahrestagung	6
Sind wir zu weit gegangen?	15
Die Sponsoren	16
Regionalverband Nord	17
Landesverband Ost	19
Region Mitte	21
Regionalverband Baden-Württemberg	22
Landesverband Bayern	23

Ausbildung

DEULA Rheinland	25
DEULA Bayern	28

Fachwissen

Was sind Flüssigdünger?	34
Greenfield Mantelsaat – die Innovation im Saatgutbereich	37

Praxis

Brücken für Greenkeeper	39
Golfclub Urloffen meldet sensationellen Bruterfolg	40
Greenkeeping: Die Qualität entscheidet!	42
Demopark 2005: Erstmals in Eisenach	45
Nematodenbehandlung gegen Engerlinge des Gartenlaubkäfers	45
FAIRWAY 2005: das geballte Golfplatz-Know-how	46

Golfplatz

Eindrucksvolle Landschaft und bezaubernde Golfplätze	47
John Deere-Expertentag und Golfturnier	50

Stellenmarkt

Gebrauchtmaschinen	53
Impressum	54

Titel: Heike Krösinger

*An der Schwelle zum neuen Jahr
wünschen wir unseren Lesern und Geschäftsfreunden
ein schönes und erfolgreiches 2005.*

*Rasen/Turf/Gazon und Greenkeepers Journal
Verlag und Redaktion*



Liebe Mitglieder,

die Saison und die Jahrestagung liegen hinter uns. Zeit, zurück zu blicken und ein Resümee zu ziehen. Die GVD-Jahrestagung hat sich als grüner Branchentreffpunkt etabliert und hat mit ihrer beeindruckenden Teilnehmerzahl bewiesen, dass sie endgültig zum Pflichttermin für alle, die mit dem Greenkeeping befasst sind, geworden ist. Bei der kommenden Jahrestagung in Bayreuth (26.-30.10.2005) wollen wir auch wieder heiße und aktuelle Themen anpacken. Aber, um am 'Puls der Zeit' zu bleiben und organisatorisch weiter Fortschritte zu machen, benötigen wir Ihre Meinung. Tragen Sie zur positiven Entwicklung des Verbandes bei und geben Sie uns Ihre Meinung und Anregung!

Mittlerweile haben Sie die Rechnung für das Geschäftsjahr 2005 (1.10.04-30.9.05) erhalten. Wir haben uns bemüht, auch in diesem Jahr den Beitrag stabil zu halten. Wir möchten Sie herzlich bitten, den Beitrag bis spätestens Mitte Januar zu überweisen. So ersparen Sie uns viel Zeit und Geld für Mahnungen. Knappe Ressourcen, die wir an anderer Stelle zum Wohle des Verbandes einbringen können.

Die Mitgliedsausweise gehen Mitte Januar in den Versand. Beilegen werden wir wieder Ihr Kundenstammblatt. Bitte kontrollieren und ergänzen Sie die Angaben und leiten es uns wieder zu. Den 500. Rücksender beloh-

nen wir mit einem Geschenk!

An dieser Stelle möchten wir uns noch einmal herzlich bei allen, vor allem bei den unterstützenden Firmen der Industrie für die gute Zusammenarbeit in diesem Jahr bedanken. Nicht nur bei der Vorbereitung und Durchführung der Jahrestagung, sondern auch über das restliche Jahr hat das Engagement mit seinen vielen Facetten dazu beigetragen, den Verband nach vorne zu bringen.

Wir wünschen Ihnen und den Menschen die Ihnen lieb und wichtig sind einige stimmungsvolle und friedliche Tage. Starten Sie gut in 2005. Ein Jahr, in dem wir Ihnen selbstverständlich wieder als zuverlässiger Partner zur Verfügung stehen.

Herzliche Grüße aus Wiesbaden



Marc
Biber



Birgit
Stelzen

Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder

Werner Allendörfer,
Gernsheim

Robert Bartwell,
Balcombe

James Chadwick,
Golf-Club Neuhof e.V.

Heinz Deuschel, Gernsheim
Ruedi Eberle, CH-Gonten

Jorg Falk-Herrnhof,
Golfplatz Herrnhof GmbH

Franz Feil Quarzsandwerk,
Karl König, Pleinfeld

Gerhard Hartung, Riedstadt
Gerold Jung, Riedstadt

Patrick Knecht,
Golf-Club Neuhof e. V.

Norbert Knipp,
Sankt Augustin

Thomas Kraft,
Wendisch Rietz

Vincenzo Ligori,
Golf-Club Neuhof e. V.

Lutz Schilling
Sandgruben GmbH

Wilfried Moosmann,
GC Oberstdorf

Naturkraft-Silva,
Fernando Silva, Ahrensburg

Christian Peter,
Golf-Club Neuhof e.V.

Matthias Pielke, Mettingen

Mauro Ruggiero,
Golf-Club Neuhof e. V.

Hartmut Schneider,
Filderstadt

The Golf Coach Company,
Hans Joachim von
Schön-Angerer, Lich

Volker Pröhl GmbH,
Udo Spanka, Ehrenkirchen

Karl-Heinz Weber,
Gernsheim

Martin Wiedmann,
Green Golf, Sonnenbühl

Theo Zirr, Düsseldorfer GC

GVD-Hemden zum Sonderpreis

Wie in der vergangenen Ausgabe bereits berichtet, haben wir für Sie bei unserem Firmenmitglied Breidenbach-Hebgen ein hochwertiges Oberhemd, in hellblau oder weiß, aus mercerisierter 100%-iger Baumwolle fertigen lassen. Am Kragen befindet sich eine dezente GVD Stickerei, womit Sie auch die Zugehörigkeit zu unserem Verband dokumentieren. Das Hemd kann gut ohne Krawatte getragen werden und ist – das wird alle Bügler/innen freuen – bügelfrei. Der Preis ist für Sie als Verbandsmitglied mit 33 € incl. MwSt./exkl. Versand rabattiert. Bestellen können Sie mit Hilfe des folgenden Bestellscheins,

den sie per Fax (0 27 73/28 11) oder Post (Fa. Breidenbach-Hebgen, Bismarckstr. 30, 35708 Haiger) versenden können. Es gelten die Versandbedingungen des Hauptkataloges. Weitere Fragen direkt unter 0 27 73/60 41. Lieferung auf Rechnung.

In diesem Zusammenhang möchten wir noch einmal darauf hinweisen, dass Sie als Verbandsmitglied auf jeden weiteren Einkauf (mit Ausnahme der Hemdenbestellung) aus den aktuellen Katalogen 15 % Rabatt erhalten. Geben sie als Nachweis bitte ihre Mitgliedsnummer bei der Bestellung an.

Menge	Artikel	Farbe Hellblau oder weiß	Größe (Kragenweite)									
			39	40	41	42	43	44	45	46	47 oder größer	
	Hemd											
	Hemd											
												Übergrößen- zuschlag 4,50 €

Lieferadresse:

.....

Name:

Vorname:

Straße:

Mitgliedsnummer:

PLZ/Ort:

Telefon:

5. Don Harradine Memorial Trophy

Scheu zeigten sich die ersten Sonnenstrahlen, als der erste Flight um 9.30 Uhr zum Turnier startete. Eine unvergleichliche Bergkulisse begrüßte die 92 TeilnehmerInnen, die sich zur 5. Don Harradine Memorial Trophy im Golfclub Lenzerheide eingeschrieben hatten. Darunter befand sich erstmals auch der Präsident der Federation of European Golf Greenkeepers Association (FEGGA) Joe Bedford aus Irland. Leider konnten Babette Harradine und ihr Sohn Peter nicht dabei sein. Sie wurden aber würdig vertreten durch Michael Harradine, der nicht nur Golf spielt wie ein Champion, sondern auch in absehbarer Zeit in die beruflichen Fußstapfen seines Vaters und Großvaters treten wird. Er nimmt in Kürze sein Studium zum Landschaftsarchitekten in der Schweiz auf. Das gesellschaftliche Zusammensein, Fachsimpeln, Erinnerungen austauschen oder einfach eine gute Zeit haben, stehen sicherlich im Vordergrund bei diesem Anlass. Aber beim Golfturnier wird dann doch ernsthaft um Sieg und vordere Plätze gekämpft. Die erfolgs-



Martin Gadiant mit einem Siegerteam



Vor dem Abschlag noch schnell ein Foto

verwöhnten Schweizer (sie stellten den Bruttosieger in den Jahren 1999, 2000 und 2002) rückten mit allen „Low-Handicap“-Greenkeepern an, um sich den begehrten Wanderpreis, der letztes Jahr nach Deutschland „entführt“ wurde, zurückzuerobern. Dies gelang dann auch Steven Tierney vom

Golfclub Nuolen, der mit einem Playing-Handicap von 0 spielen musste, er erzielte 31 Bruttopunkte. Die Nettowerkungen gewannen Teilnehmer aus verschiedenen Nationen, wobei die Spezialwertungen wieder alleinige Beute der Vertreter aus Slovenien wurden. Die Don Harradine Memorial

Trophy wird immer beliebter und die Teilnehmerzahl wächst ständig. Es ist mittlerweile ein Anlass, der aus den Jahresprogrammen der Greenkeeperverbände nicht mehr wegzudenken ist. Nur durch die Unterstützung von namhaften Sponsoren ist es möglich, diesen Anlass in dieser Form durchzuführen. Somit gebührt denjenigen Firmen ein großes Dankeschön, die jedes Jahr oder aber auch einmalig finanzielle Zuschüsse leisten.

Es wurde bereits der Ort für die nächste Don Harradine Memorial Trophy festgelegt. Sie wird in Bled, Slovenien, stattfinden und zwar vom 20. bis 22. bis September 2005.

Die Resultate im einzelnen:

Bruttosieger und Gewinner des Wanderpreises:

Steven Tierney,
GC Nuolen (Schweiz)

Kategorie 1

Gerhard Rothacker,
GC Puschendorf (D)
Erich Renz, GC Gernsheim (D)
Bohumil Vavrina,
GC Deggendorf (D)

Kategorie 2:

Stefan Kaisereck,
GC Bergisches Land (D)
Rolf Reinhart,
GC Lipperswil (CH)
Gregor Sedovnik,
GC Arboretum (SLO)

Gästeklasse

Ingeborg Renelt,
GC Pforzheim (D)
Hein Zopf, GC Bad Gastein (A)
Harra Fehrmann,
GC Schloss Liebenstein (D)

Spezialwertungen

Nearest to the line:
Stojan Skubin (SLO)
Nearest to the pin:
Gregor Sedovnik (SLO)

Martin Gadiant



Greenkeepertreffen am Bodensee:

Hochkarätige Referenten, diskussionsfreudige Fachleute

„Greenkeeper Verband – da geht was!“ Der neue Slogan des Verbandes wurde beim zehnten Jahrestreffen der Greenkeeper eindrucksvoll unter Beweis gestellt. Es waren mehr als 200 Greenkeeper und Vertreter der „grünen Branche“, die sich in Überlingen trafen, um gemeinsam über neue Ergebnisse und Erfahrungen zu diskutieren. Flüssigdüngung, Pflanzenzüchtung, Verwendung von Brauchwasser zur Bewässerung und Controlling im Pflegebetrieb hießen die Themen dieser Tagung. Sie wurde erfolgreich, denn sowohl von der Teilnehmerzahl als auch von der Besetzung der Fachthemen mit hervorragenden Fachreferenten war es eine der besten Tagungen. GVD-Präsident Hubert Kleiner fasste als Resümee das Großereignis in einem Satz zusammen: „Überlingen wird in Erinnerung bleiben!“

Es begann wie immer: Vor der eigentlichen Tagung trafen sich am Donnerstag, 28. Ok-

tober, Greenkeeper und Gäste zur Deutschen Greenkeeper-Meisterschaft, diesmal gingen 70 Golfer an den Abschlag, Austragungsort war der von Markus Gollrad und seinem Team hervorragend gepflegte und auch wunderschön gelegene Platz des GC Konstanz. Greenkeeper-Meister wurde gegen starke Konkurrenz Ralf Reiß vom GC Schloss Liebenstein.

Traditionell gab es vor dem Start eine von der Baumschule Peter Beaufays gespendete Winterlinde für den GC Konstanz. Ein sechs Mal verschulter Baum mit dicken Wurzeln im Wert von ca. 5.800 Euro, der mit seinen ca. 5 Metern einen von Markus Gollrad ausgesuchten Stammplatz auf der Anlage über dem Bodensee schon sicher hatte.

Die Tagung

Als Moderator, nicht als Dompteur, stellte sich Dr. Klaus Müller-Beck in gewohnt

weiter auf S. 14

Organisation ist alles:

Baumspende von Peter Beaufays, beraten von Markus Gollrad, Marc Biber und Hubert Kleiner

Seminar und Fachtagung durch Birgit Stelzen und Marc Biber



*Beifall für gute Themenauswahl von Ehrenmitglied
Dr. Walter Buring*

*Podiumsteilnehmer Dr. Heinz Schulz, Thomas
Fischer und Dr. Klaus Müller-Beck*





Sie alle hatten Wichtiges zu sagen

von links oben bis rechts unten: H.-G. Thelen, Dr. Lung, Martin Bocksch, Thomas Fischer, Prof. Römheld, Jörg Morhard, Erich Steiner, Heinz Briem, Dr. Schulz, Günter Hinzmann, Hubert Kleiner, Dr. Hardt, Andrew Foyle, Gerad van't Klooster, Dietmar Plate, Dr. Müller-Beck





Besuch im Zeppelinmuseum mit Führerin Johanna Wenger

Mit dem Schiff zur Mainau, als Gäste die Ehepaare Grohs und Dallmeyer

Heinz Velmans im Gespräch mit Adolf Hauth



Weinprobe mit vielen Anekdoten in der Überlinger Krone

Hennes Kraft blickt skeptisch in die Kamera. Hermann Hinnemann hatte den NRW-Tisch im Griff



***Der
Abend
auf der
Insel
Mainau***



Ein Dankeschön an die Aussteller und Sponsoren:

Baumschule Beaufays
 Compo
 Gerling
 Golfkontor
 Greenkeepers Journal
 John Deere
 KBV Effertz
 Optimax
 RainBird
 Scotts
 Toro
 Deula Bayern
 Deula Rheinland
 Deutscher Golf Verband
 Eurogreen
 GolfTech
 Perrot
 Aquarius Water Management
 Birdiemaker
 Klapproth
 Sembdner



- Roots Gerlach
- Stabilizer
- TTC
- Wiedenmann
- AFT
- Bernhard
- Biobird
- Deutsche Golf Consult
- Die Torffrau
- Yves Kessler
- Juliwa-Hesa
- Orgabo
- Pröhl
- ProSementis
- Rink
- Zehetbauer
- Horstmann
- Spieß-Urania



Was stimmt denn hier nicht? Verkehrte Welt oder „Lass mal sehen, was ihr so macht!“
Heinz Velmans und Johann Detlev Niemann beim Schnupperfest



Der Griff an die Nase:
Dr. Heinz Schulz

lockerer und fachkompetenter Art und Weise seinem fach- und sachkundigen Publikum vor. Er leitete durch eine Tagung, bei der sich die Greenkeeper viele Anregungen und Ideen für die erfolgreiche und effiziente Pflege einer Golfanlage holten.

Den Reigen der Fachreferenten eröffnete **Gerad van't Klooster**, der aktuelle Entwicklungen in der Gräserzüchtung vorstellte.

Jörg Morhard von der Rasen-Fachstelle in Hohenheim sprach über das Zusammenwirken von Wissenschaft und Praxis. Nicht alles, so sein Appell an die Greenkeeper sollte so einfach aus den USA übernommen werden, nicht alles ist übertragbar auf die hiesigen Standorte.

Der Schweizer Architekt und Planer **Erich Steiner** stellte die Auswirkungen von Golfanlagen auf die Umwelt als größte Herausforderung unserer Golf-

zeit dar, sein Credo: Haltet die Grüns grün – ökologisch grün!

Durch die Genehmigungsverfahren in den einzelnen Bundesländern in Bezug auf Pflanzenschutzmittel führte **Martin Bocksch** in seinem Vortrag. Er machte auf Kontrollen durch Kommunen und Länder aufmerksam.

Passend zu Vortrag von Martin Bocksch referierte **H.-G. Theilen** über die rechtlichen und technischen Voraussetzungen beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Aus der Praxis der Head-Greenkeeper kamen die Vergleiche zwischen Flüssig- und Körnerdünnung; **Hubert Kleiner, Heinz Briem** und **Günter Hinzmann** sprachen über Erfahrungen auf ihren Plätzen.

Greenkeeping Software war ein weiteres interessantes Thema des ersten Seminartages: **Markus Gollrad** (onCour-

se), **Andrew Foyle** (Punctus), **Stefan Längst** (Greenmaker) und **Dietmar Plate** (GolFis) stellten ihre Programme aus der Sicht von Anwendern vor.

Über die wissenschaftlichen Grundlagen der Flüssigdünnung sprach am zweiten Tagungstag **Prof. Dr. Römheld**. Er diskutierte die möglichen Vor- und Nachteile einer Flüssigdünnung.

Thomas Fischer sprach über angewandte Flüssigdünnung, über deren wirtschaftlichen Aspekte und die Ausbringungspraxis.

Dr. Gerhard Lung stellte mit seinem Thema „Verwendung von Brauchwasser für die Beregnung von Golfplätzen“ das Pilotprojekt des GC Hof Hausen vor der Sonne vor.

Zeitgemäße Dünnung unter ökonomischen und ökologischen Aspekten hieß das Thema der abschließend kontrovers geführten Podi-

umsdiskussion, bei der unter der Moderation von Dr. Gunther Hardt sieben Vertreter aus Hochschule und Industrie sowie aus der Praxis Rede und Antwort standen. Eine offen geführte Diskussion, die dem Meinungsaustausch zwischen Produzenten und Verbrauchern letztendlich dienlich war.

Der gesellschaftliche Teil

Nicht zu kurz kam nach den anstrengenden Seminarteilen der gesellschaftliche Teil dieser Jahrestagung. Bei Vollmond über den Bodensee mit anschließendem Abendessen im Comturey-Keller auf der Insel Mainau, war ein Programmpunkt, der bei allen Teilnehmern ankam. Ebenso die Exkursion ins Zeppelinmuseum nach Friedrichshafen.

Zünftig mit Weinprobe gingen am Samstagabend, 30. Oktober, die Überlinger Tage in der „Krone“ zu Ende. fun

Kommentar zur Jahrestagung 2004, Workshop Flüssigdüngung**„Sind wir zu weit gegangen?“**

Unter diesem Titel hat Stan Zontek, Direktor der Green Section Mid-Atlantic der USGA, einen interessanten Artikel zum Thema Nährstoffversorgung geschrieben.

Der Bericht ist erschienen im Green Section Record Januar-Februar 2004. Im Original nachzulesen unter www.usga.org.

Während der GVD-Jahrestagung wurden verschiedene Stellungnahmen über Stickstoffmengen abgegeben. Viele Greenkeeper versuchen, die N-Mengen zu reduzieren. Schnellere Grüns, weniger Poa und andere Gründe werden für diese Reduzierung genannt.

Es gibt aber auch die Kehrseite. Vermehrt werden Klagen laut über stärkeren Moosbefall, Algenprobleme, schlechte Regeneration nach Aerifiziermaßnahmen usw.

Nachfolgend einige Passagen aus dem Text von Stan Zontek und seine Interpretation der Situation, die in den USA sehr vergleichbar scheint.

Das Gras redet mit dir. Hörst du zu?

Warum haben so viele Golfplätze Probleme mit Moos? Warum regenerieren Grüns so schlecht nach Pitch Marken? Warum ist die Narbe dünn und das Wurzelwachstum schwach? Warum beginnt der Poa-Eintrag in neuen Grüns so schnell?

Obwohl die Beantwortung dieser Fragen sehr komplex ist, gibt es einen gemeinsamen Nenner für die Probleme. Ein Mangel an Nährstoffen.

Als jemand, der die „gute alte Zeit“ kennt, ist es für mich ein-



Thomas Fischer

facher zu vergleichen wie Golfplätze früher und heute gepflegt wurden. Und eins ist klar: Mit Ausnahme des Einpflegens verwenden Golfplätze weniger Dünger als früher – viel weniger.

Grüns kämpfen heutzutage mit einer großen Anzahl von Problemen: Moos, Algen, Pitch-Marks, schlechter Regenerationsfähigkeit.

Die Hauptursache für diese Probleme findet sich im Bereich von niedriger Schnitthöhe, niedriger Nährstoffversorgung und zu viel Wasser. Ein Teil der Wasser-Gaben ist kontrollierbar, ein Teil davon nicht.

Da heute mit Nachdruck auf die Greens-Geschwindigkeit geachtet wird, bestehen wenig Chancen auf eine Veränderung der Schnitthöhe.

Bei der Nährstoffversorgung ist mehr Raum für Anpassungen gegeben.

Um die Grüns-Geschwindigkeit zu erhöhen, wird die Schnitthöhe reduziert, weniger

Dünger gegeben, Wachstumsstoffe appliziert, Topdressing durchgeführt und gewalzt.

Leider vergessen die Superintendents bei der Auswahl der Düngermenge oft eine wichtige Tatsache: Schnittgut-Entfernung bedeutet auch Nährstoffentzug. Eine Rückführung findet nicht statt. Aber was ist die Untergrenze?

Messen Sie die Rein-Stickstoff-Menge pro m², die pro Jahr auf Ihren Grüns ausgebracht wird. Ziehen Sie zwischen 25 % und 60 % davon ab, was an Nährstoffentzug durch die Schnittgutentfernung erfolgt.

So ergibt sich die tatsächlich bereitgestellte Stickstoff-Menge pro Jahr.

● **Erinnern Sie sich an alte Regeln für die N:P:K-Verhältnisse?**
3:1:2 oder 4:1:2 oder 4:1:4? Wie nah kommen Sie an diese Werte?

● **Wie sehen Ihre Grüns aus? Haben Sie ein Moos-Problem? Niedrige Schnitthöhen und ein Nährstoffmangel fördern Moos-Befall.**

● **Wie ist der Farbaspekt?**
Obwohl die Farbe nicht spielbestimmend ist, deutet ein schönes Grün auf gesündere Gräser hin als eine gelb-grüne Farbe eines Grases, dass Stickstoff benötigt.

● **Regenerieren Ihre Grüns schlecht?**
Auch dies kann ein Merkmal dafür sein, dass das Nährstoff-Niveau zu gering ist.

● **Haben Sie ein Problem mit Algenbefall?**

Eine dicke Narbe ist ein wichtiges IPM-Werkzeug (Integrated Pest Management), um Algen zu bekämpfen.

● **Pflanzengesundheit – laufende Untersuchungen zeigen eine deutliche Relation zwischen Pflanzengesundheit und geringerem Krankheitsbefall.**

● **Sehen Ihre Grüns hungrig aus?**

Ihr Gras redet mit Ihnen. Es kann sein, dass es Zeit ist, mehr Dünger in Ihrem Pflegeprogramm zu nutzen.

Im Norden der USA rechnet man früher mit 5g-10 g Stickstoff pro m² pro Wachstumsmonat. Heute findet man Golfplätze, die in der ganzen Saison nicht mehr Stickstoff ausbringen.

Verstehen Sie mich richtig. Ich möchte nicht zu 6 mm Schnitthöhe und 60 g Rein-Stickstoff pro m² und Jahr zurückkehren.

Ich möchte empfehlen, dass Sie auf Ihr Gras achten. Redet es mit Ihnen? Es tut es möglicherweise wirklich. Seien Sie ein guter Zuhörer.

Soweit die Auszüge aus dem Artikel von Stan Zontek.

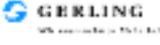
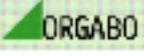
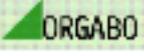
Auch in Deutschland kann das Gras mit uns reden. Vielleicht müssen wir erst lernen, seine Worte zu verstehen. Doch wenn gesunde, treue Grüns gepflegt werden, sind die Golfer zufrieden.

Die Golfer – unsere Kunden, Basis für den Erfolg unserer Unternehmung.

Lassen Sie uns hören, was das Gras uns zu erzählen hat!

*Thomas Fischer, Dannenberg
Mitglied im GVD und GMVD*

GVD-Jahrestagung 2004 – Mit freundlicher Unterstützung unserer Partner

Gold-Partner		
		
		
		
Silber-Partner		
		
		
		
Bronze-Partner		
		
		
		
		

Regionalverband Nord

Veränderungen im Vorstand

Im Vorstand der Greenkeeper Nord gab es Veränderungen: Andreas Kauler hat sich beruflich verändert. Er wird nun Golf-Professional und hat eine Lehre begonnen. Er wird dem Vorstand als 2. Vorsitzende in der nächsten Wahlperiode nicht mehr zur Verfügung stehen. Neben einem Abgang hat der Vorstand von zwei Zugängen zu berichten: Holger Tönjes und Günter Hinzmann wurden vom Vorstand zu Beisitzern benannt.

Regionalverband Nord

Herbsttagung in Hittfeld

Zum den Thema „Umbau einer 18 Löcheranlage“ wurden die Norddeutschen Greenkeeper und deren Platzvorstände zur Herbsttagung am 16. November 2004 in den Hamburger Land- und Golf-Club Hittfeld e.V. eingeladen. Nicht ohne Grund, denn diese 1957-Anlage gegründete Anlage wurde letzten Sommer „general“ überholt.

Als Referenten standen Geschäftsführer, Michael Paletta, der Golfplatzarchitekt David Krause und der Sachverständige Dr. Clemens Mehnert zur Verfügung.

Insgesamt folgten über 130 Norddeutsche Greenkeeper und einige Platzvorstände dieser Einladung. Auch der Präsident des Deutschen Greenkeeper Verbandes (GVD), Hubert Kleiner und Mark Biber vom DGV sowie Erhard Heine vom HGV konnten begrüßt werden.

Eine feine Sache



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 + 20 + 3 + Eisen + Mangan

Fein granulierter Phosphat-freier Langzeitdünger für hochwertige Rasenflächen wie Grüns und Abschläge. Mit Kall-betontem 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



Von allen drei Referenten wurden eindrucksvoll die Besonderheiten des Umbaus einer bestehenden Golfanlage im Gegensatz zu einem Neubau dargelegt. Neben den rein technischen Vorgehensweisen beim Bau, die ohne Zweifel fundamentale Voraussetzungen für einen erfolgreichen Umbau sind, wurde von allen Referenten die Kommunikation aller beteiligten Gremien als besondere Herausforderung betrachtet.

Geschichte, Traditionen, Mitgliedschaft und deren Struktur mit allen Gremien bilden ein komplexes Beziehungsnetz, das ein derartiges Vorhaben stark beeinflusst. Es gibt daher nicht nur einen Bauherrn, sondern im eigentlichen Sinne ei-

ne ganze Mitgliedschaft, die positiv den Bau begleitet und – vertreten durch Gremien – Einfluss nehmen kann, darf und soll.

Dennoch müssen, bedingt durch kleine Bauzeitfenster, die Entscheidungswege möglichst kurz und effizient gestaltet sein, um das Gesamtvorhaben nicht zu gefährden.

Am Hittfelder Beispiel wurde daher die Bedeutung und Funktion eines baubegleitenden „Findungsausschusses“ schnell bewusst.

Die anschließende 1,5 stündige Begehung des Platzes, die von den Referenten an einigen markanten Stellen kommentiert wurde, rundete eine interessante Veranstaltung ab.

Michael Paletta



Nord-Greenkeeper in Hittfeld

WIR MACHEN FUSSBALL ERST MÖGLICH!
(Haupt-Fußball-Stadion)
 1. Platz am Ball 2, 42374 Wuppertal
 Tel.: 02029-8999 • Fax: 02029-8999
Schwab **ROLL RASEN**



Dr. Clemens Mehnert beim Referat

biolit – ein Produkt der:
 DGW Bodensysteme GmbH & Co. KG
 Dornaper Straße 16, 42327 Wuppertal
 Tel.: 020 59/96 0191
 Fax: 020 59/96 0160
 www.biolit.de

Die Belastung wächst – der biolit-Weg hält!

Für den idealen und wirtschaftlichen Golfplatz sind gute Cart- und Verbindungswege sowie die durchgängige Nutzung der Driving Ranges ein Muss. Mit **biolit**-Wegen erreichen Sie das kostengünstig, umweltgerecht und ohne Genehmigungsverfahren. Das langzeitbewährte und europäisch patentierte **biolit**-System begeistert seit Jahren viele Golfclubs.

Überzeugen Sie sich!

biolit
 Der gute Weg

Landesverband Ost**Gute Tradition fortgesetzt**

Zum vierten Mal trafen sich Greenkeeper aus dem südlichen Bereich des Regionalverbandes der Greenkeeper Nord. Viele Greenkeeper möchten sich in nächster Nähe treffen, um Erfahrungen auszutauschen.

Treffpunkt war die Anlage Golfclub Rittergut Hedwigsburg in Kissenbrück. Wichtiger Start in den Tag ist das Golfspiel. In mehreren Flights wurde die Qualität des Platzes unter die Lupe genommen.

Die Nicht-Spieler nutzten den Nachmittag für eine eingehende Besichtigung. Im Club-Haus präsentierten Günter Hinzmann und Thomas Fischer die Ergebnisse der Jahrestagung in Überlingen.

Eine traurige Pflicht galt es zu erfüllen, da wenige Tage vor dem Stammtisch Joe Heatrack, Head-Greenkeeper des Golfclubs Boldecker Land bei einem tragischen Verkehrsunfall ums Leben kam. In einer Schweigeminute gedachten die Teilnehmer ihres Kollegen. Thomas Fischer erläuterte in seinem Vortrag über Flüssigdünger wichtige Aspekte, die bei der Entscheidung Pro oder Contra Flüssigdüngung zu berücksichtigen sind.

