

RASEN

TURF · GAZON

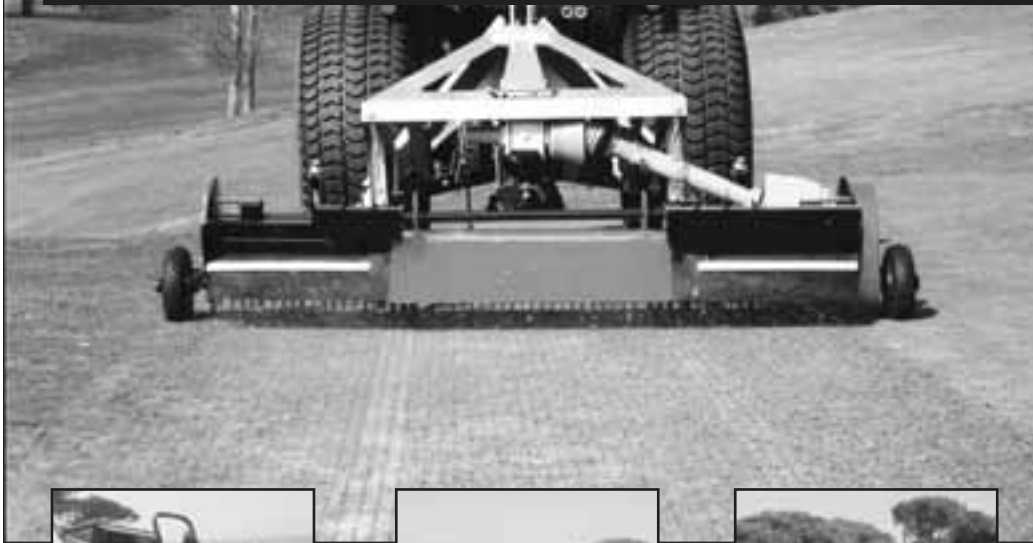
36. Jahrgang · Heft 2/05

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

... mit



Trilo Grünpflege der besonderen Art



Dreipunkt flexible
Vertikutiereinheit
VCMK 3

Stufenlose
Tiefeneinstellung durch
Drahtspindel und
Markierer

Auch in Kombination
mit Trilo Saugwagen zu
liefern

Sehr gut auf unebene
Flächen

Arbeitet optimal unter
allen Umständen

Für weitere Information
oder Vorführung:



WWW.TRILO.COM

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

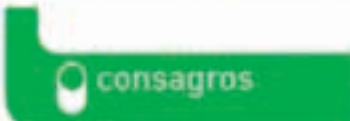


O²

H²O

AXIS

**AXIS, gesintertes, diatomisches
Kieselalgen-Granulat verhilft Ihren
Grüns und Abschlägen zu neuem Atem
und besserer Wasserversorgung**



Ihr Berater:
Dietmar Wachter
+49(0)17 28 10 47 62



ISSN 0341-9789

April 2005 – Heft 1 – Jahrgang 36

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

Institut für Ingenieurbiologie und
Landschaftsbau an der Universität für
Bodenkultur,

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

Landesanstalt für Pflanzenzucht und
Samenprüfung,
Rinn bei Innsbruck/Österreich

Proefstation, Sportaccomodaties van de
Nederlandse Sportfederatie,
Arnhem, Nederland

The Sports Turf Research Institute
Bingley – Yorkshire/Großbritannien

Société Française des Gazons,
118, Avenue Achill Peretti, F-92200 Neuvilly
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. 25
vom 1.1.2005.

Erscheinungsweise: jährlich vier Ausgaben.
Bezugspreis: Einzelheft € 11, im Jahres-
abonnement € 34 zuzüglich Porto und 7%
MwSt. Abonnements verlängern sich
automatisch um ein Jahr, wenn nicht 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.

RASEN

TURF · GAZON

Greenkeepers Journal

Inhalt

- 84 Nitrogen mass balances of a turf sward in a lysimeter**
*Reinhard Hähndel, Wolfgang Weigelt, Alexander Wissemeyer,
Limburgerhof*
- 87 Die Anwendung der Kernspintomographie auf spezifische
Probleme im Sportplatzbau, insbesondere bei Fragen der
Struktur und Wasserbewegung**
*Dietmar Matthies, Bettina Wolf, Regine Wurnig, Carl Ganter,
München-Freising*
- 91 Belichtung von Fußballrasen in Stadien**
Harald Nonn, Betzdorf
- 94 Interessengemeinschaft für Sportplatz-Rasenpflege
und Sportstättenerhaltung**

Nitrogen mass balances of a turf sward in a lysimeter trial

Reinhardt Hähndel, Wolfgang Weigelt und Alexander Wissemeier, Limburgerhof

Zusammenfassung

In einem Rasenlysimeter mit Sandaufbau wurde die Wirkung verschiedener Dünger auf Wachstum und N-Verbleib über fünf Jahre geprüft. Dabei kamen Dünger mit unterschiedlichen Gehalten an IBDH als auch Dünger mit unterschiedlichen Anteilen an umhüllten Granalien zum Einsatz. Es wurden die N – Auswaschung, die N – Menge im Schnittgut sowie im Verticutiermaterial erfaßt. Zur N-Bilanzierung wurden die Gesamt – N- Gehalt im Boden zu Beginn und Ende des Versuches ermittelt. Folgende Ergebnisse wurden erzielt:

- Die Unterschiede zwischen den geprüften Düngern waren gering
- Ungefähr 50% des Dünger-N wurden im Schnittgut wiedergefunden
- Ungefähr 50% des Dünger-N haben sich als organisch gebundener Stickstoff im Oberboden akkumuliert; innerhalb von 5 Jahren erhöhte sich die N-Menge von 100 auf 196 g N/m²
- Die N-Auswaschung betrug im Mittel der Jahre und der geprüften Dünger 0,5 g N/m² (5 kg N /ha, 1,6% vom Dünger – N)

Im Mittel der geprüften Dünger fanden wir in Pflanze, Boden und Bodeneluat insgesamt 108% des ausgebrachten Stickstoffs. Aus diesem Sachverhalt kann geschlossen werden, dass es bei Rasen ohne Belastung bei Verwendung der geprüften Dünger keine nennenswerten gasförmigen N – Verlusten gab.

Introduction

Contamination of ground – water reserves with nitrate nitrogen concerns water industry, consumers and agriculturists. From heavy fertilizer applications to agricultural and horticultural crops, a part of the applied nitrogen can be leached into deeper soil layers (Hähndel und Dressel, 1996). It could be shown that from a turf- grass sward, the N losses by leaching are very low, with 5 – 10 kg/ha even at high fertilizer rates (Petrovic 1990, Skirde, 1992; Dressel et al., 1998), and thus much lower than with other forms of land use. N losses by leaching from soils in agricultural or horticultural use were measured to be about 50 kg/ha N, even without any fertilizer-N application for many years (Dressel, 1992). Only when excessive quantities of N were applied to intact turf sward, such as 800 kg/ha N, considerably N amounts were found in the eluate from a Golfgreen turf – grass lysimeter with sand construction (Hardt und Schulz, 1995). Available data indicate that there is little N loss from sports turf by leaching, and it is not cle-

Summary:

We conducted a lysimeter trial over five years, with turf on sand construction. Different types of N fertilizers, like different IBDU-containing slow-release fertilizers and coated fertilizers with different amounts of coated granules were compared. We analysed leached N and the amounts of N in clippings and verticut material. To calculate an N-mass-balance the total-N content of the soil at beginning and end of the trial were analysed. The following results were achieved:

- The differences between the different fertilizer types were not very pronounced
- About 50 % of N from fertilizer application were recovered in the clippings
- About 50% of N from fertilizer was accumulated as organically bound nitrogen in the soil; within these five years the amount increased from 100 to 196 g N/m²
- N-Leaching was about 0.5 g N/m² per year as a mean of all tested fertilizers (5 kg N/ha, 1.6 % of total applied N)

As a mean of the tested fertilizers we detected 108 % of applied N in plants, soil and leachate. Thus possible gaseous N-losses from turf without wear can be considered as negligible when the tested fertilizers are applied.

ar where all the nitrogen does remain. High amounts of the nutrients can be recovered in clippings and thatch material from verticutting (Dressel et al. 1998). Furthermore, it can be assumed that in sand constructions low in organic matter, immobilisation of mineral nitrogen will take place, as well as the accumulation of organically bound nitrogen in soil organic-matter, depending on the climax characteristics and the maintenance practice of the respective site.

For several years now, there is an ongoing discussion about the emission of climate relevant gases from agricultural land. Besides ammonia losses from urea applications and from cattle production, the main focus is on gaseous nitrogen oxides. These are formed by denitrifying bacteria in the soil, when there is lack of oxygen and when easily decomposable carbon is present (Lalisse-Grundman et al., 1988). Besides this, N₂O-emission may also occur as a bypass reaction during nitrification (Weiske et al., 2001). On sports turf pitches, lack of oxygen often results from

Résumé:

Dans un échantillon de gazon sur un sous-sol sableux on analysa cinq années durant quels effets avaient différents engrais sur sa croissance et sur l'absorption de l'azote. Pour ce faire on utilisa des engrais contenant différents taux de IBDH ainsi que des engrais granulés en quantités différentes. On déterminait l'affouillement de l'azote ainsi que le taux d'azote contenu dans l'herbe coupée et le produit du démoussage. Pour pouvoir établir le bilan en azote du sol on en calcula sa teneur exacte au début et à la fin de l'expérience. On obtint les résultats suivants :

- différences négligeables entre les engrais analysés
- environ 50% de l'engrais azoté dans l'herbe coupée
- environ 50% de l'engrais azoté accumulé en surface sous forme d'azote organique ; en cinq ans ce taux azote augmenta de 100 à 196 g d'azote/m².
- en tenant compte de la moyenne des cinq années et des engrais analysés l'affouillement de l'azote s'éleva à 0,5 g/m² (5kg d'azote / ha, 1,6% d'engrais azoté).

Dans la moitié des engrais analysés on retrouva au total 108% de l'azote épandu dans les plantes, le sol et l'eluat. En conséquence on peut déduire que, lorsque les gazons sont peu abimés et qu'on utilise les engrais testés, il n'y a pas de pertes notables d'azote sous forme gazeuse.

soil compaction by heavy wear. Intensive rooting of the grass plants and high root turn-over, together with exudation of carbohydrates from roots, may supply high amounts of easily decomposable organic matter. There is only little information available about quantitative losses of gaseous nitrogen oxides from turf-grass areas. Mancino et al. (1988) reported high denitrification rates in water saturated silt soils with Kentucky bluegrass in a growth chamber. Starr and DeRoo (1981) supposed certain gaseous losses from their turf grass plots without irrigation, especially shortly after application of urea formaldehyde-containing fertilizers. Conform with these authors, Miltner et al. (1996) also did not distinguish between gaseous N losses from denitrification and from ammonia volatilization. They observed an N recovery after ¹⁵N-labelled urea-fertilizer applications of 70 to 109% in plant and soil, thus postulating that losses by denitrification could be considerably. Since soil air analyses are not feasible on a long-term basis in field trials – unless with tremendous technical input, we decided to calcula-

te N mass-balances in a lysimeter to estimate possible losses of gaseous ni-

trogen compounds from turf, receiving different types of N fertilizers.

Material and Methods

The trial was conducted at BASF Agricultural Center Limburgerhof in the upper Rhine valley in southwest Germany. During the five years trial (1996 – 2000) the mean annual temperature varied between 9.3 and 11.6°C (mean 10.7°C), and the annual precipitation varied between 510 and 649 mm (mean 562 mm).

The trial was established as lysimeter experiment in late summer 1995 with sports- turf sod (*L. perenne* and *P. pratensis*) and with four replications. Each lysimeter had a surface of 1m² and a soil depth of 1m. The sand construction was built according to DIN 18035 for sports fields. Soil-particle size distribution and nutrient content of the upper soil layer are given in Table 1.

During the trial, the turf was cut some 20 times a year and verticut once a year. In addition to natural rainfall, irrigation with 190 – 250 mm water per year was supplied.

We applied 3x10 g N/m²N in March, June, August and the minimal fertilized plots received 3x1 g N/m² to ensure survival of the sward. To establish the sward, we applied 10 g N m² at sodding in 1995. The P₂O₅, K₂O and MgO supply was adjusted simultaneously, by using a compound fertilizer 15-9-15+2 for this application. The different fertilizers, which were compared at the same N rates, are compiled in Table 2 and include different IBDU-containing fertilizers and polymer-coated fertilizers in different amounts of coated granules.

We determined the total N content of the soil and the sward at beginning of the trial and after termination of the trial by end of spring 2001. The eluates of the lysimeter plots were collected in regular intervals and the pooled N samples were analysed twice a year for N and nitrate. In clippings and verticut material, respectively, content and amount of N, P, K, Mg and S were analysed as well as dry matter production.

Statistical calculations were done by SNK-test. Different letters indicate significance at p < 0.05.

Results and Discussion

The dry matter production of the clippings and the nutrient removal with the clippings and the verticut material are compiled in Table 3. Application of completely coated fertilizer resulted in lowest dry matter production and nutrient uptake. The addition of non coated granules increased N-efficiency.

Table 1: Nutrient content and particle size distribution of the soil (Turf lysimeter trial 1996 – 2000; Limburgerhof)
Nährstoffgehalte und Korngrößenverteilung des Bodens (Rasenlysimeterversuch 1996 – 2000; Limburgerhof)

	Nutrient content in 0–15 cm	Particle size distribution soil depth	
		0–15 cm	15–100 cm
P ₂ O ₅	19 mg/100 g soil (CAL)	3.5–2.0 mm	0
K ₂ O	15 mg/100 g soil (CAL)	2.0–0.6 mm	7.4
Mg	4 mg/100 g soil (CaCl ₂)	0.6–0.2 mm	66.0
		0.2–0.06 mm	21.9
		< 0.06 mm	4.4
org. C	0.025 %		0
Total N	0.03 %		
pH	7.3		

Table 2 Nutrient composition and N – forms of tested fertilizers (Turf lysimeter trial 1996 – 2000; Limburgerhof)
Nährstoffzusammensetzung und N – Formen der verwendeten Dünger (Rasenlysimeterversuch 1996 – 2000; Limburgerhof)

Fertilizer	Formular nutrient content (N+P ₂ O ₅ +K ₂ O+MgO)	N-forms
Floranid permanent	15+9+15+2	4.2% NO ₃ -N; 5.8% NH ₄ -N; 5.0% IBDU-N
Floranid Turf	20+5+8+2	4.1% NO ₃ -N; 6.4% NH ₄ -N; 9.5% IBDU-N
Floranid N 32	32+0+0+0	29% IBDU-N; 3% NH ₂ -N
NPK coated, 100 %	15+5+20+2	7% NO ₃ -N; 8% NH ₄ -N, 100 % coated granules
NPK coated, 50 %	15+5+20+2	7% NO ₃ -N; 8% NH ₄ -N, 50 % coated granules

Table 3: Dry matter production of clippings and nutrient removal with clippings and verticut material of turf (Turf lysimeter trial 1996 – 2000; Limburgerhof)
Schnittgut – Trockenmasseproduktion und Nährstoffentzug mit Schnitt- und Verticutiergut von Rasen (Rasenlysimeterversuch 1996 – 2000; Limburgerhof)

Fertilizer	Clippings dry matter (g/m ² /a)	N	P ₂ O ₅	K ₂ O (g/m ² /a)	MgO	S
Minimal fertilization	230 b	4.4 b	1.6 b	3.1 c	0.8 b	0.5 c
Floranid Permanent	566 a	19.0 a	6.1 a	16.2 a	1.8 a	2.1 b
Floranid Turf	577 a	20.1 a	6.3 a	16.7 a	1.8 a	2.8 ab
Floranid N 32	572 a	19.3 a	6.1 a	14.6 b	1.9 a	2.1 b
NPK coated, 100 %	543 a	18.5 a	5.9 a	15.3 ab	1.8 a	2.3 a
NPK coated, 50 %	568 a	19.4 a	6.0 a	15.8 ab	1.8 a	2.3 a

Table 4: N – leaching and N – removal with turf clippings and verticut material at different fertilizer applications (Turf lysimeter trial 1996 – 2000; Limburgerhof; fertilizer applications: 3 x 10 g/m² N/a)
N – Auswaschung und N – Entzug mit dem Schnitt- und Verticutiergut bei Verwendung verschiedener Dünger (Rasenlysimeterversuch 1996 – 2000; Limburgerhof; Düngung: 3 x 10 g/m² N/a)

	% of fertilizer-N			
	Leachate	Verticut materia	Clippings	Total
Floranid Permanent	1.1 a	1.8 ab	52.3 a	56.4 a
Floranid Turf	1.9 a	1.8 ab	56.2 a	61.8 a
Floranid N 32	1.4 a	3.0 a	52.2 a	57.9 a
NPK coated, 100%	1.1 a	2.8 a	49.3 a	54.3 a
NPK coated, 50%	2.0 a	1.1 b	54.3 a	59.3 a

Table 5: N – mass balance of turf at different fertilizer applications (Turf lysimeter trial 1996 – 2000; Limburgerhof; g/m² N)
 N – Massenbilanz von Rasen bei Verwendung verschiedener Dünger (Rasenlysimeterversuch 1996 – 2000; Limburgerhof; g/m² N)

	fertilization minimal	F. Permanent	Floranid Turf	Floranid N 32	NPK 100 % coated	NPK 50 % coated
N-input						
Fertilizer 1995	10	10	10	10	10	10
Precipitation + Irrigation	10	10	10	10	10	10
Fertilization	15	150	150	150	150	150
Total	35	170	170	170	170	170
N-output						
Clippings+ Verticut material	22.0	95.0	100.5	96.5	2.5	97.0
Leaching	1.1	2.9	3.8	3.2	2.8	4.0
Total	23.1	97.9	104.3	99.7	95.3	101.0
Saldo (input minus output)	+ 11.9	+ 72.1	+ 65.7	+ 70.3	+ 74.7	+ 69.0
Sward + Soil (0-10 cm) 1995	100.4	100.4	100.4	100.4	100.4	100.4
Sward + Soil (0-10 cm) 2001	153.5	182.7	186.8	211.5	204.5	208.8
Difference in soil N-content (2001 minus 1995)	+ 53.1	+ 82.3	+ 86.4	+ 111.4	+ 104.1	108.4

Compared to the completely coated fertilizer, the IBDU-containing fertilizers showed slightly better nutrient efficiencies.

The percentages of the applied N, recovered in clippings and thatch material from verticutting, are given in Table 4. About half of the applied nitrogen was recovered in the clippings. The amount of N in verticut material appears to be small, but it has to be considered that we verticut only once a year, thus at higher frequency this amount would likely increase. N leaching was quite small, only between 1 and 2% of applied N was found in the leachate, which is in line with data in the above-mentioned literature. Between 40 and 50% of N were not recovered in plants

and leachate, thus this N must have been incorporated into the soil or must have disappeared as gaseous losses.

The N amounts in the soil are included in the N mass-balance of the different treatments (Table 5). In the fertilized plots, accumulation of 82 to 111 g N/m² was found, which reflects a high percentage of the applied N. These amounts corresponded quite well with the saldo from input and output in the upper part of Table 5, which was calculated to account for between 66 – 75 g N/m². Since the differences in N – saldo and N-content between the tested fertilizers were not significant, further calculations were done with the mean value of the fertilized plots. The results are given in Figure 1. It can be seen

that slightly over 100% of the applied nitrogen could be recovered in leachate, soil and plants. Thus any significant gaseous N losses as NH₃ or N oxides from turf can be excluded under the conditions of the conducted trial.

Conclusion

According to these results, there is no evidence for N losses as NH₃ or gaseous N oxides from turf without wear, when fertilized with the tested fertilizers. Thus turf grass seems not to contribute to N-oxide pollution of the atmosphere. However, this experiment gives no information about the denitrification from turf-grass pitches under heavy wear. In a compacted, temporarily water saturated soil, of e.g. a soccer pitch, conditions could be more favourable for denitrification.