Nach einer kräftigen Stärkung und lebhafter Diskussion wurde der Heimweg angetreten.

Thomas Fischer

Zu Gast in Polen

Seit einigen Jahren bestand der Wunsch vieler Mitglieder, die Kollegen im Nachbarland Polen zu besuchen. Schriftführer Thomas Fischer hatte diesen Wunsch in die Tat umgesetzt und für den Herbst 2004 eine Fahrt nach Stettin organisiert.

Die Begeisterung war groß und mehr als 40 Teilnehmer machten sich Anfang November mit dem Bus auf den Weg. Traditionell beginnt die Tour in Bad Saarow und führt über den Berliner Ring mit mehreren Zusteigemöglichkeiten. Besonders erfreulich: zu den Teilnehmern gehörte auch Birgit Stelzen – unsere kaufmännische Leiterin aus Wiesbaden. Ein gutes Zeichen der Verbundenheit zwischen Bundesverband und Landesverband.

Am ersten Tag wurde die Golfanlage Binowo-Park besucht. Eindrucksvoll der landschaftliche Charakter der Anlage.

Management und Greenkeeper hatten den Golfspielern ein greenfee-freies Spielen ermöglicht. Hierfür herzlichen Dank an den Club.

Die Nicht-Spieler nutzten die Zeit zu einem ausführlichen Platzrundgang und stärkten sich anschließend bei einer guten Tasse Kaffee.

Nach einem traditionellen polnischen Abendessen und einer Übernachtung nahe Stettin stand am Folgetag der Besuch des Amber Baltic Golf Course auf dem Programm.

weiter auf Seite 20

Moderne Blattdünger

Einfach in der Anwendung
schnell in der Ausbringung
wirtschaftlich in der Nutzung



Die idealen Blatt-Dünger für Greenkeeper, die ein einfaches und effektives Gräser-Ernährungs-System einsetzen wollen.

Vegetationstechnischer Support für hochwertige Rasengräser



Yves Kessler
European Turf Management

Telefon +49 8157 901730
Telefax +49 8157 901737
www.greenfil.de

Solutions in green.

Vorläufiger Terminplan 2005

14.3.2005	Frühjahrstagung/Mitgliederversammlung
9.5.2005	24. Stammtisch
4.7.2005	25. Stammtisch
6.8. – 7.8.2005	offenes Greenkeeper-Turnier in Prenden
5.9.2005	26. Stammtisch
14.11.2005	Herbsttagung



Mit auf der Tour: Birgit Stelzen mit den Ost-Greenkeepern



Lange Fahrt macht müde: Heiko Hildebrandt und Max Jessen

Hier fand dann nach einer kurzen Einführung auch die Herbsttagung des Landesverbandes statt.

Ein kleiner Imbiss, der jedoch die Küche vor einige zeitliche Probleme stellte, rundete den Besuch ab.

Das Wetter verschlechterte sich nachmittags zusehends, doch das beeinträchtigte die Stadtrundfahrt in Stettin nicht. Als Stadtführer wurde ein Mitarbeiter der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Stettin eingeladen, der nach einem Studium in Deutschland die Highlights in Stettin auch sprachlich hervorragend näher bringen konnte.

Etwas Freizeit konnte genutzt werden, um sich von den Einkaufsmöglichkeiten in Stettin zu überzeugen. Das anschließende Abendessen in einem traditionellen polnischen Restaurant überzeugte alle Teilnehmer von den hervorragenden Qualitäten der polnischen Küche.

Zurück im Hotel gab es als Nachtisch „Flüssigen Apfelkuchen“, eine Spezialität, von der man sich persönlich bei einem Besuch in Polen überzeugen muss.

Am letzten Tag ging es auf einer eineinhalbstündigen Fahrt ins Landesinnere zur Golfanlage Modry Las. Anfängliche Zweifel, ob sich die lange Fahrt noch lohnt, wurden umgehend weggewischt, nachdem die ersten Spielelemente dieser Anlage sichtbar wurden.

Zugegeben war die Zufahrt für den Bus etwas problematisch, doch die von Gary Player geplante Anlage überraschte selbst die erfahrenen Greenkeeper aus dem Landesverband Ost.

Neben auffälligen Bunkern ragten besonders zwei gewaltige Steinmauern heraus, die sicherlich zu den Highlights der Anlage gehören werden. Die Eröffnung ist für den Sommer 2005 geplant.

Ein Mittagessen im Players Cafe in der Nähe der Golfanlage bildete den Abschluss des Besuches in Polen.

Ein besonderer Dank gilt den beiden Mitorganisatoren Rafal Elkner und Pawel Lewinski. Rafal Elkner vertritt die Firma Scotts in Polen und fungierte als Dolmetscher, denn Polnisch zu verstehen bereitet doch große Schwierigkeiten.

JACOBSEN
AR3 und TR3

BORN TO PERFORM

TTC
The TURF CARE COMPANY GmbH

Borkstrasse 4 • D-48163 Münster • Telefon: 02 51 / 7 80 08-0 • Telefax/Vertrieb: 02 51 / 7 87 893
E-Mail: vertrieb@jacobsen-jahnsen.de • Internet: www.jahnsen-jacobsen.de



Der Binowo-Golfpark



Besonders erfreulich war, dass auch Pawel Lewinski, der Vorsitzende des polnischen Greenkeeper Verbandes, an der Veranstaltung teilgenommen hat.

Der vor wenigen Wochen gegründete Verband sucht nach Kontakten, um die Startphase so effektiv wie möglich zu gestalten. GVD und Landesverband Ost haben hier ihre Unterstützung zugesagt und so sollen schon bald erste gemeinsame Aktivitäten geplant werden.

Die ereignisreiche Fahrt machte deutlich, dass sich im Nachbarland im Golfsektor viel bewegt. Ein großer Dank gilt Organisation und Teilnehmern, die zum Erfolg dieser Fahrt beigetragen haben.

*Thomas Fischer, Dannenberg,
Schriftführer im
Landesverband Ost*

Region Mitte

Goldener Oktober mit Pflanzenschutz und Technik

Zum 4. Oktober hatte die Region Mitte zur Herbsttagung eingeladen. 35 Teilnehmer reisten zum Golfclub Gernsheim in Südhessen, Wirkungs-ort unseres Vorsitzenden und Schriftführer im Hauptverband Hennes Kraft.

Den ersten Vortrag hielt Angela Dohmen zu Möglichkeiten und Grenzen der Flüssigdüngung. Was im Boden nicht verfügbar oder löslich ist, könnte über das Blatt gegeben werden. Die Hauptnährstoffe müssen jedoch vom Boden kommen, weil es keine Bevorratung über das Blatt gibt.

Schnelle Verfügbarkeit und Kurzzeitwirkung mit Flüssigdünger stehen gegenüber von Pufferung und Langzeiteffekt einer Bodendüngung mit Granulaten. Eine Blattdüngung hinterlässt saubere Oberflächen. Granulate schmier im Gras oder landen im Fangkorb. Wünscht sich der Greenkeeper nicht eine Hochleistungspflanze, die er vor Krankheiten schützt? Woran könnte es liegen, wenn gedüngt wird, ohne die gewünschte Wirkung zu erhalten? Eine Erklärung bietet das Liebig'sche Minimumgesetz, veranschaulicht an der Minimumtonne mit den Nährstoffen als Fassdauben. Das Element im Mangel bestimmt oder begrenzt die Leistung der anderen Nährstoffe. Es gilt, die Ursachen zu finden. Die vorgestellte Bodenuntersuchung prüft unter anderem die Kau-

tionenaustauschkapazität (Kalium, Calcium, Magnesium, Natrium, Wasserstoff). Somit gelingt es, den Blindflug in der Düngung nach Standardbodenuntersuchung zu vermeiden.

Die Firmenadresse lautet: Fa. Floratine, Stefan Breisach, Graz.

Pflanzenschutz

Zweiter Vortragender war Christop Hoyer vom Pflanzenschutzdienst Hessen. Er entscheidet zu Pflanzenschutzdingen in nur diesem Bundesland. Andere Länder – andere Sitten (Pflanzenschutzmittel oder keine). Mittel aus Ackerbaukulturen auf Rasen zu übertragen, ist nicht mehr zulässig und verboten. Heute wäre eine gesonderte Zulassung notwendig. Das ist für

AUF DIE PLÄTZE, FERTIG, LOS!

Auf der FAIRWAY starten alle durch, die sich für Golfplätze begeistern & interessieren. Der Profitreff ist Informationsplattform und Fachausstellung mit besten Kontaktchancen für Golfplatz-Planer, -Betreiber, -Manager, -Initiatoren und Greenkeeper in Europa. Dank des fundierten Kongressprogramms ist die FAIRWAY auch im Bereich Fortbildung führend.

VERANSTALTER:

Messe München GmbH

VERANSTALTUNGSORT:

M.O.C., München-Freimann
Lilienthalallee 40
80939 München

INFORMATION:

Tel. (+49 89) 9 49-1 14 18
Fax (+49 89) 9 49-1 14 19
visitor@fairway.de

NEUE MÜNCHEN
FAIRWAY

FAIRWAY

2-4/03/2005

11. GOLFPLOTTZ-KONGRESS MIT FACHAUSSTELLUNG

NEU 3 TAGE

WWW.FAIRWAY.DE



M.O.C.

München-Freimann

DIE SPEZIALISTEN FÜR RASEN-BEREGNUNG

**Die golferprobte
PERROT-
Beregnung-
hat auch den
Rasen von
OLYMPIA
2004
zum Sieger
gemacht.**

PERROT
REGNERBAU CALW

**FIRMS
MÜNCHEN
2.-4.3.2005
Halle 2
Stand 2132**

**Referenzen der
Olympischen
Spiele 2004**

- Olympisches
Trainings-
zentrum,
Agios Kosmas
- Olympisches
Reitzentrum,
Markopoulo Attiki
- Olympischer
Komplex
(Moderner Fünf-
kampf), *Goudi*
- Olympischer
Komplex
(Arena), *Goudi*
- Pancretion
Stadion,
Heraklion/Creta
- Panthesallikon
Stadion, *Volos*
- Olympisches
Baseball
Trainingsfeld,
Helliniko
- Olympisches
Schießzentrum,
Markopoulo
- Olympisches
Trainingszentrum,
Dekelia
- Neues Athener
Reitstadion,
Markopoulo

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

kleine Kulturen wie Rasen, Schnittlauch, Petersilie zu teuer für die Industrie. Liegen nun Erkenntnisse aus anderen Ländern vor, gäbe es die Möglichkeit auf Zulassung im Einzelfall. Die Art der Anwendung und die Konzentration müssen jedoch vergleichbar sein. Es existieren folgende Varianten:

- Zulassung existiert (Rasen – Unkraut – Banvel M)
- Der Hersteller vermerkt „ausgenommen Rasen“
- Nach § 18 a geht es mit Antrag, wenn die kleine Zulassung im Zierpflanzenbau existiert
- Nach § 18 b geht es mit Antrag auf Zulassung im Einzelfall

Für den Antrag gilt: Das Mittel muss genehmigungsfähig für Acker-, Obst- und Weinbau sein. Ähnliche Anwendungsbedingungen und analoge Applikationstechnik sind notwendig.

Was ist zu tun:

- Anfrage beim PS-Dienst
- Antrag nach 18 b stellen
- Antrag nach 6 b stellen (auch Sportplätze)

Pflanzenschutzdienst

Am Versuchsfeld 17

34128 Kassel

Tel.: 0561-9888-461

Fax: 0561-9888-458

E-Mail: hoyer@hlrl-hessen.de

Notwendige Zusatzinformationen sind: Substanz, Konzentration 1/ha, Wassermenge, wie viel Fläche, Telefon (mobil), Golfclub

Nach dem Mittagessen wurden zwei Geräteträger mit Aufbauspritzen vorgestellt. Zum einen Cushmann mit Hardi zum andern John Deere mit Bargam (von Barigelli und Gambetti).

Stand der Technik ist: Behälter für Frischwasser, Handwasch,

Schaummarkierung, 6m-Gestänge mit drei Teilbreiten, Mehrfachdüsenstock, Schaltungen zur Behälterreinigung und Gestängereinigung, Spülschleuse mit Kannisterspülung, kleine technische Restmenge, Schlauchhalterung zum Befüllen. Den Abschluss der Tagung bildete der Platzrundgang auf dem neuen und alten Teil der 2003 erweiterten 18-Löcher-Anlage. *Walter Heß*

Regionalverband Baden-Württemberg

Turnier im Odenwald

Nach einem trockenen Sommer regnete es erschütternd in den Tagen vor dem 27. September auf der Golfanlage des Golfclub Mudau. Das Pflegeteam um Martin Bucher hatte den 18-Löcher-Golfplatz der Witterung entsprechend bestens vorbereitet und viele Greenkeeper konnten wieder einen Golfplatz, mit Wasser in allen Bachläufen vorfinden.

Als alle Turnierteilnehmer gestartet waren, stellte Petrus den Regen ein und 29 Greenkeeper und Gäste konnten einen schönen Golftag erleben. Nach dem Longest Drive auf der Bahn 8 wurden die Teilnehmer zur Zwischenmahlzeit von der Fam. Wollschläger mit Weißwurst und Brezel im Clubhaus verwöhnt, so dass sie für weitere neun Löcher mit dem Nearest to the Pin an der 11 gestärkt waren. Anschließend wurde beim Fachsimpeln und Erfahrungsaustausch das Menü eingenommen und Gerhard Münch, der Präsident des Golfclub Mudau, begrüßte alle Teilnehmer und berichtete über die Entstehung und Entwicklung vom Golfclub Mudau. Der Präsi-



Siegerehrung im GC Mudau

dent des Regionalverbandes Baden-Württemberg, Markus Gollrad, kam zur Siegerehrung und bedankte sich beim Golfclub Mudau für die freundliche Aufnahme und die Abwicklung des Turniers sowie für Spenden von den Sponsoren Compo, TTC, Wiedemann, Toro, Parga, Bohm Motorgeräte, Trübenbacher, John Deere, Feil Quarzsande, Optimax, Unikom und Pro Sementis.

Die Sieger*Brutto*

Reiß Ralf-Dieter,
GC Schloß Liebenstein

Netto A

1. Willi Frey,
GC Schwäbisch Hal
2. Hubert Kleiner,
Stuttgarter GC Solitude
3. Klaus Pachaly,
Stuttgarter GC Solitud

Netto B

1. Günther Feinle,
GC Bad Überkingen
2. Roland Frisch,
G&CC Königsfeld
3. Stefan Fath, GC Sinsheim

Gäste

Hans-Peter Edelmann,
GC Mudau
Michael Rutsch,
GC Schwäbisch Hall
Martina Saam,
GC Schwäbisch Hall

Longest Drive Damen:

Gertrud Schrof

Longest Drive Herren:

Hubert Kleiner

Nearest to The Pin:

Peter Mayer

Termine 2005

- 14./15.3. Frühjahrstagung
mit MV**
5.7. Sommertagung
20.9. Turnier

Landesverband Bayern**„Full House“ in
Herzogenaurach**

Dritter Dienstag im November. Traditionell treffen sich die bayerischen Greenkeeper zur Herbstfortbildung. Diesmal im fränkischen Herzogenaurach. 85 Teilnehmer – frischer Wind, Nieselregen und hoffentlich das Thema „Nachsaat“ sind der Grund für die rege Beteiligung.

Nach einleitenden Worten durch die Vorsitzende Benedicta von Ow begrüßt der Präsident des 19 Herbert Höfl, die Anwesenden. Herbert Höfl stellt kurz seinen 790 Mitglieder starken Golfclub sowie die im Jahr 2001 neugebaute 18-Löcheranlage vor. Anschließend dankt Benedicta von Ow dem Präsidenten und Heiko Kuhstrebe (Head-Greenkeeper) für die Gastfreundschaft.

*... wir haben die Antwort!***Für ein besseres Wachstum.**

Organisch-mineralischer Granulatdünger

- erhöht Kationenaustauschkapazität
- hoher Anteil an Huminsäuren
- erhöht mikrobielle Aktivität
in Sandaufbauten

GRO POWER

Über 75 Jahre Erfahrung
mit Spoon Feeding!
Einfach – schnell – effektiv



DI Stephan Breisach +43 316 393106
DI Johannes Brunner +43 664 4547707
DI Angela Dohmen +49 162 4186075



INNOVATIVE PRODUCTS
Tel. +43 316 393 106
office@agci.at

AQUAPLUS®Die Zukunft der
Brunnenregenerierung

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

WellPuls®

Pat. Druckwellen/
Impuls-
verfahren mit
komprimiertem Gas.

WellJet®

Patentierete Perfektion
in der kontrollierten,
mechanischen
Reinigung mit
Wasserhochdruck-
technik.

WellReg®

Optimierte und
patentierete
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

Sie begrüßt ihrerseits die Teilnehmer und weist auf Frühjahrstagung, Jahrestagung in Bayreuth, die nächste Herbsttagung und das Turnier im August hin.

Als erster Referent betritt Jörg Morhard die Bühne. Er berichtet über Initiatoren, Aufgaben und Arbeit der Rasenfachstelle an der Uni Hohenheim in Stuttgart.

Im Anschluss referiert er mit großem Geschick über Versuche mit *Agrostis canina*- und *Agrostis stolonifera* Sorten im Vergleich. Er kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen.

Agrostis canina Züchtungen haben:

- gleiche Triebdichte wie neue Penn Sorten
- eine feine Narbe
- dichtere Narbe bei geringerer Nährstoffversorgung als *Agrostis stolonifera*
- langsamere Regeneration als *Agrostis stolonifera*
- bei höheren Nährstoffgaben nimmt die Konkurrenzfähigkeit ab
- keine geringere Krankheitsanfälligkeit als *Agrostis stolonifera*

Das zweite Referat mit dem (Tages-) Thema Nachsaat ist gleichzeitig ein freudiges Wiedersehen mit einem Freund und Hartmut Schneider. Er beleuchtet das Thema ausführlich und von allen Seiten:

- warum nachsäen
- Grundfragen für Kahlstellen
- Saatgutauswahl: Arten und Sorten
- Saatmenge nach Art und Wuchsform
- Saatzeitpunkt
- Sorteneignung
- Vorbehandlung und Nachbehandlung der Flächen
- Maschinenauswahl
- Kosten

Der stellvertretende Vorsitzende Adolf Hauth dankte den Referenten für die Ausführun-

gen und bittet um Fragen aus dem Auditorium. Den Abschluss des Vormittags bildeten Erfahrungsberichte über Nachsaaten von drei „gestandenen Greenkeepern“: Hermann Münch, GC Thurnau, Adolf Hauth, GC am Reichswald und Reinhold Berner vom GC Pottenstein-Weidenloh.

Nach einem vorzüglichen Mittagessen lauschten die Berufskollegen bei einer Platzbegehung den Erfahrungen von Heiko Kuhstrebe mit der Anfangspflege einer jungen Golfanlage und insbesondere von Penn A 4 Grüns.

Bei Kaffee und Kuchen fand die Tagung einen harmonischen Ausklang. *Adolf Hauth*



Jörg Morhard berichtete über die Arbeit der Rasenfachstelle



Freudiges Wiedersehen mit Hartmut Schneider

DEULA Rheinland

Abschließender Block der Head-Greenkeeper Fortbildung

Im Rahmen der im Herbst 2003 begonnenen Kursperiode (Blöcke 1-4) zur Fortbildungsprüfung zum Geprüften Head-Greenkeeper (Prüfungsabschluss Juni 2005) fand im November der zweiwöchige Block 4 „Ergänzung und Vertiefung“ mit Themen zur Betriebswirtschaft, Recht und Rasenwissenschaften statt.

Recht

An den ersten beiden Tagen referierte Rechtsanwalt Michael Lenzen über die wesentlichen Rechtsangelegenheiten, die den Golf- bzw. Pflegebetrieb betreffen. An Fallbeispielen führte er die Teilnehmer an Gesetze und Paragraphen heran. In Arbeitsgruppen wurde an entsprechenden Beispielen die jeweilige Gesetzesgrundlage erarbeitet, um das Bewusstsein dahingehend zu schärfen, dass man täglich z.B. mit dem Handelsrecht zu tun hat. Ein besonderer Schwerpunkt war die Einführung in das Sozialrecht, Arbeitsrecht und das bürgerliche Recht. Dies wird für Head-Greenkeeper in verantwortlicher Führungsposition umso wichtiger, je mehr sie Personal einstellen oder auch Verträge mit Unternehmen für bestimmte Dienstleistungen schließen. Den Teilnehmern ist damit ein Einblick in das Rechtswesen gegeben und mit Hilfe der bearbeiteten Unterlagen wissen sie, wo nachgeschlagen werden kann, oder ob gegebenenfalls professioneller Rat hinzugezogen werden sollte.

Bodenbiologie

Ein im Rasenbereich immer wichtiger werdendes Thema ist die Bodenbiologie. Das Angebot an Produkten zur Bodenverbesserung, wie z.B. Biostimulantien macht es erforderlich, über das Bodenleben und dessen Wechselwirkungen mehr zu erfahren, um die Wirkungsweise und den Nutzeffekt diverser Stoffe besser beurteilen zu können.

Dr. Gerhard Lung hatte in seinem Seminar teil zunächst die Grundlagen der Bodenbiologie vorangestellt, um dann die Funktion und Auswirkung der Mikroorganismen speziell in Rasenflächen darzustellen. Mit Beobachtungen unter dem Mikroskop und entsprechenden Video-Mikroskopaufnahmen konnten die Aktivitäten von Organismen, die mit dem Auge in einer Bodenprobe nicht erkennbar sind, gut veranschaulicht werden. Im dritten Abschnitt ging es um die Möglichkeiten der Stimulierung des Bodenlebens in Rasenflächen mit mechanischen Verfahren, organischen Präparaten und antagonistischen Organismen. Abschließend erläuterte Dr. Lung aktuelle Versuchsergebnisse mit Kompostextrakten und gab einen Ausblick auf Erfolg versprechende Möglichkeiten.

Rasendüngung

Eine Vertiefung des Wissens in einem Fachgebiet, das als Grundlage bei qualifizierten Greenkeepern vorhanden ist, wurde im Seminar teil mit Dr. Klaus Müller-Beck erreicht.

**NEU
NEU
NEU
NEU
NEU
NEU**



Mantelsaat- und Nachtsaatgut im Querschnitt



Für Original als Mantelsaat

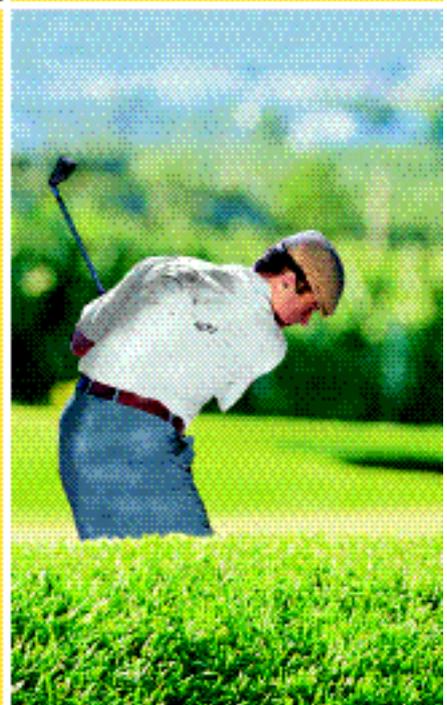
GREENFIELD

Mantelsaat - Die Erfolgssaat!

Gerade auf den Tees, Greens und Fairways sollten Sie auf die Vorteile der weltweit einzigartigen GREENFIELD Mantelsaat setzen. Nur bei ihr ist das Samenkorn mit einer Nährstoffmasse umhüllt, die durch ihre absorbierende Konsistenz dafür sorgt, daß sich das Korn mit Feuchtigkeit voll saugt und rasch in die Keimphase übergeht. Die dadurch bedingte Auflösung der Ummantelung setzt die darin enthaltenen Nährstoffe als Grundversorgung für den Keimling frei.

Die hohe Keimfähigkeit, mit ausgezeichneter Wurzelbildung und schnellem Narbenschluss der GREENFIELD Mantelsaat, garantiert einen gleichmäßigen Rasenwuchs mit exakt der hohen Strapazierfähigkeit, die auf Golfplätzen gefordert ist.

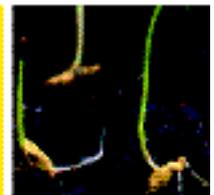
Für extreme Beanspruchung am Abschlag gibt es zudem eine neue, einzigartige Mantelsaat-Abschlag-Mischung.



Die GREENFIELD Mantelsaat Golfmischungen erhalten Sie exklusiv über die Rasen Partner GmbH.

Rasen Partner GmbH
In Teufelrath 52 • 41044 Wegburg

TEL. 024 34 - 24 03 92
INFO@RASENPARTNER.DE



Zur Optimierung der Nährstoffversorgung mit Haupt- und Spurenelementen wurden zunächst die Zielvorstellungen der Rasendüngung und die Optimalbereiche für die einzelnen Nährstoffe definiert. Um für die Planung und Anwendung in der Praxis eine bessere Vergleichbarkeit zu erhalten, erarbeitete Dr. Müller-Beck mit den Teilnehmern die wesentlichen Bewertungskriterien für Dünger. Eine Gegenüberstellung von Nährstoffanalysen in Pflanze und Boden wurden als Grundlage für Düngerpläne herangezogen. Die Kenntnisse wurden erweitert über Kennzeichnung und Deklaration von Düngemittel-Typen sowie wesentliche Bestimmungen der Düngemittelverordnung gemäß dem Düngemittelgesetz erläutert.

Fertigrasen von Peiffer:

Von Profis für Profis

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

Verkauf Lieferrn Verlegen

Gebr. Peiffer 
FERTIGGRASEN • ZUCHTBETRIEB

In Fonzer 14 • 47877 Willich
Tel. 021 54/95 51 50
Fax 021 54/95 51 64
www.peiffer-willich.de

Wassermanagement

Unter dem Titel Wassermanagement wurden von Dr. Bernd Leinauer Wege aufgezeigt, wie man sich dem tatsächlichen Wasserverbrauch einer Rasenfläche und damit der unbedingt notwendigen Berechnungsmenge am Standort nähern kann. Neben den biologischen und bodenkundlichen Zusammenhängen gehört hierzu besonders das Wissen um den Wasserbedarf von Rasengräserarten und deren Trockentoleranz. Der Wasserbedarf kann als Evapotranspirationsverlust gemessen werden und ist abhängig von vielen Faktoren wie z.B. der Tagestemperatur, Jahreszeit, Pflegeintensität, Schnitthöhe, Bodeneigenschaften, Bodenaufbau und Zusammensetzung und Zustand der Rasentragschicht.

Eine Gegenüberstellung verschiedener Bewässerungssysteme, Sprinklerberechnung und Unterflurbewässerung, und aktuellen Versuchen mit Tröpfchenbewässerung war Anlass für eingehende Diskussionen über Vor- und Nachteile der Systeme. Im Hinblick auf die effektivere Nutzung der auf den meisten Golfplätzen installierten Sprinklerberechnung, erläuterte Dr. Leinauer den Gleichmäßigkeitskoeffizient „Cu“. In Fallbeispielen errechneten die Teilnehmer dann die durchschnittliche Gleichmä-



Da rauchen die Köpfe: Head-Greenkeeper bei der Fortbildung

Anzeige Tiger FILM



ßigkeit der Wasserverteilung auf einem Grün, um den „Cu“-Wert zu bestimmen. Der Gleichmäßigkeitskoeffizient dient als Größe, um z. B. die Einstellung der Regner zu überprüfen und stellt somit für die Teilnehmer eine Grundlage dar, eventuellen Nachbesserungsbedarf auf der eigenen Anlage zu ermitteln.

Abschließend berichtete Dr. Leinauer über Erfahrungen von Versuchen mit Wetting Agents und vermittelte einige Eindrücke von der Rasenforschung in den USA.

BWL-Management

Da Betriebswirtschaft und Management ein Schwerpunkt der Head-Greenkeeper-Fortbildung ist, folgte als Ergänzung zum bereits im Block 2 stattgefundenen BWL – Teil 1 nun der zweite Teil unter Leitung von Nikolaus v. Niebelschütz zur Vertiefung und Übung von Rechnungswesen, Planung und Budgetierung. Dafür hat N. v. Niebelschütz als Projekt die Erweiterung eines bestehenden Platzes um 9-Löcher vorbereitet. Die Teilnehmer ermittelten in Gruppen alle wesentlichen Details und Kosten, die Umsetzung und Unterhaltung sowie den Pflegebetrieb dieser Platzvergrößerung betreffen. So wurden aus Situationsanalysen Ziele formuliert, aus ermittelten Ergebnissen Pläne erstellt, Pflege-

konzepte erarbeitet, Budgets für die Pflege, Personalbedarf und Maschinen und Material kalkuliert. Die verschiedenen erarbeiteten Lösungsmöglichkeiten wurden abschließend von den Teilnehmern vorgestellt und diskutiert.

Fachliche Arbeit

Am Ende des Lehrgangs wurden die Themen der Fachlichen Arbeit für die Prüfungskandidaten festgelegt. Ab dem 1. Dezember 2004 beginnt die dreimonatige Bearbeitungszeit für die schriftlich zu erstellende Ausarbeitung. Da die Fachliche Arbeit einen von vier Prüfungsteilen darstellt, gilt damit auch die Fortbildungsprüfung zum Geprüften Head-Greenkeeper als begonnen.

Weitere prüfungsrelevante Termine sind:

1. März 2005: Abgabe der Fachlichen Arbeit

4./5. April 2005: Schriftliche Prüfung und mündliche Ergänzungsprüfung zur Fachlichen Arbeit

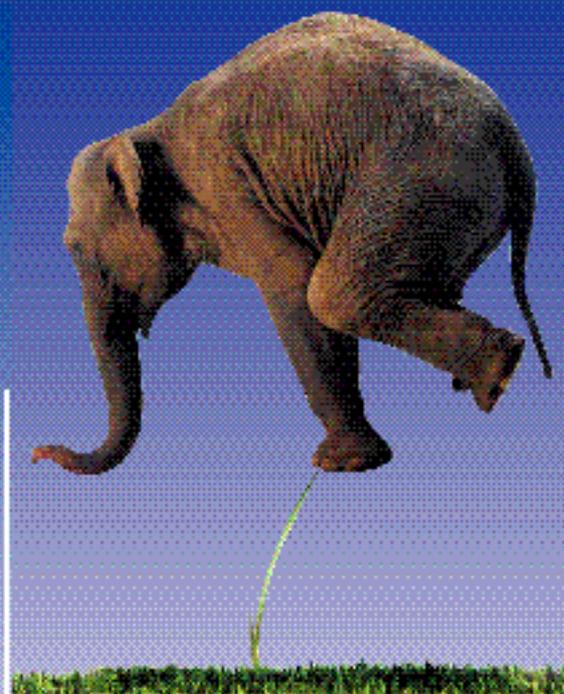
20./21. Juni 2005: Mündlich-praktische Prüfung

Für das Engagement der Dozenten und die Mitarbeit der Teilnehmer möchten wir uns an dieser Stelle herzlich bedanken und wünschen den Prüfungskandidaten viel Erfolg bei der Fachlichen Arbeit und den weiteren Prüfungsteilen.

Wolfgang Prämaßing,
DEULA Rheinland Kempfen



... wir haben die Antwort!



Der Nährstoff- und Bodenspezialist!
Stark – stärker – Floratine!

FLORATINE
FOR PERFECT TURF



DI Stephan Breisach +43 316 393106
DI Johannes Brunner +43 664 4547707
DI Angela Dohmen +49 162 4186075



INNOVATIVE PRODUCTS
Tel. +43 316 393 106
office@agci.at

DEULA Bayern**Jubiläum in Freising**

Mitte Dezember erhielten dreizehn frischgebackene Fachagrarwirte Golfplatzpflege-Greenkeeping ihre Urkunden. Damit endete in Freising der 10. und somit Jubiläums-Fortbildungslehrgang.

Seit 1995 werden jährlich an der DEULA Bayern Fortbildungslehrgänge zum „Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper“ durchgeführt. Insgesamt wurden seit 1995 an der DEULA Bayern über 200 Fachagrarwirte ausgebildet. Damit hat sich das Freisinger Berufsbildungszentrum im deutschsprachigen Raum eine wichtige Rolle in Bezug auf Aus- und Weiterbildung zu den Themen Greenkeeping sowie auch Golfplatzmanagement erarbeitet.

Internationalität

Insgesamt sieben Nationalitäten waren in diesem Lehrgang vertreten. Auch das ist ein Indiz dafür, dass die Weiterbildung an der DEULA Bayern in Freising international anerkannt ist. Die Teilnehmer kamen u. a. aus Italien, Rumänien, Kasachstan, der Schweiz und der Türkei.

Sprachschwierigkeiten und die verschiedenartige kulturelle



Festredner Detlef L. Schreiber

Herkunft waren nur in den ersten Tagen ein Thema. Schon am Ende der ersten Lehrgangswochen bildeten die Teilnehmer eine Gemeinschaft mit dem Ziel, den Fortbildungslehrgang erfolgreich zu beenden.

Lehrgangsbester wurde Thomas Kohl vom Golfclub Dachau mit einer Gesamtnote von 1,45. Christian Lach wurde mit einem Notendurchschnitt von 1,49 Zweiter. Drittbester des Lehrganges wurde Andreas Bierl.

In Vertretung von GVD-Präsident Hubert Kleiner überreichte Leonhard Anetseder, Vorstandsmitglied GVD-Landesverband Bayern, Thomas Kohl eine Jahresmitgliedschaft im Greenkeeper Verband Deutschland.

Die drei Lehrgangsbesten erhielten als zusätzliche Aner-

kennung ein Polo-Shirt der DEULA Bayern, dunkelblau mit dezentem DEULA Schriftzug. Dieses Polo-Shirt, so Geschäftsführer Johann Detlev Niemann, ist kein Streuartikel, sondern ein Präsent für außerordentliche Leistungen.

Greenkeeper sind Fachleute

In seiner Festansprache informierte der Landschaftsarchitekt Detlef Schreiber die Teilnehmer über die künftigen Erwartungen, die an sie gestellt werden. Fachagrarwirte Golfplatzpflege Greenkeeper sind die Fachleute für die Pflege einer Golfanlage.

Nun müssen sich die Absolventen aber auch dieser Herausforderung stellen. Ihre Kompetenz wird ständig gefragt sein. Der Golfplatz ist die

größte Investition, die ein Golfclub vornimmt und muss daher auch wirtschaftlich gepflegt werden. Über 50 % des Gesamtbudgets einer Golfanlage fließen in die Golfplatzpflege. Wer die Verantwortung für die Golfplatzpflege trägt, muss nicht nur das handwerkliche Geschick haben, sondern auch die Fähigkeit, zielorientiert Mitarbeiter zu führen sowie einen teuren Maschinenpark kostenbewusst zu managen.

Zukunftsplanung

Der Geschäftsführer der DEULA Bayern GmbH, Johann Detlev Niemann, wies in seiner Begrüßung daraufhin, dass Golfplatzmanagement/Greenkeeping für die DEULA Bayern in Freising nach



Leonhard Anetseder überreicht den Gutschein an den Lehrgangsbesten

UPDATE ... UPDATE ... UPDATE

Die Greenkeeping-Software von BIRDIEMAKER

GREENMAKER - die effiziente Lösung für alle Bereiche des Greenkeeping

- ▶ Für Management und Controlling der Pflege von Golfanlagen
- ▶ Für Planung, Dokumentation und Analyse
- ▶ Für Personal- und Lagerverwaltung
- ▶ Für Auswertung von Klimadaten

... und das alles zu einem fairen Preis
GREENMAKER kostet 950,- € u. zuzügl. MwSt.

... mit Update 2004 für

- Budgetierung
- Kostenkontrolle
- Maschinenverwaltung
- Zeiterfassung, etc.

Schauen Sie doch mal rein unter
www.greenmaker-software.de
und fordern Sie einfach eine Demo-CD an bei:



BIRDIEMAKER
Verlags- und Marketing GmbH
Hans-Pinsel-Straße 1
85540 Haar/München
Telefon (0 89) 4 29 10 68
Telefax (0 89) 4 39 41 04
info@birdiemaker.de
www.birdiemaker.de

GREENMAKER 

Ausbildung



Die drei Lehrgangsbesten mit der Geschäftsführung



Gruppenbild auf der Treppe

wie vor ein wichtiger Bereich ist. Künftig werden hier auch Greenkeeper für Fußballstadien und andere Sportstätten ausgebildet.

Im vergangenen November begann der 11. Fortbildungslehrgang Fachagrarwirt Golfplatzpflege - Greenkeeping. An diesem Lehrgang nehmen insgesamt 23 Teilnehmer aus vier Nationen teil. Neben Teilnehmern aus Österreich und der Schweiz nimmt auch ein US-Amerikaner aus Hawaii an der Fortbildung teil. Dieser Lehrgang endet im Dezember

2005.

DEULA Bayern

Seminarprogramm 2005

Auch im Frühjahr 2005 veranstaltet die DEULA Bayern verschiedene Seminare und Workshops für Greenkeeper, Vorstandsmitglieder sowie Golf- und Clubmanager.

Das Seminarprogramm sieht im Bereich Greenkeeping z. B. Themen vor wie Wassermanagement, Pflanzen und Nährstoffe sowie einem zweitägigen Einsteigerkurs ins Greenkeeping z. B. für ehrenamtliche Vorstandsmitglieder oder Clubsekretäre. Im Bereich Golfmanagement bietet die DEULA Bayern ein spezielles Zwe-Tages-Seminar an, Thema: 200 Ideen um Kosten zu sparen. Ferner werden Themen behandelt wie Stressmanagement oder Kritik- und Konfliktfähigkeit.

Ein Kombinationsseminar für Golfmanager und Greenkeeper beschäftigt sich mit dem Thema: Unser Platz soll schwerer werden.

Selbst ein zweitägiger Motorsägenlehrgang für Mitarbeiter auf Golfanlagen steht auf den Terminplan in Freising.

Interessenten können das Seminarprogramm mit Terminen per Fax bei DEULA Bayern anfordern. Fax-Nummer: 08161/48 78 48.

DEULA Bayern

Branchensoftwaretag

Im Rahmen des Fortbildungslehrganges „Fachagrarwirt Head-Greenkeeper“ veranstaltete die DEULA Bayern GmbH in Freising im Dezember einen Branchensoftwaretag Greenkeeping/Golfmanagement.



ProSementis GmbH
Rudolfusenstraße 12
D-72127 Kusel/Leinsingen
Tel. +49-7071-7002046
Fax +49-7071-7002055
www.ProSementis.de

Herzlichen Dank
allen Kunden für ihr Vertrauen in unser junges Unternehmen
Rasen Saaten Rollrasen Pflegeprodukte

Ziel dieser Veranstaltung war, das Thema Software nicht nur den Kursteilnehmern zugänglich zu machen, sondern auch interessierten Golfmanagern und Greenkeepern.

Die Firmen winwalk (Golfis), Birdiemaker (greenmaker), Dr. Talkenberg (punctus), Markus Gollrad (oncourse) sowie Logistik pur aus Österreich (easy keeping) stellten ihre Software-Programme vor. Vormittags präsentierten die einzelnen Firmen ihre Produkte. Der Nachmittag stand für Einzelgespräche zur Verfügung. Die Teilnehmer konnten sich intensiv mit den einzelnen Programmen beschäftigen und gezielt Fragen stellen.

Der große Vorteil dieses Tages lag für die Besucher in der „stressfreien“ Atmosphäre.

Wie wichtig diese Veranstaltung war, zeigte das rege Interesse. Die Befragung der Gäste brachte wichtige Erkenntnisse, wie z. B. diesen Branchensoftwaretag jährlich zu wiederholen. Ferner waren die Teilnehmer der Meinung dass eine Konzentration auf vier bis fünf Unternehmen



Softwaretag an der DEULA Bayern

ausreicht. Auf Grund dieses positiven Echos führte der Geschäftsführer Johann Detlev Niemann aus, dass Anfang Dezember 2005 erneut ein Branchensoftwaretag Greenkeeping/Golfmanagement in Freising an der DEULA Bayern durchgeführt wird.

Newsletter der DEULA Bayern

Die DEULA Bayern in Freising hat einen Newsletter kreiert: „DB-inFORM“ wird zwei- bis dreimal jährlich erscheinen.

Das DB steht für DEULA Bayern und nicht für Deutsche Bank oder Deutsche Bahn – „inFORM“ steht für informiert sein. Der Newsletter informiert kurz und prägnant über alle wichtigen Dinge rund um das Greenkeeping sowie das Golfmanagement aus Sicht der DEULA Bayern. Beschrieben werden aktuelle Angebote sowie Erfahrungen der Teilnehmer aus dem umfangreichen Fort- und Weiterbildungsprogramm der DEULA Bayern. Die Aufmachung des Newsletters ist einfach, die Idee pragmatisch nach dem Motto: le-

sen, wichtiges herausziehen, ggf. Informationen anfordern. Wer den Newsletter der DEULA Bayern regelmäßig erhalten möchte: Tel. 0 81 61-48 78 0) oder Fax 0 81 61-48 78 48), E-Mail info@deula-bayern.de.

Neu im Team der DEULA Bayern

Seit Anfang des Jahres unterstützt Tanja Schwefel das Team der DEULA Bayern in Freising. Tanja Schwefel ist gelernte



Landschaftsgärtnerin und hat an der Technischen Universität München ihr Studium zum Dipl.-Ing. Landespflege erfolgreich abgeschlossen. Sie wird u.a. als Bildungsreferentin ein-

RICHTER RASEN since 1906
...the world's best sportsturf

JUVENTUS F.C.
STADIO DELLE ALPI
TORINO

6. - 8. Oktober 2004
STADIUM THICK CUT BOD

1. Österreichische Rasenschule • Kirchengasse 2 • A-2443 Deutsch-Bradersdorf • Tel: 0043 2255 / 7455 • www.richter-rasen.com

Ein Jahr Chef der DEULA Bayern

Mitte Oktober 2003 siedelte Johann Detlev Niemann aus dem Münsterland nach Freising um. Dort begann seine 6-wöchige Einarbeitungsphase um am 1. Dezember 2003 die alleinige Geschäftsführung der DEULA Bayern GmbH, Berufsbildungszentrum sowie deren beider Tochterunternehmen zu übernehmen.

Das Büro Niemann Marketing in Vreden, Kreis Borken, wurde geschlossen. 120 bis 150 Tage jährlich unterwegs war das eine, dass andere war eine Herausforderung anzunehmen, in der man Personalverantwortung übernimmt und ein Unternehmen bzw. eine Unterneh-

mensgruppe nach vorne bringen kann. Dieser Herausforderung wollte sich der gebürtige Westfale stellen. Er beerbte damit Fritz Rosenstein, der nach 17 Jahren Aufbauarbeit und erfolgreicher Geschäftsführung der DEULA Bayern in den wohlverdienten Ruhestand ging.

Im Herzen von Weihenstephan

Nun stand der Zweimeter-Mann in Weihenstephan, dem wohl bekanntesten Stadtteil von Freising, und nur 1500 Meter von der ältesten aktiven Brauerei der Welt entfernt, auf dem Hof der DEULA Bayern.



Keine Angst vor großen Lastern: Johann Detlev Niemann

Um ihn herum viele Gebäude und verschiedenste Fahrzeuge. Er schritt in seinen ersten Tagen durch die Fahrschul-Lkw's sowie zwischen Mähdreschern, Schleppern und anderen Ackerbaugeräten hindurch. Von all dieser Technik

hatte er keine Ahnung. Inzwischen gesteht er, dass er immer noch keine Ahnung hat, wie ein Mähdrescher zu fahren ist. Das Beruhigende dabei ist, dass diese Tätigkeit nicht zu seinem Aufgabenfeld als Hauptgeschäftsführer zählt.

Rasen ist eine Wissenschaft für sich.

OPTIMAX
The Turf Professionals

Wir wollen es genau wissen. Als Spezialist für Grünflächenmanagement stellen wir allerhöchste Ansprüche an die Qualität unseres Sortiments. Deshalb testen unsere Experten Saatgut und Pflegeprodukte in eigenen Versuchserreihen – denn Forschung und Wissenschaft liegt uns im Blut. So bieten wir unseren Kunden kontinuierliche Spitzenleistung und Beratungskompetenz aus einer Hand. Auch in Herstellerreisen ist OPTIMAX bei der Entwicklung neuer Produkte längst ein gefragter Partner. **Auf unser Know-how können Sie vertrauen.**



Rasen von OPTIMAX

Vom Unternehmensberater zum Hausmeister

Johann Detlev Niemann hat während seiner 12-jährigen Tätigkeit als Unternehmensberater, Seminarleiter und Trainer für sehr viele mittelständische Unternehmen aber auch für große Konzerne Projekte erfolgreich durchgeführt. Er hat mit Menschen Visionen entwickelt und mit dazu beigetragen, dass sich deren Unternehmen positiv entwickeln.

Als Chef der DEULA Bayern wollte er ähnliche Ansätze verwirklichen. Jedoch sieht die Realität eines Hauptgeschäftsführers manchmal anders aus, als es in dem Geschäftführervertrag niedergeschrieben ist. Von einem Lehrgangsteilnehmer wurde er nachts um 23 Uhr gefragt, ob er denn der Hausmeister sei. In der Tat, Hausmeister-tätigkeiten gehören nicht zu

dem Aufgabenfeld eines Geschäftsführers. Dennoch ist der Geschäftsführer ein Mädchen für alles. Er ist Seelsorger für die jugendlichen Auszubildenden, die oft im Alter von 15 oder 16 Jahren zum ersten Mal von zu Hause fort sind. Er ist Disziplinarvorgesetzter seiner 25 Mitarbeiter. Er ist Visionär und Zahlmeister in einer Person. Der Geschäftsführer der DEULA Bayern ist Ansprechpartner des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten in Sachen Lehrlingsausbildung sowie des Verbandes Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Bayern e. V. und des Bayerischen Bauernverbandes – beides Gesellschafter der DEULA Bayern. Er repräsentiert die DEULA Bayern bei einer Vielzahl von Veranstaltungen in Freising, in München oder „irgendwo“ in Bayern.

Mehr als nur Seminare und Lehrgänge

Die DEULA Bayern ist ein Berufsbildungszentrum der grünen Branche, das den Vergleich mit anderen ähnlichen Bildungseinrichtungen nicht zu scheuen hat. Zurzeit werden sieben Fachausbilder bzw. technische Lehrer für die überbetriebliche Ausbildung von Gärtnern und Landwirten beschäftigt. Das Unternehmen hat ferner vier Fahrlehrer und bietet Fahrschulkurse von A (Motorrad) über B (Pkw) und C/CE (Lkw) und D (Omnibus) bis T/L (Schlepper) an.

Die Großküche wird von drei Köchinnen betreut und ist in der Lage, mittags 250 bis 300 Mittagessen herzustellen und zu servieren. Dann allerdings muss in Etappen im Speisesaal gegessen werden.

Die DEULA Bayern verfügt über 160 Betten. 120 dieser Betten befinden sich in Dreibettzimmern ohne eigene Nasszelle für Schüler der überbetrieblichen Ausbildung. Des Weiteren verfügt die DEULA Bayern über 17 Hotelzimmer, die durchaus dem Standard eines Dreisterne-Hotels gerecht werden. Hier nächtigen nicht nur Referenten, sondern auch angehende Greenkeeper oder Head-Greenkeeper. Weiterhin gibt es noch weitere Zweib- bzw. Dreibettzimmer. Das Internat sowie der Hotelbereich werden von fünf Mitarbeiterinnen betreut.

Interessantes Leistungsspektrum

Die DEULA Bayern bietet wesentlich mehr als nur Aus- und Fortbildung zum Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper bzw. Head-Greenkeeper und Seminare zu Golfmanagement-Themen, wie es in der Golfzene häufig gesehen wird.

Einige Informationen über das Ausbildungsprogramm:

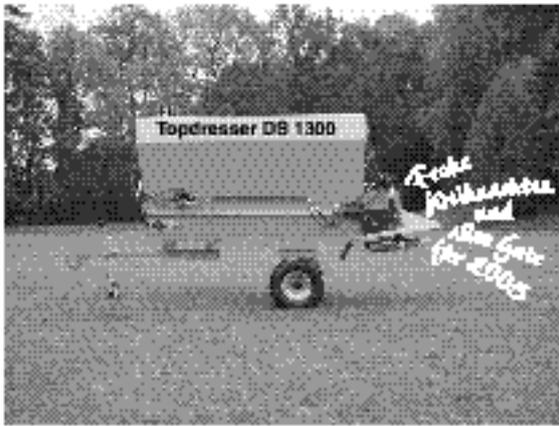
- 240 bis 280 einwöchige Kurse für die überbetriebliche Ausbildung Garten- und Landschaftsbau, Landwirtschaft sowie Landmaschinenmechaniker;
- 80 bis 120 einwöchige Kurse für Führungskräfte und Praktiker sowie für Fortbildungslehrgänge wie z. B. Fachagrarwirte Greenkeeper/Head-Greenkeeper;
- jährlich ca. 1.000 bis 1.200 Führerscheinausbildungen in den Klassen A bis T;
- jährlich ca. 60 bis 100 ein- und mehrtägige Seminare u. a. auch für den Golfbereich;
- und jährlich werden an der DEULA Bayern bis zu 40.000 Mittagessen serviert.

All dies musste der neue Geschäftsführer verstehen lernen und manchmal meint das ehemalige Vorstandsmitglied des Golf Management Verbandes Deutschland (GMVD), dass er schon sehr viel weiß und manchmal meint er, er wüsste noch gar nichts ...

Neu bei

RINK

Breitstreifentechnik von ihrer besten Seite



Topdresser DS 1300

RINK Wangerer Straße 20 • D-82719 Amzell
Telefon: 07520/95890 • Telefax: 07520/958940
e-mail: rink.spezial@t-online.de • Internet: www.rink-spezial.de

Birdie
"Der persönliche Golfplatzwart"

- * 12 km/h schnell
- * mehr als 20 Tsch. Reichweite
- * für den Transport schnell zerlegbar
- * gezielte Vorder- und Hinterräder
- * bequemer geladener Korb
- * automatisierte Bewässerung
- * und vieles mehr



Gundermann
ELEKTRO - ANTRIEBS - TECHNIK
Hilke Steinert 33 • 58509 Lüdrescheid
Tel. 02301/958060 Fax 02301/958062

Niederungen:
München Leipzig Gießen
Schweiz Österreich Tschechien

Action statt Langeweile

Die Vielfalt der Aufgaben lässt keine Langeweile aufkommen. Eine geregelte 38,5 Stunden-Woche hat sich Johann Detlev Niemann mit Sicherheit nicht vorgestellt, als er dieses Amt in Freising übernommen hat. Dass er aber innerhalb des ersten Jahres mehrere Kilo zugenommen hat, war hingegen eine Entwicklung, die er nicht vermutet hatte.

Die Uhren gehen in einem Berufsbildungszentrum anders als in einer Unternehmensberatung. Faktisch ist der Geschäftsführer 24 Stunden im Einsatz, wobei sehr häufig repräsentative Aufgaben dazukommen, die vorwiegend abends stattfinden. Entweder lädt die Stadt Freising ein oder auf dem Weihestephaner Berg, an dem die grünen Fachbereiche der TU München sowie der Fachhochschule Weihestephan und anderer Institutionen angesiedelt sind, finden Veranstaltungen statt.

Für den Golfbereich schlägt nach wie vor sein Herz und auch hier wird es weitere Veränderungen geben. Seinem Hobby, Beiträge zu schreiben, wird er auch weiterhin für den *golf manager* sowie für *Greenkeepers Journal* mit Freude nachkommen.

Eine Akademie für Nichtakademiker

Niemann ist auch Geschäftsführer der Akademie Landschaftsbau Weihestephan GmbH. Die Akademie hat ihren Sitz ebenfalls im Gebäude der DEULA Bayern und ist eine hundertprozentige Tochter dieser Bildungseinrichtung.

Sie bietet verschiedenste Weiterbildungsangebote für Praktiker und Führungskräfte des Garten- und Landschafts-

baus an. Hier war auch die Keimzelle für den ersten Kontakt des neuen Geschäftsführers.

1999 fiel der Referent für Marketing aus und kurzfristig musste Ersatz beschafft werden. Der Marketing- und Vertriebsfachmann setzte sich damals in Düsseldorf ins Flugzeug und führte am nächsten Tag ein Seminar für Garten- und Landschaftsbauer durch. Dieses Seminar war Bestandteil des Fortbildungslehrganges „Betriebswirt Landschaftsbau Weihestephan“.

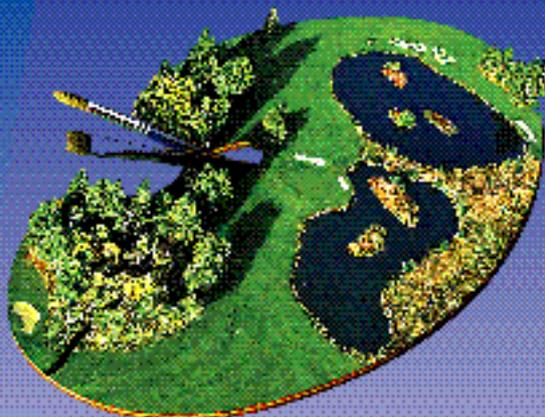
Später als der „Drang“ nach Freising größer wurde, nahm die Zahl der Seminare deutlich zu. 2002 übernahm Detlev Niemann die Koordination des oben genannten Lehrganges. Andere Lehrgänge wie z. B. Bauleiter Landschaftsbau oder interessante Fachthemen für Studenten der TU München bzw. der Fachhochschule Weihestephan werden ebenfalls von der Akademie angeboten. Mittelfristig möchte die Akademie Landschaftsbau Weihestephan das grüne Kompetenzzentrum für Weiterbildung im Garten- und Landschaftsbau in Europa werden.

Zwischenfazit

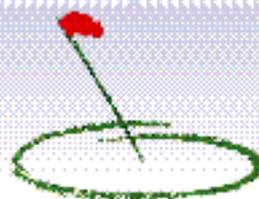
Anlässlich der Herbsttagungen des Greenkeeper Verbandes Deutschland (GVD) sowie des Golf Management Verbandes Deutschland (GMVD) hatten die Gesprächspartner von Johann Detlev Niemann den Eindruck, dass er sich voll und ganz mit seiner neuen Aufgabe identifiziert. Auf seinem Nummernschild steht FS für Freising und DN für Detlev Niemann. Seine Mitarbeiter haben das Kennzeichen umgetauft FS für Freising und DN für DEULA Niemann. *fun*



... wir haben die Antwort!



Der Granulatdünger,
der Sie zum Erfolg führt.
Mehr als 30 Jahre Erfahrung.
Die Top-Marke in den USA.



Andersons™
GOLF PRODUCTS

DI Stephan Breisach +43 316 393106
DI Johannes Brunner +43 664 4547707
DI Angela Dohmen +49 162 4186075



INNOVATIVE PRODUCTS
Tel. +43 316 393 106
office@agci.at

Was sind Flüssigdünger ?

Anlässlich der GVD-Tagung 2004 kam die wachsende Bedeutung der Flüssigdüngung bei der Pflege von Golfplätzen recht deutlich zum Ausdruck. Da der Umgang bzw. das Verständnis über Flüssigdünger und Suspensionsdünger für zahlreiche Greenkeeper noch zu komplex erscheint, wird über den folgenden Beitrag versucht, mehr Klarheit zu verschaffen.

Gelegentlich werden sogar falsche Vorstellungen besonders über Suspensionsdünger verbreitet, z.B. dass diese aus „Sand im Wasser“ bestehen und „Düsen verstopfen können“, die einem sachlichen Umgang mit dieser bedeutenden Produktkategorie nicht förderlich sind.

Das neue Europäische Düngemittelrecht von 2003 versucht erstmals, die Kategorie „Flüssigdünger“ genauer zu definieren. Danach ist ein **Flüssigdünger** ein Dünger in Form einer **Suspension** oder **Lösung**.

Eine **Düngerlösung** ist ein Flüssigdünger, frei von festen Teilchen.

Eine **Düngersuspension** ist ein Zweiphasendünger, in dem die festen Teilchen in

*Düngerlösung
mit Dichte ca. 1,2*

*Düngersuspension
mit Dichte ca. 1,5*



feinster Verteilung (Düngerkristalle) in der flüssigen Phase vorliegen (siehe Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 vom 13.10.03).

Düngerlösungen sind daher klare Lösungen, dessen Bestandteile vollständig in Wasser gelöst vorliegen. Die Nährstoffgehalte und die Nährstoffverhältnisse sind dabei von der Löslichkeit der einzelnen Rohstoffe abhängig.

Die Stabilität einer Düngerlösung hängt letztendlich von der Konzentration des Rohstoffes im Gemisch mit der geringsten Löslichkeit ab.

Zum Beispiel wird eine Düngerlösung, die Kaliumsulfat als Rohstoff enthält, anfangen zu sedimentieren (kristallisieren), sobald die Konzentration 6 % K_2O übersteigt, da die maximale Löslichkeit von Kaliumsulfat (50-52% K_2O) bei ca. 13% liegt. Und die Thematik Löslichkeit wird noch viel komplizierter, wenn mehrere Rohstoffe zu einem Fertigprodukt mit NPK + Mg + 6 verschiedenen Spurennährstoffen vermischt werden sollen.

BARENBRUG

BARGOLD

Mit seinen sehr feinen Blättern und seiner außerordentlichen Tiefschnittverträglichkeit von bis zu 5 Millimetern, ist Bargold perfekt für Nachsaat auf Greens! Auch die beste Wahl für Abschläge, Fairways und Driving ranges. Bargold, mit RSM 9-9-6, ist das beste deutsche Weidelgras.

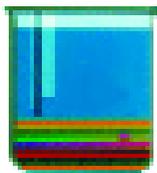
Lolium auf Greens ... mit Bargold!

Barenbrug Holland BV, Postfach 4, 6678 ZG Oosterhaast Nijmegen, Tel. +31 24 348 81 00 Fax: +31 24 348 81 89, Email: info@barenbrug.nl, www.barenbrug.nl

Folglich haben Düngerlösungen deutlich geringere Nährstoffgehalte als Festdünger oder Suspensionsdünger.

Was ist nun eine Düngersuspension zum Vergleich?