Literature

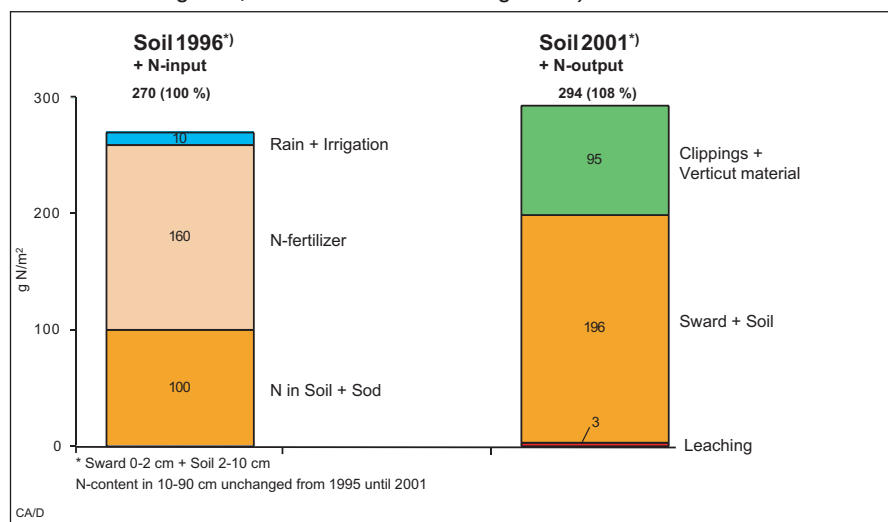
Dressel, J., 1992: Ergebnisse langjähriger Lydimeterversuche zur Stickstoffversickerung bei verschiedenen Anbausystemen und unterschiedlicher Düngung. In: Tagungsbericht 2. Gumpensteiner Lydimetertagung 'Praktische Ergebnisse aus der Arbeit mit Lydimetern', BAL Gumpenstein

Dressel, J., Weigelt, W. and R. Hähndel, 1998: N – Wirkung und Auswaschung von verschiedenen Stickstoffdüngern zu Rasen im Lydimeterversuch. Rasen-Turf-Gazon 29/1, 4-7

Hähndel, R. and J. Dressel, 1996: Changes of soluble nitrogen and carbon in the subsoil of fields grown with vegetables. Acta Horticulturae 428, 151 – 163

Lalisse-Grundmann, B., Brunel and A. Chalamet, 1988: Denitrification in a cultivated

Figure 1: N – mass balance of a turf sward (Turf lysimeter trial 1996 – 2001; Limburgerhof; mean of different fertilizers)
 N – Massenbilanz einer Rasennarbe (Rasenlysimeterversuch 1996 – 2000; Limburgerhof; Mittel verschiedener Düngemittel)



soil: optimal glucose and nitrate concentrations. *Soil Biol. Biochem.* 20(6), 839-844

Mancino, C.F., Torello, W.A. and D.J. Wehner, 1988: Denitrification losses from Kentucky bluegrass sod. *Agron. J.* 80, 148-153

Miltner, E.D., Branham, B.E., Paul, E.A. and P.E. Rieke, 1996: Leaching and Mass Balance of ¹⁵N-labeled Urea applied to a Kentucky Bluegrass Turf. *Crop Science*, 36, 1427-1433

Hardt, G and H. Schulz, 1995: Einfluß von Stickstoff-Düngerform und N-Aufwand auf den N-Umsatz in Pflanze und Boden

sowie auf die Narbenqualität eines Golfgrüns. *Rasen-Turf-Gazon* 26/1, 14-24

Petrovic, A.M., 1990: The fate of nitrogenous fertilizers applied to turf. *J. Environ. Qual.* 19

Skirde, W., 1992: Erkenntnisstand zum N-Austrag bei Sportrasenflächen. *Neue Landschaft* 37, Juni, 409-418

Starr, J.L. and H.C. DeRoo, 1981: The fate of nitrogen fertilizer applied to turfgrass. *Crop Science*, 21, 531-536

Weiske, A., Benkiser, G., Herbert, T. and J.C.G. Ottow, 2001: Influence of the nitrification inhibitor 3,4-dimethylpyrazole

phosphate in comparison to dicyandiamide on nitrous oxide emissions, carbon dioxide fluxes and methane oxidation during 3 years of repeated applications in field experiments. *Biol Fertil Soils* 34, 109-117

Authors/Autoren:

Reinhardt Hähndel, Wolfgang Weigelt und Alexander Wissemeier, BASF Agricultural Center Limburgerhof, 67114 Limburgerhof, reinhardt.haehndel@basf-ag.de

„Die Anwendung der Kernspintomographie auf spezifische Probleme im Sportplatzbau, insbesondere bei Fragen der Struktur und Wasserbewegung“

Dietmar Matthies, Bettina Wolf, Regine Wurnig und Carl Ganter, München-Freising

Zusammenfassung

Die Kernspintomographie ist ein seit Jahren bewährtes Verfahren in der medizinischen Diagnostik. Technische Verbesserungen erlauben nun mehr auch den Einsatz im bodenkundlichen Bereich. Aufgrund der räumlich hoch aufgelösten, schnellen und selektiven Messung von Wasser bietet sie eine vorzügliche Möglichkeit, insbesondere Fragen der Drainage, Wasserausbreitung und -verteilung quantitativ mit höchster Präzision zu untersuchen. Zudem bildet das Wasser Internstrukturen der Probe ab, die mit anderen Verfahren zerstörungsfrei nicht erfassbar sind. Somit lassen sich zwei wichtige Parameter – Struktur und Wasserbewegung – simultan erheben und öffnen ein neues analytisches Fenster in der Ursachen-Wirkungsforschung. Ihr Potential wird beispielhaft an Prüfkörpern zur Bestimmung des Wasserschluckwertes und einem Unterflur-Bewässerungsschlauch aufgezeigt.

Problemstellung

Eine mangelhafte Drainage bzw. ein zu geringer Wasserschluckwert führt bei ungünstigen Witterungsbedingungen zu einer schnellen und lang andauernden Beeinträchtigung des Spielbetriebs. Dies kann einerseits durch Einbaumängel oder der Verwendung ungeeigneter Gerüstbaustoffe hervorgerufen sein, andererseits natürlich auch durch einen Spielbetrieb bei zu hoher Bodenfeuchte. Ungeachtet dessen, ob es sich um originär oder sekundär verursachte Mängel handelt, kann das Problem immer auf einen Strukturmangel in der

Summary

Since many years nuclear-magnetic-resonance tomography is well proven in medical diagnosis. Technical improvements made it applicable to soil science research, recently. Due to its high spatial resolution, rapid and selective measurement of water it offers an excellent opportunity to answer questions in the field of drainage, water dissemination and distribution on an outstanding level of precision. In addition water depicts the internal structure of the sample, which is usually not accessible nondestructively. Therefore, two main parameters – structure and water movement – become measurable simultaneously opening new possibilities in cause and effect related research. Its analytical potential is demonstrated by test samples for the measurement of the saturated hydraulic conductivity and a subsurface irrigation system.

Rasentragschicht zurückgeführt werden. Eine über längeren Zeitraum anhaltende Vernässung führt in der Regel zu einem anaeroben Bodenmilieu und einer schadhafte Rasennarbe. Nach einem mäßigen Abtrocknen können zusätzliche Zementierungsphänomene auftreten. Im günstigsten Fall schaffen Aerifizierungsmaßnahmen Abhilfe, gegebenenfalls muß jedoch die Rasentragschicht erneuert werden – beides mit unerwünschten ökonomischen Konsequenzen verbunden.

Bislang bietet das übliche analytische Instrumentarium nur eine begrenzte

Résumé

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) est depuis des années un procédé ayant fait ses preuves en médecine et plus particulièrement en matière de diagnostic. Des améliorations techniques permettent maintenant de mieux l'employer dans l'agronomie. Etant donné qu'il est ainsi possible d'observer l'eau en trois dimensions dans l'espace d'une façon rapide et très détaillée, ce procédé offre une possibilité avantageuse de répondre à la fois concrètement et précisément aux questions posées par le drainage, le traitement et distribution des eaux. De plus, la structure interne de l'eau dans l'échantillon ne serait pas visible autrement, tout autre procédé la détruisant irrémédiablement. On peut ainsi établir simultanément deux paramètres – la structure et le mouvement de l'eau – et ouvrir une nouvelle voie en recherche fondamentale dans l'analyse de ses origines et de son action. Ce potentiel apparaît de façon exemplaire dans les appareils de contrôle fixant la valeur d'absorption d'eau et dans le tuyau d'arrosage souterrain.

Hilfe, um die Ursache und damit verbunden die Verantwortlichkeiten zu klären. Dies fängt im Prinzip bei der Eigenungs- und Kontrollprüfung an und endet letztlich beim Fachgutachten vor Gericht. Als Beispiel sei hier die Bestimmung des Wasserschluckwertes genannt. Sie findet im Prinzip an einer „black box“ statt – dem von einem Stahlzylinder ummantelten Prüfkörper. Er läßt über die beiden Grenzflächen hinausgehend keine Einsichten in den eigentlichen Bodenkörper zu. Aussagen über die Ursache eines geringen mod. kf-Wertes sind nicht möglich, obwohl deren Kenntnis entscheidend für eine

adäquate Problemlösung oder die Feststellung der Verantwortlichkeit ist. So kann die mangelnde Drainage eines Spielfeldes durch einen oberflächennahen und geringmächtigen Verdichtungshorizont bedingt sein, der jedoch okular am Bodenprofil nicht erkennbar ist. In diesem Fall wäre eine Aerifizierung ausreichend, um das Problem zu beheben. Liegt die Ursache aber bei einem ungeeigneten Gerüstbaustoff, wäre u.U. nur ein kompletter Austausch der Rasentragschicht zielführend – ein Phänomen, zwei Ursachen und zwei völlig unterschiedliche finanzielle Auswirkungen (von Haftungsfragen mal ganz abgesehen). Besonders heikel ist natürlich die Frage der Eignungs- und Kontrollprüfung bezüglich mod.kf an Prüfkörpern, die nach DIN 18035, Teil 4, hergestellt sind. Ihnen wird unterstellt, daß sie homogen in ihrer Internstruktur sind und reproduzierbare mod.kf-Werte erbringen. Das dies bei weitem nicht der Fall ist, werden folgende Ausführungen zeigen und damit die Frage nach der Güte der Prüfungen aufwerfen.

Ein weiterer Punkt von sportplatzbaulicher Relevanz ist die Bewässerung mit Unterflursystemen. Vor dem Hintergrund der Klimaveränderung wird Wasser zukünftig in vielen Regionen noch knapper und teurer werden. Die Fragen nach dem optimalen Einbauabstand und der geeigneten Einbautiefe bestimmen Kosten und Effizienz des Systems. Zielgerichtete Aussagen zur tatsächlichen kapillaren Steighöhe und der lateralen Wirkung erfordern wiederum Detailkenntnisse zur Struktur und der von ihr beeinflussten Wasserausbreitung.

Die hier skizzierten Fragestellungen erfordern einen neuen analytischen Ansatz, der idealerweise die Fragen nach Struktur und Wasserfluß simultan am identischen Objekt beantworten kann. Diese Möglichkeit bietet die Kernspintomographie, die seit Jahren zum Standardrepertoire der medizinischen Diagnostik gehört. Der technische Fortschritt auf diesem Gebiet stellt heute Kernspintomographen zur Verfügung, die hinsichtlich ihrer räumlichen Auflösung und Geschwindigkeit derart zielgerichtete Substratuntersuchungen zulassen.

2. Die Kernspintomographie

Die physikalischen und technischen Grundlagen der Kernspintomographie (NMR) sind äußerst komplex und sollen hier nur in allgemeiner verständlicher und sehr vereinfachter Form wiedergegeben werden. Wasserstoffprotonen kann



Abb. 1: Der Kernspintomograph „Magnetom Sonata“ der Fa. Siemens am Klinikum rechts der Isar der TU München. Die Magnetspule erzeugt im Inneren der Öffnung ein starkes Magnetfeld. Hier sind im Hintergrund Zylinderproben auf dem Patiententisch erkennbar.

man sich als kleine Magneten vorstellen (Dipol-Moment), die in einem äußeren Magnetfeld parallel ausgerichtet werden können. Dazu verfügt die NMR über große Magnetspulen die ein über 10000-fach stärkeres Magnetfeld als die Erde erzeugen (Abb. 1). Erzeugt man einen magnetischen Störpuls senkrecht zum diesem Magnetfeld, werden die Wasserstoffprotonen kurzzeitig ausgelenkt. Dabei entsteht ein messbares Signal, das nach Ort und Stärke räumlich hochaufgelöst bestimmt werden kann. Da in unserem Fall die Wasserstoffprotonen vom Wasser herrühren (andere Stoffe, die auch Wasserstoffprotonen tragen, können hier von der Menge her vernachlässigt werden), entspricht die Signalstärke dem Wassergehalt am Ort. Allerdings ist der Vorgang der Messung wesentlich komplizierter: Dabei wird eine Reihe von Störimpulsen gesendet, die nach Zeit, Stärke und Gradient dem Untersuchungsobjekt angepasst werden müssen, um optimale Signale zu erhalten. Diese können dann mittels umfangreichen mathematischen Berechnungen in ein typisches NMR-Bild umgeformt werden.

Wie bei allen tomographischen Verfahren gilt auch hier der Zusammenhang zwischen Auflösung und Messzeit, d.h. je geringer die Messzeit, desto geringer die räumliche Auflösung bzw. umgekehrt. Im Falle einer Wasserverteilungsmessung, einem quasi statischen Fall, kann die Messzeit verlängert und somit die Auflösung optimiert werden. Kommen dynamische Prozesse zur Untersuchung, z.B. die Wasserausbreitung während einer Bewässerung, müssen möglichst kurze Messzeiten zulasten der Auflösung gefahren werden. Es handelt sich also um ein typisches Optimierungsproblem. Ungeachtet dessen sind heutige NMR-Geräte für die Bearbeitung bodenkundlicher

Fragestellungen bestens geeignet, da sie unter günstigen Bedingungen eine Wassergehaltsauflösung von bis zu 0,25 Vol.-% bei einer räumlichen Auflösung von 0,4 mm³ zulassen.

3. Anwendungsbeispiele

Nachfolgend soll das Potential der NMR anhand zweier Beispiele verdeutlicht werden. Der statische Fall, die indirekte Darstellung der Struktur, erfolgt an zylindrischen Prüfkörpern, wie sie typischerweise für die Eignungs- und Kontrollprüfung verwendet werden. Ein Bewässerungsversuch mit einem Unterflursystem repräsentiert den dynamischen Fall.

3.1. Die Internstruktur eines Prüfkörpers

Zur Untersuchung der Internstruktur wurden vier Prüfkörperserien hergestellt: Zwei, die **trocken befüllt** wurden und nach der entsprechenden Wassergehaltseinstellung **statisch** nach DIN 18035, Teil 4 (Serie 1) bzw. **dynamisch** mittels Proctorgerät **verdichtet** wurden (Serie 2). Bei der dritten und vierten Serie erfolgte die Befüllung der Zylinder im **feuchten** Zustand entsprechend der DIN, um dann wiederum statisch (Serie 3) und **dynamisch** (Serie 4) verdichtet zu werden. Damit entsprach die Serie 3 streng der DIN-Vorschrift.

Daraufhin wurden die gesättigte Wasserleitfähigkeit in der NMR bestimmt. Dabei war das Vorgehen der herkömmlichen mod.kf Messung hinsichtlich Aufsättigung und Bestimmung der Durchflußmenge pro Zeiteinheit vergleichbar. Dem schlossen sich die Aufnahmen zur Internstruktur an. Dazu ließ man die Proben ca. eine Stunde drainieren. Dies war ausreichend, damit sich die Internstrukturen indirekt über unterschiedliche Wassergehalte abbildeten. Dabei traten in der vergleichenden Betrachtung deutliche Unterschiede zwischen den Varianten zutage.

Die Strukturen der **trocken befüllten Prüfkörper** zeigt Abbildung 2. Sowohl in der statischen als auch dynamischen Verdichtungsvariante (Serie 1 bzw. 2) ist der Befüllungsvorgang konserviert. Das fischgrätenartige Muster mit den zur Zylindermitte abfallenden hellen Bereichen zeigt das wechselseitige Einfüllen des Quarzsandes an. Dabei repräsentiert die Helligkeit den Wassergehalt: Je heller, desto feuchter. Dieses typische Muster wird durch eine Korngrößenfraktionierung hervorgerufen. Während des Einfüllens rollen größere Körner zur Mitte hin ab. Das an der Oberfläche des Schüttkegels verblei-

Greenkeepers Journal

HEFT 2/2005



demopark 2005

in Eisenach



GVD-Jahrestagung in Bayreuth

26. bis 30. Oktober 2005



Programmablauf:

Mittwoch,	26.10.05	ab 16 Uhr	Anreise der Golfspieler
Donnerstag,	27.10.05		Deutsche Greenkeeper – Meisterschaft 2005 Golf Club Oberfranken
		ab 16 Uhr abends	Anreise Tagungsteilnehmer Mitgliederversammlung
Freitag,	28.10.05	ganztags abends	Seminarprogramm + Industrieausstellung Company-Night
Samstag,	29.10.05	vormittags nachmittags abends	Seminarprogramm + Industrieausstellung Exkursion Abendessen
Sonntag,	30.10.05	vormittags	Abreise



Für Begleitpersonen wird es am Freitag einen Ausflug geben.

Die Einladungen mit dem genauen Programmablauf und der Möglichkeit zu buchen, werden Sie voraussichtlich im Juli erhalten. Tagen werden wir im Arvena Hotel, www.arvena.de.

Fragen beantwortet gerne das Team der Geschäftsstelle unter 06 11/9 01 87 25.



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

„Carpe diem!“ – Nutze den Tag! Das ist das Motto dieses Frühjahrs zumindest was den südlichen Teil Deutschlands betrifft. Nach einem ungewöhnlich langen, schneereichen Winter folgte eine dreiwöchige, sehr warme Tauperiode, das Gräserwachstum setzte ein, das Herauswachsen der mehr oder weniger starken Winterschäden schien nur noch eine kurze Frage der Zeit zu sein ... aber dann kam es doch anders!!! Bei Regen und Kälte bis fast Ende Mai hieß es, die Zeit zu nutzen, in der Pflegemaßnahmen erfolgen konnten. Aber jetzt steht ja der Sommer unmittelbar vor der Tür!

„Carpe diem!“ - Nutze den Tag! Die demopark, Europas größte Freilandausstellung dieser Art, öffnet ihre Pforten vom 12. bis 14. Juni in Eisenach. Die erwarteten 20.000 Besucher bekommen von über 300 Ausstellern auf ca. 250.000m² eine Menge geboten, was Grünflächenpflege, Kommunaltechnik, Landschaftsbau, Sportanlagen, Golfanlagen und Wegebau betrifft. Wie jedes Mal ist der Greenkeeper Verband auch dieses Jahr mit einem Stand vertreten. Nutzen Sie die Gelegenheit, sich umfassend auf engstem Raum zu informieren.

„Carpe diem!“ Eine andere Gelegenheit, den Tag zu nutzen, bietet sich bei der 6. Don Harradine Memorial Trophy, die dieses Jahr am 27. und 28. September in Bled in Slowenien ausgetragen wird. Der slowenische Greenkeeper Verband hat sich größte Mühe gegeben, dieses traditionsreiche Turnier in bewährter Form weiterzuführen und lädt Sie dazu sehr herzlich ein. Die Einladungen gehen Mitte Juli in den Versand.

„Carpe diem!“ Nutzen Sie Ihren Tag während Ihrer täglichen Arbeit! Gerade im hektischen Alltag ist es so wichtig, abends mit ein wenig Genuss zurückblicken zu können: „ja, ich habe den Tag genutzt, mir ist dies und jenes gelungen, ich habe ein wenig Spaß gehabt“.