Suspensionen sind Dünger, die sowohl gelöste als auch ungelöste Nährstoffe enthalten. Die gelösten Nährstoffe sind natürlich in der flüssigen Phase gelöst, die ungelösten Nährstoffe werden mittels extrem feiner Suspendierhilfsmittel (z.B. kolloidaler Ton mit einer Partikelgröße von nur 0,001 mm = 1 micron) oder durch die Eigenschaft der Rohstoffe selbst in Suspension bzw. feinsten und homogener Verteilung gehalten. Dadurch ist es möglich, wesentlich höhere Nährstoffgehalte in Suspensionen einzubringen, als es in Düngerlösungen möglich wäre. Die Dichte und Viskosität ist bei Suspensionen deutlich höher als bei Düngerlösungen. Die ungelösten Nährstoffe sind bei modernen Düngersuspensionen (Greenfit®,



Düngerlösung mit hohem Wassergehalt



Düngersuspension mit sehr niedrigem Wassergehalt

Wuxal® u.a.) in der Regel voll wasserlöslich, d.h. lösen sich bei Verdünnung des Konzentrates im Spritztank sofort und vollständig auf. Solche Suspensionen enthalten durchschnittlich nur 15 % Wasser im Vergleich zu ca. 60-70 % Wasser im Fall von Düngerlösungen. Die hohe Konzentration an ungelösten Nährstoffen und der niedrige Wasseranteil bedingen eine höhere Viskosität und eine höhere Dichte der Suspensionsformulierung. Unterscheiden muss man auch zwischen Bodendünger-Suspensionen und Blattdünger-Suspensionen.

Wie der Name schon vermuten lässt, werden Bodendüngersuspensionen meist direkt, ohne vorherige Verdünnung, in den Boden ausgebracht. Diese Produkte haben nur eine sehr begrenzte Stabilität und spielen im Gartenbau und Sportrasenbereich so gut wie keine Rolle.

Blattdüngersuspensionen sind insbesondere für die Blattaufnahme konzipiert und spielen im Gartenbau sowie im Sportrasenbereich eine wachsende Rolle. Blattdüngersuspensionen werden mit Wasservolumina von 150-400 L/ha verdünnt ausgebracht – möglich wäre dabei auch eine Mischung mit Pflanzenschutzmitteln.

Der Vorteil von Suspensionen liegt nicht alleine in den wesentlich höheren Nährstoffgehalten im Vergleich zu Düngerlösungen (durchschnittlich doppelt so hohe Gehalte, teilweise Gehalte annähernd von Festdüngern), sondern auch in der größeren Auswahl an geeigneten Rohstoffen.

Ein weiterer Vorteil der Suspensionen liegt in der besseren Möglichkeit Zusatzstoffe

DEULA Bayern

Kostensparen durch ausgebildetes Personal

Qualifizierter Platzarbeiter

- 14-tägige Weiterbildung 07.03.-18.03.2005
- anerkannte Weiterbildung durch die AGQ
- Investition in Wissen: 528,00 € plus Gebühren



DEULA Bayern GmbH, Berufsbildungszentrum
 Wippenhauser Straße 65, 85354 Freising
 Tel. 0049 (08161) 48 78 0; Fax 0049 (08161) 48 78 48
 E-mail: info@deula-bayern.de; www.deula-bayern.de

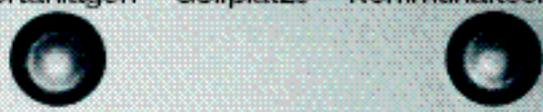
NATUR TRIFFT TECHNIK



demopark

Eisenach 12.-14. Juni 2005

Freilandausstellung mit Maschinenvorfürhrungen
 Grünflächenpflege · Landschaftsbau · Wegebau
 Sportanlagen · Golfplätze · Kommunaltechnik



www.demopark.de

Veranstalter:
 VDMA Landetechnik, Frankfurt a.M.
 Messe Fulda GmbH, Fulda
 Tel. 0661-801003 · info@demopark.de



einzuformulieren, die die Blattaufnahme von Nährstoffen verbessern. Diese Einformulierung ist bei Düngerlösungen häufig schwieriger – je nach Natur und Löslichkeit der Zusatzstoffe – und bei Festdüngern wie Nährsalzen erst gar nicht möglich, da diese z.B. die Verbackungsneigung von Nährsalzen verstärken würden.

Selbstverständlich müssen bei der Anwendung von Suspensionskonzentraten während des Ansetzens der Spritzbrühe wie auch bei Düngerlösungen aus Nährsalzen Rühraggregate eingeschaltet werden, um alle Mischpartner in homogener Verteilung zu halten.

Die Anforderung an die Lagerung sind bei Blattdüngersuspensionen kaum höher als bei Düngerlösungen.

Bei beiden Formulierungen kann bei Lagerung unter zu niedrigen Temperaturen (Hinweise auf dem Etikett beachten!) Sedimentation oder Kristallisation induziert werden.

Für den Golfbereich besonders wichtige Spurennährstoffe wie Eisen oder Mangan liegen in der Regel als Chelate oder Komplexe vor. Diese chemische Form gewährleistet einerseits eine deutlich verbesserte Pflanzenverfügbarkeit über Blatt und Wurzelsystem, andererseits oft auch eine bessere Mischverträglichkeit mit konzentrierten Pflanzenschutzbrühen.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass moderne Düngersuspensionen und Düngerlösungen, wie sie seit Jahrzehnten von Spezialdüngern in Deutschland produziert werden, ein Qualitätsniveau erreicht haben, mit denen auch Greenkeeper

GLOSSAR

Flüssigdünger	Allgemeiner Begriff für Dünger, die als klare Lösung oder Suspension formuliert sind.
Düngerlösung	Flüssigdünger, bei dem alle Nährstoffe vollständig in Wasser gelöst sind – klare Lösung
Suspension	Flüssigdünger, der sowohl gelöste als auch ungelöste Nährstoffe enthält. Die ungelösten Nährstoffe werden mittels eines Suspendierhilfsmittels (meist natürliches Tonmineral) feinst verteilt.
Löslichkeit	Die Menge eines Salzes oder Salzgemisches, welche in einem Lösungsmittel (z.B. Wasser) bei einer bestimmten Temperatur gelöst werden kann.
Viskosität	Beschreibt die Fließfähigkeit bzw. Zähigkeit eines Flüssigdüngers. Hohe Viskosität bedeutet Dickflüssigkeit, niedrige Viskosität Dünnflüssigkeit.
Phasentrennung	Ein zuvor homogene Flüssigkeit trennt sich in eine flüssige und feste Phase (Sediment) auf. Durch Rühren ist in der Regel der homogene Zustand wieder einzustellen.
Sedimentation/ Kristallisation	In einer Lösung bildet sich ein fester, sich absetzender Niederschlag.
Chelat	Chemische Reaktion zwischen einem Chelatbildner (z.B. EDTA) und einem Metall (z.B. die Spurenelemente Eisen, Mangan, Zink und Kupfer). Das sich bildende Chelat hält das Metall länger in der Bodenlösung sowie in einer Pflanzenschutzmittel-Spritzbrühe pflanzenverfügbar. Bei Blattdüngung wird Eisen als Chelat besser aufgenommen als Eisensulfat. Zum Teil werden Nährstoffe durch Chelate erst pflanzenverfügbar. Z.B. Eisen-Phosphat-Verbindung (schwer verfügbar), Eisen-Chelat + Phosphat (beide pflanzenverfügbar)

per wie zahllose Betriebsleiter aus Gartenbau und Landwirtschaft erfolgreich arbeiten können. Der weltweite Exporterfolg ist ebenfalls Resultat jahrzehntelanger Entwicklungsbemühungen.

Dr. Alvin Alexander,
Aglukon Spezialdünger GmbH & Co. KG,
Düsseldorf
E-Mail: alexander@aglukon.com
www.aglukon.com



Lutz Schilling
Sandgruben GmbH

QUARZSANDE
für Bunker und Top-Dressing
0/1; 0/2a. Hydrklassiert

RASENTRAGSCHICHTEN
für Greens und Tees nach FLL- u. USGA-Norm

Straße der Freundschaft 19 · 39291 Lübars
Tel.: 039225/510 · Fax: 039225/638 55
Funktel./Grube: 0172/390 3378



FEIL
QUARZSANDE

HYDROKLASSIERTE · FEUERGETROCKNETE · QUARZSANDE

**Zuverlässigkeit und Qualität
sind unsere Stärken!**

BUNKER- UND TOPDRESSINGSANDE
RASENTRAGSCHICHTEN FÜR GREENS UND TEES

Werk und Verkauf Fon: 09172/1720 Fax: 09172/2094 www.franzfeil.de	Büro Fon: 09144/250 Fax: 09144/8284 email: buero@franzfeil.de	Büroschrift Franz Feil Kirchenstraße 3 91785 Pleinfeld
--	--	---

Greenfield Mantelsaat – die Innovation im Saatgutbereich

Problemstellung

Insbesondere unter den extremen Bedingungen unter denen sich die Gräser auf dem Golfplatz etablieren müssen, gibt es häufig Probleme mit dem optimalen Auf- und Auslaufen der ausgesäten Gräser. Bei ungünstiger Witterung trocknet gerade gekeimtes Saatgut aus und stirbt ab. Dies gilt besonders für Aussaaten auf sandige Boden-substrate. Auf diesen Böden ist es häufig nicht möglich, eine optimale Wasserversorgung für die Keimphase sicher zu stellen. Ein weiteres Problem stellt die optimale Nährstoffversorgung in der Keimphase dar.

Geschichtliche Entwicklung und Herstellung der Mantelsaat

Die Arbeit mit Mantelsaat begann in den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts. Eine große Anzahl von verschiedenen Zusammensetzungen und Substanzen wurden in einer Vielzahl von Versuchen getestet. Ziel war es, einen Mantel zu entwickeln, der stark genug war, das Saatgut zu schützen sowie das Verpacken und Aussäen ohne Schaden zu ermöglichen. Andererseits musste dieser Mantel aber auch weich genug sein, so dass er sich in Wasser auflösen konnte, um dem Keimling in der Anfangsphase schnell und sicher die essentiell wichtigen Nährstoffe zuzuführen. Die entscheidende Technologie bei der Herstellung von Mantelsaat sind die rotierenden Trommeln. Zunächst wird das Saatgut versiegelt und dann mit verschiedenen Schichten umhüllt bevor der Prozess des Polierens beginnt. Das Polieren ist ein wichtiger Schritt, weil es die einfache, genaue und erfolgreiche Aussaat garantiert. Der folgende Trocknungsprozess ist das Erfolgsgeheimnis der Greenfield-Mantelsaat. Vitalität und Keimfähigkeit des Saatgutes dürfen nicht leiden. Der schonende Trock-

nungsprozess wird durch regelmäßige Qualitäts- und Feuchtigkeitskontrollen sichergestellt. Die optimalen Temperaturen kennen nur wenige Mitarbeiter, die am Prozess beteiligt sind. Es gibt keine computergesteuerten Verfahren, da jede Saatgutpartie verschieden bzw. einzigartig ist und daher nicht industriell behandelt werden kann. Der letzte Schritt der Produktion ist die zweite Trocknungsperiode, gefolgt von

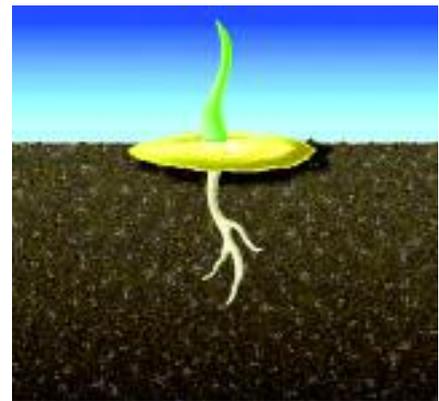


Durch die Mantelsaat (Bild links) wird wesentlich schneller eine tiefere und intensivere Durchwurzelung sichergestellt als bei herkömmlicher Saat.

dem Abkühlungsprozess der Mantelsaat auf ein eigenes Mikroklima. Damit wird vermieden, dass die Mantelsaat vor Aussaat zu keimen beginnt und lagerfähig ist.

Inhaltsstoffe des Mantels und Schlussfolgerungen für die Praxis

Nachdem die unterschiedlichsten Zusammensetzungen der Mantelsaaten getestet wurden, wurde diese immer weiter optimiert. Heute ist der Mantel ungiftig und enthält verschiedene Trägermaterialien, sowie Nährstoff- und Spurenelemente u. a. Stickstoff, Phosphor, Kalium, Magnesium, Eisen, Kupfer und Bor. Darüber hinaus sind u. a. organische Grundsubstanzen und wachstumsfördernde Komponenten enthalten. Alle Bestandteile sind aufeinander und speziell für die entsprechende Gräserart abgestimmt. Durch diese individuell erstellte Ummantelung werden dem Keimling die notwendigen Nährstoffe für die Keimphase zur Verfügung gestellt. Bisherige Untersuchungen haben gezeigt, dass die Keimfähigkeit von Mantelsaatgut signifikant höher liegt als bei Nacktsaat. Durch die Erhöhung des Tausendkorngewichtes ist durch Mantelsaat der Boden-



POLAGREEN		
WASSERBELEBUNGSTECHNIK	SPECHT BIO-PHARMA	An Heilberg 16 D-21465 Wenborf fon: 049-729 44 93 fax: 049-729 45 18

schluss weitaus höher als bei "normalem" Saatgut, das gilt sowohl für manuelle sowie maschinelle Aussaat. Dies begünstigt u. a. eine höhere Auflaufrate und eine bessere Anfangswasserversorgung. Ebenfalls durch das erhöhte Tausendkorngewicht ist es begründet, dass die Verluste durch Winderosion wesentlich geringer sind als bei konventionellen Saatgut. Dies gilt insbesondere auch für Rasengräser, die ein geringes Tausendkorngewicht aufweisen, beispielsweise *Agrostis stolonifera*.

Ein häufiges Problem bei Neuansaat oder Nachsaaten ist die unzureichende Nährstoffversorgung des Keimlings. Diese wird durch die spezielle auf die Gräserart abgestimmte Ummantelung in optimaler Weise sichergestellt. Diese begünstigt maßgeblich ein schnelles und sicheres Etablieren der Gräser, die sehr schnell eine intensive und tiefe Durchwurzelung aufweisen. Mantelsaat eignet sich u. a. auch hervorragend für die Aussaat im Herbst/Winter. Bei Kälte ist der Keimling bei Mantelsaat wesentlich besser geschützt als bei her-

kömmlicher Saat. Das Saatgut kann daher ungeschwächt in optimaler Weise die Frühjahrsfeuchtigkeit und die Wärme im Frühjahr nutzen, um dann mit dem Wachstum zu beginnen.



Durch die individuell erstellte Ummantelung für einzelne Gräserarten (Bild links) werden u. a. ausreichend Nährstoffe für die Keimphase zur Verfügung gestellt. Dies kann bei herkömmlicher Saat nicht in dem Maße sichergestellt werden.

*Christoph Schlautmann,
Rasen Partner GmbH,
Wegberg und Bernd Geldner,
Feldsaaten Freudenberger
GmbH & Co. KG, Krefeld*

Der Trilo Orkan



Der Trilo Orkan
mit
Spitzengeschwindig-
keiten bis zu 245
Stundenkilometern:

Modell BL960, Turbine
mit 9 Blatt,

Schlepper PS ca.
45-60 PS.

Für weitere Information
oder Vorführung



Trilo BV, Astronaut 40, 3824 MJ
Amersfoort Die Niederlanden
Tel + 31 (0)33 456 44 32. Fax +31 (0)33 456 44 33.
e-mail: sales@trilo.com. www.trilo.com

Brücken für Greenkeeper

„Müssen wir als Greenkeeper auch Brücken bauen können?“ Diese Frage stellte etwas genervt ein Teilnehmer des C-Kurses während der Greenkeeperfortbildung in Kempen. Die Teilnehmer sollten im Unterricht für „Kommunikation und Teamarbeit“ eine gruppenspezifische Übung (Bau eines Brückenmodells) durchführen.

Die Frage war durchaus verständlich, hat man doch so kurz vor der allumfassenden Greenkeeper-Prüfung den Kopf voll mit anderen Dingen. Da scheint die Zeit mit Rollenspielen zunächst nicht sinnvoll genutzt.

Je stärker sich die Betroffenen auf die Prüfung konzentrieren, desto klarer wird ihnen, wie viele Informationen sie in den letzten zwei Jahren verarbeitet, welche Stofffülle sie bewältigt haben, wie viel erlern-

tes trotz der Menge abrufbar geblieben ist.

Wie werden Krankheiten und Schädlinge frühzeitig erkannt, der Krankheitsdruck reduziert und welche Gegenmaßnahmen sind sinnvoll und möglich?

Welche Niederschlagsmengen und Beregnungsintensitäten sind erforderlich? Wie Wasser- und Nährstoffbewegung in Boden und Pflanze, welche Rückschlüsse hat das auf die Arbeit?

Welche Pflegemaßnahmen zum richtigen Zeitpunkt beim vorhandenen Boden.

Welchen Einfluss haben die Zusammensetzung, Kornabstufung und Kornform auf die Eigenschaften vom Boden? Welche Verbesserungen sind möglich, was kosten diese?

Welche Maschinen gehören zu welchem Zeitpunkt an den richtigen Standort? Welche gesetzlichen Auflagen regeln die Pflege des Platzes besonders der Biotope? Was bewirkt die Umweltzertifizierung?

Wie unterscheiden sich Gasarten in Aussehen und Eigenschaften?

Wie wird Arbeitswirtschaft, Arbeitsplanung, Motivation, Turniervorbereitung, Wirtschaftlichkeit, Öffentlichkeitsarbeit und Kundenbindung berücksich-

tigt und umgesetzt?

Dies ist nur ein kleiner Abriss der Inhalte, die in den letzten zwei Jahren in zehn Wochen Kurs und sechs Lehrbriefen von den Teilnehmern bearbeitet und erlernt wurden.

Doch oft ist die Umsetzung in der Praxis ein Problem. Um den Mitarbeitern, Arbeitgebern, Golfern und dem Vorstand klar zu machen, was geht und was nicht, was sinnlos ist, welche Alternativen es gibt, was sie kosten und was sich trotzdem rechnet, dafür fehlt oft das notwendige Handwerkszeug.

Dieses wird, zumindest ansatzweise im C-Kurs vermittelt, hat aber besonders in weiterführenden Lehrgängen einen sehr hohen Stellenwert. Das bedeutet, dass Wissen und Können nun vorhanden sind, doch die Fähigkeit zu überzeugen und nachhaltige Einsicht zu vermitteln, ist nicht behandelt und geübt worden. Zu diesem Zeitpunkt ist den Teilnehmern noch nicht klar, dass diese Thematik u.a. im C-Kurs angesprochen und teilweise trainiert wird.

Die Inhalte des Unterrichtes zum Thema „**Kommunikation und Teamarbeit**“ dienen in erster Linie der Verbesserung des Umgangs im Arbeitsteam, mit dem Golfern, dem Vor-

stand und dem Behörden.

Der erfolgreiche Umgang mit jedem Menschen hängt im Wesentlichen von eigenem Verhalten ab und damit von der Wirkung auf andere.

Wer nicht weiß, wie seine Mitmenschen ihn sehen, kann oft nicht erklären, warum sie entsprechend negativ, oder auch erfreulich positiv reagieren.

Das Sprichwort: „Selbsterkenntnis ist der erste Weg zur Besserung!“, wird oft missverstanden. Derjenige, dem es gesagt wird, der deutet es als Vorwurf, denn wer besser werden soll, der kann ja nicht gut, muss also schlecht sein.

Wer aber erkennt, wie er auf andere wirkt, kann gegebenenfalls sein Verhalten ändern, wird verstanden und ist erfolgreich.

Die Möglichkeiten sein eigenes Verhalten zu reflektieren sind vielfältig, doch das Eindrücklichste ist immer die Selbsterfahrung.

Eine Möglichkeit der Selbsterfahrung bieten gruppenspezifische Übungen, die später analysiert und diskutiert werden.

Der Bau eines Brückenmodells, der seit Beginn der Greenkeeper Lehrgänge 1989 in jedem C-Kurs in Kempen durchgeführt wird, ist eine solche Übung.

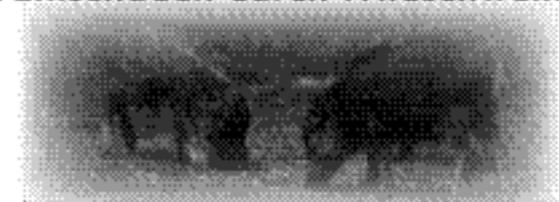
Besuchen Sie uns auf der Fairway 2005
Halle 2 · Stand B17



UNIKOM GmbH

Öschelbronner Str. 21 72108 Rottenburg
Tel. 07457-91070 Fax 07457-91072
www.UNIKOM-GmbH.de

Wühlschäden durch Wildschweine?



Matalls
Sicher wirkendes Granulat zur Verhütung von Wühlschäden durch Wildschweine auf Rasenflächen.
Das Granulat wird auf den gefährdeten Flächen verteilt. Es wird von Wildschweinen gierig aufgenommen. Bereits wenige Pflöcke (als rein biologisches Produkt) verursachen eine starke Übelkeit. Die sehr intelligenten Tiere meiden über Wochen hinweg diese Stellen.
Weitere Informationen bei
Lund: Jagd & Sport GmbH, 74626 Bruchköp, Tel. (0 79 45) 91 15 - 25, Fax -25

www.matalls.de

Nach Möglichkeit werden vier Teams gebildet, die den Auftrag bekommen, eine Brücke zu bauen, die später von einer Jury nach Spannweite, Tragfähigkeit und Originalität bewertet wird.

Jede Gruppe bekommt einen Raum zugewiesen in dem sie ungestört arbeiten kann. Sie erhält jeweils das gleiche Sortiment als Baumaterial. Die Bauzeit beträgt eine Stunde. Jeder Arbeitsgruppe wird ein neutraler Beobachter zugeteilt, der stillschweigend notiert, wie die Gruppe die Aufgabe angeht, auf welche Art sich die Gruppenmitglieder über Aufgabenverteilung, Planung, Konstruktion und Arbeitsschritte einigen und wer auf welche Art ggf. die Führung übernimmt.

Nach 20 Minuten darf jedes Team einen Spion entsenden, der für eine Minute die konkurrierende Gruppe aufsucht. Nach der vorgegebenen Bauzeit wird jede Brücke der Jury präsentiert, die Konstruktion erklärt und die Vorteile herausgestellt.

Die Jury besteht aus je einem Mitglied der Erbauergruppe, der konkurrierenden Gruppe und einem neutralen Mitglied aus der nicht konkurrierenden Gruppe. An dieser Stelle ge-

staltet sich die Übung am schwierigsten, aber auch am effektivsten. Es erfordert ebenso Diplomatie wie auch Durchsetzungskraft, Kritik- und Argumentationsfähigkeit.

Der Beobachter schildert seine Eindrücke, gibt damit Feedback an jeden Einzelnen, wie er ihn wahrgenommen hat. Die Teilnehmer erleben in der anschließenden Analyse hautnah, wie sie wahrgenommen wurden, wie ihre Arbeit bewertet, wie sie selbst ihre Entscheidungen begründen aber auch Fehlentscheidungen eingestehen müssen. Wird Spionage gelassen hingenommen oder stellt sie einen Stressfaktor dar?

Dies ist nur eine der Möglichkeiten, Selbsterfahrung durch Übungen deutlich zu machen. Doch der Brückenbau hat so auch symbolischen Wert. Er bietet ganz sicher ein Teil der Basis, auch im zwischenmenschlichen Bereich Brücken zu bauen: Brücken zu Mitarbeitern, Vorgesetzten, Golfern, Firmen, aber auch zu Freunden und Verwandten.

So ist die Frage, ob Greenkeeper fähig sein müssen, Brücken zu bauen, eindeutig mit Ja zu beantworten.

Heinz Velmans,
DEULA Rheinland



Steinkauze wurden heimisch

Greenkeeping und Artenschutz:

Golfclub Urloffen meldet sensationellen Bruterfolg

Neue Wege bei der Pflege der Flächen abseits der Spielbahnen beschreitet der Golfclub Urloffen. Head-Greenkeeper Jens Lange hat sich entschieden, in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzbund (NABU) die Qualität der Lebensräume in Rough und Ausgleichsflächen langfristig noch weiter zu verbessern.

Bereits kurz vor dem Baubeginn zur Errichtung des Golfplatzes im Jahr 2001 wurde vom NABU an einem alten Obstbaum eine Bruthöhle für den Steinkauz („Athene noctua“, Rote-Liste-Art: RL D 2, RL BW 2) angebracht. Bei einer Begehung im Sommer 2004 konnte ein sensationeller Bru-

terfolg beobachtet werden: Vier Jungvögel dieser äußerst seltenen Tierart. Generell gehen in der landwirtschaftlichen Kulturlandschaft die Bestände des Steinkauzes immer weiter zurück und nur bei günstigen Bedingungen gelingt eine Brut mit mehr als drei Jungvögeln. „Die Annahme der Bruthöhle und vor allem der Bruterfolg sind für uns ein schöner Erfolg. Der Nistbaum steht unmittelbar neben dem Fairway und die Störungen des Steinkauzes durch die Golfer waren für uns damals nicht abschätzbar“, sagt Manfred Weber von der NABU-Ortsgruppe Offenburg. Anscheinend sind die Störungen aber doch nicht so gravierend. Die erfolgreiche Aufzucht von vier Jungvögeln ist selten. Dass sie dennoch gelungen ist, deutet unter anderem auf ein äußerst reichhaltiges Nahrungsangebot mit größeren Insekten, wie z.B. Heuschrecken oder auch Regenwürmern und Mäusen auf dem Golfplatz hin.



ORGABO

Rasentragschicht- Rasenpflegemischungen

▪ wirtschaftlich ▪ standortgerecht ▪

ORGABO-GmbH, 64283 Darmstadt
Tel. 06151-701-4900 / www.orgabo.de

Verzahnung naturnaher Lebensräume

Das ist vor allem auf die Konzeption des Golfplatzes Urloffen als „Landschaftlicher Golfplatz“ durch die Landschafts-Architekten des Büros Golfconcept Horstmann + Schreiber zurückzuführen. Für die Qualität und das Artenvorkommen der Lebensräume spielt insbesondere die enge Verzahnung verschiedener naturnaher Lebensräume eine entscheidende Rolle. Die für die Flächen angestrebten Ziele wurden im landschaftspflegerischen Begleitplan beschrieben und mit detaillierten Pflegemaßnahmen konkretisiert. Vom Erfolg beflügelt machten sich Head-Greenkeeper Jens Lange und die Vertreter des NABU daran, weitere Maßnahmen zur Förderung gefährdeter oder seltener Tierarten zu entwickeln. So wurden in der Maschinenhalle zwei Einfluglöcher für Rauchschnalben geschaffen, die bereits im Jahr 2000 unter Leitung des Golfclub-Naturschutzwartes Hartmut Schumann angebrachten Nistkästen überprüft und ggf. überholt und Möglichkeiten zur Optimierung des Mähregime des Roughs besprochen. Der NABU wünschte sich dabei einzelne ganzjährig ungemähte Inseln innerhalb des großflächigen Roughs, um den Insekten eine Möglichkeit zum Überwintern zu geben. Die Mahd des Roughs sollte generell abschnittsweise und zeitversetzt stattfinden, wobei die Schnitthöhe wenn möglich 10 bis 20 cm betragen sollte. Das

mit Spindelmähern gemähte Schnittgut sollte nach der Mahd einige Tage auf der Fläche verbleiben, damit die darin enthaltenen Samen ausreifen und anschließend zu Boden fallen können.

Auch wenn diese Wünsche des NABU aus Golfgründen nicht für das gesamte Rough umgesetzt werden können, fielen Jens Lange spontan einige Bereiche auf der Anlage ein, in denen die Wünsche ohne Qualitätsverluste für das Golfspiel realisiert werden können.

Verstärkter Naturschutz

In enger Zusammenarbeit entwickelten die Vertreter der Naturschutzverbände, die Greenkeeper und die Golfarchitekten des Büros Golfconcept Horstmann + Schreiber weitere Ideen, wie der Naturschutz auf dem Golfclub Urloffen noch weiter gestärkt werden kann. Alle Beteiligten zeigten sich erfreut über die angenehmen und konstruktiven Gespräche und verabredeten eine langfristige Zusammenarbeit sowie ein Folgetreffen im Frühjahr 2005. Auch der Vorstand des Golfclub Urloffen war mit der Zusammenarbeit und den Resultaten höchst zufrieden – schließlich ist erfolgreicher Naturschutz ein bedeutendes Qualitätsmerkmal für einen Golfclub. Sehr positiv aufgenommen wurde auch, dass die Maßnahmen die golferische Charakteristik des Platzes nicht verändern und dass keine erhöhte Ausgaben für das Greenkeeping anfallen.

Im September 2004 wurden vom Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) weitere seltene Bruterfolge beim Zwergtaucher (RL BW 2), beim Blässhuhn (RL BW 5) und bei den Feldlerchen (RL BW 5) beobachtet. Die Beobachtung einiger Jungvögel auf dem Platz führte zum Brutverdacht für das Teichhuhn, während die Bekassine den Golfplatz Urloffen als Nahrungsgast aufsuchte. „In den Teichen haben sich unter anderem Laichkraut und Tausendblatt eingestellt, die für die Insektenlarven und damit für die Nahrungsbeschaffung anderer Tiere auf dem Platz wichtig sind“, berichtet Christoph Münch vom BUND. In den Feuchtzonen bei den Teichen sind Ringelnattern, Kreuzkröten und Grünfrösche heimisch geworden.

„In den Teichen haben sich unter anderem Laichkraut und Tausendblatt eingestellt, die für die Insektenlarven und damit für die Nahrungsbeschaffung anderer Tiere auf dem Platz wichtig sind“, berichtet Christoph Münch vom BUND. In den Feuchtzonen bei den Teichen sind Ringelnattern, Kreuzkröten und Grünfrösche heimisch geworden. „Wir hätten nicht gedacht, dass sich auf dem Golfplatz so viele Arten ansiedeln würden“, sagt Münch.

Weitere Highlights

Nach den sensationellen Erfolgen beobachten die Naturschützer, die Greenkeeper und der Golfvorstand nun gespannt, welche weiteren Tierarten sich künftig im Lebensraum Golfplatz ansiedeln werden. Eine willkommene Art wäre der Neuntöter. „Diese stark gefährdete und sehr störungsempfindliche Art könnte ein weiteres Highlight auf dem Golfplatz sein“, sagt Heinz Breithaupt von der NABU-Ortsgruppe Offenbürg.

Wolfgang Furler, der Vorsitzende des Golfclubs Urloffen, zeigte sich hochofreut über die Anerkennung seitens der Spezialisten und freut sich auf eine langfristige Zusammenarbeit. „Die Artnachweise zeigen, dass Naturschutz und Golfplatz vereinbar sind. Wir freuen uns, dass unsere Mitglieder der Natur während des Spiels jetzt noch ein Stück näher sind. Diesen erfolgreichen Weg wollen wir auch bei den geplanten Erweiterungen im Jahr 2006 weiterverfolgen und so auf einer noch größeren Fläche noch größere Erfolge für den Naturschutz erzielen.“

Detlef Schreiber, Golfconcept Horstmann + Schreiber



Greenkeeping: Die Qualität entscheidet!

Nicht nur bekannte Großunternehmen und Behörden haben zwischenzeitlich erkannt, dass eine neutrale Bewertung von außenstehenden Profis rechtzeitig Schäden an Qualität und Image vermeiden kann. Auch Golfanlagen greifen immer häufiger auf Spezialisten zurück, die gerade in den relevanten Bereichen eines Golfunternehmens mit einem anonymen Testbesuch ihre neutrale Meinung zum Zustand des Golfplatzes äußern und den Verantwortlichen somit eine fundierte Handlungsgrundlage für eine erfolgreiche Zukunft liefern. Der Autor möchte in diesem Artikel Golfanlagenbetreiber und deren Platzverantwortliche dazu anhalten, rechtzeitig zu reagieren und gerade im Bereich Greenkeeping regelmäßig die Qualität zu hinterfragen.

Bequemlichkeit kann teuer werden

Sich auf einmal gesäten Lorbeeren auszuruhen ist bequem und, so lange von niemanden Kritik geäußert, auch eine gute Gelegenheit, Kosten und Arbeit einzusparen. Dieses Denken wird auf vielen Golfanlagen und in deren Manage-

ment immer noch gerne angewandt. Doch ist diese „Vogelstraußmentalität“ in modernen Golfunternehmen wirklich noch zu verantworten? Wenn sich erst einmal die Kritiker in Form von Mitgliedern oder Greenfee Gästen zu Wort melden, ist nämlich in der Regel das Kind bereits in den Brunnen gefallen. Dann kommt alles auf einmal, Renovierung, Sanierung, Neuanschaffungen, neues Personal usw. Kosten über Kosten und das alles zur gleichen Zeit. Doch waren diese Schwachstellen nicht seit langem bekannt?

Regelmäßig den Standart überprüfen

Doch, was kann hier helfen? Ist es nicht wesentlich effektiver, rechtzeitig und vor allem regelmäßig Rat von neutralen und außenstehenden Fachleuten einzuholen, die diese Qualitätskontrollen auf den Golfanlagen durchführen und dem Management rechtzeitige Bewertungen und Empfehlungen geben? Die seit einigen Jahren auf den Golfplatzbetrieb spezialisierte Golfanlagenberatung GoTexConsult aus Köln bietet Golfanlagen die Möglichkeit eines neutralen Qualitätstest in allen Bereichen des Greenkeepings und der Golfanlage. Im Greenkeeping und Golfmanagement erfahrene Berater untersuchen hierbei nach festgelegten Kriterien Ihre Golfanlage auf Schwachstellen oder Fehlentwicklungen und helfen Ihnen, in der Folgezeit Ihre Golfanlage kontinuierlich zu verbessern.

Wer ist verantwortlich?

Wer ist nun verantwortlich für das doch sehr magere Durch-

schnittsergebnisse in den auf Golfanlagen im letzten Jahr durch Testkunden durchgeführten Bewertungen, die auch die optische Qualität der Golfanlage, also den Golfplatz und dessen Pflegezustand betrafen? Das Management bzw. der Vorstand – oder die neben den dort handelnden Personen beschäftigten weiteren Mitarbeiter auf einer Golfanlage, wie z.B. dem Head-Greenkeeper und dessen Team im Greenkeeping?

Die Antwort liegt wie sooft in der Mitte, denn natürlich tragen die handelnden Personen die Hauptverantwortung, denn sie geben vor, wie sich ein Unternehmen – die Golfanlage – gegenüber ihren Kunden/Mitgliedern darstellt. Ob arrogant oder jovial, gepflegt und frisch oder angestaubt, all dieses entscheiden die Manager und deren Vorstände. Wie aber die Vorgaben gelebt werden, dass beeinflussen die einzelnen Mitarbeiter – und auch diese tragen eine große Mitverantwortung für die Empfindungen eines Besuchers oder Mitgliedes.

Negatives wird potenziert!

Kunden- und Mitgliederzufriedenheit heißt die oberste Zielsetzung aller unserer Bemühungen und das wichtigste Kriterium für einen Golfspieler ist und wird auch immer der Zustand des Golfplatzes bleiben. Sind die Grüns schnell oder langsam, die Fairways zu schmal? Ist das Gras grün oder braun? Sind die Abschläge stark strapaziert usw., jeder Greenkeeper kennt diese Anforderungen an seinen Golfplatz und hört sie unendlich oft in einer Saison.

Welche Kritik ist berechtigt?

Vielfach sind solche Kritiken aus einem emotional geführten Empfinden heraus entstanden, z.B. in einem Turnier, wo der Golfer eventuell schlecht gespielt hat. Doch, wo steht ein Golfplatz nun wirklich? Ist die geäußerte Kritik angebracht oder nicht? Das sind die entscheidenden Fragen, die es zu stellen und zu bewerten gilt.

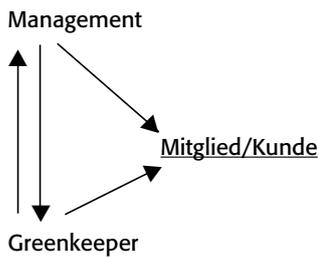
Diese haben leider noch nicht alle Golfanlagen erkannt. Obwohl sich der Wettbewerbsdruck der Golfanlagen untereinander stark gesteigert hat und die Anforderungen aus den Bereichen Wettspielbetrieb, Greenfeeinnahmen und vor allem von Seiten der Kunden immer höher werden, müsste dies eigentlich jeden Anlagenbetreiber dazu veranlassen, seine Qualität regelmäßig zu hinterfragen und gegebenenfalls rechtzeitig zu überarbeiten.

Dass professionelle Qualitätskontrollen bisher in der Mehrzahl von deutschen Golfanlagen nicht durchgeführt werden, ist daher umso unverständlicher, da den meisten Führungskräften sicherlich bekannt ist, dass ein unzufriedener Kunde in der Regel durchschnittlich zehn weitere Golfer durch seine Schilderungen negativ beeinflussen kann. Auch diese zehn weiteren Golfer verfahren gewöhnlich wie bei der „Stillen Post“ und pflegen ihre Kontakte.

Diese Potenzierung von negativen Erlebnissen, ob gerechtfertigt oder nicht, erwirkt einen immensen Schaden für das Golfunternehmen. Aussagen über eine Golfanlage wie z.B. „der Platz war schlecht“, „die sind zu teuer“, „die Grüns waren zu langsam“ oder „der Platz ist unfair“. Können das Aus für alle Bemühungen auf unseren Golfanlagen sein und das Image ir-

reparabel schädigen. Ein solch negatives Image ist auf lange Sicht nur mit radikalen Mittel zu ändern, jedoch ist es bis zur Ergriffung solcher Maßnahmen meistens schon zu spät.

Der Kunde steht immer im Mittelpunkt aller Bemühungen:



Unterschiedliche Auffassungen

Viele, der auf einer Golfanlage beschäftigten Personen, die

erfahrungsgemäß alle eine unterschiedliche Erfahrung und Auffassung über den Inhalt des Begriffs Qualität haben, ziehen nicht immer an einem Strang. Zum Beispiel der Greenkeeper, der grußlos an den Golfern auf der Runde vorbeifährt oder auf spielende Golfer keine Rücksicht nimmt. Schnittguthaufen in den Roughbereichen, schlecht gesetzte Markierungen und Schilder nach dem Mähen usw. sind alles Punkte, die von Golfern wahrgenommen werden und ein unter Umständen negatives Gefühl über die gesamte Golfanlage steigern können. In all diesen Bereichen ist in erster Linie das Management als oberste Qualitätsinstanz gefragt und hierzu zählt auch ein modern geschulter Head-Greenkeeper,

der über eine breite Erfahrung und über viel kundenorientiertes Geschick verfügen muss. Der Head-Greenkeeper muss mit wachem Blick die Schwachstellen auf seiner Golfanlage erfassen und regelmäßig (mindestens wöchentlich) in Mitarbeitersitzungen bei ansprechen. Geschieht dieses auf Ihrer Golfanlage, sehr geehrter Leser?

Regelmäßiger Service- und Qualitäts-Check

Als großes Problem hat sich bei der Qualitätskontrolle durch das Management oder z.B. den Head-Greenkeeper jedoch der Umstand der "Betriebsblindheit" herausgestellt. Das hat nichts mit dem bösen Willen der Personen zu tun, die z.B. versuchen sich keine

Blöße zu geben. Nein, hier schlägt einfach die Macht der Gewohnheit zu, die uns vor einer täglichen und bewussten Wahrnehmung immun macht. Auch fehlt einem leitenden Mitarbeiter auf der Golfanlage in der Saison vielfach die nötige Zeit, um seine Qualitätsstandards regelmäßig zu überprüfen. Ein Umstand, der jedoch gerade in der mit Greenkeeperspielern starken frequentierten Zeit fatale und vor allem finanziell negative Folgen für das Image der Golfanlage haben kann.

Test gegen Betriebsblindheit

Als neutraler Golfplatztester und selbst langjähriger Manager mit Greenkeeping-Verantwortung auf Golfanlagen hat

BARENBRUG

BARDOT Rotes Straussgras
HERIOT Rotes Straussgras
BARCROWN Rotschwingel mit kurzen Ausläufern
BARGREEN Horstrotschwingel

Diese erfolgreiche Mischung hat sich schon seit viele Jahren bewährt auf viele Golfplätze in Deutschland, Österreich und in der Schweiz.

Für die besten Greens!

Barenbrug Holland BV, Postfach 4, 6678 ZG Oosterhaar Nijmegen, Tel: +31 24 348 81 00 Fax: +31 24 348 81 89, Email: info@barenbrug.nl, www.barenbrug.nl

der Autor dieses Artikels schon häufig feststellen müssen, wie wenig den Mitarbeitern auf Golfanlagen ihr Verhalten jedoch bewusst ist.

Da der Wettbewerb um die zu erwartenden neuen sowie um die nach Ablauf ihrer Verträge wechselwilligen Golfer unter den vielen Golfanlagen gerade in den Ballungszentren noch stärker zunehmen wird, geht es in Zukunft vor allem um die Feinheiten, die Qualität, denn, den Umstand einen schönen Golfplatz zu besitzen nimmt mittlerweile jeder Golfbetreiber für sich und seine Golfanlage in Anspruch.

Was leisten Servicetests

Bei einem Servicetest erscheint der Tester, bei dem es sich immer um eine fachkun-

dige Person handeln muss, unangemeldet und vor allem unangekündigt als normaler Golfer auf der Golfanlage.

Anhand eines im Vorfeld erstellten Bewertungskataloges, der aus dem umfangreichen Material aus den Archiven des testenden Beraters erstellt wurde, werden alle relevanten Punkte auf dem Golfplatz, wie Pflegezustand, Optik, Qualität des Greenkeepings, Sanierungsbedarf usw. untersucht.

Darüber hinaus können auch noch die Bereiche mit intensivem Kundenkontakt wie z.B. Empfang, Pro Shop, Golfschule oder Restaurant neutral untersucht und bewertet – von der Einfahrt auf den Parkplatz bis zum Verlassen desselben am Ende des Servicetests.

Meist gewählte Prüfbereiche beim Qualitäts-Check:

Golfplatz
Pflegezustand, Bauzustand, Sanierungsbedarf, Optik, Maschinenpark, Pflegepläne, Personalqualifikation

Clubhaus
Optik, Pflegezustand, Service, Ausstattung

Profit Center
Optik, Pflegezustand, Angebot, Leistungen, Personal

Mitarbeiter
Freundlichkeit, Aufmerksamkeit, Arbeitsleistung

Bei einem Qualitätstest werden stets drei Phasen berücksichtigt, die dem Auftraggeber nach und nach helfen, sein Unternehmen zu optimieren. TIT = Testen/Informieren/Trainieren lautet hier die Zauberformel, nach deren Muster bereits seit einiger Zeit erfolgreich in Punkto Servicesteigerung im Einzelhandel verfahren wird.

Testbericht

In der Folge wird durch den Tester ein Besuchsbericht erstellt, indem die getesteten Bereiche – und wenn möglich auch das Personal – in seiner Handlung bewertet werden. Diesen Bericht erhält der Auftraggeber, mit dem in der Regel 14 Tage nach Vorlage des Testergebnisses ein Beratungstermin auf der Golfanlage vereinbart wird. Dieser Vorort-Termin beinhaltet neben einem Gespräch mit den Verantwortlichen auch ein intensives Gespräch mit den Mitarbeitern, indem diese auf ihre Schwächen hingewiesen werden und in der Folge anhand von mit dem Berater erarbeiteten Plänen, zukünftiges positives Verhalten erlernen sollen und hierzu motiviert werden.

Eine solche Schulung mit einem erfahrenen Berater findet in der Regel in kleinen Gruppen statt, wo entweder z.B. die Greenkeeper, das Personal am Empfang, des Restaurants oder des Pro Shops in seinen Bereichen trainiert wird.

In die Zukunft investieren

Warum also so lange warten bis sich die Problem fast nicht mehr überschauen lassen? Gemessen an diesen Schreckensszenarien und den Schlagzeilen in der Presse ist der (finanzielle) Aufwand, den ein rechtzeitig bestellter Testbesuch mit Qualitätscheck und die anschließende Auswertung mit Training – je nach gewünschtem Umfang – beansprucht, verhältnismäßig gering und in der Regel mit der finanziellen Höhe eines Jahresspielrechts einer im mittleren Preissegment ansässigen Golfanlage zu veranschlagen.

Weitere detaillierte Informationen oder Anfragen zum Thema des Qualitäts-Check können interessierte Golfanlagenbetreiber oder Platzvorstände gerne bei einer Anfrage unter gotexconsult@aol.com durch den Autor erhalten.

TERRA SPIKE XF
Extrem
NEUHEIT
Schnell

EXZELLENTER RASENLAGE
Einzigartige Laufruhe durch die Dämpfungssysteme VbraStop und PowerPack.

HÖHERE PRODUKTIVITÄT
Lockern und lüften Sie Ihren Rasen mit einer Arbeitgeschwindigkeit von bis zu 6 km/h.

... die Revolution

- VbraStop / PowerPack Dämpfungssysteme
- Arbeitstiefe bis 220 mm Vollspoons und Hohlspoons
- TwinDrive gekapselter Antrieb
- Bis zu 6 km/h Arbeitgeschwindigkeit
- QuickSet Einstellung von Arbeitstiefe und Lockerungswinkel
- QuickFit integriertes Zinkenbelegungs- und Abziehsystem

Wiedemann
Wiedemann GmbH · 89102 Rammingen
Tel. 0 73 45 / 9 53 - 102 · Fax 0 73 45 / 9 53 - 2 33
info@wiedemann.de · www.wiedemann.de

Fach
technische Beratungssysteme

Golfplätze & Renovieren
Merkmalen bis 30 m Höhe
Tabelle mit Flächene EPOSS-
Folien - 30 Jahre Garantie

Dieter Fechner
Tel. 0163-3158130
Fax 02157-6313
d.fechner@joesch-ba.de
www.joesch-ba.de
www.juulife-golf.de

Demopark 2005: Erstmals in Eisenach

VDMA: Standortwechsel von Fulda nach Eisenach wird von den Ausstellern sehr gut angenommen

Die große Freilandausstellung Demopark wird vom 12. bis 14. Juni 2005 erstmals auf dem Flugplatz Eisenach-Kindel in Eisenach stattfinden. Wenn es dann heißt „Natur trifft Technik“, sollen sich Besucher aus ganz Europa über neue Trends in der Mechanisierung der „Grünen Branche“ informieren können. Bereits vor dem Anmeldeschluss Ende November 2004 wird deutlich, dass die Messe mit dem Standortwechsel ihre Anziehungskraft nicht verloren hat. Die Ausstellungsflächen der vierten Demopark werden von den Ausstellern sehr gut angenommen, das berichten die Veranstalter, der VDMA Fachverband Landtechnik und die Messe Fulda GmbH.

Bewährtes Konzept

Die Demopark will ihre Erfolgsserie 2005 fortsetzen, da an dem bewährten Konzept festgehalten wird. Der bisherige Standort Fulda, auf dem die Freilandausstellung dreimal erfolgreich veranstaltet wurde, steht wegen einer Bebauung nicht mehr zur Verfügung, sodass ein Wechsel notwendig wurde. Die Veranstalter haben mit dem Flugplatzgelände in Eisenach einen neuen Standort gefunden, der alle Voraussetzungen für eine erfolgreiche Fortsetzung bietet. Mitten in Deutschland wird mit Maschinenvorfürungen auf dem 25 Hektar großen Flugplatzgelände in Eisenach veranstaltet.

Geräte für die Profi-Grünflächenpflege, für Sportanlagen und alle kommunalen Landschafts-Pflegearbeiten werden auf großzügigen Ausstellungs- und Demonstrationsflächen im Einsatz gezeigt. Maschinen für den Garten- und Landschaftsbau, Platz- und Wegebau sowie für den Golfplatzbau werden vorgeführt.

Test an Ort und Stelle

Interessierte Fachbesucher können die Geräte an Ort und Stelle testen. Aussteller aus allen Bereichen der Landschaftspflege, Kommunal- und Friedhofstechnik, der Grünflächenpflege, des Sportplatzbaus sowie des Baus und der Pflege von Golfplätzen demonstrieren praxisnah ihre Maschinen. Die Größe des Geländes wurde gegenüber Fulda noch einmal erheblich um 50.000 Quadratmeter erweitert und bietet Platz für die mehr als 300 erwarteten Aussteller.

Die Demopark wird zunehmend von den Herstellern genutzt, um Neuheiten in ihrem Produktionsprogramm erstmalig dem Fachpublikum vorzustellen und im praktischen Einsatz zu zeigen. Auch 2005 wird es wieder eine Neuheiten-Schau geben, in der die von einer Fachjury ausgewählten und mit Gold- und Silbermedaillen prämierten Maschinen gezeigt werden. Erwartet werden über 20.000 Fachleute und Entscheidungsträger aus den Kommunen, Garten- und Landschaftspfleger, Park- und Friedhofspfleger, Greenkeeper und Lohnunternehmen, die sich über neueste technische Entwicklungen informieren wollen.

Nematodenbehandlung gegen Engerlinge des Gartenlaubkäfers

Beispiel Golfclub Wildeshäuser Geest e.V.: In den letzten Jahren konnte beobachtet werden, wie sich der Engerling des Gartenlaubkäfers (*Phyllopertha horticola*) immer mehr als Schädling auf Rasenflächen, insbesondere auch auf Golfplätzen, durchsetzte.

Im Jahre 2001 setzte der GC Wildeshäuser Geest erstmals versuchsweise Nematoden (*Heterohabditis bacteriophora*) auf Teilflächen ein, die mittels einer Feldspritze ausgebracht wurden. Trotzdem vermehrte sich der Gartenlaubkäfer in den nächsten Jahren über den ganzen Platz.

Hauptsächlich betroffen waren hierbei die Fairways und Teile des Semi-Roughs, wo die Engerlinge, und als Sekundärschäden die Krähen auf der Suche nach den Engerlingen, großen Schaden anrichteten. Obwohl der Käferflug auch vor den Greens nicht stoppte, konnte hier nur ein geringer Befall festgestellt werden.

Ausbringung ohne Probleme

Anfang Juli erschienen die ersten Engerlinge. Da ich trotzdem von der Wirksamkeit der Nematoden überzeugt war, setzten wir nach Rücksprache mit der Herstellerfirma im Sommer letzten Jahres großflächig, d.h. auf ca. 11 ha, noch mal Nematoden ein. Als Termin wählten wir den 23. und 24. Juli 2003. Glücklicherweise war es an den zwei Tagen der Ausbringung bewölkt, so dass wir keine nennenswerten Einbußen durch direkte Sonneneinstrahlung oder zu hohe Temperaturen an Nematoden hinnehmen mussten, was anhand von genommenen Proben bestätigt wurde. Wir begannen früh am Morgen, nachdem wir die zu behandelnden Flächen kurz zuvor ausreichend mit ca. 4 l/qm bewässerten. Das ermöglichte den Nematoden einen leichteren Weg durch die Grasnarbe in den befallenen Bodenhorizont. Wiederrum direkt nach der Ausbringung (mittels Feldspritze, die Düsen ohne Siebe), wurde mit

Parker Spitzentechnik für die Reinigung von Aussenanlagen



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

Gutenbergstraße 12
 D-73220 Kirchheim-Teck
 Telefon (070 21) 7354 23
 Telefax (070 21) 7354 48
 Mobil (0172) 7 3321 33

Generalvertrieb **Kautter**
 Deutschland Maschinen-Vertrieb

ca. 6 – 9 l/qm nachgewässert. Höhere Wassermengen sind nicht von Vorteil, da es dann zu Auswaschungen an Nematoden kommen kann. Die Ausbringung verlief ohne Probleme.

In den nächsten 6-8 Wochen lief, bestimmt nicht nur bei uns, wegen der großen Trockenheit kontinuierlich die Bewässerung. Auch tagsüber wurden die behandelten Flächen immer mal wieder beregnet, was unsere Mitglieder bei den Temperaturen des letzten Jahres gelassen hinnahmen. Wenn der Bodenhorizont nämlich zu trocken wird, wird der Bewegungsraum der Nematoden erheblich eingegrenzt.

Wartezeit

Nun hieß es warten, aber schon nach einer Woche verfärbten sich die ersten Engerlinge rot-braun, was auf einem Befall mit Nematoden hinwies. In den Folgewochen starben immer mehr Engerlinge, bis wir nach einiger Zeit auf befallenen Flächen stellenweise gar keine lebenden Schädlinge mehr fanden. Der Vorteil der Nematoden ist ja, dass sie sich in den Wirten erheblich vermehren. Diese so genannte zweite Generation soll noch aggressiver an die Schädlinge gehen. Des Weiteren sollen sie sich bei guten Voraussetzungen mehrere Jahre im Boden halten können. Während ich diesen Artikel schrieb, setzte bei uns der Flug des Gartenlaubkäfers ein. Im letzten Jahr war der Boden bedeckt von Käfermännchen auf der Suche nach Weibchen, dieses Jahr waren es erheblich weniger, die nur auf manchen Stellen des Platzes auftauchten. Entweder lag es am durchschnittlich kälterem Wetter, oder aber ich kann dieses Jahr im Bezug auf Engerlinge und ihre Folgeschäden wirklich einmal durchatmen. *Holger Tönjes*

FAIRWAY 2005 – das geballte Golfplatz-Know-how

Die FAIRWAY 2005 bietet Golfplatz-Architekten, -Betreibern, -Beratern, -Planern, -Initiatoren und -Investoren, Greenkeepern, Garten-, Landschafts- und Sportplatzbauern die nötige Fachkompetenz für das Planen, Realisieren, Bewirtschaften und Pflegen eines Golfplatzes. Die Fachbesucher können sich in zwei Messehallen des M,O,C, Veranstaltungszentrums in München-Freimann aus erster Hand von den Profis über Konzepte und Methoden zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb, der Personalplanung, zu effektiverem Maschineneinsatz und der Steigerung der Qualität der Anlagen informieren – denn bei dem „Unternehmen Golfplatz“ entscheidet nicht der kurzfristige Trend, sondern stabile Qualität, Effizienz und Rentabilität.

Hoher Praxisbezug

Über 120 Aussteller aus ca. zehn Ländern werden erwartet, die Produkte und Neuheiten aus den Bereichen Golfplatz-Planung, -Bau und -Pflege sowie Ausstattung von Driving Ranges, Clubhäusern und Betriebsgebäuden präsentieren. Von den Fachbesuchern hochgeschätzt ist der hohe Praxisbezug des Kongress-Programms: Golfplatz-Experten geben ihr Wissen in Vorträgen weiter, regen zum Erfahrungsaustausch und zu Diskussionen an. Im Mittelpunkt des Rahmenprogramms der FAIRWAY 2005 stehen Themen wie „Umbau einer 18-Löcher-Golfanlage mit Grün, Abschlägen und Bunkern“, „Poa Annua – Management und Kontrolle“,

„Wasser-Management“ und „Golfmarktstudie 2005 – Wohin entwickelt sich der Golfmarkt?“.

Am Mittwoch, 2. März 2005, werden zwei ganztägige Auftaktveranstaltungen stattfinden. Zum einen der FEGGA-Workshop „Wasser-Management“, der von der Federation of European Golf Greenkeepers Association (FEGGA) organisiert wird, und zum anderen das „Symposium für Golfmanager und Geschäftsführer“, zu dem der Deutsche Golfverband (DGV) einlädt. Die Themen des Symposiums setzen sich aus der aktuellen Verbandsarbeit des DGV, des Golf Management Verbandes Deutschland (GMVD) und der PGA of Germany zusammen und werden den Betrieb von Golfanlagen zum Gegenstand haben.

Ein Tag mehr

Auf Wunsch der Branche beginnt die Fachausstellung bereits einen Tag früher. Die bisherigen Auftaktveranstaltungen der Fairway wurden in

den ersten Messtagen integriert, wodurch Vortragsprogramm und Fachausstellung optimal miteinander verbunden sind.

Die FAIRWAY 2005 beginnt erstmals bereits am Mittwoch, 2. März 2005 um 13 Uhr und endet am Freitag, 4. März 2005 um 15 Uhr.

Ebenfalls fester Bestandteil der FAIRWAY 2005 ist das Verbändeforum in Halle 1 mit den wichtigsten Fachverbänden. Vertreten sein werden unter anderem das European Institute of Golf Course Architects (EIGA), der Deutsche Golfverband (DGV), der Greenkeeper-Verband Deutschland (GVD), der Golf Management Verband Deutschland (GMVD) und der Österreichische Golfverband (ÖGV). Der FAIRWAY-Bookshop bietet darüber hinaus die Möglichkeit, in den zum Teil nur schwierig erhältlichen Fachveröffentlichungen zu stöbern.

Weitere Informationen zum Kongressprogramm sowie zu Referenten und Zeitplan sind unter www.fairway.de abrufbar.

Greener® **Streuen mit 12 Volt**

Greener® Das Greener® ist ein 12 Volt betriebenes Streumittel. Man kann mit ihm Unkrautmittel, Düngemittel, Bodenhilfsstoffe (z.B. Cellulose, Bläselin) und viele andere Dinge streuen. Sein Behälter hat ein Volumen von 145 l. In 1 Sekunde misst das Greener® in 1 Sekunde nur 30 kg! Durch den 12 Volt Betrieb lässt es sich an vielen Traktorfahrzeugen montieren. Columbia: über hydraulischen Antrieb sind nicht notwendig.

Mit dem Greener® lässt sich auch Erntemaschinen zur Stabilisierung der Erntemaschinen einsetzen. Für sehr niedrigen stillen Betrieb.



Greener®-Traktor beim Einsatz

Greener® ist ein 12 Volt betriebenes Streumittel. Man kann mit ihm Unkrautmittel, Düngemittel, Bodenhilfsstoffe (z.B. Cellulose, Bläselin) und viele andere Dinge streuen. Sein Behälter hat ein Volumen von 145 l. In 1 Sekunde misst das Greener® in 1 Sekunde nur 30 kg! Durch den 12 Volt Betrieb lässt es sich an vielen Traktorfahrzeugen montieren. Columbia: über hydraulischen Antrieb sind nicht notwendig.

LEHNER Agri GmbH
89186 Malsbenden
Tel. +49 89 92 64 4 Fax 05 94 40

Golffachreise des irb vom 3. bis 7. November 2004

Eindrucksvolle Landschaft und bezaubernde Golfplätze

Anfang November 2004 bot sich Greenkeepers und Platzmanagern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz die Gelegenheit, auf einer Studienreise die Golfplätze Schottlands sowie deren Pflege und Unterhalt kennen zu lernen.

Die Golffachreise nach St. Andrews begann am Mittwoch, 3. November 2004. Nach einer fünfständigen Reise über London landeten die 16 Teilnehmer aus der Schweiz in Edinburgh. Dort trafen sie sich mit den sieben Arbeitskollegen aus Deutschland.

Ein Reisebus fuhr anschließend die gesamte Delegation unter der Leitung von Erich Steiner (Institut für Rasen und Begrünung, Thun) nach St. Andrews. Im späteren Abend trafen wir im Rusacks Hotel in St. Andrews ein. Das sagenumwobene St. Andrews liegt ca. 100 km von Edinburgh an der Ostküste Schottlands.