Diesen positiven Rückblick für die überwiegende Zahl der kommenden Tage in dieser Saison machen zu können, das wünsche ich Ihnen und Euch!

Herzliche Grüße Ihr Hubert Kleiner

Greenkeepers Journal

GVD

Brief aus der Geschäftsstelle	4
Alle Jahre wieder ... Zecke – der kleine saugende Holzblock	5
Greenkeeper Nord	6
Regionalverband Mitte	7
Greenkeeping in den USA (Teil 1)	8

Weiterbildung

DEULA Rheinland

Qualifizierte Platzarbeiter „Made by DEULA Kempen	11
Head-Greenkeeper Weiterbildung	12
Fortbildung zum Geprüften Greenkeeper/ Fachagrarwirt Golfplatzpflege	12

DEULA Bayern

DEULA Bayern Golfpark „die Sonne des Golfspiels“	16
Vermessung – für Greenkeeper	16

Praxis

„Golfer suchen auch den Genuss der Natur“	17
Pflanzenschutzkontrollen auf Golfanlagen	22

Fachwissen

Benchmarking: Ein Thema auch für Greenkeeper!	30
---	----

Golfplatz

demopark	36
----------	----

Impressum

Stellenmarkt	48
--------------	----

Titel: Günter Opitz, Bonn

Verbandsorgan von

GVD Greenkeeper Verband Deutschland, Geschäftsstelle: Viktoriastr. 16, 65189 Wiesbaden
Tel.: (06 11) 9 01 87 25
Fax: (06 11) 9 01 87 26
e-mail: gvd@dgv.de

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

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

IGÖ Interessengemeinschaft der Greenkeeper Österreichs
Präsident: Hein Zopf
St. Veiterstr. 11, A-5621 St. Veit/Pg.
Tel./-Fax-Nr. (00 43) 64 15-68 75

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

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

Greenkeeper-Fortbildung

(DEULA Rheinland):
Heinz Velmans, Straelen
Wolfgang Prämaßing, Köln
(DEULA Bayern)
Johann Detlev Niemann
Benedicta von Ow

Fachredaktion:

Dr. Klaus G. Müller-Beck, Warendorf

Redaktion und Verlagsleitung:
Franz Josef Ungerechts, Bonn

Anzeigen:

Monika Tischler-Möbius, Bonn
Gültig ist die Anzeigenpreisliste Nr. 25 vom 1. 1. 2005 der Zeitschrift RASEN/TURF/GAZON mit Greenkeepers Journal

Abonnement:

Einzelpreis € 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

Offizielles Organ





... selbst der Präsident trägt es!

Ja, was denn, werden Sie sich nun fragen? Die Rede ist von unserem GVD-Hemd. Im vergangenen Jahr eingeführt, sieht man immer mehr Mitglieder, die in diesem Hemd bei offiziellen Anlässen eine gute Figur machen und die Zugehörigkeit zum GVD dokumentieren. Für alle, die bisher gezögert haben, hier nochmals die Eckdaten: weiß oder hellblau, Stickerei am Hemdenkragen, 100% mercerisierte Baumwolle, bügelleicht, mit oder ohne Krawatte zu tragen. Sonderpreis 33 € incl. MwSt./excl. Versand. Bestellungen unter 02773-6041 Fa. Breidenbach unter Angabe der GVD-Mitgliedsnummer und der Kragengröße.

Liebe Mitglieder,

es widerstrebt uns ja schon ein wenig! Immer in der zweiten Ausgabe des Jahres müssen wir von Mitgliedern berichten, die trotz 2. Mahnung ihren Beitrag nicht zahlen und dann ausgeschlossen werden müssen. Trotz vieler Gespräche und Versuche der Ursachenforschung hat sich auch dieses Jahr nichts daran geändert. Schade!

Besonders freuen wir uns deshalb über unsere Neumitglieder, die dieses Jahr sehr zahlreich zu uns gefunden haben. Sie wissen offensichtlich den Nutzen einer Mitgliedschaft zu schätzen. Seien Sie herzlich willkommen! Zögern Sie nicht, Kontakt mit uns aufzunehmen, um unsere Leistungen für Sie abzurufen.

Damit wir auch in Zukunft Ihre Interessen schlagkräftig vertreten können und unser Leistungsangebot für Sie erweitern können, benötigen wir noch mehr Mitglieder. Aus diesem Grund hat der Vorstand in Zusammenarbeit mit uns eine neue Aktion „Mitglieder werben Mitglieder“ ins Leben gerufen. Weitere Infos finden Sie im Innenteil der Zeitschrift.

Viel Zeit haben wir bisher in die Erarbeitung unserer neuen Homepage – unter alter Adresse- www.greenkeeperverband.de - gesteckt. In Zusammenarbeit mit der Firma gia-online haben wir ein neues Konzept mit einer veränderten Struktur entwickelt. Neben den allgemein zugänglichen Bereichen Verband, Aktuelles, Beruf, Sponsoren und Info-Center wird es einen passwortgeschützten Bereich für unsere Mitglieder geben. Dort werden Sie z.B. den Musterarbeitsvertrag downloaden können oder Stellenangebote einsehen können. Seien Sie gespannt drauf! Wir werden Sie über unseren Newsletter kurz vor Fertigstellung und Freischaltung informieren.

Herzliche Grüße aus Wiesbaden

Birgit Stelzen

Marc Biber

GVD – Aktuelle Anzahl der Mitglieder nach Regionen und Beitragsklassen

Anzahl (insgesamt):	903	165	213	104	143	210	67
		18,27 %	23,59 %	11,52 %	15,84 %	23,26 %	7,42 %
Beitragsklasse	Gesamt	Baden-Württemberg	Bayern	Mitte	Nord	Nordrhein-Westfalen	Ost
Ehrenmitglied	3	1		1	1		
Firmenmitglied	65	17	16	7	7	16	2
Fördermitglied	49	14	14	5	5	7	4
Golf-Club	33	7	4	6	6	10	
Greenkeeper	302	44	87	33	39	71	28
Greenkeeper im Ruhestand	19	5	2	3	3	6	
Greenkeeper-Mitarbeiter	87	20	16	12	14	19	6
Head-Greenkeeper	319	55	70	37	64	75	18
Platzarbeiter	24	1	4		4	6	9
Sonstige (ohne Beitrag)	1	1					

Fertigrasen von Peiffer:


Von
Profis
für
Profis

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

Verkauf Liefern Verlegen

Gebr. **Peiffer** 
FERTIGGRASEN-ZUCHTBETRIEB

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

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

Alle Jahre wieder ... Zecke – der kleine saugende Holzbock

Kaum nähert sich das Frühjahr, so findet man in den Medien eine Vielzahl von Berichten über Zecken und den damit verbundenen Krankheitsbildern Borreliose und Hirnhautentzündung (FSME). Jeder von uns weiß, dass da irgendeine Gefahr lauern könnte, doch die Hoffnung „Mir wird schon nichts geschehen“ lässt einen das Thema rasch vergessen. Doch gerade Sie als Greenkeeper gehören zum am meisten gefährdeten Personenkreis!

Aus diesem Grunde habe ich die wichtigsten Infos für Sie zusammengefasst:

- Zecken sind ab 7 Grad Celsius aktiv, d.h. vorwiegend in warmen Monaten.
- Sie leben in hohem Gras oder Sträuchern bis 1,50 m Höhe.
- Vorkommen in ganz Deutschland.
- Sie verhaken sich mit ihren Klauen an Kleidung oder Haut.
- Der Biss ist schmerzlos und das Blut saugen beginnt nach ca. 4 Stunden.
- 40 % der Zecken können Viren (können Hirnhautentzündung verursachen) bzw. Bakterien (können Borreliose verursachen) übertragen.

Wer jetzt denkt "Ist doch alles nicht so tragisch, wozu gibt es die Zeckenimpfung?" ist allerdings auf dem Holzweg. Denn mit der so genannten „Zeckenimpfung“ (zahlen die Krankenkassen und schützt 3 Jahre) kann man sich nur gegen die durch Viren ausgelöste Hirnhautentzündung (FSME) schützen. Und das sind gerade mal 300 gemeldete Fälle pro Jahr.

Viel gravierender ist die durch Bakterien verursachte Borreliose. Hier spricht man nämlich von 100.000 geschätzten



Erkrankungen pro Jahr. Und davor kann man sich nur durch die Vermeidung von Zeckenstichen schützen.

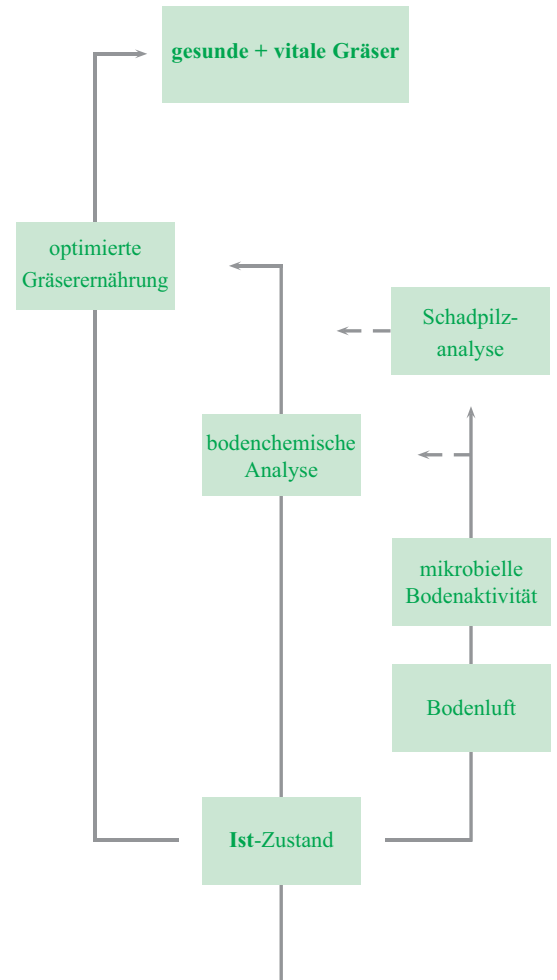
Schutz bieten:

- Kleidung mit langen Beinen und Armen, lange Strümpfe.
- Arme und Beine zusätzlich mit einem Zeckenschutzmittel (z.B. Autan) aus der Apotheke einreiben.
- Nach dem Aufenthalt den Körper sorgfältig absuchen, besonders Leisten, Kniekehlen und Achselhöhlen.

Sollten Sie bei der Suche eine Zecke entdecken, entfernen sie diese mit einer Zeckenzange oder -karte aus der Apotheke. Anschließend desinfizieren Sie die Stelle mit Jod. Bedenken Sie: nicht jede Zecke muss infiziert sein, aber die Möglichkeit besteht. Deshalb: Beobachten Sie die Einstichstelle und Ihren Körper sorgsam. Beim Auftreten von grippeähnlichen Symptomen, Gelenkentzündungen und Rötungen um die Einstichstelle sollten Sie Ihren Arzt konsultieren. Er wird eine eventuell notwendige Behandlung einleiten.

Birgit Stelzen

Monitoring, die Entscheidungsgrundlage Ihrer Arbeit.



Solutions in green.



Yves Kessler
European Turf Management

Tel. +49 8157 901730
Fax +49 800 kessler
info@yves-kessler.de

Greenkeeper-Nord**Frühjahrstagung im Golf-Club auf der Wendlohe e.V.**

Zum Thema „Topdressing zur Entwicklung des Pflegehorizontes“ wurden die Greenkeeper und deren Platzvorstände zur Frühjahrstagung am 11. April in den Golf-Club auf der Wendlohe e.V. eingeladen.

Als Referenten standen Wolfgang Prämaßing von der Deula Kempfen sowie Ivan Mortenson von der Firma Dansand zur Verfügung.

Insgesamt folgten über 80 Greenkeeper und einige Platzvorstände dieser Einladung. Neben dem Bericht des Vorstandes als satzungsmäßige Gegebenheit wurde der Haushalt 2005 vorgestellt und von der Versammlung verabschiedet. Weiterhin standen Wahlen auf der Tagesordnung.

Unser langjähriger Sportwart und 2. Vorsitzende Andy Kauler stand nicht mehr für eine Wiederwahl zur Verfügung. Bedingt durch seine neue berufliche Herausforderung als Teaching-Pro entschied sich Andy Kauler nach fünf Jahren für ein Ausscheiden aus der aktiven Vorstandsarbeit. Der Vorstand und seine Mitglieder bedanken sich für die Zeit und Ar-

beit. Danke Andy.

Zur Wahl zum 2. Vorsitzenden wurde Holger Tönjes vom Vorstand vorgeschlagen und einstimmig gewählt. Mit dem gleichen Ergebnis wurde Oliver Heyne gewählt, der für das Amt des Schriftführers zur Wiederwahl stand.

Im fachlichen Teil wurde von Wolfgang Prämaßing anhand eines eindrucksvollen Vortrages die Notwendigkeit eines regelmäßigen und an den Wachstumsverhältnissen orientierten Topdressings dargestellt.

Aus der Lieferantensicht rundete Ivan Mortenson den fachlichen Teil ab, der über die Produktpalette der Firma Dansand referierte.

Interessant hierbei, dass diese Firma seit kurzem ein Topdressmaterial mit Braunkohle vorwiegend nach Großbritannien und Schweden liefert. Die anschließende Maschinenvorführung mit allen Geräten der verschiedenen Hersteller zum Thema Topdressing rundete eine interessante Veranstaltung ab.

Michael Paletta

Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder

Golf-Club Auf der Wendlohe e.V.

Nicole Davids/H.H.Eggers, Hamburg

Robert Hoppe, R. Hoppe Golfsportanlage, Lohmar

Tobias Krause, Golfanlage Gsteig, Lechbruck

Gregor Pruden, Bad Nauheim

Joe Rumney, Berlin

Claudia Schuchard, Wagenfeld

Paulo Simoes, Neckarsulm

John Walton, Hannover

Mechthild Fögeling, Ascheberg



Neuer Vorstand Greenkeeper-Nord: v.l. B. Hargreaves, H. Schulz, O. Heyne, M. Paletta, G. Hinzmann, H. Tönjes



Die Referenten W. Prämaßing und Ivan Mortenson in Aktion



Maschinenvorführung in GC auf der Wendlohe e.V.

**PROFESSIONELLE BEGREGNUNGSANLAGEN
FÜR GÄRTEN, PARKANLAGEN, SPORT- UND GOLFPLÄTZE**

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

Regionalverband Mitte

Die Mitte hörte das Gras wachsen

Die Frühjahrstagung am 29. März hatte den GC Donnersberg, Röderhof, am Fuße des Nordpfälzer Berglandes als Reiseziel. Die Anwesenheitsliste war mit dreißig Namen gut gefüllt. Unsere Mitgliederversammlung verlief ohne Besonderheiten. Neu wurde Hans Jürgen Emmermann, Kassenführer im Ruhestand, zum Kassenprüfer gewählt. Dann hörten die Teilnehmer drei Vorträge und eine Mitteilung.

Martin Bocksch leistet einen Blick durch den Pflanzenschutzdschungel mit seinem aktuellen Thema: Gesetzeskonformer Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in verschiedenen Bundesländern. Wichtig sind die Paragraphen 6, 15, 18.a, 18.b. Außerdem sind die Begriffe Indikationszulassung, Hauptzulassung, Sammelantrag, Sonderantrag für Wege und Plätze und Spritztagebuch in das Vokabelheft des Greenkeepers aufzunehmen und dauerhaft zu verwenden. Freunde mit Wissensappetit wählen unter www.rasenzzeit.de die neuesten Informationen von Martin Bocksch.

Gräserzüchtung

Martin Herrmann von Pro Sementis erläuterte die Gräserzüchtung und aktuelle Sorten. Eine neue Sorte benötigt 15 Jahre bis zur Marktreife. Beim ausdauernden Weidelgras sind Blattbeschaffenheit und Tiefschnittverträglichkeit verbessert. Achtung. Vorhandene helle Unkräuter (z.B. P.trivialis, P.annua) vertragen sich op-

tisch schlecht mit dunkelgrünen Sorten. Aus gleichem Grund, unerwünschte Fleckigkeit, sollte trockenresistentes Festuca arrundinacea nur mit Poa pratensis gemischt werden. Eine Informationsquelle der Rasenfreunde ist die RSM. Im Golfbereich ist sie nicht so gut geeignet. Die Abstufungen sind unzureichend. Die niederländischen und die französischen Listen bieten feinere Merkmalsstaffelungen.

Die letzten zehn Jahre Züchtungsfortschritt haben den Greenkeepern an Glück beschert: Mehr Narbendichte, Rounduptoleranz, feinblättrigere Sorten und Salztoleranz. Nach der Mittagspause berichtete Andreas Klapproth über den neuen Arbeitskreis des DGV. Er heißt Bewässerung. Beteiligt sind Deula, Hohenheim, RP Darmstadt, drei Firmen und ein Greenkeeper. Es geht um Vorbereitungen zu Wasserbedarf, Genehmigungsverfahren und Berechnungsverteilung.

Peter Altmeyer ist seit 27 Jahren mit dem Sportplatzbau und Renovation verbunden. Sein Thema war die Saat im Anspritzverfahren mit Frisol. Frisol ist ein Reststoff aus der Antibiotikaherstellung. Es besteht aus 80% Pilzbiomasse und ist an Tonminerale als Trägerstoff gebunden. Der Nährstoffgehalt beträgt für N : P2O5 : K2O = 8 : 2 : 2. Gemischt werden Saatgut, Frisolkomponenten Kleber und Holzfasern. Am Grün wird nur Kleber und kein Holz verwendet. Frisol Golf hat die feinere Körnung der Tonminerale. Beim Ausbringen sind spezielle Behälter notwendig, die

GVD auf der demopark dabei!

Vom 12. bis 14. Juni wird die diesjährige demopark erstmalig auf dem Flugplatz in Eisenach-Kindel ihre Tore öffnen. 20.000 Besucher werden erwartet! Wenn nur ein Bruchteil der Besucher uns an unseren Stand D 432 besucht, werden wir alle Hände voll zu tun haben. Wir wollen gemeinsam mit der DEULA Rheinland und der DEULA Bayern informieren über das Berufsbild des Greenkeepers und die Fort- bzw. Weiterbildungsmöglichkeiten. Selbstredend werden wir natürlich auch die Vorzüge einer Mitgliedschaft in unserem Verband publizieren. Vor Ort werden sein: Hennes Kraft als Vorsitzender des Regionalverbandes Mitte sowie Birgit Stelzen und Marc Biber als Mitarbeiter der Geschäftsstelle in Wiesbaden.

Weitere Informationen zu Anreise etc. finden Sie unter www.demopark.de. Machen Sie sich auf den Weg – es lohnt sich!

permanent rühren. Das angeklebte Saatkorn läßt die Wurzel besser in den Boden finden. In der Trockenzeit sollte der Auftraggeber für permanente Feuchtigkeit sorgen, sonst sind keine Erfolge zu erwarten.

Die Platzbegehung mit Head-Greenkeeper Helmut Blumröder rundete den Besuch am Röderhof ab. Unser Dank geht an den Golfclub Donnersberg für die freundliche Aufnahme.

Walter Heß

DEULA Bayern

Kosten sparen durch ausgebildetes Personal!

- **Head-Greenkeeper**
Beginn Januar 2006
- **Greenkeeper**
Beginn November 2005
- **Qualifizierter Platzarbeiter**
13.03. - 24.03.2006



Fordern Sie unsere neue umfangreiche Broschüre an.

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

Greenkeeping in den USA (Teil 1)

Hallo Allerseits aus Minneapolis!

Im vergangenen Jahr bot sich mir sehr kurzfristig die Gelegenheit, ein TORO-Stipendium in den USA zu bekommen. Mir wurde häufig die Frage gestellt, warum ich einen sicheren Arbeitsplatz als Head-Greenkeeper verlasse und das auch noch mit 35 Jahren. Die Frage ist sicher berechtigt, andererseits bin ich noch verhältnismäßig unabhängig und nach elf Jahren auf ein und demselben Platz hatte ich das Bedürfnis, etwas Neues in Angriff zu nehmen. Hinzu kommt sicher auch noch, dass ich gerne reise und die Neugierde auf die „ach so tollen Plätze“ im Ausland, so wie es unsere Golfer häufig erzählen. Außerdem, schlägt man eine solche Chance aus, wenn man sie bekommt?