Eindrucksvoller Auftakt

In St. Andrews „The Home of Golf“ gibt es den ältesten und wohl berühmtesten Golfplatz der Welt, *The Old Course*. Er wurde bereits um 1400 erbaut. Jeder Golfer, ob Amateur oder Profi, träumt davon, einmal dort gespielt zu haben – obwohl der Kurs auch für Hartgesottene, die Wind und rauhem Wetter trotzen, kein wahres Vergnügen ist. Inzwischen gibt es neben dem Old Course

sechs andere Plätze und „St. Andrews Links“ zählt zu den größten Golf-Resorts in Europa.

Die kleine Stadt in Schottland ist die Heimat des „Royal and Ancient Golf Club“, dessen Regeln für das Golfspiel in aller Welt maßgeblich sind. 1754 gründete sich die Society of St. Andrews Golfers, die sich später in den *Royal & Ancient Golf Club of St Andrews* umbenannte. Das am Strand gelegene Clubhaus des R&A, das Royal and Ancient Clubhouse, ist heute weltweit offizielles Golf-Hauptquartier und letzte Instanz in allen Streitfragen des Golfsports (Ausnahme: USA und Kanada).



Clubhaus des Royal and Ancient Golf Club St. Andrews

Der Club feierte 2004 seinen 250. Geburtstag. Neben seiner Verantwortung für die internationalen Golfregeln ist das R & A auch für die Organisation und Durchführung der *Open Championship* und anderer wichtiger Golfturniere zuständig. Der R & A unterstützt die Entwicklung des Golfsports in der ganzen Welt maßgebend und besteht heute aus verschiedenen Einzelfirmen. Der *Royal & Ancient Golf Club of St Andrews* blieb jedoch immer ein privater Klub mit weltweit

2.400 Mitgliedern.

Um der großen Herausforderung von gut unterhaltenen und beispielbaren Golfplätzen unter Berücksichtigung des sozialen und natürlichen bzw. ökologischen Umfeldes gerecht zu werden, wurde vom R&A das „*Golf Course Committee*“ gegründet. Das Komitee soll zukünftig mithelfen, ein nachhaltiges Wachstum des globalen Golfsportes sicherzustellen.

Steve Isaac, *Assistant Director – Golf Course Management*, organisierte im legendären Club House des R & A einen Empfang für uns. Von Büro und Balkon des R&A Geschäftsführers Peter Dawson

Gleneagles – Am Fuße der Highlands

Von St. Andrews aus führen wir am anderen Tag in Richtung Gleneagles. Die Reise ging durch Heideland und leicht bewaldete Hügel den schottischen Highlands entgegen.

Gleneagles ist eine 5-Stern-Hotelanlage mit einer Fläche von 345 ha inmitten der wunderschönen Gegend von Perthshire, Schottland. Gleneagles ist eine Wellness- und Golf-Anlage der obersten Klasse, die den Gästen unzählige Sport- und Freizeitmöglichkeiten bietet. Die Golfanlage verfügt über drei 18-Löcher-Meisterschaftsplätze, einen 9-Löcher Platz und verschiedene Übungsanlagen. Das Golfspiel in Gleneagles ist ein unvergessliches Vergnügen. Die drei Meisterschaftsplätze, der *King's Course*, *Queen's Course* und der *PGA Centenary Course* (Austragungsort des *Ryder Cup's* im Jahre 2014), bieten eine passende Herausforderung für alle Golfspieler. Gleneagles hat weltweites Ansehen für höchste Qualitätsansprüche im Golfplatzunterhalt. Während des Spiels auf den (für schottische Verhältnisse) makellosen Grüns haben die Golfspieler eine einmalige Sicht auf eine der schönsten Landschaften der Welt. Donald Mathieson beauftragte mit James Braid einen der größten Golfspieler der Welt für die Planung der *King's-* und *Queen's Courses*. Der Schotte war der erste Golfspieler, der die *Open Championship* fünf Mal gewann.

Die Teilnehmer der Golffachreise hatten hier die Gelegen-

heit, ihre Golftasche auszupacken. Der erste Abschlag des *King's Course* lag in greifbarer Nähe. Die 4er-„Flights“ wurden zusammengestellt und der erste Ball wurde auf dem traumhaften Parkland-Platz (Par 72) des Gleneagles Resort abgeschlagen.

Alle ändern wurden von Scott Fenwick, dem Betriebsleiter der Golfanlagen von Gleneagles, begrüßt. Anschließend führte uns Peter Pattenden (Head-Greenkeeper *PGA Centenary Course*) über die drei berühmten Plätze. Obschon diese Plätze sehr intensiv gepflegt werden und ein massives Budget für den Unterhalt zur Verfügung steht, haben die Schotten ähnliche Herbst- bzw. Winterprobleme auf den Grüns wie wir.

Der *PGA Centenary Course* wird zurzeit schon für die Austragung des *Ryder Cup's* im Jahre 2014 vorbereitet. Mit Bulldozern und Baggern wird Bahn um Bahn neu modelliert. David Kidd (Golfplatzarchitekt) erläuterte, wie einzelne Spielbahnen und Grüns den Ansprüchen des Turniers angepasst werden.

Nach einem wärmenden Mittagessen führte uns Jonathan Pendry durch das luxuriöse Hotel von Gleneagles. Anschließend begann in einem

der Sitzungszimmer der Ausbildungsteil des Tages. David Snowden (Floratine International) hielt einen Vortrag zum Thema Pflanzenernährung und -stärkung anhand des Fallbeispiels Gleneagles Golf Resort.

Danach präsentierte Dean Cleaver (Sekretär FEGGA) das „Gleneagles Ausbildungsprogramm für Golfplatzmanagement“. Seit 1992 bietet Gleneagles jährlich Ausbildungsplätze für Praktikanten im Ausbildungsprogramm (*Gleneagles Excellence in Golf Award Scheme-GEGAS*) an. Das Ausbildungsprogramm wird durch RANSOMES-JACOBSEN Ltd. finanziell unterstützt. Bei der Arbeit in Gleneagles haben die Studenten einen engen Kontakt zu allen Mitarbeitern, die hilfsbereit alle Fragen zu Pflege und Unterhalt der Anlagen beantworten. Daneben wird die Arbeit der Praktikanten sehr vielseitig gestaltet und sie erlangen ein breites Wissen in allen Bereichen der Golfplatzpflege und des Golfplatzunterhalts. Die Praktikanten sammeln in Gleneagles Erfahrungen, die ihnen für zukünftige Anstellungen nur von Vorteil sein können.

Nach einer einstündigen Rückfahrt hatten wir die Möglichkeit, St. Andrews etwas besser

kennen zu lernen und in einem der vielen Restaurants oder Pubs den Tag abklingen zu lassen.

Golf der Superlative

Der *Old Course* ist ein Links-Platz: ein Küstengolfkurs, dessen Design von der Natur bestimmt wurde und der aufgrund seiner Lage stürmischen Winden ausgesetzt ist. Der reine Dünenkurs mit 18 Löchern (Par 73) und vielen, zum Teil sehr anspruchsvollen tassenähnlichen Bunkern (Pot Bunker), ist nur durch einen Zaun von der Stadt getrennt und besteht aus klassischen Doppelgrüns: Neun Löcher führen also vom Clubhaus weg, neun Löcher auf denselben Grüns wieder zurück.

Moderner gestaltet, aber dem *Old Course* ähnlich sind die 18-Loch-Kurse *The Eden Course* (Par 70), *The Jubilee Course* (Par 73) und *The New Course* (Par 72). *The Duke's Course* (Par 72) liegt etwa 4 km ausserhalb von St. Andrews und bietet eine herrliche Aussicht auf die Stadt und Bucht. *The Strathtyrum Course* (18 Löcher, Par 69) hat eher kürzere Bahnen und ist nicht so anspruchsvoll. *The Balgove Course* (Par 30) schließlich ist ein Neun-Löcher-Platz, der Golfspielern mit beschränkter Zeit ein kurzes Spiel ermöglicht.

Nur einen Steinwurf vom berühmtesten Golfplatz entfernt, mit einer einmaligen Aussicht auf das 18. Grün frühstückten wir im Rusacks Hotel. Die Morgensonne versprach uns eine wundervolle Golfrunde auf einem der Plätze. Die Gruppe wurde auf die beiden Plätze *The Eden Course* und *The New Course* aufgeteilt und schon kurz nach neun Uhr schlugen die ersten ihre Bälle ab.

Der *New Course* wurde im April 1895 eröffnet. Es handelt sich um einen klassischen Links-Platz, der sich fast natürlich in die bestehende Dünenlandschaft integriert und eine erstklassige Herausforderung für die Golfer darstellt. Der Platz ist im traditionellen „In and Out“-Layout entworfen, mit dem 18. Grün rechts vom ersten Abschlag. Entsprechend der alten Tradition von St. Andrews verfügt der Platz über tiefe Pot Bunker und sogar ein Doppelgrün. Oft wird gesagt, dass der *New Course* ein Geheimtyp für Golfer sei.

Im Jahre 1913 wurde der Druck auf die Plätze *Old*, *New* und *Jubilee* so groß, dass ein weiterer Platz in St. Andrews gebaut werden musste. 1914 wurde der *Eden Course*, entworfen von Harry S. Colt, eröffnet. Colt integrierte bestehende und natürliche Hindernisse und verlieh dem Platz ein sehr natürliches Erscheinungsbild. Der Platz hat viel Charakter, ist jedoch etwas weniger anspruchsvoll als die anderen Plätze direkt an der Küste.

Am späteren Nachmittag empfing uns Gordon Moir, Links Superintendent des *St. Andrews Links Trust*. Euan Grant, Head-Greenkeeper vom *Old Course*, führte uns durch den Werkhof, die Unterhaltsgebäude und zeigte uns die massive Pumpstation der Bewässerungsanlagen. Bei der Führung über den *Old Course* stand er uns mit seinem Wissen zu diesem Links-Platz zur Verfügung. Mit seinem abschließenden Referat im Rusacks Hotel informierte er uns ausführlich über die Golfentwicklung in St. Andrews, sein berühmtes Vorbild „Old“ Tom Morris und die Aufgaben und Pflichten des heutigen *St. Andrews Links Trust*. Der Ausbildungsteil wurde durch Ulrich Kayser (Bernhard and Company Ltd.) mit



Golfplatz in Gleneagles

einem Kurzreferat zu Spindelschleifmaschinen und vorbeugendem Krankheitsmanagement dank gut geschliffenen Messern abgerundet.



Reisegruppe vor Potbunker

Vor dem gemeinsamen Nachtessen lud uns Steve Isaac (R & A) erneut zu einem Empfang ein. Der Empfang bot die Gelegenheit, uns und die Referenten besser kennen zu lernen. Das zweite gemeinsame Nachtessen im Hotel war ein geselliges Beisammensein und ein Schmaus von schottischen Spezialitäten. Die Getränke zum Nachtessen wurden großzügigerweise von der Firma Syngenta Agro übernommen.

The Dukes Course – Golf und Umwelt

Ein richtiges schottisches Frühstück mit Speck, Würstchen, Eiern, Tomaten und Champignons weckte unsere Gemüter nach der langen Nacht in St. Andrews und gab uns die Kraft, den Tag ohne Löcher im Bauch zu überstehen. Die Gruppe wurde wiederum auf zwei Plätze aufgeteilt. Die einen spielten den *Eden Course*, die andern den *Dukes Course*. Doch Hennes Kraft und Karl-Heinz Amend hatten sich etwas ganz besonderes in den Kopf gesetzt: den Old Course zu spielen. Um der Flut von Anfragen gerecht zu werden, gibt es ein ausgeklügeltes System

für die Vergabe der Abschlagzeiten auf dem Old Course. Das System bietet zwei Möglichkeiten, für zwei oder mehr Spieler die begehrte „Tee-Ti-

me“ auf der Anlage zu bekommen: die schriftliche Reservierung oder die tägliche Lotterie. Einzelspieler können sich morgens beim Starter melden, der sie so schnell wie möglich mit einem Zweier- oder Dreier-Flight auf die Runde schickt. Nach über zwei Stunden Wartezeit im kalten Morgenwind hatten sie es geschafft; sie durften auf dem ersten Tee des *Old Course* abschlagen. Hennes spielte den Par 73-Platz mit einer hervorragenden 79 und Karl-Heinz stand ihm mit einer 80 in nichts nach.

Während die eine Gruppe sich auf dem Links-Platz (*Eden Course*) gegen den stetigen Wind und die salzige Gischt durchsetzte, spielten wir den *Dukes Course* (Parkland-Platz, Par 72 und über 7 km lang). *The Duke's G.C.* liegt im *Craigtoun Park* und bietet eine traumhafte Aussicht auf die *St. Andrews Bay* und die schottischen Highlands. Der typisch schottische Parkland-Platz ist eine echte Herausforderung für jeden Golfer und eine perfekte Ergänzung zu den Links-Plätzen in *St. Andrews*. Peter Thomson, fünffacher *Open Champion*, plante den Platz, der 1995 vom *Duke of York*

eingeweiht wurde. Die Grüns sind nach *USGA-Richtlinien* gebaut und werden auch entsprechend gepflegt. Die Spielbahnen sind harmonisch in die Landschaften gebettet und von Sandhindernissen und alten Bäumen gesäumt. Ihre Länge ist nicht zu unterschätzen.

Nach einem Lunch im Klubhaus trafen im späteren Nachmittag auch die anderen Reiseteilnehmer ein. *Jonathan Smith* (*Scottish Wildlife Group*) führte uns dann über den Platz und erläuterte wichtige Punkte zum Umweltschutz auf Golfplätzen. Der *Craigtoun Park* mit seinen saftigen Wiesen und Weiden wurde über Jahrhunderte landwirtschaftlich genutzt. Das Grundstück bot sich als hervorragende Lokalität für einen modernen Golfplatz an. Die natürlichen Gegebenheiten wie alte Baumbestände, Farnhaine und Teich, wurden bei der Planung integriert. Die Großzügigkeit des Grundstücks erlaubte zudem die Schaffung neuer Feuchtgebiete und Lebensräume für unzählige Vögel und Säugetiere. Das Resultat der gemeinsamen Planung von Bauherr, Golfplatzarchitekt und Umweltbeauftragten hat alle Erwartungen übertroffen.

Zurück in *St. Andrews* genossen wir den Abend in einem der vielen Restaurants oder Pubs mit schottischer Musik.

Abschluss in Edinburgh

Nach der letzten Übernachtung brachte uns der Reisebus

zurück an den Flughafen in *Edinburgh* und wir Schweizer verabschiedeten uns von unseren deutschen Kollegen. Nun hatten wir den ganzen Nachmittag vor der Heimreise zur freien Verfügung.

Bunt gemustert statt klein kariert, einfach anders statt artig – so präsentierte sich uns *Edinburgh*. *Schottlands* weltweite Hauptstadt, deren reiches historisches Erbe und das pulsierende Leben in den Strassen uns für einige Stunden mitriss. Wir schlenderten los, durch die mittelalterliche *Old Town* und die schicke *New Town*, entdeckten schrullige Läden, grüne Oasen oder freundliche Cafés. Die einzigartige Atmosphäre hielt uns sofort gefangen. Das passierte übrigens auch der *Unesco*: Tief beeindruckt erklärte sie gleich die gesamte Innenstadt *Edinburghs* zum *Weltkulturerbe*.

Bericht: *Erich Steiner*,

Photos: *Martin Sax*,

Marco Schmied, Erich Steiner,

Beni Walthard

Die Golfreise war in fachlicher wie in menschlicher Hinsicht eine grosse Bereicherung und alle Beteiligten werden sie in guter Erinnerung behalten. Erich Steiner sei an dieser Stelle für die tadellose und interessante Gestaltung und Durchführung dieser Golfreise herzlich gedankt. Wo wird er uns wohl auf der nächsten Reise hinführen?

Peter Hänzli, Product-Manager,

Eric Schweizer AG, Thun

Tiefenlockerung Bodenbelüftung
Revita Bodensanierungs- u. Baumpflegegeräte



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

John Deere**Expertentag
und Gofturnier**

Zum 1. Golf Experten Tag hatte John Deere Verantwortliche aus dem Golfbereich nach Bruchsaal eingeladen. Verbunden war der Informationstag am 27. September mit dem 3. John Deere Team Championship am darauf folgenden 28. September auf der Anlage des Golfclubs Heddesheim Gut Neuzenhof. e.V.

Dirk Bodenstern, Produktmanager Golfplatz-Pflegemaschinen, hatte ein praxisrelevantes Programm für die Teilnehmer ausgearbeitet und präsentierte zukunftsorientierte Themen rund um die Golfplatzpflege. Nach der Begrüßung durch Marketingdirektor Konrad Templin gab es interessante Einblicke in individuelle finanzielle Lösungen für die Golfanlage. Leonhard von Stromberg stellte ein von ihm in seiner Diplomarbeit entwickeltes, rechnergestütztes Programm vor, mit dem sich Budget-Auswirkungen unterschiedlicher Pfl-

geprogramme darstellen lassen.

Das Thema von Friedo Hanne mann, Geschäftsführer des Golfclubs Grevenmühle, war Qualitätsmanagement und Zertifizierung von Golfanlagen. Er berichtet über die Beweggründe zur Zertifizierung seiner Anlage.

Um die Fahrkarte zum „John Deere Team Championship“-Weltfinale in Arizona ging es auf der Golfanlage Gut Neuzenhof in Heddesheim. Bei bestem Golfwetter trafen die Teilnehmer auf eine bestens gepflegte Anlage, eine tolle Stimmung in den Flights war Garant für den Erfolg der deutschen Vorausscheidung dieses einmaligen Turniers. Nach Stechen ging der erste Preis an das Team der Golfanlage Hof Loh bei Soltau.

Am Vorabend des Turniers nahm der Greenkeeper Verband Deutschland, vertreten durch den Vizepräsidenten G. Hinzmann dankend den von John Deere bereitgestellten Scheck in Höhe von 690 Euro zur Förderung der Greenkeeper-Weiterbildung entgegen.

**Das Siegerteam****Peter Blei und Dirk Balenstein****GVD-Vizepräsident Günther Hinzmann auf der Runde****Hubert Kleiner war mit seinem Ergebnis zufrieden**

Der GMVD wurde zehn Jahre alt

Zehn Jahre alt wurde am 18. Oktober der Golf Management Verband Deutschland (GMVD), sicherlich im Zeitraster der deutschen Golfgeschichte eine recht kleine Zeitspanne, doch für die Verantwortlichen um Präsident Frank Thonig ein Geburtstag, auf den der Verband mit Blick auf das bisher Erreichte mächtig stolz sein kann; und so hatte man Mitglieder und Gäste in die Geburtsstadt Bonn eingeladen.

Sie tagten, arbeiteten und konferierten im Hilton, direkt am Rheinufer der ehemaligen Bundeshauptstadt; stilvoll Geburtstag gefeiert wurde (u.a. mit DGV Vizepräsident Hans Joachim Nothelfer und GVD-Präsident Hubert Kleiner) im Collegium Leoninum in der Nova Vita Residenz der heutigen Bundesstadt, wo ehemals Theologiestudenten zu Priestern ausgebildet wurden.

Die GMVD-Meisterschaft wurde im GC Lärchenhof vor den Toren Kölns austragen. Marcus Brambach hatte vor Peter Binding und Friedo Hannemann im Brutto die Nase vorn. Den Nettopreis holte sich Claus Ammer vor Klaus Pfannkuch und Florian Gimmler. Die Gästewertung ging an den GMVD-Wirtschaftsprüfer Rolf Weinbrenner.

Scotts investiert weiter in die Beratung vor Ort

Eine Vielzahl von Informationen müssen ausgewertet und für die Praxis ausgewertet werden. Soll jeder Greenkeeper für sich diese Arbeit leisten? Ein Unding in der heuti-



Unser Foto zeigt Holger Otte im Gespräch mit Uwe Mosch vom GC Zur Vahr, Eddi Kranz und dem Pro vom GC Zur Lesum.

gen Zeit, in der Zeitmanagement eine immer größere Bedeutung bekommt.

Die Firma Scotts hat es sich zur Aufgabe gemacht, persönlich vor Ort eine optimale, problem-orientierte Beratung zu gewährleisten.

Mitte des Jahres hat Scotts ihr Team deshalb durch Holger Otte verstärkt. Holger Otte ist vielen Greenkeepern im Nordwesten Deutschlands seit langen Jahren als verlässlicher Partner bekannt. Gemeinsam mit seinen Kollegen Georg Rohling, Jürgen Beygang und Thomas Fischer betreut er die Greenkeeper in Deutschland. Schwerpunktgebiet der Tätigkeit von Holger Otte ist sein angestammtes Gebiet im Nordwesten.

Architektur von Golfplätzen

Das Planungsbüro Harradine Golf GmbH ist kürzlich nach Berlin umgezogen und hat seine Arbeit in einem aufwändig renovierten Haus unmittelbar am Rand des Golfparks Schloss Wilkendorf aufgenommen. Zum Arbeitsprogramm gehören seit jeher Neubauten, Umbau und Renovierung, Golf-Akademien, öffentliche und private Anlagen, Golf-Resorts oder was immer sonst be-

nötigt wird. Die Leitung des Büros liegt seit 18 Jahren in den Händen von Götz Mecklenburg und Peter Harradine, die über ihre Standorte in Dubai und früher München, jetzt Berlin, Golfanlagen weltweit planen. Der zuletzt fertig gestellte Golfpark Gut Häusern bei München ist wohl das beste Beispiel für eine zeitgemäße Golfanlage.

www.golf.de/publish/unternehmen.cfm

Plant Health Care

Das Leben auf der Erde wäre ohne nützliche Mikroorganismen unmöglich. Und über die Hälfte der gesamten lebenden Masse auf der Erde besteht aus diesen Lebensformen. Genau diese Thematik hat die Firma PLANT HEALTH CARE aufgegriffen und sich bei der Entwicklung einer neuartigen Produktlinie für den Golfpflegebereich zunutze gemacht.

Diese Produkte fördern die Wiederherstellung eines in natürlichen Böden existierenden Ökosystems, das sich unter anderem durch einen hohen Gehalt an nützlichen Mikroorganismen auszeichnet. Diese natürlich vorkommenden Bakterien und Mykorrhizapilze unterstützen durch ihre, das Pflanzenwachstum fördernde und symbiotische Lebens-

weise, die Ausbildung optimaler Wachstumsbedingungen und garantieren eine gesunde Entwicklung und eine nachhaltige Vitalität der Gräser.

PLANT HEALTH CARE Produkte unterstützen den Greenkeeper bei der Regeneration einer nützlichen Bodenflora, die aufgrund einer einseitigen Anwendung synthetischer Dünger und Pflanzenschutzmittel verdrängt oder zerstört wurde. Die Anwendung dieser Produkte resultiert in einer verminderten Filzbildung und der Entwicklung vitaler, stresstoleranter Gräser, die aufgrund eines verbesserten Bodenlebens von einer hervorragenden Nährstoffversorgung profitieren.

Weitere Informationen: Yves Kessler European Turf Management oder im Internet unter www.phceurope.com.

Terralift – organische Dünger für Gräserernährung

Die gerade in England sehr bekannte und erfolgreiche Düngelinie von TERRALIFT ist ab sofort im Vertrieb der Firma Yves Kessler European Turf Management aus Bayern.

Die Produkte von TERRALIFT umfassen eine ganze Reihe von innovativen Granulat- und Flüssigdüngern, die auf der Basis eines und speziellen Kompostierungs- Fermentationsprozesses sowie verschiedenen Zusatzstoffen hergestellt werden. Die Produktreihe ist aufeinander abgestimmt und zeichnet sich durch eine sehr homogene Wirkungsweise aus. Stoßwachstum oder Luxuskonsum der Gräser werden beim Einsatz von TERRALIFT zu Fremdwörtern.

Einer der Hauptvorteile ist die nachhaltige Förderung des Bo-

denlebens sowie das daraus resultierende Einsparungspotential an herkömmlichen Granulatdüngern. Unter anderem sind speziell abgestimmte Anwendungsprogramme wie z.B. gegen Black Layer, zur Filzreduzierung oder eine Art chemisches Aerifizieren erhältlich, die sich durch eine moderne Wirkungsweise und Technologie der jeweiligen Produkte auszeichnen.

TERRALIFT bietet auch ein neuartiges Bodenanalyseverfahren an, bei dem neben sehr vielen wichtigen Parametern auch erstmals die mikrobielle Bodenaktivität durch ein spezielles Testverfahren erfasst wird. Weitere Informationen: Yves Kessler European Turf Management in Feldafing oder im Internet unter www.yveskessler.de

EisBär 70: der neue kleine Salzstreuer

Passend zum Winterbeginn wurde der neue Salzstreuer EisBär 70 von der Firma Lehner vorgestellt. Er wurde speziell für leichte Fahrzeuge wie z.B. ATV und selbstfahrende Rasenmähertraktoren entwickelt. Besonders vorteilhaft ist sein um 25 % niedrigeres Ei-

gengewicht. Ebenso wie das größere Gerät, der EisBär 100, verfügt der kleinere über die patentierte Rührwerkstechnik. Wie alle Streuer von LEHNER wird auch der EisBär 70 durch die 12 Volt Stromversorgung des Trägerfahrzeuges angetrieben. Gelenkwelle oder Hydraulik sind nicht notwendig. Durch die stufenlos verstellbare Streubreite zwischen 80 cm und 6 m kann er auf schmalen Gehwegen ebenso leicht eingesetzt werden wie auf großen Anlagen.

Besonders interessant ist der rostfreie Edelstahlrahmen. Die Bedienung einschließlich der Schieberfunktion erfolgt komplett von der Fahrzeugkabine aus. Der Behälter ist transparent, so dass der Füllstand jederzeit gut erkennbar ist. Eine Füllung reicht bis zu 4000 m².

Lehner GmbH, Westerstetten

Zeitgemäße Flüssigdüngung

Die Firma Yves Kessler, European Turf Management bringt im kommenden Jahr, nach erfolgreichen Testreihen, drei neue Blattdünger sowie einen neuen organisch-mineralischen Granulatdünger auf den Markt.

Mit erfolgter Zulassung ist das neue Pflanzenstärkungsmittel für Rasengräser unter dem Namen GreenFit® RelaX ab sofort erhältlich. Der Name ist Programm und so unterstützt GreenFit® RelaX den Greenkeeper bei der Regeneration und Pflege von mechanisch oder chemisch gestressten Gräsern auf den Greens und Abschlägen. GreenFit® RelaX enthält die für Rasengräser so wichtigen Pflanzenhormone Gibberellin, Auxin und Cytokinin sowie verschiedene Aminosäuren, Spurennährstoffe und Betaine. Die spezielle Zusammensetzung fördert die Wurzelregeneration und Wurzelneuausbildung z.B. nach einem Krankheitsbefall, sowie die Regeneration der Gräser insgesamt, wirkungsvoll und nachhaltig. Neu ist auch ein moderner Kali-Blattdünger unter dem Namen GreenFit® foliar golf K2. Dieser speziell abgestimmte Blattdünger fördert nicht nur die Kaliversorgung bei Mangelerscheinungen, sondern unterstützt durch seine Zusammensetzung den Greenkeeper bei der Behandlung von Hexenringen. Damit stehen dem Greenkeeper nun vier verschiedene Kali-Blattdünger für die unterschiedlichsten, ernährungstechnischen Anforderungen zur Verfügung. GreenFit® foliar golf PK ist ein neuer Phosphor-Kali Blattdünger, der sich hervorragend für alle Neuansaat und Nachsaaten sowie für den Einsatz bei Phosphormangelerscheinungen geeignet. Durch spezielle Anwendungsprogramme wird z.B. auch die Gefahr von Auflaufkrankheiten deutlich reduziert. Alle neuen Blattdünger sind in 10 Ltr. Gebinden erhältlich.

Das Granulatdüngerprogramm wird ab Frühjahr 2005 um einen organisch-mineralischen 6-Monats-Dünger erweitert.

Dieser ist unter dem Namen GreenFit® granular 12-0-24, nach international erfolgreichen Versuchen, als wirtschaftlicher und kostengünstiger Fairway-Langzeitdünger erhältlich. Die spezielle Zusammensetzung fördert dabei nachhaltig die mikrobielle Bodenaktivität. GreenFit® granular 12-0-24 enthält unter anderem 6 % Langzeit-Stickstoff auf Methylen-Urea-N Basis. Alle neuen Produkte sind im Internet unter www.greenfit.de detailliert beschrieben.

40 Jahre Erfahrung mit Rasen!

JULIWA-HESA Heidelberg setzt ihr Fachwissen jetzt auch für die fachgerechte Düngung im Rasen ein.

Mit dem neuen „GreenPower“-Konzept für anspruchsvolle Rasenflächen kann JULIWA-HESA die passenden Lösungen für jedes Düngeproblem erstellen.

Im Focus steht hierbei das N/K Verhältnis, über das nicht nur der Pflanzenbestand gesteuert werden kann, sondern auch die Krankheitsresistenz und Stresstoleranz der Gräser erhöht werden.

Die Nährstofffreisetzung der umhüllten Langzeitkomponente erfolgt rein temperaturabhängig. Bei einigen Düngern ist Kaliumnitrat umhüllt, wodurch neben Stickstoff auch Kalium bedarfsgerecht freigesetzt wird. Dies verhindert die Auswaschung dieser Nährstoffe, die Gräser werden immer optimal ernährt.

Nähere Informationen sind der dieser Ausgabe beigelegten Broschüre zu entnehmen. Weiterhin steht JULIWA-HESA auf der Fairway 2005 oder unter 06221/826623 zur Verfügung.



Angebote

Allianz Arena
München Stadion GmbH



Allianz Arena

In München bekommt der Fußball eine neue Heimat – die Allianz Arena. Experten sprechen schon heute von einer der schönsten und aufregendsten Sportstätten der Welt.