„Aufklärungsarbeit“

Ich hatte also die Gelegenheit, alle Interessen unter einen Hut zu bringen und vielleicht auch ein wenig „Aufklärungsarbeit“ zu leisten. Nachdem ich mich im vergangenen Herbst nach Weiterbildungsmaßnahmen im Winter im Ausland erkundigt hatte, sagte

mir Franz Joseph Schulze-Escking, ich solle doch mal Charles Gregory von TORO anrufen. Von da an wurde ich immer weiter gereicht, bis ich beim „Communication for Agriculture Exchange Programm“ (CAEP) in Minnesota gelandet bin. Jetzt ging alles relativ schnell und die Informationen wurden nahezu ausschließlich per E-Mail ausgetauscht. Dr. Steve Jones vom CAEP war sehr hilfreich dabei und hat mir alle notwendigen Informationen übermittelt, die für Vorbereitung, Anreise und Aufenthalt notwendig sind. Nachdem die Bewerbung Ende Dezember per Post verschickt wurde, bekam ich Mitte Januar den Bescheid, dass ich angenommen bin. Jetzt begann ein wahrer Papierkrieg, der aber durch die Hilfe von Dr. Jones gut zu bewältigen war. Das ging von den Formularen über Lebensgewohnheiten, bis zu den Wünschen, was man für Schwerpunkte setzen möchte, bis hin zu den Visa-Papieren. Die Visa-Papiere kann man z. T. aus dem Internet herunterladen (www.usembassy.de), hier bekommt man auch viele Infos über die Einreise, und z.T. werden die Papiere vom CAEP zugeschickt, insbesondere das

„DS2019 Visa“ und die Krankenversicherung. Nachdem man **alle** Papiere – inklusive Passfotos (amerikanisches Format) und Reisepass – zusammen hat, macht man einen Vorstellungstermin bei der US-Botschaft in Frankfurt oder Berlin. Hierfür sollte man sich etwas Zeit nehmen und keine unnötigen Gegenstände mit in die Botschaft nehmen, sonst wird man direkt wieder abgewiesen. Hierzu gehören sämtliche elektronischen und metallischen Gegenstände, sowie Handys.

Das Programm

Was ist das „CAEP“? Das „Austauschprogramm für Kommunikation und Landwirtschaft“ ist eine Organisation mit Sitz in Fergus Falls, Minnesota, welches weltweit jungen Leuten die Möglichkeit bietet, für ein bis 1,5 Jahre in den USA ein Praktikum in Verbindung mit einer Weiterbildung an einer anerkannten Universität durchzuführen. Die Organisation wurde 1986 mit Hilfe des US-Außenministeriums ins Leben gerufen. Vor etwa zehn Jahren wurde die Golfplatzbranche mit Hilfe der Firma TORO, die das Programm fi-

nanziell unterstützt, in das Programm aufgenommen. Der Austauschschüler wird von einer zuständigen Person durch das Programm begleitet. Die Greenkeeper werden einem Platz zugeteilt, auf dem sie ca. 9-10 Monate inklusiv Trainingseinheiten arbeiten und zwei Monate auf die Penn State University/ Pennsylvania gehen, um „Turf Grass Management“ zu studieren. Die Penn State University ist die anerkannteste Ausbildungsstelle für Greenkeeper in den USA und schaut auf fast 100 Jahre Erfahrung in der Ausbildung von Greenkeepern zurück. Infos bekommt man unter caep@cainc.org oder beim GVD von Marc Biber. Für die Zukunft wird es für dieses Programm ausführlichere Infos geben, die in einer „Mappe“ zusammengestellt werden sollen und einen leichten Überblick über das Programm, mit allen anfallenden Kosten geben werden.

Das Programm findet überwiegend im Staat Minnesota statt. Der Flug dauert je nach Fluglinie und Zwischenstopp zwischen 13 und 20 Stunden. Am Flughafen in Minneapolis wird man in der Regel von seinem Superintendent oder von Dr. Jones vom CAEP abgeholt. Da man von allen Leuten Hilfe angeboten bekommt, sind die



BUCHNER
FERTIGGRASEN

Akazienweg 5
64665 Alsbach-Hähnlein
Tel.: 0 62 57/28 14 und 33 20
Fax.: 0 62 57/12 64
buechner-rasen@t-online.de

www.buechner-rasen.de

zu organisierenden Dinge vor Ort relativ gut zu bewältigen. Voraussetzung ist allerdings, dass man wenigstens ein wenig Englisch spricht und versteht. Wenn man mit der Sprache Schwierigkeiten hat, besteht die Möglichkeit, auf eine Sprachenschule zu gehen. Infos darüber bekommt man ggf. von Helmut Ullrich von TORO oder vom CAEP. Die Gegend ist zwar sehr „deutschstämmig“ und alle behaupten, dass sie Deutsche wären, aber keiner spricht deutsch.

Bei der Suche nach einer Unterkunft hilft der zuständige Superintendent. Ebenso bei allen notwendigen Dingen, wie Sozialversicherungskarte, Mietvertrag, Bankkonto, Geschäfte und ggf. bei der Organisation eines Autos. Wichtig ist, dass man dabei nicht schüchtern ist und Fragen stellt -auch ein Superintendent kann keine Gedanken lesen! Die Amerikaner sind sehr liberal und offen und jederzeit bereit zu helfen. Ich habe die ersten drei Nächte im Hotel übernachtet, bin dann für vier Wochen in einer WG untergekommen und habe dann eine eigene WG mit einem andern Austauschstudenten aus Australien gegründet. Man lernt sehr schnell Leute kennen und bekommt dadurch viel zu sehen. Ich muss sagen, dass ich mich sehr schnell eingelebt und von Anfang an auch wohl gefühlt habe. Abgesehen von der Sprache ist der Unterschied des Lebens in Minneapolis zu Deutschland nicht so gewaltig, wie ich zu Anfang gedacht hatte.

Die Normalität

Nach etwa zwei Wochen Eingewöhnung fing die „Normalität“ an. Morgens zwischen 4.30-5.30 Uhr aufstehen, dann gegen 5.30-6.30 Uhr zum



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 Kali-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



Golfplatz und die auf einem Golfplatz anliegende Arbeiten durchführen, meistens bis ca. 16 Uhr. Ich arbeite seit dem 8. April im Minikahda Golf Club in Minneapolis. „Minikahda“ kommt aus der Sioux-Sprache und bedeutet „an der Seite von Wasser“. Das Clublogo wurde von dem Schlachtschild des Sioux-Häuptlings „Dog Shield“ übernommen, der 1925 im Alter von 91 Jahren starb. Der Club wurde 1898 von sechs Leuten gegründet, die auf einem Hügel am Lake Caloun Picknick machten. Spontan wurde ein Neun-Löcher-Platz gebaut. 1916 wurde der Platz auf 18 Löcher erweitert und ständig weiterentwickelt, wobei auch der Umweltschutz immer eine Rolle gespielt hat. Das Clubhaus ist so alt wie der Platz und beinhaltet unter anderem einen großen Ballsaal. 1904 wurden die ersten zwei Rasen-Tennisplätze gebaut. Heute gibt es sechs Tartan-Plätze. 1936 erlebte Minneapolis einen besonders heißen Sommer mit 43 Grad Celsius. Schnell wurde sich für den Bau eines großen Schwimmbades entschieden, mit Aussicht auf den Lake Calhoun und die „Downtown“ hinter dem Clubhaus. Wie man sieht, ist die Geschichte des Clubs lang und traditionsreich und füllt ein ganzes Buch. Auf dem Platz findet man Denkmäler von Superintendents und Leuten, die Besonderes geleistet haben. Große Turniere wurden hier in regelmäßigen Abständen gespielt und auch außerhalb des

Clubgeschehens hat der Club an Projekten mitgewirkt. Während der ganzen Zeit wurde der private Club von ca. 600 Mitgliedern finanziert.

Die Saison fängt Anfang April mit einem „Clean up“ an, wobei sich viele Mitglieder treffen, um unter Aufsicht des Superintendents den Platz von Ästen und Blättern zu reinigen. Ende Oktober wird der Platz gesperrt. Durchschnittlich werden in der Saison 27.000 Golfstunden gespielt. Weil der Club ständig bemüht ist, sich und den Platz weiter zu entwickeln, wurden vor vier Jahren einige Umbaumaßnahmen durchgeführt. Heute steht die Golfanlage auf Platz 78 der besten klassischen Plätze der USA.

Die Platzdaten

Bezeichnung	Größe	Schnitthöhe	Mähintervalle
Gesamtgröße:	63 ha		
Fairways:	10,5 ha	11,6 mm	alle 2 Tage
Rough:	6,5 ha	6,35 cm	alle 2 Tage
Tees	0,75 ha	8,8 mm	alle 2 Tage
Grüns:	1,3 ha	3,1 mm	jeden Tag
Approaches		8,8 mm	alle 2 Tage
Bunker:	1,2 ha	8–10 cm	jeden Tag
Wasser:	0,6 ha		
Baumbestand/Wald:	4,5 ha		

Greens, Tees, Collars sowie Approaches werden mit Handmähern geschnitten und die Bunker von Hand geharkt (insgesamt 96 Stück). Der Platz ist von 1. November bis 31. März generell gesperrt. Da die Saison verhältnismäßig kurz ist, sind gegen 9.30 Uhr fast alle Mäharbeiten, Bunker, Pinposition, etc. fertig, um die Golfer nicht mehr zu stören.

Personal

1 Superintendent
3 Assistent Superintendents
2 Mechaniker
2 Auszubildende
4 Aushilfen (4 Std./Tag)
18-20 Arbeiter (überwiegend Mexikaner)

Das Pflegebudget beträgt 920.000 \$/Jahr, 60 davon werden für Löhne und Gehälter ausgegeben. In der Saison arbeiten bis zu 32 Leute auf dem Platz! 175.000 \$ / Jahr sind für Maschinenanschaffung und Platzverbesserung einkalkuliert.

Die Beregnungsanlage umfasst ca. 1.200 Regner einschließlich zweireihiger Fairway- und Roughberegnung. Gesteuert wird das Ganze mit

einer TORO „SitePro“ Anlage. Die Maschinenliste ist so lang, dass ich mich nur auf die Mäher und die größeren Pflegemaschinen beschränke:

6 Grünsmäher TORO 1000
4 Abschlagmäher TORO 1600
1 Grünsmäher TORO Flex 21
1 Grünsmäher John Deere
3 Triplex TORO 3100
4 Fairwaymäher TORO 5200
1 Fairwaymäher Lesco

Durchschnittliche

Klimadaten/Jahr

Regen	650 mm
Schnee	114 cm
Temperatur	12 °C
Höchsttemperatur	ca. 36 °C
Tiefsttemperatur	ca. -30 °C
rel. Luftfeuchte	70%
Sonnenstunden	7,16

2 Groundmaster TORO 3500D (Sichelmäher)
1 Groundmaster TORO 3500D (Spindelmäher)
1 Groundmaster TORO 345 (Sichelmäher)
1 TORO Multipro 5500 (incl. Spritze)
2 Jacobsen HR5111 (Sichelmäher)
2 TORO Pro Cores 648Green Aerifizierer
1 TORO Pro Core 880 Fairway Aerifizierer
1 Verti-Drain Fairway-Greens-Aerifizierer
6 Traktoren mit diversen Anbaugeräten
3 TORO Sand Pro 5020
3 TORO Workman
3 Ransomes Cushman
12 weitere Arbeitsfahrzeuge
2 Salsco Greens-Rollers
2 Top Dresser
2 Chevrolet Trucks
Das sollte reichen für dieses Mal, bis zum nächsten Bericht wünsche ich allen Kollegen eine erfolgreiche Saison 2005.

Torsten Schmidt

Zur Person: Ausbildung als Baumschuler und Landschaftsgärtner. 1994–2004 beim Golfclub Gelstern (Lüdenscheid/NRW) angestellt. Weiterbildung zum Greenkeeper bei der DEULA Kempen. Seit 1998 Head-Greenkeeper in Gelstern. E-Mail: t.bluewater@gmx.de

Wir stellen aus im Freigelände Stand D / 454

Bernhard & CO.LTD., Wieblingen Weg 100,
69123 Heidelberg, +49-6221-830263

EXPRESS DUAL + ANGLEMASTER, RAPID FACER + ROTAMASTER



BERNHARD & COMPANY LTD
www.bernhard.co.uk

Qualifizierte Platzarbeiter „Made by DEULA Kempen“

Die bewährte Qualifizierungsstufe für Mitarbeiter in der Golfplatzpflege geht ins dritte Jahr. Inzwischen hat sich der Lehrgang, für **Qualifizierte Platzarbeiter in der Golfplatzpflege** zu einer festen Größe etabliert. Am 7. März trafen sich 20 Lehrgangsteilnehmer in der Kempener DEULA. Manche Teilnehmer brachten bereits einige Jahre Pflegepraxis mit, andere bereiteten sich mit diesem Lehrgang auf die zukünftige Pflegearbeit auf der Golfanlage vor.

Das Erfolgskonzept liegt in der Mischung zwischen der Vermittlung von wichtigen Zusammenhängen und Kenntnissen, kombiniert mit der Praktischen Umsetzung in der Maschinenhalle der DEULA und auf dem Golfplatz Haus Bey.

Das große Interesse und die hervorragende Motivation der Teilnehmer forderten und motivierten auch die Trainer in besonderer Weise, was als sich starker Motor für die Effizienz und den Erfolg eines Lehrgangs erwies.

Thematisiert wurde in den zwei Wochen nicht nur die klassische Golfplatzpflege. Auch die vielfältigen Möglichkeiten und Risiken der Pflege- und Arbeitsmethoden, wurden vorgestellt und ausführlich diskutiert. Denn nicht nur Pflegefehler, sondern auch die Gefahren für Umwelt und Gesundheit gilt es, sensibel zu erkennen, um sie dann nach Möglichkeit zu meiden.

Aufbau des Lehrgangs:

1. Kurzeinführung in theoretische Grundlagen.
2. Einweisungen und Übungen in der Maschinenhalle.
3. Realistische Praxis auf dem Golfplatz
4. Prüfung in schriftlicher, mündlicher und praktischer Form.

Schwerpunkt bei den Lehrgangsinhalten lag auf den praktischen Tätigkeiten:

- Bedienung, Wartung und Einstellung von Maschinen und Geräten auf dem Golfplatz
- Mähetechnik
- Bunkerbau und Bunkerpflege



Spindelmäher ... „Höhen und Tiefen in die richtige Parallelität zu bringen, war manchmal nicht ganz einfach!“



INNOVATIVE PRODUCTS

www.agci.at



... 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

- Platzregeln, Platzeinrichtungen, Verhalten auf dem Golfplatz

Kompakte theoretische Beiträge rundeten den Wissensstand ab und ergänzten die Praxis:

- Einführung in belastbare Rasenflächen, vegetations-technische
- Zusammenhänge Boden-Wasser-Pflanze
- Arbeits- und Gesundheitsschutz gemäß Gartenbau-Berufsgenossenschaft

- Golfplatz und Spielbetrieb
Mit den Lerninhalten wurden wesentliche theoretische Grundlagen vermittelt, die das Interesse nach mehr Wissen weckte. In Kombination mit der Praxis entstand bei der Umsetzung in die praktische Ausbildung für die Teilnehmer nicht selten ein besonderes „Aha-Erlebnis“. Vielfach ge-

DEULA Rheinland Kempen Head-Greenkeeper Weiterbildung

Kurstermine Weiterbildung zum Geprüften Head-Greenkeeper 2005/06:

Kurs-Nr.	Inhalte	Anmeldeschluß	Blocktermin
Block 1: Management und Führung			
1.133	Kommunikationstraining	02.11.2005	14.-25.11.2005
1.134	Professionelle Managementtechniken	1 Woche	
Block 2: Management und Platzqualität			
2.135	Management und Betriebswirtschaft 1	04.01.2006	16.01.-03.02.2006
2.136	Planung und Bau	1 Woche	
2.137	Wetterkunde und Rasenkrankheiten	1 Woche	
Block 3: Ökologie und Umweltzertifizierung (Exkursion)			
3.138	Ökologische Optimierung von Golfplätzen Umweltzertifizierung "Der Umwelt verpflichtet"		Juli/August 2006 Praxistage
Block 4: Ergänzung und Vertiefung			
4.139	Recht Betriebswirtschaft 2	Nov 06	einwöchig
4.140	Wassermanagement Bodenbiologie Updates zur Düngertechnologie		einwöchig

Alle Kurse mit Teilnehmerbeschränkung!

Änderungen vorbehalten! Unterrichtsinhalte können sich innerhalb der U-Blöcke in Zeit und Umfang verschieben!



Die Nummer 1 wenn's um Kunstrasen geht.

Über 25 verschiedene Kunstrasenarten speziell für Golf.

28 unterschiedliche Modelle von Abschlagmatten.
Info und Preise unter 069 - 389 980 359

www.golfshark.net

Fortbildung zum Geprüften Greenkeeper/ Fachagrarwirt Golfplatzpflege Stand: 05.'05

Kurstermine 2005/06:

A-Einführungskurs. 10	02.01. - 06.01.'06	
A-Kurs 34	09.01. - 03.02.'06	* inkl. Motorsäge 30.01.bis 03.02.06
A-Kurs 35	30.01. - 24.02.'06	* inkl. Motorsäge 30.01.bis 03.02.06
B-Kurs 32	10.10. - 28.10.'05	
B-Kurs 33	28.11. - 16.12.'05	
B-Kurs 34/35	Herbst/Winter '06	
C-Kurs 30	11.07. - 15.07.'05	Teil 1, Praxiswoche
C-Kurs 30	31.10. - 11.11.'05	Teil 2 in Kempen
C-Kurs 31	18.07. - 22.07.'05	Teil 1, Praxiswoche
C-Kurs 31	14.11. - 25.11.'05	Teil 2 in Kempen
C-Kurs 32/33	Sommer u. Herbst/Winter 2006	
C-Kurs 30/31-Prüfung	19.12. - 21.12.'05	
Platzarbeiterlehrgang	06.03. - 17.03.'06	nach AGQ Richtlinie Typ B

* Die A-Kurse 34 und 35 enthalten in der 4. Woche bzw. in der 1. Woche einen BG-anerkannten Motorsägensicherheits- (incl. Zertifikat) und Baumpflegelehrgang.

Im B-Kurs sind Sachkundenachweis Pflanzenschutz incl. Prüfungsgebühr enthalten.

Die Lehrgangsbegühren verstehen sich incl. schriftlicher Informationsunterlagen und Lehrbriefe.

DEULA RHEINLAND GMBH

Krefelder Weg 41 · 47906 Kempen · Tel. 0 21 52 / 20 57 70 · Fax 0 21 52 / 20 57 99
<http://www.deula-kempen.de> (email: deula-rheinland@deula.de)

Weiterbildung



Gruppenbild der Qualifizierten Platzarbeiter

reichte Handouts, besonders in der Maschinenpraxis, schufen die Möglichkeit, im Bedarfsfall die Kenntnisse zu erweitern. Bei einer Platzbegehung mit dem erfahrenen Head-Greenkeeper Thomas Pasch wurde das Verständnis für die Beurteilung der Pflegequalität, ökologisch wertvolle Bereiche sowie die Unterhaltung von Platzeinrichtungen und Markierungen geschärft. Am Lehrgangsende absolvierten die Teilnehmer eine Abschlussprüfung, bestehend aus einem schriftlichen Test und einem mündlich-praktischen Teil auf dem Golfplatz sowie in der Maschinenhalle. Die Teilnehmer erhielten nach erfolgreicher Teilnahme das angestrebte Zertifikat der DEULA Rheinland Bildungszentrum Kempen, nach den inhaltlichen Vorgaben der AGQ.

Fazit

Der Platzarbeiter Lehrgang stellt eine sinnvolle Ergänzung zum Bildungsangebot für Mitarbeiter in der Golfplatzpflege dar. Besonders für Mitarbeiter mit überwiegend praktischen Tätigkeiten ist dieser Lehrgang eine sinnvolle Unterstützung

ihrer täglichen Arbeit. Für Einige bringt es Motivation, zur gegebenen Zeit die „hohe Schule des Greenkeepings“ mit dem A-, B-, C- Kurs fortzusetzen. Wertvolle Unterstützung erfuh die Gruppe wieder auf der Golfanlage „Haus Bey“. Head-Greenkeeper Johannes Weyers und seine Mannschaft leiteten die Teilnehmer nicht nur für verschiedene praktische Arbeiten an, sondern riskierten dadurch auch mögliche Pflegefehler, die dann umgehend geklärt und sofort korrigiert werden konnten. Bei der abschließenden Prüfung waren sie außerdem als Jury tätig und konnten so den Lehrgangserfolg ermesen. Besonderer Dank gilt dem Präsidenten des Golfclubs Dr. Hans Löffler und dem Management unter der Leitung von Elmar Claus für Unterstützung und Geduld.

Sehr erfrischend waren Interesse und Verständnis der Golfer am Lehrgangs- und Prüfungsgeschehen.

Vielen Dank dem gesamten Team der Golfanlage Haus Bey

Heinz Velmans, DEULA
Kempen Bildungszentrum

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

DAS FLEXIBLE RASENGITTER FÜR PROFIS!

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

Schwab



Schwaben GITTER

DIE SPEZIALISTEN FÜR RASENBEREGNUNG

NEU
Greenkeeper-Satellite

Intelligentes Wassermanagement zur Steuerung und Überwachung von großen Beregnungsanlagen mit integrierter Rück- und Fehlermeldung

Zentrale Programmierung und Steuerung Ihrer Beregnungsanlagen vom Computer. Anschluss von bis zu zehn separaten Steuereinheiten (VCU) zur Aktivierung von bis zu 2500 Decodern. Überwachung und Eingriff in das Beregnungsprogramm auch mittels PDA oder über das Internet.

Perrot
REGNERBAU CALW

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

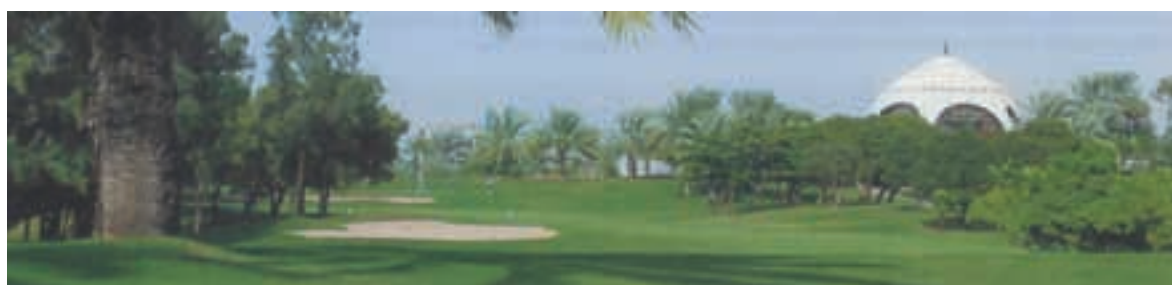
Golf-Fachreise in eine Märchenlandschaft der Moderne – Dubai, Vereinigte Arabische Emirate (27. Nov. bis 4. Dez. 2005)

Die Vereinigten Arabischen Emirate – Ein Land wie aus 1001 Nacht mit atemberaubenden Wüstenlandschaften, Beduinendörfern, Oasen und Kamelmärkten, Luxushotels, traumhaften Strände, Einkaufsparadiesen und.....nicht zu vergessen **über 10 Golfplätzen!**



Reiseprogramm

27. Nov. 05	Individuelle Ankunft der Teilnehmer am Flughafen Dubai (nachts mit Emirates Airlines ab Zürich). Transfer zum Jebel Ali Golf Resort & Spa.
28. Nov. 05	Morgen zur freien Verfügung. Nachmittags Golfspiel auf dem hoteleigenen 9-Loch Golfplatz. Empfang und Begrüssung durch Peter Harradine, Golfplatzarchitekt (Harradine Golf, Dubai), anschliessend Nachtessen. Übernachtung im Jebel Ali Golf Resort & Spa.
29. Nov. 05	Golfspiel im Dubai Creek Golf & Yacht Club. Anschliessend individuelles Mittagessen im Restaurant des Clubs. Im späteren Nachmittag Stadtbummel (Gold- und Gewürz-Souks) mit Nachtessen in Altstadt von Dubai.
30. Nov. 05	Besichtigung des Abu Dhabi Golf Club. Führung und Präsentation zum Unterhalt einer Golfanlage in der Wüste durch den Head Greenkeeper und sein Team. Rückfahrt ins Hotel und Abend zur freien Verfügung.
1. Dez. 05	Vormittag zur freien Verfügung. Nachmittags startet eine Wüstensafari mit dem Geländewagen durch atemberaubende Landschaften und gewaltige Sanddünen. Barbecue in der Wüste.
2. Dez. 05	Besichtigung und Führung auf dem Jebel Ali Golf Club. Golfspiel im Nad al Sheba Club. Anschliessend Rückfahrt ins Hotel und individuelles Nachtessen.
3. Dez. 05	Besichtigung eines der Grossprojekte der Superlative wie „The Palm“. Nachmittag zur freien Verfügung. Abschluss-Empfang organisiert durch Harradine Golf. Nachtessen im Jebel Ali Golf Resort & Spa.
4. Dez. 05	Morgen Abflug mit Emirates nach Zürich.



Reisebeitrag

Die Kosten belaufen sich auf CHF 2'800.-- (€ 1'870.--), inkl. 7,6% MWSt. Bei Frühbuchung bis 17. Juni 2005 werden CHF 150.-- (€ 100.--) Ermässigung gewährt.

Inbegriffen sind:

- Flug und sämtlich Transporte/ Transfers mit Bus oder Car.
- 7 Übernachtungen mit Frühstück im 5-Stern-Hotel (Doppelzimmer). Einzelzimmerzuschlag für die 7 Nächte: ca. CHF 450.--.
- Offizielle Empfänge und 3 gemeinsame Nachtessen (ohne Getränke).
- Kompetente Reiseleitung durch Erich Steiner, Steiner & Partner Landschaftsarchitektur GmbH, Thun unterstützt durch Harradine Golf, Dubai.

Nicht inbegriffen sind:

- Alternativprogramme für Begleitpersonen.

Die Anmeldungen werden nach dem Eingangsdatum berücksichtigt. Bitte buchen Sie deshalb frühzeitig. Anmeldeschluss ist der **31. August 2005**. Kurzfristige Anmeldungen werden soweit möglich, gerne berücksichtigt (Preisänderungen vorbehalten).

Alternativprogramm

Neben den vielen Möglichkeiten, die das Jebel Ali Golf & Spa bietet stellen wir Ihnen in Absprache gerne ein Alternativprogramm (z.B. Exkursion nach Sharjah mit Besuch des Souks und der restaurierten Altstadt) für Nichtgolfer zusammen.

Anreise

Wir organisieren die Flüge ab Zürich, Frankfurt, München und Wien.



Die Reise wird organisiert durch:

Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung.

Erich Steiner (SGA)

Hennes Kraft (GVD)



Die Reise wird Unterstützt durch:

syngenta TOP MINERAL SWISS GREEN



Für weitere Auskünfte steht Ihnen unser Organisationsteam gerne zur Verfügung:

Steiner & Partner Landschaftsarchitektur GmbH, Seestr. 49A, CH-3604 Thun

Tel.: +41 (0)33 335 76 54, Fax: +41 (0) 33 335 76 55, e-mail: look@steinerpartner.com

Hennes Kraft, Hofgut Graebenbruch, D-64579 Gernsheim

Tel.: +49 (0) 163 663 98 25, Fax: +49 (0) 615 798 66 65, e-mail: hennes.kraft@t-online.de

DEULA Bayern Golfpark „die Sonne des Golfspiels“

Von den Teilnehmern selbst erlebte eigene Kreativität als Mittel um das Thema „Projektmanagement“ zu verstehen und zu erarbeiten, war das angestrebte Ziel, das sich der Dozent Werner Reischl bei der Head-Greenkeeper-Ausbildung vorgestellt hatte. Dieses Ziel hatte er schnell erreicht, da die Lehrgangsteilnehmer engagiert mitarbeiten wollten. Die angehenden Fachagrarwirte Head-Greenkeeper waren „heiß“ auf diese drei Tage innerhalb ihrer ersten Präsenzphase in Freising. Die hoch motivierten Lehrgangsteilnehmer aus Deutschland, Österreich und der Schweiz sahen sich zu Beginn des Seminars mit einer unlösbar scheinenden Aufgabe konfrontiert, die sie als Vision erarbeitet hatten

Die Vision lautete:

Eine Golfanlage sollte projektiert werden, die folgende Aufgaben erfüllt:

- alle Spielbahnen sollen beliebig miteinander kombiniert werden können,
- die Anlage soll mit möglichst geringem Flächenverbrauch realisiert werden,
- der Pflegeaufwand soll kostengünstig realisierbar sein,
- die Infrastruktur soll zentral organisiert sein,
- auf der Anlage soll eine hohe Nutzerdichte erreicht werden.

Nachdem die Gruppe das „Lastenheft“ erstellt hatte, kamen die ersten Zweifel auf, ob solch eine Anlage überhaupt konzeptionell für ein Projekt erarbeitet werden kann. Dem

Dozenten gelang es sehr schnell zu verdeutlichen, dass genau diese Frage erst beantwortet werden kann, wenn die Vision konkrete Projektform angenommen hat.

Mit viel Phantasie ging es dann im nächsten Schritt daran, diese Wunschvorstellungen in eine Botschaft zu betten. Es dauerte nicht lange, dann war der Slogan für die Vision gefunden:

DEULA Bayern – Golfpark – die Sonne des Golfspiels –

Die Vorstellung der Teilnehmer war also eine Golfanlage, die sich wie eine Sonne mit der zentralen Infrastruktur (Clubhaus, Parkflächen, Versorgungseinrichtungen usw.) darstellt. Von dem „Sonnen-Mittelpunkt“ führen die einzelnen Spielbahnen strahlenförmig weg.

Den Seminaristen wurde der Unterschied von Aufgaben zu Projekten vermittelt. Fast wie von selbst erschloss sich die Aufgabe des Projektmanagements und es war leicht zu erarbeiten, welche Projekttypen es gibt. Die Anforderungen an den Projektleiter und die Projektteammitglieder mit hoher Sachkompetenz und der immer wichtiger werdenden Sozialkompetenz wurde den Teilnehmern deutlich.

Die hohen Anforderungen an die Kommunikationsfähigkeit für ein Projektteam erstaunte manch einen. Denn die Kommunikation kann der Schlüssel für eine effektive und zielorientierte Projektarbeit sein. Im nächsten Schritt wurden die einzelnen Projektphasen vorgestellt.

Die Projektentwicklung verläuft über die Entwicklung, über die

Planung hin zur Ausführung mit Überwachung und Steuerung zum Abschluss.

Projektidee

Projektauftrag

Projektplanung

Projektentwicklung

Meilensteine

Projektabschluss



Schon nach wenigen Stunden nahm das Projekt konkrete Formen an, das mit einer Vi-

sion begonnen hatte. Fast ein wenig ungläubig staunten die Teilnehmer darüber, wie mit gemeinsamer Kreativität eine schier unmöglich scheinende Aufgabe einer realistischen Lösung zugeführt werden konnte.

Die dabei gewonnenen Einsichten in die Vorgaben erfolgreichen Projektmanagements gaben den Teilnehmern die Möglichkeit, Theorie durch praktisches Handeln fast spielerisch zu erlernen.

Werner Reischl

Vermessung – für Greenkeeper

Der Greenkeeper – ein Mann für alle Fälle. Neben seinen vielfältigen Tätigkeiten in der Platzpflege, in der Turniervorbereitung und Maschinenwartung muss ein Greenkeeper auch Aufgaben erledigen bzw. Tätigkeiten beherrschen, die nicht ständig auf seiner To Do Liste stehen. Eine dieser Tätigkeiten ist die Vermessung. Im Kurs 2 der Fortbildung zum Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper bei der DEULA Bayern in Freising wird unter anderem auch dieses Thema behandelt.

Ein Ziel der Einführung in die Vermessungskunde ist, den Teilnehmern Grundkenntnisse der Vermessung zu vermitteln. Ein Greenkeeper kommt bei Umbauarbeiten oder auch bei Neuanlagen bzw. Erweiterungen der Golfanlage mit einzelnen Tätigkeiten der Vermessung in Kontakt. Sei es, dass die Arbeiten selbst durchgeführt werden oder, dass die Ausführungen einer Firma überwacht und kontrolliert werden müssen.

Dipl. Ing. (FH) Jörg Vogel - seit über zehn Jahren als Bildungsreferent bei der DEULA Bayern tätig - führte die 23 Teilneh-

mer in Theorie und Praxis von Geräten und Techniken ein. Er erläuterte die Vorteile und Nachteile der einzelnen Geräte bezüglich ihrer Einsatzmöglichkeiten. Jörg Vogel war es dabei besonders wichtig, die angehenden Fachagrarwirte auf die Genauigkeit der Geräte zu sensibilisieren. So können bei einer Messung mit einem Maßband Temperaturunterschiede zu unterschiedlichsten Ergebnissen führen. Ferner erläuterte der Bildungsreferent unterschiedliche Absteckmethoden von rechten Winkeln, vom Winkelprisma bis zur einfachsten Methode: das Gärtnerdreieck 3/4/5 nach Pythagoras mit Maßband und Schnureisen.

Am Nachmittag fanden auf dem Freigelände der DEULA Bayern Absteckübungen statt. Hier mussten die Kursteilnehmer ein imaginäres Green abstecken und so ihr theoretisch erworbenes Wissen in die Tat umsetzen. Mit Hilfe eines Nivelliergerätes wurden die Höhenunterschiede erfasst und neue Höhen abgesteckt.

Tanja Schwefel, Dipl.Ing. und Bildungsreferentin, DEULA Bayern

„Golfer suchen auch den Genuss der Natur“

Ist der in den 80er Jahren geprägte Begriff vom „Landschaftlichen Golfplatz“ heute noch anwendbar? Und wie unterscheidet sich der hochwertige „Landschaftliche Golfplatz“ vom Designer-Golfplatz? Die Landschaftsarchitekten Meike Horstmann und Detlef Schreiber (golfconcept, Freising) unterhielten sich mit dem Begründer des Begriffs, Prof. em. Dr. Dr. Wolfgang Haber (Universität München-Weihenstephan).

Horstmann: Herr Professor Haber, Sie haben in einem Ar-

tikel im „Golf-Magazin“ 1983 den Begriff des „Landschaftlichen Golfplatzes“ entwickelt. Wie sind Sie als Professor der Landschaftsökologie mit dem Golfsport in Berührung gekommen?

Haber: Ende der 70er Jahre wollte ein Münchener Golf-Club einen Golfplatz am Starnberger See anlegen. Die betreffenden landwirtschaftlichen Flächen sollten wegen schwindender Rentabilität verkauft werden. Die Golfplatzplanung wurde einem Raumordnungsverfahren unterzogen, das jedoch mit einer Ablehnung endete. Diese stützte sich vor allem auf Einwände seitens des Naturschutzes. Dr. Ernst Jung bat mich im Auftrag des Golfclubs darum, die Argumente des Ablehnungsbescheids aus landschaftsökologischer Sicht zu prüfen.

Diese Prüfung ergab, dass die ökologischen Auswirkungen des geplanten Golfplatzes weitgehend falsch eingeschätzt worden waren und vor allem die Argumente des Naturschutzes widerlegt oder stark bezweifelt werden konnten. Gegenüber der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung hätte der Golfplatz zu einer ökologischen Entlastung geführt, das frühere, vom Grünland bestimmte Landschaftsbild wiederhergestellt und auch die Schaffung von Biotopen erlaubt. Mein Gutachten aus dem Jahr 1981 kam zu dem Schluss, dass der Golfplatz auch unter ökologischen Gesichtspunkten durchaus machbar ist. Es hat zwar nicht zur Genehmigung geführt, mich aber in Golfkreisen bekannt gemacht.

Ich wurde dann allerdings von verschiedenen Naturschutzleuten teils recht bösartig angegriffen; ein Mitglied des Bundes Naturschutz verstieg sich sogar zu der Äußerung,



Prof. Dr. Wolfgang Haber

dass jeder Maisacker dem Golfplatz vorzuziehen sei. In den 1980er Jahren gab es eine sehr starke Polarisierung: Entweder war man grundsätzlich für oder grundsätzlich gegen die Golfplätze, eine differenzierte Betrachtung gab es damals noch nicht.

Horstmann: Und wie entstand der Begriff „Landschaftlicher Golfplatz“?

Haber: In der englischen Literatur stieß ich auf Untersuchungen von Bryn Green und Ian Marshall, die zu Anfang der 1980er Jahre am Wye College der Universität London klar



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

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 grüne Weg

nachgewiesen hatten, dass sich seltene Arten und Biotope im Unterschied zur intensiv bewirtschafteten Countryside auf den Golfplätzen gut gehalten hatten. Seltene Orchideen und einige Schmetterlingsarten beispielsweise gediehen hier sehr gut, während sie in der Umgebung völlig verschwunden waren. Auf den Plätzen in Küstennähe waren die natürliche Topografie und die randliche Vegetation weitgehend belassen worden. Dadurch waren sie gut in die umgebende Landschaft eingebunden. Deshalb wurden einige Golfplätze mit in eine „Special Landscape Area“ aufgenommen. Für mich war das der Anlass, diese Gedanken nach Deutschland zu übertragen und den englischen Begriff in „Landschaftlichen Golf-

platz“ zu übersetzen.

Bei weiteren Begutachtungen von Golfplatzplanungen zeigten sich immer wiederkehrende, ökologisch positiv zu wertende Gesichtspunkte, aus denen ich allgemeine Schlüsse zog. So konnte ich die Kriterien für den „Landschaftlichen Golfplatz“ entwickeln, bei deren Einhaltung eine hohe ökologische Wertigkeit der Gesamtfläche erreicht werden kann.

Schreiber: Die Rechtssituation hat sich seitdem vor allem hinsichtlich Grundwasser- und Bodenschutz deutlich verschärft. Sollten die von Ihnen entwickelten Kriterien entsprechend erweitert werden?

Haber: Natürlich müssen bei der Planung eines Golfplatzes auch die Schutzgüter Boden und Wasser berücksichtigt

werden. Generell kann man sagen, dass die ökologische Verträglichkeit umso höher ist, je weniger Bodenflächen verändert werden und je Wasser sparender der Platz betrieben werden kann. Darüber hinausgehende allgemeine Aussagen und Regeln sind jedoch schwierig, da sehr viel von den lokalen Gegebenheiten abhängt. So ist die Verfügbarkeit von Wasser z.B. im Umgriff der Mecklenburgischen Seenplatte kein besonderes Thema, auf der Schwäbischen Alb aber sehr wohl.

Horstmann: Heute gibt es viele landwirtschaftliche Flächen, die aufgegeben werden, und deshalb auch viele Landwirte, die eine vernünftige Nachnutzung für ihr Land suchen. Der „Landschaftliche Golfplatz“ entstand aber zu einer Zeit, in

der diese Verhältnisse noch nicht gegeben waren. Hat der damalige Flächenmangel wesentlich zur Definition des „Landschaftlichen Golfplatzes“ beigetragen und ist der Begriff deshalb heute nicht mehr richtig zu verstehen?