Die Allianz Arena München Stadion GmbH sucht ab 01.03.2005 einen

Greenkeeper / Platzwart

Zu Ihren Aufgaben zählt die verantwortliche und umfassende Erhaltung, Pflege der Stadionspielfläche und einer Eventrasenfläche von 1.000 m².

Darüber hinaus sind Sie als Platzwart/Gründer für die wettkampfrechtliche Herichtung entsprechend den gültigen Normen (DFB, UEFA, FIFA, u.v.m.) verantwortlich. Weiterhin zählt zu Ihrem Aufgabebereich der Aufbau und die Instandhaltung eines für die Pflege notwendigen Maschinenparks.

Wir erwarten von Ihnen, dass Sie diese verantwortungsvolle Aufgabe mit einem hohen Maß an Selbstständigkeit, Kreativität und Zielstrebigkeit übernehmen. Zur Erfüllung Ihrer Aufgaben führen Sie auch weitere Dienstleistungen.

Das Profil:

- ca. 30-40 Jahre
- eine abgeschlossene Ausbildung zum Flakagrassier, Golfplatzpflege / Greenkeeper
- mehrjährige Berufserfahrung, optimal bei der Pflege von Sportplätzen
- hohe Belastbarkeit und Bereitschaft für flexible Arbeitszeiten
- Technische Fähigkeiten und Erfahrung zur Instandhaltung des Maschinenparks

Neben den berufsspezifischen Kenntnissen sollten Sie teamorientiert arbeiten, sportorientiert und flexibel bei der Einteilung der Arbeitszeiten sein.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

Allianz Arena München Stadion GmbH, z. Hd. Herrn Jürgen Roth,
Werner-Heisenberg-Allee 25, 80809 München, Tel. 089 / 364 13 - 100.

Ein bekannter 18 Loch Golfplatz an schönster landschaftlicher Lage im Einzugsgebiet von Zürich, Schweiz, sucht

Head-Greenkeeper

Aufgabe:

- ◆ Sie führen das Greenkeeping Team
- ◆ Sie sind zuständig für den gesamten Unterhalt der Golfanlagen und Übungsanlagen, sowie der weiteren Grünflächen
- ◆ Sie sind zuständig für die Personal- und Einsatzplanung im Bereich Greenkeeping
- ◆ Sie bewirtschaften einen modernen Maschinenpark

Profil:

- ◆ Sie konnten bereits Erfahrungen als Head-Greenkeeper oder Stellvertreter sammeln
- ◆ Sie haben langjährige Erfahrung im Bereich Greenkeeping und verfügen über die entsprechenden Ausbildungen und Fachausweise
- ◆ Sie haben bewiesen, dass Sie mehr können und zu leisten gewillt sind als der Durchschnitt
- ◆ Ihre mündlichen und schriftlichen Deutschkenntnisse sind gut

Angebot:

- ◆ eine anspruchsvolle Aufgabe mit viel Gestaltungsfreiraum
- ◆ ein motiviertes und qualifiziertes Team
- ◆ ein interessantes Arbeitszeitmodell
- ◆ eine der Aufgabe angemessene Entlohnung

Wenn Sie diese Herausforderung anspricht, senden Sie uns bitte Ihre aussagefähigen Bewerbungsunterlagen an Chiffre R 165

Wir suchen

Greenkeeper und Headgreenkeeper

Als führende 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 Clubsport unsere Grundpfeiler um dies ständig steigend in Anforderungen gewicht 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 einer großen Unternehmens hilft Ihnen den richtigen Weg um sich ausschließlich um Ihren Platz zu kümmern.

Nur werden Sie Ihre wertvolle Bewerbung ohne Herrn Dieter Fildner.



Sommerfeld AG - Fildnerstraße 26/2 - D-36106 Edla-Wald/Wiesbaden
Tel. 0 44 66 - 9 20 20 - Fax: 0 44 66 - 92 02 72 - www.sommerfeld.de - info@sommerfeld.de

Gesuche

Moderner **Head-Greenkeeper** mit langjähriger Erfahrung in Golfplatzabteilung und der Golfplatzpflege sucht:

- Neue, spannende, verantwortungsvolle Herausforderung

Ich biete:

- Zielorientiertes Arbeiten (Planung, Durchführung)
- Erfahrung in der Mitarbeiterführung, Motivation
- Wirtschaftliches Denken und Handeln (Budgetverwaltung)
- PC-Kenntnisse
- Teamgeist

Kontakt: www.golbta@t-online.de oder 0030 69 36 72 77 11 (Griechenland)

Suchen Sie einen Head-Greenkeeper?

Erfahrener Greenkeeper (DEULA-Abschluss), in ungekündigter Stellung, 40 Jahre mit 10jähriger Praxiserfahrung auf renommierten Golfplätzen, Praktikum in USA, regelfester, engagierter Golfer sucht einen neuen Wirkungskreis im Raum Oberbayern.

Zuschriften bitte senden an Verlag unter Chiffre R167.

Course Manager/Head-Greenkeeper

Hoch qualifizierter und motivierter British Head-Greenkeeper mit 15 Jahren Erfahrung sucht neue Stelle im skandinavischen Raum (Bayern/Baden Württemberg). Erfahrung in Mitarbeiterführung, Budgetverwaltung und Arbeitsplanung sowie fünf Jahre Erfahrung mit der European Tour; sehr gute allgemeine Fachkenntnisse. Ich bin auch leidenschaftlicher Golfer. Referenzen nach Anfrage möglich.

Zuschriften bitte senden an Verlag unter Chiffre R166.

Pflegeberatung weiterhin nachgefragt

Die DGV-Golfplatzpflegeberatung ist nachgefragt. Im Jahr 2004 wurden 23 Beratungsaufträge an das DGV-Beraterteam erteilt und in diesem Rahmen 25 Beratungstage durchgeführt. Im Einführungsjahr 2003 waren es noch etwa die Hälfte. Das DGV-Beratungsangebot wird mit wissenschaftlicher Begleitung durch die Rasen-Fachstelle Hohenheim durchgeführt. In der zweiten Saison der DGV-Golfplatzpflege- und Umweltberatung wurden wiederum die Leistungspakete wie 'Checkup' (Ermittlung des Ist-Zustandes der Anlage) und der 'Beratungstag' (problembezogene Beratung) am häufigsten in Auftrag gegeben. Dazu werden immer häufiger Spezialberatungen angefragt, wie z.B. die Beurteilung des

Maschinenparks im Hinblick auf anstehende Investitionen oder Beratungen im Vorfeld einer geplanten Modifikation der Beregnungsanlage. Auch Fragen zur Bewertung von bestehenden Pflegeverträgen oder zum geplanten 'Outsourcing' von Pflegeleistungen werden vom DGV-Beraterteam bearbeitet. Zu wenig genutzt wird die Möglichkeit einer Umsetzungsbegleitung der empfohlenen Maßnahmen, einschließlich einer Erfolgskontrolle am Ende der Saison. Bei ihrem jetzigen, im Frankfurter Golfclub stattfindenden Weiterbildungstreffen der insgesamt zwölf bundesweit tätigen Berater, stand die professionelle Gesprächsführung in der Beratungsarbeit im Vordergrund.

**Die nächste Ausgabe
Rasen/Greenkeeper
Journal erscheint
Ende März 2005**

Gebrauchtmaschinen

zu verkaufen:

Fairwaymäher Jacobsen LF 3810

5 Spindeln, Schnittbreite 3,92m, 2.960 Std., 4 Zyl. Allrad Diesel,
VB € 500,- Euro
wirklich in einem Topzustand
Info unter Tel. 08652-2100

BayWa Technik

NEU!

Nachrüstset Bürstenabschreiber für Hinterwalzen, mechanisch betrieben, passend für Ransomes-Fairway 260/305/406

BayWa AG, Technik
Pfeifferwälder Straße 8
82018 Wolfratshausen
Tel: (0 89 71) 4 83 98 81
Fax: (0 89 71) 4 83 98 60
Berthung, Herr Ebert

JETZT!

Jacobsen HR 4600
Großflächen-Sichelmäher
Vorführgesetz, Allradantrieb,
Bj 01, 650 Betriebsstd., Schnitt-
breite 250 cm, Schnitthöhe 21,5
+ 140 mm, hydr. Gewichtverle-
gerungssystem

UVR € 27.000,- plus MwSt.

BayWa

Die Fachzeitschrift Rasen

Greenkeepers Journal

Verbandsorgan von

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

SGA Swiss Greenkeepers' Association
Präsident: Martin Gadiet,
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

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

Wissenschaftliche Beratung:
Prof. Dr. H. Franken, Bonn, und
Dr. H. Schulz, Stuttgart-Hohenheim

Verlag, Redaktion, Vertrieb und Anzeigenverwaltung:
Postfach 410354, 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

Fachredaktion:
Dr. Klaus G. Müller-Beck, Warendorf

Redaktion und Verlagsleitung:
Franz Josef Ungerechts, Bonn

Anzeigen:
Monika Tischler-Möbius, Bonn
Rohat Atamis, Bonn
Gültig ist die Anzeigenpreisliste Nr. 24 vom 1. 1. 2004 der Zeitschrift RASEN/TURF/GAZON mit Greenkeepers Journal

Abonnement:
Einzelpreis € 11,-
Jahresabonnement € 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

NEU www.golfplatzmaschinen.de NEU www.golfplatzmaschinen.de

Gebrauchtmaschinen:

- Jacobsen HR 5111 3,40 m Sichelmäher
- Jacobsen LF 3810 3,0 m Fairwaymäher
- GA 30 Greensaie Aerifizierer (2 Stück)
- John Deere Bunkermaschinen 1200 (2 Stück)
- Toro Grünsmäher 3100-3 WD
- Wiedenmann Greens Terra-Spike 1,60 m
- Wiedenmann Terra Combi Nachsäegerät
- Wolf 800 Fairwaymäher 4,0 m Arbeitsbreite, 7-fach
- Kubota Kompakttraktor L 4200 Vorführrmaschine

**FAHRTZEUGE
JACOBSEN**

Kubota **OLBIS**



Wiedenmann

Kubota RTV -900 Turf

3-Zylinder-Dieselmotor
22 PS, 4 WD

Winterangebot

0,9 % eff. Zins

ab **169,90 €**
netto zzgl. MwSt.

Telefon (027 61) 9 22-0

Fax (027 61) 9 22-40

57462 Olpe



Greenkeeper Verband Deutschland e.V. Beitrittserklärung

Name, Vorname _____

Straße, Haus-Nr. _____

Postleitzahl, Ort _____

Telefon _____ Fax _____

Geb.-Datum _____ HCP _____

Hematsclub _____

Firma/Golfclub (Bitte Ansprechpartner angeben) _____

Küchungsanschrift, falls abweichend _____

Hiernit erkläre ich meinen Beitritt zum Greenkeeper Verband Deutschland e.V. als: (Jahresbeitrag in Klammern)

- Head-Greenkeeper (155,- €)
- Greenkeeper-Assistent (105,- €)
- Greenkeeper-Mitarbeiter (90,- €/max. 3 Jahre)
- Platzarbeiter (50,- €)
- Förderndes Mitglied (155,- €)
- Firma (155,- €)
- Golfclub (155,- €)

und möchte folgendem Landes- oder Regionalverband zugeordnet werden

- Nord Nordrhein-Westfalen Mitte
- Bayern Baden-Württemberg Ost

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

Ort, Datum, Unterschrift _____

Greenkeepers Journal

- ✗ ist das Supplement unserer Zeitschrift **RASEN/TURF/GAZON**.
- ✗ ist das einzige deutschsprachige Fachorgan für die Mitglieder der Greenkeeper-Verbände, Golfverbände und Golfclubs in Deutschland, Österreich und in der Schweiz.
- ✗ ist das einzige Pflicht- und Verbandsorgan, das jeder Greenkeeper erhält. Außerdem wird **Greenkeepers Journal** von Golfplatzgestaltern, Landschaftsarchitekten, kommunalen Grünflächenämtern, Golfclub-Managern und sonstigen am Golf interessierten Persönlichkeiten gelesen.

Hiernit bestelle(n) ich/wir zum laufenden Bezug die Zeitschrift



Firma _____

Name, Vorname _____

Straße, Nr. oder Postfach _____

Postleitzahl, Ort _____

Telefon _____

Datum, Unterschrift _____

Bezugspreis

Im Jahresabonnement € 34,-
(4 Ausgaben)
zuzüglich Versandkosten
und MwSt. (EU)

Lieferbeginn: _____

Beachtungswort: Diese Bestellung kann innerhalb einer Woche (Datum des Poststempels) schriftlich widerrufen werden. Ergänzt während dieser Frist eine Mitteilung an KÖLLER DRUCK-VERLAG GmbH, Postfach 41005-4, 53025 Bonn.

Durch meine Unterschrift bestätige ich zugleich, von dieser Widerrufsmöglichkeit Kenntnis genommen zu haben.

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

ATU-/ART-Nr. _____

Datum, Unterschrift _____

golf manager

- ✗ golf manager ist die einzige deutschsprachige Fachzeitschrift für das Golf-Management.
- ✗ golf manager lesen die Führungskräfte von Golfclubs und Betreibergesellschaften in Deutschland, Österreich und der Schweiz.
- ✗ golf manager informiert gezielt zweimonatlich die Entscheider in den Golfbetrieben.
- ✗ golf manager gilt als unverzichtbares Medium für die Golf-Zulieferindustrie, Golfplatz-Planer, Architekten und Ausstatter.

Hiernit bestelle(n) ich/wir zum laufenden Bezug die Zeitschrift

Firma _____

Name, Vorname _____

Straße, Nr. oder Postfach _____

Postleitzahl, Ort _____

Telefon _____

Datum, Unterschrift _____

Bezugspreis

Im Jahresabonnement € 52,-
(6 Ausgaben)
zuzüglich Versandkosten
und MwSt. (EU)

Lieferbeginn: _____

Beachtungswort: Diese Bestellung kann innerhalb einer Woche (Datum des Poststempels) schriftlich widerrufen werden. Ergänzt während dieser Frist eine Mitteilung an KÖLLER DRUCK-VERLAG GmbH, Postfach 41005-4, 53025 Bonn.

Durch meine Unterschrift bestätige ich zugleich, von dieser Widerrufsmöglichkeit Kenntnis genommen zu haben.

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

ATU-/ART-Nr. _____

Datum, Unterschrift _____

Bestellkarte

Bestellkarte

Im Fensterumschlag
verschicken

Greenkeeper Verband Deutschland e.V.
– Geschäftsstelle –
Viktoriastraße 16

65189 Wiesbaden

Absender:

Im Fensterumschlag
verschicken

KÖLLEN DRUCK + VERLAG GmbH

Greenkeepers Journal
Postfach 4103 54

53025 Bonn

Absender:

Im Fensterumschlag
verschicken

KÖLLEN DRUCK + VERLAG GmbH

golf manager
Postfach 4103 54

53025 Bonn

Absender:

bei die natürliche Tragfähigkeit des Bodens zu gering ist und eine mechanisch bedingte Verdichtung eintreten kann. Das hier zu behandelnde Problem stellt jedoch keine mechanische Verdichtung im engeren Sinne dar. Die nachfolgenden Vorschläge sollen sich daher ausschließlich auf Pflegemaßnahmen beschränken, die zu einer verbesserten Wasserleitfähigkeit und Verringerung der Verfestigung führen können.

Dazu gehört z.B. die **Tiefenlockerung**. Sie wird i.a. mit dem Vertidrän-, Twoose-Gerät oder dem Terramat vorgenommen, wobei die Arbeitstiefen unterschiedlich sind. Grundsätzlich sollte dabei ausschließlich **feinkornfreier Sand** gleichmäßig ausgestreut und eingeschleppt werden. Die Besandung muß über längere Zeit wiederholt werden, bis ein ausreichender feinkornfreier Sandanteil in der Rasentragschicht vorliegt. Auch das einfache **Besanden** kann, über einen längeren Zeitraum durchgeführt, dazu beitragen die Situation zu verbessern. Regelmäßiges Besanden hat den Vorteil, dass eingebauter Sand mit starken Anhaftungen allmäh-

lich gegen neues feinkornfreies Sandmaterial ausgetauscht wird. Dadurch kann die Ausbildung von Verfestigungshorizonten sukzessive verringert und die Wasserleitfähigkeit verbessert werden. Abschließend sei noch auf das **Schlitzten** hingewiesen. Die Schlitze werden durch die Art der Bearbeitung gerissen, wobei eine Lockerung der Rasentragschicht erreicht wird. Maschinen mit keil- oder dolchartigen Werkzeugen erzeugen dabei einen 5-10 cm tiefen und 1-2 cm breiten Einstich. Je nach Zahl der Arbeitsgänge sind hierzu 50-100 Einstiche/m² erforderlich. Will man eine Verdichtung vermeiden, ist eine vorherige Besandung mit 8-10 l/m² zweckmäßig. Auch hierzu ist ein oberflächenreiner Quarzsand zu verwenden.

Abschließend kann gesagt werden, dass alle Schritte nur dann zum Erfolg im Sinne einer Qualitätssicherung führen werden, wenn der verwendete **Sand frei von anhaftendem Feinmaterial** ist. Je sauberer die Kornoberflächen erscheinen, desto besser wird das Ergebnis sein. Das Auftreten von Verfestigungs-

horizonten und zu geringe mod. kf-Werte sind somit sowohl bei der Neuanlage, aber auch bei der Sanierung älterer Spielflächen durchaus vermeidbar.

Literatur

- D. MATTHIES, B. WOLF & G. ARMBRUSTER (2004): Eignung von Quarzsanden als Gerüstbaustoff im Sportplatzbau – Teil I: Bodenphysikalische, -mechanische und -chemische Untersuchungen. – Rasen, Turf, Gazon, 35: 4-11.
- RENDER, M. (1994): „Entwicklung eines Bodenwaschverfahrens unter der besonderen Berücksichtigung des Feinkornanteils“. – Diss. Uni. Bremen.
- B. WOLF, D. MATTHIES, G. MAGEL & Th. FEHR (2004): Eignung von Quarzsanden als Gerüstbaustoff im Sportplatzbau - Teil II: Ursachen von Verfestigung und mangelnder Drainage in Rasentragschichten.- Rasen, Turf, Gazon, 35: 46-52.

Verfasser:

Lehrstuhl für Forstliche Arbeitswissenschaft und Angewandte Informatik der TU München, Am Hochanger 13, D-85354 Freising

Mitteilungen · Informationen

Naturschutzgesetz contra Saatgutverkehrsgesetz

Eine unendliche Geschichte?

Kornelia Marzini, Riedern

Zusammenfassung

Seit vielen Jahren wird über die zunehmende Florenverfälschung diskutiert. Das Ringen um eine Lösung dieses Problems wird, vor allem auf dem Kräuter- und Gräsersektor, durch das Saatgutverkehrsgesetz erschwert, da für Arten, die im Sortenkatalog genannt sind, die Umsetzung des Bundesnaturschutzgesetzes nicht erlaubt ist. Für alle anderen Wildarten wird derzeit für die Erzeugung und Verbreitung nach Standards gesucht, die dem Bundesnaturschutzgesetz gerecht werden sollen. Dabei prallen verschiedenen Modellansätze, die mehr oder weniger praxisorientiert sind, aufeinander. Ein erster Schritt zur Lösung dieses vielschichtigen Problems besteht in der Klärung des Umgangs mit Z-Saatgut unter den Risiken der Florenverfälschung. Für die Vermehrung von Wildarten müssen auf Bundesebene geeignete, allgemeingültige Regelwerke ausgearbeitet werden, die das Risiko einer Florenverfälschung minimieren und eine praktikable Umsetzung ermöglichen. Dabei wäre es zur Kostendämpfung sinnvoll, die zu erarbeitenden Standards in bereits bestehende und bewährte Kontrollsysteme zu integrieren.

Summary

For many years the increasing falsification of the flora is being discussed. The struggle for a solution of this problem, especially on the herb and grass sector, is made more difficult by laws referring to the trading and transport of seeds; as for species, that are mentioned in the catalogue of species, the transformation of the laws for preservation of natural beauty and wildlife given by the federal government is not allowed. For all other wild species standards for production and distribution are searched for, that correspond to the above mentioned laws. At the same time different model attempts, more or less determined by practice, bounce against each other. A first step towards a solution of this multifarious problem exists in the clarification of the treatment of Z-seeds involving the risk to falsify the flora. For the propagation of wild species appropriate, commonly valid rules on a federal basis which minimize the risk to falsify the flora and make it possible to transform them into practice have to be worked out. In order to reduce costs it would make sense to integrate the worked out standards into already existing and approved control systems.

Problemstellung

Die Diskussion um Florenverfälschung dauert nun schon einige Jahre. Auf dem Sektor der Gehölze scheint für die Erzeugung und Vermarktung, zumindest in den Ländern Bayern, Baden-Württemberg und Brandenburg, eine Lösung gefunden zu sein. Diese Lösung fand sich relativ einfach, da die Anzahl der Straucharten in Deutschland im Vergleich zu Kräutern und Gräsern gering ist. Auf Grundlage von Verbreitungskarten, der naturräumlichen Gliederung und unter Einbeziehung des bewährten Forstvermehrungsgesetzes, das für Forstbaumarten die „genetischen Vielfalt zu erhalten und zu verbessern“, vorschreibt, wurden Herkunftsgebiete abgegrenzt, die eine praktikable Umsetzung ermöglichen.

Die Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg haben dazu Merkblätter herausgegeben, die die Verwendung von gebietsheimischen Saat- und Pflanzgut empfehlen:

Baden-Württemberg: „Bei Anpflanzungen und Ansaat in der freien Natur soll nur noch Pflanz- und Saatgut verwendet werden, das von Mutterpflanzen aus dem gleichen regionalen Herkunftsgebiet stammt.“ (FD Naturschutz Merkblatt 4, 1999).

In Bayern bezieht sich das Merkblatt ausschließlich auf Gehölze:

„Grundsätzlich soll überall in der freien Landschaft, also auf allen Flächen außerhalb besiedelter Bereiche bei Pflanzmaßnahmen autochthones Pflanzgut verwendet werden.“ (BayStMLU & BAYFLFU 2001)

Für Gräser und Kräuter gibt es kein ähnliches Gesetz, im Gegenteil, seit vielen Jahren existiert das Saatgutverkehrsgesetz, das die Produktion, Zertifizierung und die Vermarktung von Saatgut von Kräutern und Gräsern bundesweit regelt. Es gewährleistet gerade für den Bereich Landwirtschaft eine Qualitätssicherung im Sinne des Verbrauchers.

Allerdings wirkt es sich in der Praxis konträr zu den Bemühungen aus, das Naturschutzgesetz auf Flächen in der freien Landschaft und landwirtschaftlichen Nutzflächen verstärkt umzusetzen. Im Folgenden sollen Inhalte und Konsequenzen beider Gesetze kurz beleuchtet und Ansätze zur Lösung des Problems aufgezeigt werden.

Saatgutverkehrsgesetz

Das Saatgutverkehrsgesetz wurde aus der Sicht des Verbraucherschutzes im

Art	Ernte	Import	Export	Verbrauch
Gräser	[t]	[t]	[t]	[t]
Poa pratensis	114,11	1417,54	274,36	1402,02
Alopecurus pratensis:	19	2,86	-	?
Phleum pratense	1341,02	1072,12	251,66	1913,11
Agrostis spec.	,84	168,25	16,07	139,86
Lolium multiflorum, Welsch	3778	907,66	1601,32	3772,91
Lolium multiflorum einjährig	7390	1272,92	4262,86	3839,03
Lolium perenne	6861,42	7568,76	2444,21	11513,76
Lolium x boucheanum	110,52	99,78	59,7	314,91
Festuca pratensis	2163,6	717,78	476	2413,84
Festuca rubra sensu lato	1343,4	3506,65	1045,47	4719,21
Festuca ovina	106,36	130,35	76,35	762,56
Dactylis glomerata	31,6	234,76	68,19	259,38
Trisetum flavescens	51	1,2		?
Arrhenatherum elatius	83 t	14,5 t	43,5 t	52 t
Festuca arundinacea	238,55	328,84	138,54	473,09
Festulolium	9,67	10,26	15,26	45,26
Summe	21.651,96	17.438,48	10.789,48	31.594,89
Leguminosen				
Onobrychis viciifolia	-	70 t		
Trifolium alexandrinum	-	651,86	62,98	498,94
Medicago lupulina	-	16 t	-	?
Lotus corniculatus	-	62		?
Trifolium incarnatum	49,49	112,5	35,38	30,62
Trifolium resupinatum	-	309	14,46	323,47
Trifolium pratense	245,94	375,79	155,47	1050,42
Trifolium hybridum	-	54	1	52,4
Trifolium repens	50,77	1182,88	144,4	937,67
Medicago sativa	2,25	827,24	174,04	541,22
Summe	348,46	3.585,27	597,73	3.414,74

Tab. 1: Übersicht über Ernte, Import und Export von Arten, die dem Saatgutverkehrsgesetz unterliegen, für den Bereich Landwirtschaft und freie Landschaft. Bestehende Lagerbestände sind nicht berücksichtigt. (Quelle: Schriftliche Auskunft BSA, BDP unter Vorbehalt)

Jahr 1953 entwickelt, um einheitliche Kriterien zur Förderung der Saatgutqualität festzulegen. Dabei spielt vor allem die Beschaffenheit des Saatguts hinsichtlich Reinheit, Keimfähigkeit und Gesundheitszustand, auch in Bezug auf die genetische Ausstattung eine große Rolle. Dem Verbraucher soll, vor allem auf dem landwirtschaftlichen Sektor, bei der Verwendung definierter Sorten die gewünschte Qualität gewährleistet werden.

Unter Sorte versteht man nach § 2 Nr.1a Sortenschutzgesetz, „eine Gesamtheit von Pflanzen oder Pflanzenteilen, soweit aus diesen wieder vollständige Pflanzen gewonnen werden können, innerhalb eines bestimmten Taxons der untersten bekannten Rangstufe, die, unabhängig davon, ob sie den Voraussetzungen für die Erteilung eines Sortenschutzes entspricht,

a) durch die sich aus einem bestimmten Genotyp oder einer bestimmten Kombination von Genotypen ergebende Ausprägung der Merkmale definiert,

b) von jeder anderen Gesamtheit von Pflanzen oder Pflanzenteilen durch die Ausprägung mindestens eines dieser Merkmale unterschieden und

c) hinsichtlich ihrer Eignung, unverändert vermehrt zu werden, als Einheit angesehen werden kann“.

Sortenschutz wird einer Pflanze erteilt, wenn sie unterscheidbar, homogen, beständig, neu und durch eine eintragbare Sortenbezeichnung bezeichnet ist.

Unterscheidbar ist eine Sorte, wenn sie sich in mindestens einem Merkmal von jeder anderen Sorte unterscheidet, als Sorte zugelassen ist und in einem ‚Gemeinsamen Sortenkatalog‘ veröffentlicht ist. Sie ist homogen, wenn ihre Pflanzen in der Ausprägung für die Unterscheidbarkeit wichtigen Merkmalen hinreichend gleich sind.

Unter beständig versteht man die zuverlässige Beibehaltung der, für die Unterscheidbarkeit, wichtigen Merkmale in der Generationenabfolge. Die Neu-

heit bezieht sich auf Pflanzen und Pflanzenteile, die vor dem Antragstag nicht oder nur innerhalb bestimmter Zeiträume zu gewerblichen Zwecken an andere abgegeben worden sind. Besonderen Wert wird, bei Prüfung der Sorten, insbesondere der Gräser und Leguminosen, auf Gesundheit, Robustheit, Ertrag, Ausdauer und Narbendichte gelegt. Das sind Eigenschaften, die für den Verbraucher von großer wirtschaftlicher Bedeutung sind.

Auf dem Sektor der Gräser werden in Deutschland aus regionalen Wildsammlungen stammende Wildgräser und ausländische Rassen als Züchtungsgrundlage verwendet. Durch Selektion und Kreuzung werden die jeweiligen gewünschten Eigenschaften der zukünftigen Sorte gezüchtet.

Daneben gibt es auch Sorten, die in Deutschland zugelassen sind und im Ausland gezüchtet und produziert werden. Da der Bedarf an Gräseraatgut und Leguminosensaatgut durch inländische Produktion nicht gedeckt werden kann, wird knapp die Hälfte des Gräserbedarfs und fast der Gesamtbedarf des Leguminosensaatguts aus dem Ausland importiert (Tab.1).

Daneben gibt es noch Einfuhren an Wildarten, die nicht dem Saatgutverkehrsgesetz unterliegen.

Häufig importierte Arten sind: *Sanguisorba muricata*, *Leucanthemum vulgare*, *Achillea millefolium*, *Papaver rhoeas*. Der Import von krautigen Arten belief sich im Wirtschaftsjahr 2002/03 auf über 280 t (Auskunft BLE 2004).

Die Qualitätsanforderungen für Saatgut beschränken sich nicht nur auf den landwirtschaftlichen Bereich, sondern schließen auch den Landschaftsbau mit ein.

Die anerkannten Regeln der Technik schreiben die Qualitätsanforderungen für das Saatgut vor, als Voraussetzung für den Ansaaterfolg und die Gewährleistung (REMLINGER1993). Laut dieser Regelwerke müssen nach Abschluss von Begrünungsmaßnahmen die Flächen in einem abnahmefähigen Zustand sein, die nach DIN 18917 bei einer Deckung von 50 % erreicht ist. Aus diesem Grund wird Saatgut mit geprüften Kriterien, wie Keimfähigkeit, Massenzuwachs und Narbenbildung bevorzugt eingesetzt. Aus dem gleichen Grund werden in der Ingenieurbiologie Saatmischungen, die eine rasche Begrünung und damit Sicherung vor Erosion gewährleisten sollen, verwendet.