Haber: Die Zielsetzung aus den 1960er Jahren, möglichst jede Fläche intensiv zu nutzen, reichte in ihren Wirkungen noch bis in die 1980er Jahre hinein. Selbst die letzten Feuchtwiesen wurden damals drainiert und der Golfsport trat verstärkt als neue und konkurrierende Landnutzung auf. Es gab aber auch damals schon erste Flächen, bei denen der Ertrag trotz Intensivierung deutlich hinter den Erwartungen zurückblieb. Durch die Intensivierung waren die Flächen sehr strukturarm gewor-

SEIT 1904

LABARRE

**Unsere Technik
für Ihren Erfolg**

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

den. Da diese Flächen für den Golfsport nicht zur Verfügung standen, drängte er in die letzten noch verbliebenen naturnahen Bereiche oder eben in die ersten Flächen, die bereits wieder aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen wurden. Bei dieser neuen Landnutzung musste aus meiner Sicht ein landschaftsökologisch verträgliches Konzept zugrunde gelegt werden. Wenn heute immer mehr Landwirte aufgeben, dann sollte es umso leichter sein, eine etwas größere Fläche für einen Golfplatz bereitzustellen und das Konzept damit umzusetzen.

Schreiber: Mittlerweile gibt es rund 660 Golfplätze in Deutschland, sodass der Golfplatz als eigener Nutzungstyp und damit als Teil unserer Kulturlandschaft bezeichnet werden kann. Trifft der von Ihnen damals gewählte Begriff unter diesen Rahmenbedingungen noch zu?

Haber: Auch mit einer größeren Zahl von Golfplätzen bleibt die Bezeichnung „Landschaftlicher Golfplatz“ aussagekräftig. Er darf aber nicht auf die optische Erscheinung verkürzt verstanden werden. Dann wäre jeder Golfplatz aufgrund seiner Lage in der Landschaft und der Verwendung von Vegetation mehr oder weniger „landschaftlich“. Auch die anderen Kriterien sind wichtig und spiegeln das Selbstverständnis eines Golfplatzes wieder. Der Begriff ist eine Hilfe für die Golf- und Landschaftsarchitekten, wenn es gilt, den Investoren die Besonderheiten eines Entwurfes zu vermitteln, aber auch für die Golfer, wenn sie sich über Plätze informieren.

Schreiber: Die Anwendung der Kriterien und die Vermittlung dieses Planungsansatzes führen erfahrungsgemäß meist auch zu einer

schnellen Genehmigung.

Haber: Das kann ich mir gut vorstellen, da bei Beachtung der Kriterien ungeeignete Standorte von vorneherein ausscheiden und die Eingriffsintensität bei den geeigneten erheblich reduziert wird. Gerade die Einschätzung der Standorte auf ihre Eignung hin ist aus meiner Sicht eine der ganz wesentlichen Aufgaben des Landschaftsarchitekten. Ist die Eignung überprüft und die Schärfe des Eingriffs minimiert, können Behördenvertreter leichter eine positive Haltung gegenüber einem Projekt entwickeln.

Schreiber: Unter Anwendung der Kriterien werden in Bayern etwa 70 bis 90 ha für eine 18-Löcher-Anlage gefordert, während in anderen Bundesländern eine Fläche von 44 ha für ausreichend erachtet wird. Wäre es da nicht nur fair, auch in Bayern Ausnahmen zuzulassen?

Haber: Je kleiner der Platz ist, desto geringer sind die Möglichkeiten zur Bereicherung der Fläche mit naturnahen Elementen und zur Schonung des Naturhaushaltes – und umgekehrt. Insofern ist an der ursprünglichen Zielsetzung des „Landschaftlichen Golfplatzes“ festzuhalten. Ein kleiner „Sport-Golfplatz“ entspricht dann einer intensiven Landnutzung mit allen Nachteilen, die diese Intensität mit sich bringt. Ziel ist es aber, flächig die Intensität der Landnutzung zu reduzieren, auch um so einen durchgehenden Biotopverbund zu ermöglichen. Die Forderung nach mehr Fläche halte ich nach wie vor für gerechtfertigt; ihre Bemessung hängt von der konkreten Situation ab. Auch ist Land im Umgriff der Ballungsräume teurer. Bei gleichem Investitionsvolumen kann ein Investor also nicht

Nichts ist schöner ... als Erfolg



Wir machen den Golfrasen für Gewinner

FAIRWAY-REGENERATIONS-SERVICE

GOLF-RASEN-MISCHUNGEN

RASEN-LANGZEITDÜNGER

PFLEGEMASCHINEN UND GERÄTE

Kontakt und weitere Informationen

zum EUROGREEN Programm für Sport- und kommunale Großgrünflächen erhalten Sie von

WOLF-Garten GmbH & Co KG • EUROGREEN, Industriestraße 83-85,
D 57518 Betzdorf, Tel.: 0 27 41 - 281-555 • Fax: 0 27 41 - 281-344
e-Mail: EUROGREEN@de.WOLF-Garten.com

EUROGREEN
Grün-Systeme
**DIE RASEN-
MACHER**

www.EUROGREEN.de

die gleiche Fläche erwerben wie weiter entfernt in der Landschaft. Im Sinne einer Reduzierung des An- und Abreiseverkehrs zum Golfplatz wäre zu überlegen, ob für diese Standorte nicht auch ein etwas geringer Flächenansatz genehmigungsfähig sein müsste.

Schreiber: Auf einer kleinen Fläche, zum Beispiel auf weniger als 50 ha, haben die einrahmenden Grünbestände häufig nur optische Kulissenwirkung. Auch solche Plätze erfüllen die Ansprüche des Golfspportes. Die Ausstattung und Modellierung kann sogar noch weiter reduziert werden bis hin zu den so genannten Freeway-Plätzen, bei denen die Golfbahnen parallel zueinander liegen und der landschaftliche Reiz sehr reduziert ist. Diese Plätze mit einer geringeren Fläche kann man sich

gut in der Nähe von Städten, also mit sehr schneller Erreichbarkeit vorstellen. Hier liegt der Nutzungsanspruch dann eher auf dem Golfspiel und weniger auf dem Aufenthalt in und dem Genuss von natürlicher Landschaft

Haber: Kleinere Flächen intensiver zu nutzen, ist eine allgemeine Tendenz in der Landwirtschaft, vor allem in der Landwirtschaft. Auf der anderen Seite haben wir heute im Natur- und Umweltschutz die Tendenz, dass überhaupt nichts mehr verändert werden soll. Ich denke, dass sich die ökologische Verträglichkeit eines Golfplatzes gut mit den Vorstellungen vieler Golfer von ihrem Sport vereinen lässt. Im Gegensatz zu den Besuchern großer Sportarenen, von Kunstwelten und Center-Parks geht es den Golfspielern und Golfplatzbesuchern ja auch

Die Kriterien des Landschaftlichen Golfplatzes nach HABER (1986)

- Der **Anteil der Spielflächen** beträgt ein Drittel, höchstens aber die Hälfte der Gesamtfläche. Zu den Spielflächen zählen Abschläge, Fairways einschließlich Semi-rough, Bunker und Grüns.
- Wahl eines Standortes, **der bisher landwirtschaftlich genutzt wurde** und wegen mangelnder Ertragsfähigkeit o.ä. nicht weiter genutzt werden soll.
- **Reduktion der intensiven Bewirtschaftung** (Beregnung, Dünger u.ä.) auf maximal 3% (Grüns und Abschläge) der gesamten Fläche.
- **Roughflächen** stellen den eigentlichen landschaftsökologischen Wert von Golfplätzen dar. Eine regionaltypische Ausprägung sollte deshalb gefördert werden.
- Bestehende naturnahe und halbnatürliche Pflanzenformationen sind in die Planungskonzeptionen einzubeziehen und nach Möglichkeit zu erhalten, der Golfplatz ist insgesamt biotop- und artenschutzfreundlich zu gestalten, dies bezieht auch **eine naturnahe Gestaltung** von Gewässer und Gebüschgruppen mit ein.
- Größere Abstände mit landschaftstypischen Artenbeständen zwischen den Spielbahnen.
- Erhaltung und Schutz vorhandener Biotope und Lebensstätten und -räume seltener und geschützter Tierarten bei Planung und Bau.
- Verzicht auf flächige Drainagen.
- abgestuftes Pflegekonzept für die verschiedenen Flächentypen entsprechend ihrer Nutzungsintensität.

Dieser Kriterienkatalog wurde 1995 durch das Landesamt für Umweltschutz Bayern in „Naturschutz und Golfsport“ ergänzt:

- **Geringe Landschaftsveränderungen** durch eine der Topographie und dem Landschaftstyp angepasste Gestaltung.
- **Einbindung vorhandener Gebäude** und Verzicht auf zusätzliche Infrastruktur- und Erschließungsmaßnahmen.
- **Beschränkung der Rasenpflege** auf spieltechnisch notwendige Bereiche. Zwischen den intensiv gepflegten Rasenflächen, den extensiver gepflegten Roughflächen und den naturbelassenen Hardroughflächen sind strukturelle und pflanzliche Unterschiede deutlich erkennbar.



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: 09172/2064 www.franzfeil.de	Büro Fon: 09144/250 Fax: 09144/8284 email: buero@franzfeil.de	Büroanschrift Franz Feil Kirchenstraße 3 91785 Pleinfeld
---	---	--

Technik für die Rasenpflege zu unglaublichen Konditionen



12-14 Juni 05
Stand: A/163



Besuchen Sie unsere Verkaufs-Plattform und überzeugen Sie sich vom einzigartigen Angebot an Pflegemaschinen für die Golfbranche. Über 400 Maschinen, generalüberholt und zertifiziert, stehen zum Verkauf bereit. Detaillierte Informationen erhalten Sie über www.saferoute.de oder rufen Sie uns an:



SafeRoute GmbH & Co. KG · Heilbronnerstraße 60 · 74248 Ellhofen · Tel. 07134 / 9119780 · info@saferoute.de · www.saferoute.de

um den Genuss der Natur. Schönheit und Identifikation mit der Landschaft spielen eine entscheidende Rolle. Auch dies ist ein Argument für eine bestimmte Flächengröße. Der Aufenthalt im Freien und der Genuss der Natur sind Grundbedürfnisse des Menschen, die sich in der Landschaft, wie sie sich uns aktuell auf vielen Flächen darstellt, nicht mehr überall befriedigen lässt.

Horstmann: Das bedeutet, dass ein „Landschaftlicher Golfplatz“ den Grundbedürfnissen des Menschen nach naturnahen Erlebnissen wesentlich näher kommen kann als ein Designer-Golfplatz.

Nun gibt es aber sehr unterschiedliche Typen von Golfern. Manche wollen vorrangig ihren Sport ausüben, der Aufenthalt in der Landschaft bedeutet ihnen nicht so viel. Der entsprechende Golfplatztyp wäre dann ein einfach gestalteter „Sport-Golfplatz“ ohne ausgeprägte landschaftliche Identität.

Andere legen großen Wert auf einen hochwertig gestalteten, stark modellierten, einzigartigen Designer-Golfplatz, eine Kunstlandschaft, die bei internationalen Turnieren auch den Fernsehzuschauern vermittelt wird. Der Links-Platz in Bad Saarow östlich von Berlin ist ein gutes Beispiel dafür.

Schließlich gibt es die schon angesprochene Vielzahl von Golfern, die möglichst nahe an ihrem Wohnort beim Golfsport die Bewegung im Freien, die Vielfalt, die Schönheit und das Harmonieerlebnis suchen.

Das höchste Ziel der Golfplatzarchitektur muss es sein, die innere und äußere Harmonie des Golfplatzes herzustellen. Der „Landschaftliche Golfplatz“ ist standortgerecht und kann diese Bedürfnisse zufrieden stellen.

Vor allem aber lassen sich Gol-

fer nicht streng in diese Gruppen einteilen. Ein sportlich orientierter Golfer genießt gerne den Charme einer schönen Anlage, wenn er mehr Zeit zur Verfügung hat. Ist die Zeit knapp, nimmt er aber auch einen Sport-Golfplatz an. Und beide Gruppen spielen zur Abwechslung auch gerne einmal den Designer-Golfplatz.

Haber: Der „Landschaftliche Golfplatz“ kann aber auch als eine Art von Planungsphilosophie verstanden werden.

Schreiber: Die Entscheidung, mit diesem Ansatz zu arbeiten, bedeutet für unsere Planungspraxis, den gedanklichen Zugang über die Qualitäten und Eigenarten des jeweiligen Standorts zu gewinnen. Erst danach folgt die Platzierung der Golfelemente in die Landschaft. Bei intensiver Beschäftigung mit einem Standort sind verbindende Elemente zum Biotopgefüge gut abzuleiten.

Diese Vorgehensweise findet bei Designer-Golfplätzen jedoch nur selten Anwendung.

Haber: Der Name Designer-Golfplatz ist im Grunde irreführend, denn für mich ist ein landschaftliches Design die eigentliche Kunst. In der Tradition der großen Landschaftsarchitekten wie Fürst Pückler oder Lenné gilt es, die Nutzung in die jeweiligen Gegebenheiten der Natur einzupassen, also ihre designerische Steigerung und Vollendung zu erreichen. Dies ist beim „Landschaftlichen Golfplatz“ machbar. Der interdisziplinäre Ansatz scheint mir hierbei der einzig richtige Weg. Nur so können die verschiedenen Ansprüche an die Fläche abgewogen und zu einem harmonischen Miteinander gebracht werden.

Horstmann: Herr Professor Haber, vielen Dank für das interessante Gespräch.



INNOVATIVE PRODUCTS

www.agci.at



... wir haben die Antwort für Sommerstress



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

Pflanzenschutzkontrollen auf Golfanlagen

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf Golfanlagen wird länderspezifisch geregelt – aber alle Länder haben ein einheitliches Kontrollsystem aufgebaut.

In diesem Jahr werden erstmalig in allen Bundesländern einheitliche Kontrollen des Pflanzenschutzmitteleinsatzes erfolgen. Auch auf Golfanlagen. Der Autor versucht aufzuzeigen, worauf beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, von der Beantragung über die Lagerung und Anwendung bis

zur Dokumentation zu achten ist, um möglichen Problemen von vornherein zu begegnen. Zudem werden überraschende Haftungsregelungen vorgestellt.

Aber auch erste Lösungsvorschläge unterbreitet, um Schäden am Image der Anlage oder gar Strafen für die Verantwortlichen zu verhindern.

Gesetzliche Pflanzenschutzregelungen

In 2004 hat sich an der Durchführung und Umsetzung des PflSchG in manchen Bundesländern etwas geändert. Hier soll nur kurz auf die wichtig-

sten Änderungen eingegangen werden.

Um Pflanzenschutzmittel (PSM) in Deutschland einsetzen zu dürfen, müssen sie nach § 15 PflSchG zugelassen sein. Diese Hauptzulassung gilt seit 2001 immer für ganz bestimmte Kulturen und festgelegte Schaderreger, die „Indikationen“. Um in einer Kultur eingesetzt zu werden, für die die Zulassung nicht gilt, gibt es die Möglichkeit, Genehmigungen zu beantragen. Die Bedeutung der relevanten §§ 18 a + b PflSchG hier kurz zusammengefasst: § 18 a regelt bundesweit gültige Genehmigungen für den Einsatz eines zugelassenen PSM über die zugelassene Indikation hinaus. Für Golfanlagen gilt diese Regelung jedoch nur mit Einschränkungen. In Bayern, Baden-Württemberg und dem Saarland haben § 18 a Genehmigungen für Rasenanlagen, und damit auf Golfanlagen, keine Gültigkeit. Für diese PSM muss eine Einzelgenehmigung nach § 18 b beantragt werden. § 18 b regelt die Genehmigungen zum Einsatz von PSM über ihre zugelassene Indikation hinaus auf den Flächen eines einzelnen Betriebes. Hier hat sich in den vergangenen Jahren

eine große Veränderung vollzogen. Seit Ende letzten Jahres dürfen Golfanlagen aller Bundesländer solche Einzelgenehmigungen nach § 18 b beantragen. Das letzte Bundesland war Niedersachsen, das Anträge von clubgeführten Golfanlagen zugelassen hat. Mit der Genehmigung werden für den Golfbereich Auflagen ausgesprochenen. Sie betreffen vor allem das Drainagewasser, das nicht in einen Vorfluter oder naturnahe Gewässer gelangen darf. Ebenso darf das Mähgut nicht verfüttert werden. Auch auf Wartezeiten für das Wiederbetreten der Flächen muss geachtet werden. Die bei uns eingesetzten Fungizide und Herbizide sind ohne großes Risiko einsetzbar. Flächen dürfen unmittelbar nach dem Antrocknen der Spritzflüssigkeit wieder betreten werden.

Sammelanträge für § 18 b

Zur Vereinfachung der Arbeitsabläufe und der Reduzierung des mit den Einzelgenehmigungen verbundenen Arbeitsaufwands ist es in einer Reihe von Bundesländern möglich, die einzelbetrieblichen Anträge durch Berufsverbände oder -organisationen zu so genannten „Sammelanträgen“ zu

Fortsetzung auf Seite 27



Lutz Schilling
Sandgruben GmbH
QUARZSANDE

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

RASENTRAGSCHICHTEN

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

39291 Lübars
Tel.: 03 92 25/510 · Fax: 03 92 25/6 38 55
Mobil: 01 72/3903378

*Gerne machen wir
eine Vorführung
bei Ihnen.*

Rufen Sie einfach an!



Topdresser DS 1200

Breitspreutechnik von ihrer besten Seite

Neu bei



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



Greenkeeper Verband Deutschland e.V.

Geschäftsstelle

Viktoriastraße 16 · 65189 Wiesbaden · Telefon 06 11/901 87 25 · Fax 06 11/901 87 26

E-Mail gvd@dgv.golf.de · Internet www.greenkeeperverband.de

Bürozeiten: Mo–Fr 9.00–12.00 Uhr

Ansprechpartner in der GS: Birgit Stelzen und Marc Biber

Der Greenkeeper Verband Deutschland e.V.!

Der Greenkeeper Verband Deutschland e.V. (GVD) ist die berufsständische Vertretung für das rasenpflegende Personal auf Golf- und Sportanlagen. Seine Mitglieder sind in erster Linie angestellt oder selbstständig für die Rasenpflege im weitesten Sinne verantwortlich, bzw. fühlen sich diesem Beruf und seinen Menschen aus wirtschaftlichen oder persönlichen Gründen verbunden.

Alle Mitglieder, vom Platzarbeiter bis zum Head-Greenkeeper und vom interessierten Praktikanten bis zum Fachberater, bringen sich ideell und materiell ein. Die stetig steigende Zahl von Golfanlagen und hochwertigen Rasensportanlagen haben großen Bedarf an qualifiziertem, ausgebildetem und erfahrener Golf- und Sportplatzpflegepersonal, den Greenkeepern. Deren Aus- und Weiterbildung, dem Erfahrungsaustausch, sowohl unter den deutschen Mitgliedern, wie auf internationaler Ebene, hat sich der GVD verschrieben.

Dazu steht neben einem ehrenamtlichen Vorstand, eine Geschäftsstelle zur Verfügung. Hier laufen alle Dienstleistungen und Tätigkeiten des Verbandes zusammen.

Der GVD ist das Forum für Kommunikation und Erfahrungsaustausch zwischen Greenkeepern, interessierten Golfclubs und Betreibern, beteiligten Fachfirmen, Sachverständigen, allen engagierten wie interessierten Organisationen, Verbänden und Institutionen sowie Einzelpersonen in der Rasenindustrie.

- *Berufsständische Vertretung für das rasenpflegende Personal*
- *Bundesweiter Zusammenschluß mit Geschäftsstelle in Wiesbaden*
- *Erfahrungsaustausch auf nationaler und internationaler Ebene*
- *Aktive Mitarbeit in der europäischen Dachorganisation der Greenkeeper Verbände FEGGA*
- *Vertreten in verschiedenen Ausschüssen mit den Schwerpunkten Weiterbildung und Umwelt-Platzpflege*



Mitglieder werben Mitglieder

Nach dem großen Erfolg unserer letzten **Mitglieder-werben-Mitglieder-Aktion** geben wir hiermit den Startschuss zu einer neuen Aktion bis Ende Juli.