Der Konflikt zwischen Saatgutverkehrsgesetz und Bundesnaturschutzgesetz bzw. deren Intention wird vor al-

lem im Landschaftsbau besonders deutlich. Denn grundsätzlich dürfen Arten, deren Sorten im 'Gemeinsamen Sortenkatalog' genannt sind, nicht in ihrer Wildform vermehrt und ausgebracht werden. Ausnahme: die Wildform muss als Sorte angemeldet sein und den Ansprüchen des Sortenschutzgesetzes entsprechen.

Gleichzeitig wird von wissenschaftlicher Seite gewarnt:

Die Verwendung fremder Herkünfte von Saatgut und Rasen-Zuchtsorten kann somit zum Einschleppen fremder Unterarten und Taxa tieferen Ranges führen, die die heimische Wildflora verfälschen können (HACKER & HILLER 2003).

Bereits 1975 weisen TRAUTMANN & LOHMEYER auf die Gefahr hin, dass bei der Aussaat von Saatmischungen „nicht autochthoner Samen in allen Gebieten ausgebracht wird und es damit zu einer unkontrollierten Verbreitung von fremder Ökotypen und Kleinarten oder sogar von Importsaatgut mit fremden Arten kommt“. Erste Auffälligkeiten in der genetischen Andersartigkeit der fremden Herkünfte zeigten sich in den 70 er Jahren des vergangenen Jahrhunderts, besonders in den Blumenwiesenmischungen, die nicht beständig waren und vor allem mit der Überwinterung Probleme hatten. SKIRDE(1984) bemängelt u. a. die Artenreichtum bei Fertigmischungen. Die Liste der warnenden Stimmen lässt sich fast unbegrenzt fortsetzen.

Die Formulierung des Bundesnaturschutzgesetzes verleiht diesen Stimmen nachhaltiges Gewicht.

Bundesnaturschutzgesetz

„Die Länder treffen unter Beachtung des Artikels 22 der Richtlinie 92/43/EWG und des Artikels 11 der Richtlinie 79/409/EWG sowie des Artikels 8 Buchstabe h des Übereinkommens über die biologische Vielfalt vom 5. Juni 1992 (BGBl. 1993 II S. 1471) geeignete Maßnahmen, um die Gefahren einer Verfälschung der Tier- oder Pflanzenwelt der Mitgliedstaaten durch Ansiedlung und Ausbreitung von Tieren und Pflanzen gebietsfremder Arten abzuwehren. Sie erlassen insbesondere Vorschriften über die Genehmigung des Ansiedelns

1. von Tieren und

2. von Pflanzen **gebietsfremder** Arten in der freien Natur. Die Genehmigung ist zu versagen, wenn die Gefahr einer Verfälschung der Tier- oder Pflanzenwelt der Mitgliedstaaten oder eine Gefährdung des Bestands oder der Verbreitung wild lebender Tier- oder Pflanzenarten der Mitgliedstaaten oder von Populationen solcher Arten nicht auszuschließen ist“.

(§ 41Abs.2 BNatSchG)

§ 10 Abs.2 Nr.6 BNatSchG konkretisiert den Begriff gebietsfremd als „eine wildlebende Tier- oder Pflanzenart, wenn sie im betreffenden Gebiet in freier Natur nicht oder seit mehr als 100 Jahren nicht mehr vorkommt“.

Z-Sorten sind gebietsfremd im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, wenn deren genetische Wurzeln nicht aus diesem Gebiet stammen, in dem sie ausgebracht werden sollen. Wie bereits erläutert, können wohl viele Z-Sorten dieser Forderung nicht nachkommen.

Aus der Formulierung geht weiterhin hervor, dass die konkrete Ausgestaltung den Ländern überlassen ist. Die Ländergesetze halten sich in der Formulierung eng an die bundesrechtliche Vorgabe (ORTNER, 2004) und dienen der Durchsetzung der staatlichen Aufgabe des Artenschutzes wie sie im o. a. Gesetz konkretisiert sind.

Für Gräser und Kräuter sehen die Empfehlungen folgendermaßen aus:

Baden- Württemberg: (FD Naturschutz 2002):

„Er soll in der freien Natur (auf nicht land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen) nur noch Pflanz- und Saatgut verwendet werden, das von Mutterpflanzen aus dem gleichen regionalen Herkunftsgebiet stammt.“

In Bayern ist eine Empfehlung in Bearbeitung. Die ersten Tendenzen dazu:

„Der Ort der Aussaat oder Pflanzung und der Wuchsort der wildwachsenden Stammpflanzen (Herkunft) sollen möglichst dicht beisammen sein“ (ZÄHLHEIMER 2000).

Es muss betont werden, dass diese Empfehlungen auf Länderebene keinen Rechtscharakter haben und daher in der Praxis kaum umgesetzt werden. Dazu „fehlt es vor allem an konkreten Umsetzungshilfen in Form von Verordnungen oder Verwaltungsvorschriften“ (ORTNER 2004). Als Gründe gibt ORTNER (2004) folgende Punkte an:

- Probleme bei einer praktikablen Möglichkeit zur Identifizierung autochthoner Bestände, weil aufwendig und teuer.
- Uneinigkeit besteht darüber, wie die verschiedenen Herkunftsgebiete bestimmt werden sollen.
- Nicht jede gebietsfremde Population stellt eine Gefährdung der gebietsheimischen Arten dar. Für die Risi-

kobewertung fehlt es noch an zuverlässigen und praktikablen Methoden.

Daraus ergeben sich 2 Forderungen:

1. Es besteht dringender Klärungsbedarf für den Umgang mit Z-Saatgut unter den aufgezeigten Risiken bezüglich der Florenverfälschung.
2. Für die Vermehrung von Wildarten müssen geeignete, allgemeingültige Regelwerke ausgearbeitet werden, die das Risiko einer Florenverfälschung minimieren und eine praktikable Umsetzung ermöglichen.

Stand der Diskussion

Für die Erzeugung und Vermarktung von Wildpflanzensaatgut werden verschiedene Modelle diskutiert. Folgende Meinungsströmungen prallen dabei aufeinander:

Befürworter von Ausnahmeregelungen:

Nur vereinzelte Firmen, die die strenge Auslegung des Bundesnaturschutzgesetzes im Marketing favorisieren, erhalten eine Ausnahmeregelung gegenüber dem Saatgutverkehrsgesetz.

Damit können aber nur ein kleiner Teil der Bauwerke und Begrünungsmaßnahmen nach dem BNatSchG eingegrünt werden. Die Ausnahmeregelung gilt nur firmenspezifisch, eine bundesweite Lösung kann damit nicht gefunden werden. Der Großteil der Begrünungsmaßnahmen wird weiterhin mit Z-Saatgut und zum Teil ausländischen Wildarten bedient. Es fehlen weiterhin allgemeingültige Regelungen für alle Betroffenen und gleiche Wettbewerbsbedingungen auf dem Markt. Daneben bestehen keine allgemeingültigen Vorgaben zur Dokumentation und der Kontrolle der Herkünfte von regionalen Wildarten.

Befürworter einer strengen Auslegung des Naturschutzgesetzes:

Gemäß §§ 41 und 10 BNatSchG kommt „der genetischen Herkunft des verwendeten Pflanzenmaterials eine herausragende Bedeutung zu“ (ENGELHARDT, 2003) zusammen mit der Forderung nach „enger räumlicher Nähe zwischen Ausgangsmaterial und Begrünungsort“ (ENGELHARDT 2003), wird klar, dass dieser Forderung nur wenig Produkte genügen können, wie Heumulch, Grünmulch, Wiesendrusch oder Heudrusch, die einen hohen Aufwand an Dienstleistung mit sich ziehen. Dies ist sinnvoll bei Begrünungen in ökologisch sensiblen Bereichen.

Allerdings darf bei der Anwendung dieses „Königsweges“ nicht vergessen werden, dass gleichzeitig tausende

Tonnen von ausländischem Saatgut weiterhin auf den deutschen Markt schwemmen. Mit der Bevorzugung von Begrünungen, die unter dem Begriff ansaatlose Begrünungen fallen, muss beachtet werden, dass damit Standards bestimmt werden, die das Erreichen der Ziele der Konvention von Rio in Frage stellen. Denn bei zu kleinräumigen Vorgaben zwischen Herkunft und Ausbringung, ist der Markt an inländisch oder regional erzeugtem Saatgut nicht mehr handlungsfähig, was der Erdrosselung eines Berufsstandes, nämlich die saatgutvermehrenden Betriebe, gleichkäme.

Das auf dieser Basis erzeugte gebietsheimische Wildpflanzensaatgut, meist aus Vertragsanzucht, wäre sehr teuer, mit dem Effekt, dass nur wenige Flächen mit engräumig erzeugtem Saatgut eingegrünt werden würden. Daneben würde die Florenverfälschung im großen Maßstab mit ausländischem, weil billigem Saatgut, voranschreiten. Für die Erzeugung von Wildpflanzensaatgut wären zwar hohe Standards geschaffen, der Konflikt mit dem Saatgutverkehrsgesetz besteht allerdings weiterhin.

Befürworter eines bundesweit gültigen Regelwerkes:

Der Arbeitskreis Regio-Saatgut, unter der Leitung von Prof. Hacker und Dipl.-Ing. Hiller TU-Hannover, bemüht sich um eine allgemeingültige, praxistaugliche Regelung in der Erzeugung von gebietsheimischen Saatgut. Mit der Arbeit von HILLER (2001) wurden Standards für die Saatgutqualität hinsichtlich ihrer Herkunftstreue definiert und die Vereinheitlichung von Begriffen auf bundesweiter Ebene erarbeitet. Der Mindeststandard für die Saatgutqualität zeigt sich demnach in der Abgrenzung von 13 Herkunftsregionen, wofür der Begriff Regio-Saatgut steht. Diese Einteilung wird allgemein als ein praxisnaher Ansatz gewertet. Damit ist ein Anfang hinsichtlich der Umsetzung des BNatSchG auf Bundesebene getan. Allerdings ist nicht garantiert, dass die einzelnen Länder diese Einteilung akzeptieren werden. Der Begriff Regio-Saatgut kann, nach gegenwärtiger Gesetzeslage, nur für Arten, die nicht dem Saatgutverkehrsgesetz unterliegen, gelten.

Der Arbeitskreis arbeitet derzeit an einem Zertifizierungssystem für die Erzeugung von Wildpflanzensaatgut, wofür noch einige Zeit in Anspruch genommen werden wird, da vor allem hinsichtlich der Überwachungs- und Prüfverfahren keine geeigneten, kostengünstigen Methoden vorliegen.

Dazu SCHRÖDER (2003):

„Bei autochthonen Pflanzen gibt es bisher nur sporadische Untersuchungen zur Biodiversität. Selbst wenn man die (zu prüfende) generelle Annahme akzeptiert, das autochthones Pflanzenmaterial prinzipiell eine hohe genetischen Diversität aufweist, muss dies im Einzelfall an jedem Standort, an dem z.B. autochthones Saatgut für Rekultivierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen gesammelt wird, mit geeigneten Verfahren nachgewiesen werden. Insbesondere gilt dies, wenn die Populationsgeschichte an diesem Standort nicht nachvollziehbar ist. Biochemische und molekulare Marker sollten auf ihre Eignung hinsichtlich des Einsatzes für eine Zertifizierung autochthonen Saatgutes geprüft werden.“

Der Konflikt zwischen Saatgutverkehrsgesetz und BNatSchG kann nur durch einen Kompromiss gelöst werden:

- Der Geltungsbereich des Saatgutverkehrsgesetzes muss neu definiert werden (Sicherungsbauweise, Futtermittel <-> ökologische orientierte Eingrünungen).

Das bedeutet aber auch, dass die gesamte Begrünungstechnik überarbeitet werden muss.

Die Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau (FLL) hat in ihren Empfehlungen für besondere Begrünungsverfahren, 1999 erste Richtlinien für den Einsatz von Ökotypensaatgut und ansaatloser Begrünung erarbeitet. Es wäre sinnvoll diese Arbeit in folgenden Punkten fortzusetzen:

- Erarbeitung von Artenlisten, die im Landschaftsbau und/oder Landwirtschaft eingesetzt werden und regional erzeugt werden sollen (ähnlich dem Modell der SKEW Schweiz).
- Ausarbeitung einer Basisliste der wichtigsten Arten im Landschaftsbau
- Überarbeitung der Mischungen für Landschaftsrassen, insbesondere der RSM 7.1.2, 7.2.2, und 8.1. hinsichtlich ihrer Anpassung an die regionale Verbreitung der beigemischten Arten. Gegebenenfalls Ausarbeitung regionaler RSM-Mischungen.
- Überarbeitung der Regelwerke im Landschaftsbau.

Hinsichtlich der Prüf- und Kontrollverfahren in der Erzeugung und Vermarktung von Wildpflanzensaatgut könnte an bestehende Strukturen, wie sie bei der Erzeugung von zertifiziertem Saatgut bereits vorliegen, angeknüpft werden:

- Zusammenführung der Erzeuger von Wildpflanzsaatgut im Feldsaatenerzeugerring unter dem Dach der Landesverbände der Feldsaatenerzeuger. Hier werden die Vermarktungsrichtlinien festgelegt.
- Kontrolle der Flächen und des Saatguts durch die Saatenanerkennungsstellen der Landesanstalten.
- Prüfung der technischen Reinheit und Keimfähigkeit durch die Landesanstalten.
- Meldung der Erntemengen an die Saatenanerkennungsstellen der Landesanstalten.
- Verwendungsnachweis des Saatguts durch entsprechende Mischungsanträge an die Anerkennungsstellen.

Diese Kontrollinstitutionen sind unabhängig und neutral, die kostenintensive Neuschaffung eines Kontrollsystems wäre damit nicht mehr nötig.

Das Ziel geprüfetes, gebietsheimisches Saatgut in ganz Deutschland großflächig einzusetzen kann nicht in einem Schritt erreicht werden. Dazu sind viele Schritte nötig. Wichtig ist, dass der erste Schritt in die richtige Richtung geht.

Literatur

- BAYSTMLU u. BAYFLU (2001): Autochthone Gehölze – Verwendung bei Pflanzmaßnahmen. Broschüre
- Engelhardt, J., (2003): Anforderungen an autochthones Saat- und Pflanzgut vor dem Hintergrund des europäischen Marktes.

– in: Autochthones Saat- und Pflanzgut - Ergebnisse einer Fachtagung, BfN-Skripten 96, Bonn-Bad Godesberg, S. 75-79

FLL-Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau 1999: Empfehlungen für Besondere Begrünungsverfahren. Bonn (Selbstverlag) 29 S.

Hacker, E., Hiller, A., (2003): Herkunftsproblematik bei krautigen Pflanzen – Regiosaatgut als Perspektive für die Einführung eines bundesweiten Mindeststandards. Ergebnisse einer Fachtagung, BfN-Skripten 96 Bonn-Bad Godesberg, S. 55 -61

Hiller, A., (2001): Zur Problematik der Florenverfälschung in Deutschland. Lösungsansätze zur Entwicklung von Regiosaatgut. Diplomarbeit am Institut für Landschaftspflege und Naturschutz, Universität Hannover, (unveröffentlicht) 112 S.

Hiller, A., & Hacker, E., (2001): Ingenieurbiologie und die Vermeidung von Florenverfälschungen. Lösungsansätze zur Entwicklung von Regiosaatgut. In: Mitteilungen der Gesellschaft für Ingenieurbiologie 18: 16-42.

LfU-Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Fachdienst Naturschutz (Ed.)(1999): Gebietsheimische Gehölze - § 29a Naturschutzgesetz. Naturschutzpraxis; Fachdienst-Naturschutz. Landschaftspflege, Merkblatt 4, 4 S. Karlsruhe

LfU-Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Fachdienst Naturschutz (Ed.)(2002): Gräser und Kräuter am richtigen Ort. Naturschutzpraxis; Fachdienst-Naturschutz, Landschaftspflege, Merkblatt 6, 4 S. Karlsruhe

Ortner, D., 2004: Zur naturschutzrechtlichen Verpflichtung der Verwendung autochthonen Saat- und Pflanzguts bei der

Straßenbegleitbegrünung. UFZ-Diskussionspapiere 10 /2004, [Hrsg.]: UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH

Remlinger, W., (1993): Wir brauchen naturschutzkonformes Rasensaatgut. Rasen-Turf-Gazon 1/93, S. 4-6.

Rutz, H.,W., [Hrsg.], (2004): Sorten- und Saatgutrecht. Verlag AgriMedia 10 Aufl., 2004

Schröder, M.,B., (2003): Biodiversität – populationsgenetische Grundlagen. in: Autochthones Saat- und Pflanzgut - Ergebnisse einer Fachtagung, BfN-Skripten 96 Bonn-Bad Godesberg, S. 34-37

SKEW [Hrsg.], (2001) Wildpflanzen: Empfehlungen für Saat- und Pflanzgut. Agrarforschung 9.I-XII. (www.cps-skew.ch/deutsch/empfehlungen.saatgut.htm)

Skirde, W. (1984): Rasen oder Blumenwiese. Ökologische Möglichkeiten und Grenzen aus vegetationstechnischer Sicht. Neue Landschaft 29/2. 427-442.

Trautmann W., u. Lohmeyer, W., 1975: Zur Entwicklung von Rasenansaat an Autobahnen.- Natur und Landschaft 50 (2): 45-48.

Zahlheimer, W., (2000): Biologische Vielfalt und Florenverfälschung – das Thema „Autochthone Pflanzen“ aus der Sicht einer bayerischen Naturschutzbehörde, Tagungsbericht: Begrünung mit standortheimischem Saat- und Pflanzgut, 3. Westheimer Forum 2000

Verfasser:

Dipl.-Biol. Kornelia Marzini Saaten-Zeller
Home Office:
Ertal Str. 6 · Unterdürrbacher Str. 325
63928 Riedern · 97080 Würzburg

Jahresrückblick 2004

Die Rasen-Fachstelle am Institut für Pflanzenbau und Grünland der Universität Hohenheim blickt auf ein interessantes und arbeitsreiches Jahr 2004 zurück. Erneut konnten 5 Studierende verschiedener Fachrichtungen, bestens vorbereitet durch die Vorlesung sowie zahlreiche Übungen und Exkursionen, im Rahmen des Moduls Rasentechnologie ihre Prüfung mit Erfolg ablegen. Themen wie Fertigrasenproduktion, Golfplatzpflege als Dienstleistung oder Management von Rasen in Großstadien standen bei den Exkursionen im Vordergrund.

Die Projekte, die in diesem Jahr durch die Rasen-Fachstelle bearbeitet wurden, decken einen weiten Bereich ab, der vom extensiven Landschaftsrasen bis zum Golfgrün reicht. Bei dem im Frühjahr 2003 angelegten Tiefschnittversuch mit verschiedenen Sorten von *Agrostis stolonifera* und *Agrostis canina* konnten nach Erreichen der Zielschnitthöhe von 4 mm erste aussagekräftige Ergebnisse gewonnen werden. Keine signifikanten Unterschiede bestanden im ersten Winter zwischen der Schneeschimmelfälligkeit der einzelnen Sorten. Allerdings war der Anteil der befallenen Fläche gering und lag bei den unter-

suchten Varianten unter 1 %. Die Sorten der Art *Agrostis canina* wurden 2004 den hohen Erwartungen, die das erste Versuchsjahr geweckt hatte, nicht gerecht. Narbenlücken durch Verletzungen oder Krankheiten wurden nur sehr langsam geschlossen, so dass der Besatz mit Fremdarten deutlich anstieg. Morphologische Unterschiede, insbesondere eine geringere Ausläuferbildung, konnten als Ursache ausgemacht werden (Abbildung 1). Von den untersuchten Sorten der Art *Agrostis canina* ließen nur die Sorten Avalon (SR 7200) und Greenwich eine Eignung für Golfgrün erkennen. Eine gegenüber der Flecht-



Abbildung 1: Wuchsform ausgewählter Sorten von *Agrostis stolonifera*, *Agrostis canina* und *Agrostis capillaris* bei Einzelpflanzen

straußgrassorte Penncross verminderte Ausläuferbildung wurde darüber hinaus bei einigen der „neuen“ Flechtstraußgrassorten beobachtet. Dies deckt sich mit Berichten aus der Praxis, die bei diesen Sorten ebenfalls von einer langsameren Regeneration sprechen. Beim Management der hervorragenden Puttingoberfläche, die durch die hohe Triebdichte dieser Sorten und von den wenigen für Golfgrüns geeigneten Sorten von *Agrostis canina* gebildet wird, ist somit insbesondere auf eine Vermeidung von Narbenverletzungen zu achten. Während die Versuchsanlage von Schneeschimmel im vergangenen Winter weitgehend verschont geblieben ist, erfolgte im September 2004 ein starker Befall mit *Drechslera spec.*, der zu einer Schädigung großer Bereiche führte. Dabei waren deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Sorten erkennbar. Vor allem die Flechtstraußgrassorte L93 zeigte einen geringen Befall. Die Winterzeit wird für eine Untersuchung der Schattentoleranz ausgewählter Sorten der beiden Arten genutzt. Dazu werden Sodenstücke aus dem Versuchsgrün im Gewächshaus unter Natriumdampflampen zwei verschiedenen Lichtintensitäten ausgesetzt.

Bestandteil des Neubaus der Landesmesse Baden-Württemberg am Stutt-

garter Flughafen ist ein Parkhaus über die Bundesautobahn A 8 mit einer Dachfläche von 2,3 ha. Ziel ist die artenreiche Begrünung des Daches. Der besondere Standort sowie weitere spezielle Anforderungen und die zukünftige Pflege machten einen modellhaften Feldversuch in der Nähe des zukünftigen Standortes erforderlich. Inzwischen hat mit der Substratgewinnung und Lagerung die erste Phase der Umsetzung der gewonnenen Ergebnisse in die Praxis begonnen.

Ein neuartiges Entwässerungssystem wird derzeit im Bereich der neuen Driving Range des Golfclubs Hechingen durch die Rasen-Fachstelle untersucht. Beim so genannten Drain Belt®-Verfahren übernimmt ein flaches Kunststoffband mit Kapillarbahnen die Aufgaben herkömmlicher Dränrohre (Sammler). Unter anderem wird die Leistungsfähigkeit des Systems im Vergleich zu einem herkömmlichen Rohrdrän-System mit Hilfe elektronischer Durchflussmesser ermittelt.

Ergänzend zu den Versuchen zur Bodenbearbeitung von Strapazierrasenflächen der vergangenen Jahre wurde 2004 in einem Stadion der Einfluss, den das Verfüllen der Löcher auf die Nachhaltigkeit von Tiefenlockerungsmaßnahmen besitzt, untersucht.

Das Sortiment durch Saatgut vermehrter Bermuda- und Zoysiagräser am Standort Hohenheim wurde um zusätzliche kältetolerante Sorten erweitert. Obwohl die Versuchsanlage in erster Linie der Ausbildung und Lehre dient, kann die Verwendung von kältetoleranten Sorten der beiden C4-Gräser auch für spezielle Dachbegrünungen in unserer Klimazone in Erwägung gezogen werden.

Verschiedene Düngemittel- und Auflaufversuche begleiteten die Arbeit der Rasen-Fachstelle während des gesamten Jahres. Die meisten der laufenden Projekte und Versuche werden 2005 fortgesetzt. Zu den neuen Aufgaben wird darüber hinaus unter anderem die Gebrauchsrasenprüfung im Auftrag des Bundes-

ressortnamtes am Standort Hohenheim gehören.

Durch zahlreiche Vorträge, die Mitarbeit in verschiedenen Arbeitskreisen sowie durch das Engagement bei der Ausbildung der deutschen Greenkeeper betrieb die Rasen-Fachstelle Hohenheim aktiven Wissenstransfer. Gleichzeitig war die Rasen-Fachstelle 2004 erneut kompetenter Ansprechpartner für die unterschiedlichsten Anfragen aus dem Bereich Rasen- und Grünflächenmanagement.

Trotz mehrerer Drittmittelprojekte wäre die Arbeit der Rasen-Fachstelle ohne die großzügige Unterstützung einiger Förderer, allen voran

- der Deutsche Golfverband e.V.,
- die Deutsche Rasengesellschaft e.V.,
- die DEULA Rheinland GmbH Bildungszentrum,
- die SRS Sportrasen-Systeme GmbH
- die Optimax Saatenvertriebs GmbH & Co. KG
- sowie die COMPO GmbH & Co. KG

nicht in diesem Umfang möglich gewesen. Dafür möchten wir uns an dieser Stelle noch einmal herzlich bedanken. Dank gilt aber auch allen anderen, die uns 2004 in irgendeiner Form mit Rat und Tat zur Seite standen.

Jörg Morhard und Dr. Heinz Schulz

Rasen-Fachstelle an der Universität Hohenheim

Förderer 2004



Deutscher Golf Verband e.V.



Deutsche Rasengesellschaft



**DEULA Rheinland GmbH
Bildungszentrum**



**SRS Sport-Rasen-Systeme
GmbH**

RASEN FÜR GEWINNER



**Optimax Saatenvertriebs
GmbH & Co. KG**



COMPO GmbH & Co. KG

Weitere Förderer:

**Lauterwasser GmbH Garten- und Landschaftsbau
Parga Park + Gartentechnik GmbH & Co. KG
Wolf-Garten GmbH & Co. KG EUROGREEN**

Neuaufgabe!

Das Standardwerk der Golfplatzentwicklung, erstmals aufgelegt im Mai 1994, ist in einer völlig überarbeiteten, aktualisierten und erweiterten 3. Auflage erschienen.

Das Buch stellt in systematischer Übersicht die vielfältigen Aspekte dar, die bei der Entwicklung neuer Golfplatzprojekte zu berücksichtigen sind. Mit seinen konkreten Praxis-Tipps bietet der Leitfaden für alle an der Entwicklung neuer Golfplatzprojekte Interessierten und Beteiligten eine ebenso bewährte wie unentbehrliche Orientierungshilfe.

Aus dem Inhalt:

1. Golfmarkt Deutschland.
Aktuelle Tendenzen und Zukunftsperspektiven
2. Neue Golfplätze:
Ziele und Erwartungen von Initiatoren und Investoren
3. Schlüsselfaktoren für den wirtschaftlichen Erfolg von Golfanlagen
4. Standort und regionaler Golfmarkt
5. Wirtschaftlichkeit und Rendite
6. Eignung des Golfplatzgeländes
7. Profil des neuen Golfplatzes
8. Sicherung des Geländes
9. Organisation des Projekts
10. Genehmigungsverfahren
11. Investition und Finanzierung
12. Vorbereitung des Betriebs

Entwicklung von Golfplatz-Projekten

Ein Leitfaden für Initiatoren,
Investoren, Kommunen
und Banken

Dr. Falk Billion

Der Autor:

Dr. Falk Billion, ö.b.u.v. Sachverständiger für Wirtschaftlichkeitsbewertung von Golfanlagen, greift in der neuen Auflage seines Buches auf Erkenntnisse aus seinen rund 400 Berichten, Gutachten und Studien für mehr als 250 Golfanlagen im In- und Ausland zurück.

Preis: 45,00 Euro inkl. Versand.

Bestellungen unter Fax 02 28/98 98 299 oder E-Mail verlag@koellen.de

Fairway 2005: München 2. März:

Symposium für den Betrieb von Golfanlagen

Betrieb von Golfanlagen – Herausforderung ohne Risiko?

Innovative IT-Lösungen und Risikomanagement sind nur zwei Beispiele des Symposiums für den Betrieb von Golfanlagen, das im Rahmen der Messe Fairway am 2. März 2005 in München ausgerichtet wird. Aber auch die anderen Themen, die sich an Entscheidungsträger von Golfanlagen richten, versprechen Spannung und Know-how.

Nachdem im vergangenen Jahr die Initiatoren neuer Golfanlagen im Fokus des Symposiums gestanden hatten, so sind es jetzt die Entscheidungsträger bestehender Golfanlagen: Vorstandsmitglieder von Golfclubs und Geschäftsführer von Betreibergesellschaften sowie das Clubmanagement. Entsprechend dieser Zielgruppe sind die Themen auf den Betrieb von Golfanlagen abgestimmt:

- **Markt- und kostengerechte Preisgestaltung im sich wandelnden Golfmarkt**
- **Innovative IT-Lösungen zur Verbesserung des Kunden-Services und zur Rationalisierung**
- **Risikomanagement und Optimierung des Versicherungsschutzes**
- **Organisation des Schul- und Übungsbetriebes**
- **Restrukturierung der Trägerschaft von Golfanlagen unter rechtlichen und steuerrechtlichen Gesichtspunkten**
- **Neue Entwicklungen im Arbeitsrecht für Golfbetriebe**

Veranstaltet wird das Symposium im Rahmen des 11. Golfplatz-Kongresses mit Fachausstellung.

Anmeldungen nimmt die Messe München telefonisch unter (0 89) 949-20172 entgegen.

Die Kosten für die Teilnahme belaufen sich auf 125 Euro.



Die Sorte macht den Unterschied

Durch richtige und sorgfältige Sortenwahl kann die Qualität einer Rasenfläche im Garten-, Sport- oder Golfbereich deutlich verbessert werden. Mit züchterisch innovativen Sorten bester Qualität, schaffen wir die Voraussetzung für Ihren Erfolg.



QUALITÄTSRASENSORTEN FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE



Fragen Sie nach unseren Sorten in Ihren Mischungen

 **DLF
TRIFOLIUM**
SEEDS & SCIENCE

Oldenburger Allee 15 · 30459 Hannover · Tel. 0511/904 39-0 · Fax 0511/904 39-39
www.dlf-trifolium.de · e-mail: dlf@dlf-trifolium.de