Sicher kennen Sie den einen oder anderen, der für eine Mitgliedschaft in Frage käme. Jetzt ist der richtige Zeitpunkt dazu! Denn sowohl Sie als Werber, wie auch der Geworbene profitieren bei dieser Aktion besonders.

Sie und das Neumitglied erhalten als Prämie:



Kaffee-Genuss in Edelstahl! In diese schönen Henkel-Becher passt viel Kaffee rein und der bleibt durch die doppelwandige Thermoisolierung lange heiß!

Zusätzlich

zahlt **das Neumitglied** für die verbleibenden Monate bis zum Ende des Geschäftsjahres (Ende September) nur untenstehende Beiträge.

Dabei stehen dem Neumitglied alle Leistungen im vollen Umfang zu:

- Abo „Greenkeepers Journal“
- Erfahrungsaustausch bei regionalen Veranstaltungen
- Unfallversicherung für Head-Greenkeeper und Greenkeeper
- Stellenvermittlung
- Handlungsempfehlungen
- Arbeitsvertragsvorlagen
- Greenfeevergünstigungen
- Sonderkonditionen durch Rahmenbedingungen

Bitte nutzen Sie für diese Aktion nur den vorbereiteten Mitgliedsantrag auf der folgenden Seite.

Als Argumentationshilfe haben wir Ihnen Auszüge unseres Info-Flyers auf diesen Seiten abgedruckt.

Möchten Sie dem Neumitglied eine Ansichtsexemplar des „Greenkeepers Journal“ zukommen lassen, geben Sie bitte kurz Bescheid. Tel.: 0611-9018725 oder gvd@dgv.golf.de

Beitragsklasse	Sonderpreis für Zeit bis Ende September 2005	Regulärer Jahresbeitrag zahlbar ab Geschäftsjahr 2005–2006
Firmen	129 €	385 €
Head-GK , Golf-Clubs+ Förderer	50 €	155 €
GK	34 €	105 €
GK-Mitarbeiter + Rentner	27 €	80 €
Platzarbeiter (ohne Zeitung)	17 €	50 €

Aufnahmeantrag zur Mitgliedschaft im GVD

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

Greenkeeper Verband Deutschland e.V.
Viktoriastraße 16
65189 Wiesbaden

Fax: 06 11 / 9 01 87 26

Ich beantrage die Mitgliedschaft im GVD als:

<input type="checkbox"/> Head-Greenkeeper	<input type="checkbox"/> Greenkeeper	<input type="checkbox"/> Greenkeeper- Mitarbeiter (für max. 3 Jahre)
<input type="checkbox"/> Greenkeeper im Ruhestand	<input type="checkbox"/> Platzarbeiter (ohne Zeitschrift)	<input type="checkbox"/> Förderndes Mitglied
<input type="checkbox"/> Firma	<input type="checkbox"/> Golfclub	

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

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

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

<p>Geworben durch: Vor- und Nachname: GVD-Mitglieds-Nr.</p>	<p>Die Übersendung der Prämie erfolgt erst nach Zahlung der Rechnung.</p>
---	---

Ziele des GVD

Der GVD fördert und organisiert für seine Mitglieder Ausbildungs- und Fortbildungsveranstaltungen. Er unterstützt grundsätzlich qualifizierte Ausbildungsangebote zur Rasenpflege und deren Organisation. Der GVD vermittelt seinen Mitgliedern aktuelle Ergebnisse aus Wissenschaft, Forschung und Technik sowie Kontakte zwischen Greenkeepern im In- und Ausland. Er vertritt die Interessen und Belange der Greenkeeper in der Öffentlichkeit, bei der FEGGA, in Fachgremien und anderen Organisationen. Durch Veranstaltungen und Referate, das Verbandsorgan „Greenkeepers Journal“, Fachartikel, seine Homepage www.greenkeeperverband.de und vieles mehr, macht der GVD Öffentlichkeitsarbeit im Sinne seiner Ziele und für die Bekanntheit des Verbandes.

- **Unterstützung von qualifizierten Ausbildungsangeboten**
- **Intensivierung und Koordination der Aus- und Weiterbildung**
- **Vermittlung aktueller Erkenntnisse der Rasenpflege**
- **Kontakte zwischen Greenkeepern im In- und Ausland**
- **Öffentlichkeitsarbeit im Sinne der Ziele des Verbandes**

Auf Initiative der Greenkeeper findet seit 1989 die Weiterbildung zum „Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Geprüfter Greenkeeper“ statt. Diese, an den DEULA-Schulen Rheinland in Kempen und Bayern in Freising durchgeführte Ausbildung, haben bereits über 800 Greenkeeper mit Erfolg absolviert. 1998 wurde darüber hinaus die Möglichkeit geschaffen, die Fortbildungsprüfung zum „Geprüften Head-Greenkeeper“ abzulegen.

Zu den wichtigen Zielen des GVD gehört die Intensivierung und Koordination der Zusammenarbeit der an der Aus- und Weiterbildung beteiligten Organe. Mit dem GVD-Weiterbildungsausschuss und der Arbeitsgemeinschaft Greenkeeper Qualifikation (AGQ) stehen dazu gute Instrumente zur Verfügung.

Im Mai 1998 haben der Deutsche Golf Verband e.V. (DGV) und der GVD eine Vereinbarung zur engen Zusammenarbeit auf den Gebieten Greenkeeping, Umwelt sowie der Aus- und Weiterbildung geschlossen.

Organisationsstruktur des GVD

Um dem Erfahrungsaustausch aller an der Golfplatzpflege beteiligten Personen und Organisationen einen möglichst großen Raum zu geben, steht der GVD allen offen. Es wird unterschieden in: Head-Greenkeeper, Greenkeeper, Greenkeeper-Mitarbeiter, Greenkeeper im Ruhestand, Fördernde Mitglieder, Platzarbeiter, Golfclubs und Firmen. Das findet bei den Beiträgen Berücksichtigung.

Jedes Mitglied wird einem der Regionalverbände, in denen eigenständige Basisarbeit geleistet wird, zugeordnet. Nord (Niedersachsen, Hamburg, Schleswig-Holstein, Bremen), Ost (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Thüringen, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Berlin), Nordrhein-Westfalen, Mitte (Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland), Baden-Württemberg und Bayern.

Geleitet wird der GVD von einem ehrenamtlichen Vorstand bestehend aus Präsident, Vize-Präsident, Schriftführer und Schatzmeister. Sie bilden den „Geschäftsführenden Vorstand“. Unterstützt werden Sie durch die Präsidenten der sechs Regionalverbände, die den „Beratenden Vorstand“ bilden.

Der besondere Stellenwert der Aus- und Weiterbildung, innerhalb der Ziele des Verbandes, kommt im Weiterbildungsausschuss zum tragen. Dieser Fachausschuss kümmert sich im GVD um die Koordination und Fortentwicklung der verschiedenen Projekte.

Geschäftsstelle und Leistungen des GVD

In der Geschäftsstelle in Wiesbaden laufen alle Aufgaben und Dienstleistungen des GVD zusammen. Die Mitarbeiter der Geschäftsstelle unterstützen den Vorstand bei der Durchführung und Organisation der aktiven Verbandsarbeit.

Zu den umfangreichen Leistungen, die der GVD bietet, gehören: das Verbandsorgan „Greenkeepers Journal“, Weiterbildungsveranstaltungen, die Unfallversicherung für Greenkeeper und Head-Greenkeeper, die Stellenvermittlung, Stellenanzeigen im Verbandsorgan und Arbeitsvertragsvorlagen.

Alle diese Leistungen sind durch den Mitgliedsbeitrag abgegolten.

Daneben gibt der Verband allen ordentlichen Mitgliedern die Möglichkeit, zu sehr guten Konditionen in einem Golfclub Mitglied zu werden. Greenfeevergünstigungen für GVD-Mitglieder sind die Regel. Kostenvorteile bei Versicherungsabschlüssen und dem Einkauf von Berufsbekleidung können Verbandsmitgliedern viel Geld sparen helfen. Durch eine enge räumliche und personelle Verzahnung mit dem Referat „Umwelt und Platzpflege“ beim Deutschen Golf Verband, profitieren Mitglieder von raschen Informationsflüssen.

GVD – Das heißt:

- **Schnelle Informationen**
- **Verbandsorgan „Greenkeepers Journal“**
- **Weiterbildungsveranstaltungen**
- **Unfallversicherung für Greenkeeper / Head-Greenkeeper**
- **Stellenvermittlung**
- **Stellenanzeigen im Verbandsorgan**
- **Arbeitsvertragsvorlagen**
- **Greenfeevergünstigungen**
- **Vorteile bei Versicherungen und Berufsbekleidung**

„Greenkeepers Journal“ und www.greenkeeperverband.de

„Greenkeepers Journal“ mit „Rasen/Turf/Gazon“ ist die führende deutschsprachige Fachzeitschrift für Rasenfachleute und Greenkeeper. „Greenkeepers Journal“ ist das offizielle Verbandsorgan des GVD, wie Veröffentlichungsorgan der FEGGA, der Swiss Greenkeepers Association (SGA) und der Interessengemeinschaft der Greenkeeper Österreichs (IGÖ). Das Magazin erscheint vierteljährlich.

Der GVD nutzt für seine Arbeit auch das Medium Internet. Mit www.greenkeeperverband.de ist er im Netz präsent. In verschiedenen Rubriken kann sich hier jeder über die Arbeit des Greenkeepers und seines Verbandes informieren.

bündeln. Das ist nach langen Bemühungen nun in Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen, Sachsen, Schleswig-Holstein, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen und auch in Mecklenburg-Vorpommern möglich. In Nordrhein-Westfalen wird vom dortigen Landesgolfverband derzeit ein Sammelantrag gestellt. Man kann nur hoffen, dass möglichst alle Golfanlagen das kostenlose Angebot ihres Verbandes annehmen.

In Mecklenburg-Vorpommern wäre ebenfalls eine Beantragung möglich. Bisher hat sich jedoch keine Organisation gefunden, die die Antragstellung übernimmt.

Was ist eine Golfanlage?

Neben dem § 15, der die Hauptzulassung von PSM regelt, ist der § 6 PflSchG einer der Wichtigsten für den Einsatz von PSM. Er legt fest, auf welchen Flächen PSM ausgebracht werden dürfen. In § 6.2 heißt es: „PSM dürfen auf Freilandflächen nur angewendet werden, soweit diese landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt

werden.“ Jedes Bundesland regelt für sich, was unter einer landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Nutzung zu verstehen ist. Wo findet sich eine Golfanlage hier wieder?

Unterschiedliche Gesetzesauslegung, unterschiedliche Genehmigungsbehörden und unterschiedliche Anforderungen haben zur Folge, dass nicht alle Bundesländer in Golfanlagen eine „gärtnerische Nutzung“ sehen. Baden-Württemberg, Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, das Saarland und Hamburg zählen Golfanlagen zur „gärtnerischen Nutzung“.

Doch § 6 gibt auch, in Absatz 3, jedem Bundesland die Möglichkeit bei einer zuständigen Landesbehörde auf Antrag PSM Anwendungen außerhalb dieser drei Nutzungsfelder zu genehmigen. In allen oben nicht genannten Bundesländern sind diese Sondergenehmigungen nach § 6.3 PflSchG für die Anwendung von PSM auf Golfanlagen zu beantragen. In Rheinland-Pfalz und Berlin kommen als Ursache für die Antragspflicht Landesge-

setze zum Tragen. Vor einem PSM-Einsatz auf Wegen und Plätzen, Parkflächen z.B., muss bundesweit, grundsätzlich die Sondergenehmigung beantragt werden.

Auflagen und Anwendungsbestimmungen zur PSM-Ausbringung

Aufzeichnungen – Spritztagebuch

Nicht nur zur Entlastung des Anwenders, sondern als Grundlage bei Überprüfungen durch die verschiedenen Behörden ist es wichtig, detaillierte Aufzeichnungen über die Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln zu führen. Daher sollten bei jeder Anwendung folgende Punkte dokumentiert werden: Name des Anwenders/Datum/Behandelte Fläche/Ziel-Schadorganismus/Vorhandene Befallsstärke/Name des Verwendeten PSM/Aufwandmenge und Wassermenge/Witterungsbedingungen bei der Anwendung (Temperatur, Wind, Feuchte)/Besonderheiten.

Diese Aufzeichnungen sind unbedingt aufzubewahren, um den Einsatz von PSM lü-

ckenlos dokumentieren zu können. Vielfach ist das Führen eines Spritztagebuches im Rahmen der Auflagen einer § 18 b Genehmigung oder § 6 Sondergenehmigung zwingend vorgeschrieben. In diesem Fall sind in der Regel genaue Aufbewahrungsfristen vorgegeben.

Sachkundenachweis für Pflanzenschutzmittel-Anwendung

In Deutschland verlangt der Gesetzgeber von jedem, der Pflanzenschutzmittel (PSM) anwendet, einen Sachkundenachweis nach § 10 PflSchG. Mit dem Sachkundenachweis belegt der Anwender, dass er die für die Ausbringung von PSM nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten besitzt. Er bietet Gewähr dafür, dass durch die Anwendung von PSM keine vermeidbaren schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch und Tier, sowie den Natur- und Wasserhaushalt auftreten. Der „Sachkundenachweis Pflanzenschutz“ ist Voraussetzung, um zur Prüfung zum „Fachagrarwirt Golfplatzpflege“ zugelassen zu werden. Er kann in se-

...macht andere Produkte nass!

Speziell entwickelt, um hydrophobe Bodeneigenschaften wirkungsvoll zu beseitigen.

Verbessert die Drainage und Wasserverteilung im Boden, macht somit die Düngung effizienter.

Zudem enorm ergiebig in der Anwendung mit nur 20 Litern pro Hektar, alle 4 bis 6 Wochen.

AQUA-ZORB™ 45 - das neue, sichere, preiswerte und effektive Allround Wetting-Agent.



Im neuen Katalog:

- innovative Pflegeprodukte
- erweiterte Rasenmischungen
- neues Wetting Agent!



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

ProSementis



paraten Lehrgängen erlangt werden.

Ausbringungstechnik

Pflanzenschutzspritzen müssen von BVL/BBA zugelassen sein. Später sind die Geräte jährlich von einem „Spritzen-TÜV“ auf Sicherheit und Verteilgenauigkeit etc. zu überprüfen.

Haftungsregelungen auf Golfanlagen

Vor dem Gesetz ist immer der Betreiber der Golfanlage der letztendlich Verantwortliche. Egal, ob das ein Club oder eine GmbH ist. Es haften die für die Anlage verantwortlichen Vorstände bzw. Geschäftsführer für eventuelle Schäden. Sie sollten deshalb auch die Anträge unterschreiben, damit

Sie von den PSM und ihrer Anwendung wissen. Denn diese Haftungsregelung gilt insbesondere für Genehmigungen nach § 18 b PflSchG.

Im Gegensatz zu Anwendungen von PSM innerhalb der Zulassung, bei denen die Haupthaftung beim Zulassungsinhaber und den Behörden liegt, haften bei Anwendungen von PSM aufgrund einer § 18 b PflSchG Genehmigung ausschließlich die Anwender, also Antragsteller.

Erste Kontrollen auf Golfanlagen

Die Einhaltung der beschriebenen Regelungen und Auflagen wird kontrolliert. Das gilt für die Landwirtschaft genauso wie den Gartenbau. Und erst recht für die „Randgebiete“,



Diplom-Agrarbiologe Martin Bocksch, Eltville am Rhein, ist freiberuflicher Berater für Umwelt und Rasenpflege von Golf-, Sport- und Freizeitanlagen.

wozu auch der Golf- und Sportrasen zählt. Mit einer Besonderheit: Für die Behörden sind es noch immer „Exoten“. Dass mit der Durchführung des PflSchG die Länder betraut sind, trägt nicht zum leichteren Verständnis der Verhältnisse bei. Drei Jahre nach dem vollständigen Inkrafttreten des PflSchG ist in den meisten Bundesländern ein Kontrollsystem aufgebaut. Das Jahr 2004 war ein Test, 2005 läuft das Kontrollsystem an. Die Kontrollen erfolgen auf Lan-

des- wie auf kommunaler Ebene. Sie laufen nach einem bundesweiten Kontrollplan ab. Es werden planmäßige, Anlass-, Anwendungs- und Betriebskontrollen unterschieden.

Der Kontrollschwerpunkt liegt derzeit bei den „rückstandsrelevanten Kulturen“ und den sie produzierenden landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betrieben. Also in der Nahrungs- und Futtermittelherstellung. Das heißt aber nicht, dass sich Golfanlagen unbeob-

Safety & Sports
präsentieren die *Safety Sportcap*, den sicheren Schutz für den Greenkeeper.

Die *Safety Sportcap* hat eine herausnehmbare Verstärkung im Inneren zum Schutz vor Stößen und Schlägen.

Fairway-Mäher von JOHN DEERE

Die *Safety Sportcap* gibt es in verschiedenen modischen Farben und auf Wunsch mit ihrer individuellen, handgefertigten Stickerei. Vereinslogo, Firmenname oder ihre Initialen sind möglich.

Safety & Sports - 90579 Langenzenn
g.u.g.stroebe@t-online.de

www.biovin.intrestrest.com

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

Beratung und Verkauf:
INTRESTREST, Ing. Peter Schneider FEIL QUARZSANDE
Tel.: 0043 / 2236 - 45168 Tel.: 09172 / 1720
Fax: 0043 / 2236 - 46827 Fax: 09172 / 2064

Greenkeepers Journal

Die nächste Ausgabe
erscheint Ende September
Anzeigen und Redaktionsschluss
2. September 2005

achtet fühlen sollten. Im Gegenteil, wie Erfahrungen des vergangenen Sommers zeigen. Denn Betriebe werden nicht nur im Rahmen von überraschenden Routineüberprüfungen kontrolliert, sondern insbesondere aufgrund von „Hinweisen aus der Bevölkerung“. Diese so genannten „Anlasskontrollen“ müssen nach jedem Hinweis erfolgen. Dass Golfanlagen in diesem Zusammenhang unter besonders kritischer Beobachtung stehen, benötigt keine Betonung. Gerade dann aber ist es wichtig, dass bei der Kontrolle alles reibungslos abläuft und Betreiber oder Club keine zusätzliche Angriffsfläche bieten. In ganz besonderem Maße gilt das natürlich für die Bereiche, die sie selbst in der Hand haben.

Nach den bisherigen Erfahrungen sind alle Überprüfungen nach einem ähnlichen Muster abgelaufen.

■ Ein oder mehrere Mitarbeiter der zuständigen Behörde kommen auf die Anlage. Der Besuch ist nicht zwingend angemeldet.

■ Es werden alle formellen Unterlagen überprüft. D.h. Spritzen-TÜV; Sachkundenachweise; Schulungsprotokolle; sämtliche Genehmigungen; Spritztagebuch. Die Überprüfung kann durchaus auch die Einkaufsbelege umfassen.

■ Es werden die örtlichen Gegebenheiten überprüft. D.h. PSM-Lager; Sicherungseinrichtungen; Ausbringungsgerät. Die relevanten Flächen werden besichtigt.

■ Es werden Proben entnommen. Der Spritze, Bodenproben der behandelten Flächen und Wasserproben aus Drainageausläufen, Teichen, etc.

■ U.a. aus Schleswig-Holstein wird von Überprüfungen der Wege und Parkplätze be-

richtet. Auf diesen ist der Einsatz von PSM grundsätzlich nur nach einer § 6.3 Sondergenehmigung möglich. Liegt daher bei der Behörde kein Genehmigungsantrag vor, bei einer Kontrolle sind aber keine Unkräuter zu finden, wird der illegale Einsatz von PSM vermutet und genauer untersucht.

Beugen Sie Problemen vor – Pflanzenschutz „Kontroll-Check“

Sind die Unterlagen vollständig, aktuell und übersichtlich geordnet? Stehen sie griffbereit?

Für solche Fragen sollten sich auch Vorstandsmitglieder und Geschäftsführung interessieren. Bei Verstößen werden Sie auch dafür haftbar gemacht. Das Vorliegen aktueller und vollständiger Unterlagen sollte daher in ihrem ureigensten Interesse liegen. Leider sind die ersten Erfahrungen anders, mit unangenehmen Folgen für den weiteren Verlauf der Kontrolle.

Sind die Unterlagen dagegen geordnet, vollständig, aktuell und ohne langes Suchen zur Hand, steht einer unproblematischen und raschen Kontrolle meist nicht viel im Wege. Warum warten, bis der Ernstfall eintritt? Dann ist es zu spät um Ergänzungen, Aktualisierungen etc. durchzuführen. Darum besser heute checken, um morgen vorbereitet zu sein.

Der Pflanzenschutz „Kontroll-Check“ ist eine Überprüfung aller Unterlagen und Einrichtungen im Zusammenhang



Anerkanntes Dienstleistungsunternehmen

für Komplettpflege, Renovations- und Regenerationsarbeiten von Golf-, Sport- und Reitplätzen

Daenser Weg 20
21614 Buxtehude
Telefon: (0 41 61) 8 52 71
Fax: (0 41 61) 8 19 61
Mobil: (01 71) 5 41 13 57

www.golf-sport-reiten.de

Parker® Spitzentechnik für die Reinigung von Aussenanlagen



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

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

Generalvertrieb
Deutschland

Kautter

Maschinen-Vertrieb

mit der Beantragung, Anwendung und Lagerung von PSM vor Ort. Er simuliert eine Prüfungssituation durch die zuständigen Kontrollbehörden. Sofort werden veraltete Genehmigungen, fehlende Unterlagen oder mangelhafte Lagerungsbedingungen erkannt. Der „Kontroll-Check“ legt Defizite offen. Das gibt erst die Möglichkeit, sie noch vor einer offiziellen Kontrolle auszugleichen. Eine Beruhigung für alle haftenden Personen, Anwender und Vorstände. Der Autor hat bereits eini-

ge dieser „Kontroll-Checks“ erfolgreich auf Golfanlagen durchgeführt.

Der „Kontroll-Check“ ist auch in Kombination mit einer „Beratungsvereinbarung – Pflanzenschutz“ zu bekommen. Sie umfasst auch alle Behördenkontakte neben der Beantragung sämtlicher notwendiger Genehmigungen. Darüber hinaus Informationen zur aktuellen Zulassungssituation und viele weitere wichtige und nützliche Informationen rund um den Pflanzenschutz.

Martin Bocksch

POLA GREEN®



WASSERBELEBUNGSTECHNIK

SPECHT

BIO-PHARMA

Am Haidberg 16 D-21465 Wentorf

fon: 040-720 44 93 fax: 040-720 45 18

Benchmarking: Ein Thema auch für Greenkeeper!

Im golf manager 1/2005 wurde das Thema Benchmarking ausführlich behandelt. Beschrieben wurde neben der Historie auch Einsatzmöglichkeiten im Golfbereich. In diesem Beitrag beschreibt nun Johann Detlev Niemann Ansätze, das Benchmarking auch für das Greenkeeping zu nutzen.

Benchmarking bedeutet nichts anderes als Lernen von anderen bzw. Lernen von den Besten. Benchmarking gilt als der Oberbegriff. Die einzelnen zu analysierenden Aspekte, Parameter oder auch Ziel- und Orientierungsgrößen genannt, werden als „benchmarks“ beschrieben. Wenn Sie sich für ein Benchmarkingprojekt entscheiden, müssen Sie die „benchmarks“ definieren. Kennziffern wie etwa die Mitgliederstruktur, der Umsatz aus Gastronomie und Pro Shop oder die Anzahl der Golfbahnen sind ebenso keine benchmarks, wie der Ausbildungsstand des Greenkeeper-Teams oder des Clubmanagers. Bei all diesen Werten fehlen Relationen bzw. Beziehungen zu konkreten Prozessen oder Methoden.

Beispiele für Benchmarks im Greenkeeping:

- Auswirkung der Fortbildung Head-Greenkeeper in Verbindung zu Kosteneinsparungen im Greenkeeping.
- Auswirkung der Weiterbildungsmaßnahmen der Platzarbeiter auf die Reparaturkosten der Maschinen.
- Veränderungen des prozentualen Anteils an ...
- Gespielte Golfrunden im Verhältnis zum Personaleinsatz Greenkeeping
- Zunahme/Abnahme von Sponsorturnieren durch reduzierten Pflegeaufwand,
- Positiv-Negativ Veränderung der Kundenzufriedenheit durch geänderte Arbeitszeiten der Greenkeeper.

Klarheit durch Definition

Benchmarking bedeutet demnach nichts anderes als Lernen von anderen bzw. Ler-

nen von den Besten. Die einzelnen zu analysierenden Aspekte oder Parameter, die es zu vergleichen gilt, werden als „benchmarks“ beschrieben. Noch verständlicher wird Benchmarking, wenn Sie die nachfolgende Definition studiert haben:

Benchmarking ist ein kontinuierlicher Prozess, bei welchem Produkte, Dienstleistungen und insbesondere Prozesse und Methoden betrieblicher Funktionen über mehrere Unternehmen hinweg verglichen werden. Dabei sollen die Unterschiede zu anderen Unternehmen offengelegt, die Ursachen für die Unterschiede und Möglichkeiten zur Verbesserung aufgezeigt sowie wettbewerbsorientierte Zielvorgaben ermittelt werden. Der Vergleich findet dabei mit Unternehmen statt, die die zu untersuchenden Methoden oder Prozesse hervorragend beherrschen.

2) Quelle: Horváth, P., Controlling, 9. Auflage 2003, S. 415, Verlag Vahlen

Neben der verbalen Definition hilft die nachfolgende Abbildung Benchmarking zu verstehen:

Abbildung 1: Formen des Benchmarking ²⁾

Parameter	Ausprägung Parameter			
Objekt	Prozess	Methoden	Produkt	
Zielgrößen	Kosten	Qualität	Kundenzufriedenheit	Zeit
Vergleichspartner	Andere Geschäftsbereiche	Wettbewerber	Gleiche Branche	Andere Branche

2) Quelle: Horváth, P., Controlling, 9. Auflage 2003, S. 415, Verlag Vahle

Abbildung 1 zeigt einen Morphologischen Kasten mit zwei Beispielen. Beispiel 1 (durchgezogene Linie) beschreibt als Benchmarkingprojekt das Mähen der Fairways (Prozess). Die dadurch verursachten Kosten (Zielgröße) sollen mit den Daten eines Wettbewerbers (Vergleichspartner) verglichen werden. Im Beispiel 2 (gestrichelte Linie) wird die Kundenzufriedenheit (Zielgröße) der Golfer in Bezug auf



Johann Detlev Niemann, Geschäftsführer der DEULA Bayern GmbH sowie Akademie Landschaftsbau Weihenstephan GmbH in Freising. Fachautor von über 130 Fachbeiträgen und Aufsätzen.

das Speisenangebot (Objekt) der Clubgastronomie mit gastronomischen Angeboten von Freizeitanlagen verglichen. Die Frage, wie man an die jeweiligen Daten kommt, wird im Absatz „Lösungsansatz“ beschrieben. Im Benchmarking werden Produkte, Methoden und Prozesse analysiert. Ziel dieser Analysen ist es, die Kosten zu senken, die Qualität sowie die Kundenzufriedenheit zu steigern und die Zeitspannen zu optimieren. Der Analyseprozess kann für Golfanlagen intern wie extern erfolgen:

- **Internes Benchmarking:** Eine interne Überprüfung als eine Art Qualitätskontrolle bzw. Qualitätsmanagement einer Abteilung, z. B. das Greenkeeping. Auf diese Weise wird aufgeklärt, wo unnötig Kosten entstehen, Material

verschwendet wird oder die Zeitsätze nicht optimal sind. Auf einen einfachen Nenner gebracht, bedeutet internes Benchmarking: Verschwendung senken – Effektivität steigern. Beim internen Benchmarking ist es jedoch wichtig, sich selbst im Vorfeld entsprechende Zielgrößen zu geben. Die Zertifizierung der Golfanlage sollte daher vorher angestrebt werden.

- **Wettbewerbsorientiertes Benchmarking:** Der Vergleich der Ergebnisse definierter Standards einer Golfanlage mit denen eines Wettbewerbers nach dem Motto: Was können wir von unserem Wettbewerb lernen?
- **Brancheninternes Benchmarking:** Der Vergleich der Ergebnisse definierter Standards einer Golfanlage mit allen Golfanlagen oder eher nur mit Golfanlagen einer bestimmten Region oder speziell ausgewählter Golfanlagen, siehe Lösungsansatz.
- **Branchenübergreifendes Benchmarking:** Der Vergleich der Leistungsfähigkeit einer Golfanlage mit den „besten“ Unternehmen ohne Rücksicht auf Branchen oder Märkte. Für Golfanlagen könnten Vergleiche in den Bereichen Gastronomie, Golfschule oder ProShop (Einzelhandel) mit anerkannten ähnlich strukturierten Unternehmen durchaus interessant sein.

(Quelle: In Anlehnung an McNair, C.J., Leibfried, K.H., Benchmarking – Von der Konkurrenz lernen, Die Konkurrenz überholen, München 1995, (Original New York 1992)

Welcher Nutzen ergibt sich durch Benchmarking?

Benchmarking ist kein Allheilmittel. Dennoch ist es ein wertvolles Instrument, um Prozesse oder Methoden zu optimieren mit dem Ziel, eigene Stärken zu stärken, eigene Schwächen zu schwächen. In der nachfolgenden Abbildung werden Beispiele für direkten oder indirekten Nutzen für Golfanlagen beschrieben.

Abbildung 2: Nutzen durch Benchmarking ⁴⁾

Direkter Nutzen durch Benchmarking	Indirekter Nutzen durch kontinuierliches Benchmarking
Analysiert / Bewertet Golfanlagen, gleichgültig ob Betreibergesellschaft oder Club	Erzeugt bei Mitarbeitern, Clubfunktionären und Golfern Verständnis für die eigenen Geschäftsabläufe, je nachdem wie dieser Personenkreis in das Projekt eingebunden ist
Vergleicht die verschiedenen Bereiche einer Golfanlage bzw. komplette Golfanlagen	Flankierendes Instrument, um (Unternehmens-)Ziele festzulegen
Definiert Bestleistungen innerhalb der „Golflandschaft“	Flankierendes Instrument, um (Unternehmens-)Strategie(n) zu überprüfen
Identifiziert Leistungslücken bzw. deckt Chancen auf	Stärkt die Wettbewerbsfähigkeit der eigenen Golfanlage, kann Potenziale freisetzen
Bietet Entscheidungsalternativen	Kann einen dauernden Verbesserungs-Prozess initiieren

Abbildung 2, Nutzen durch Benchmarking – in Anlehnung an Siebert, G., Kempf, S., Benchmarking – Leitfaden für die Praxis, 2. Auflage 2002, Seite 15, Carl Hanser Verlag München – Wien ⁴⁾

Benchmarking im Greenkeeping

Obwohl mit Benchmarking primär die Führungskräfte auf einer Golfanlage angesprochen werden, in unserem Fall die Head-Greenkeeper, sollten alle Mitarbeiter aus dem Greenkeeper-Team in mögliche Benchmarkingprozesse involviert werden. Wenn Sie nun Benchmarking für Ihre Golfanlage einsetzen möchten, sollten Sie sich Gedanken über das strukturierte Vorgehen machen. Dazu ist es notwendig, sich mit den einzelnen Stufen eines Benchmarkingprozesses auseinanderzusetzen. Der Vorschlag des Verfassers sieht zehn Schritte vor.

Einsatzmöglichkeiten im Greenkeeping

Benchmarking lässt sich mit mehr oder weniger Aufwand für fast jeden Bereich einer Golfanlage einsetzen. Überall dort, wo es gilt Abläufe, Prozesses, Waren- bzw. Personaleinsatz oder Kundenkontakte zu optimieren kann Benchmarking eingesetzt werden. In Tabelle 1 listet dazu einige Beispiele auf:

Erfolgsfaktoren für Benchmarking

Wie jede Medaille hat auch Benchmarking zwei Seiten. Damit man beim nächsten

Abbildung 3: Ablauforganisation eines Benchmarkingprozesses – am Beispiel Greenkeeping –

Teilschritte	Beispiel für Greenkeeping
1. Definition des Benchmarkingobjektes	Siehe Tabelle 1
2. Definition Benchmarkingteams	Je nach Art der Golfanlage Golfclub oder Betreibergesellschaft; Maximal sieben Personen, die Zusammensetzung richtet sich u. a. auch nach dem Benchmarkingobjekt, dennoch sollten alle Mitarbeiter aus dem Greenkeeping über dieses Projekt informiert und ggf. involviert werden
3. Festlegen/Benennen des Vergleichspartners	Orientiert sich daran, wie der Analyseprozess erfolgen soll: => <u>Internes Benchmarking</u> Überprüfung eines Bereiches bzw. einer Abteilung, siehe Tabelle 1 => <u>Wettbewerbsorientiertes Benchmarking</u> Direkter Wettbewerber aus dem definierten Einzugsgebiet => <u>Brancheninternes Benchmarking</u> Golfanlage aus einer anderen Region => <u>Branchenübergreifendes Benchmarking</u> Ein Unternehmen aus einem anderen Dienstleistungs- oder Freizeitbereich
4. Informationsquellen/ Datenerhebung	Je nach Analyseobjekt Bestimmung des Informationsbedarfs, Durchführungen von Messungen und Sammeln aller benötigten Daten.
5. Leistungslücken/ Schwachstellen	Analysieren und Auswertung der Daten und identifizieren möglicher Unterschiede, positiv wie negativ, sogenannte Schwachstellen- bzw. Problemdefinition
6. Ursachenermittlung	Schlussfolgerungen aus der Analyse ziehen, z. B. nach folgendem Schema: => Wie lautet das Problem/Schwachstelle? => Welche Gründe dafür sind uns bekannt bzw. könnten Ursache dafür sein? => Welche Verbesserungschancen, -möglichkeiten oder Ideen kennen bzw. haben wir? => Welche Verbesserungsschritte sind bei uns realistisch? (Konzentration auf das Machbare)
7. Zielformulierung/ Vertrauensbildung	Auf Grundlage des Machbaren mit den „betroffenen“ Mitarbeitern gemeinsam Ziele und Aktionspläne auf Basis „vertrauensbildender Ausrichtung“ vereinbaren und verabschieden
8. Maßnahmen-/Aktionspläne	Umsetzung der verabschiedeten Aktionspläne gemäß Zeit- und Budgetvorgaben
9. (laufende) Kontrolle	Periodische Überprüfung der Teilschritte
10. Wiederholung	Je nach Benchmarkingobjekt ist es sinnvoll, nicht nur die Umsetzung der Aktionspläne zu kontrollieren, sondern den kompletten Benchmarkingprozess zu wiederholen

Abbildung 3, © Niemann, Freising 01/2005 – Ablauforganisation eines Benchmarkingprozesses am Beispiel für Golfanlagen

Benchmarkingprojekt Erfolg hat, empfiehlt es sich die nachfolgenden Aspekte zu beherrigen. In der zusammengefassten Abbildung 5 werden sowohl Erfolgs- als auch Killerfaktoren beschrieben:

Lösungsansatz Benchmarkingtag

Die Definition möglicher Benchmarks und deren Messung kann durchaus problematisch werden. Die Annahme sei gestattet, dass sich bisher nur wenige Golfanlagen mit einer detaillierten Zielgrößendefinition sowie der dazu notwendigen Datenerhebung in allen Bereichen einer Golfanlage beschäftigt haben. Damit korrespondiert der Ansatz bzw. die Wahl des Vergleichspartners, dem ggf. ähnliche Strukturen oder Vorarbeiten fehlen. Ferner wird es sehr schwierig sein, entsprechende Informationen von direkten Wettbewerbern zu bekommen.

Um die sogenannten „benchmarks“ zu definieren, werden Hintergrund- oder Zusatzinformationen benötigt. Kennziffern wie etwa die Mitgliederstruktur, der Umsatz in der Gastronomie, das Durchschnittseinkommen der Mitarbeiter oder die Anzahl der Golfbahnen sind noch keine benchmarks. Bei all diesen Werten fehlen Relationen bzw. Beziehungen zu konkreten Prozessen oder Methoden.

Beispiele für Benchmarks:

- Auswirkung der Fortbildung Head-Greenkeeper in Verbindung zu Kosteneinsparungen im Greenkeeping,
- Gespielte Golfkunden im Verhältnis zum Personaleinsatz Clubmanagement,
- Zunahme/Abnahme der Buchung von Kursen der Golfschule durch veränder-

Schnipp-Schnapp-Ausputzer!

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

Übrigens:
Ein Freischneider kann das alles nicht!




TIGER
DYNAMIK & KRAFT

TIGER GmbH • Maschinen und Werkzeuge für Gartenkultur und Landschaftspflege
Vogesestraße 8 • D-79346 Endingen • Tel. 076 42 - 93 05 03 • Fax 93 05 06

Abbildung 4: Einsatzmöglichkeiten Benchmarking im Golfbereich

Analysebereich Greenkeeping	Definition Benchmarkingobjekt (Auswahl)
Head-Greenkeeping	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichten/Optimierung Mitarbeiter-Informationssysteme • Einrichten/Optimierung Kennzahlensystematik • Optimierung Mitarbeiterführung • Optimierung Personaleinsatz • Optimierung Betriebsführung/Berichtswesen • Steigerung Mitarbeiterzufriedenheit, z. B. Sanitär- und Sozialbereich
Maschinenpark	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung Maschineneinsatz • Optimierung Maschinenpflege und Wartung • Optimierung Ersatzteilorganisation Maschinenpark • Optimierung Reparaturkosten/-zeit • Optimierung Rüst- und Standzeiten • Optimierung Alt-Maschinenverwertung
Geräte	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung des Kleingeräteinsatzes z. B. Haken und Rechen
Maschinenhalle	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung Platzausnutzung • Optimierung Energiebedarf • Optimierung Werkstattbereich
Platzpflege	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung Mäharbeiten • Optimierung Grünspflege • Optimierung Tee/Abschlagpflege • Optimierung Bunkerpflege • Optimierung Aerifizieren und Besanden • Optimierung Gehölzschnitt • Optimierung Turniervorbereitung • Optimierung Wege- und Parkplatzinstandhaltung • Optimierung/Outsourcen Nebentätigkeiten wie z. B. Papierauflesen, Papierkörbe leeren oder Pflege Clubhausbeete usw.
Material	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung Materialbeschaffung • Optimierung Materiallagerung • Optimierung Materialeinsatz
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung Transportleistungen • Optimierung Organisation, allgemein

Abbildung 3, Niemann, Freising 01/2005 – Einsatzmöglichkeiten Benchmarking im Greenkeeping

Abbildung 5 – Erfolgs- und Killerfaktoren für Benchmarking

Benchmarking Erfolgsfaktoren für Golfanlage	Killerfaktoren für erfolgreiches Benchmarking
<ul style="list-style-type: none"> • „Rückendeckung“ durch den Clubvorstand bzw. die Geschäftsführung eines Golfclubs oder einer Betriebsgesellschaft • Professionelle Planung - Umfang und konkrete Ziele des Projektes genau definieren • Definition bzw. Bewertungsmaßstäbe des angestrebten Erfolges • Die „richtige“ Zusammensetzung des Benchmarking-Teams (Mitarbeiter, Funktionäre aus verschiedenen Bereichen bzw. mit unterschiedlichen Erfahrungen) • Projektleiter schon bei der Planung integrieren • Benchmarking-Team muss vorab trainiert werden, also über die Ziele und Zusammenhänge informiert sein, aber auch in die Arbeitsweise 	<ul style="list-style-type: none"> • Definition/Vergleichbarkeit der Erfolgsfaktoren • Offenheit und Vertrauen gegenüber der/den Partner-Golfanlagen • Mangelhafte bis keine Rückendeckung durch Vorstand oder Geschäftsführung • Wahl einer ungeeigneten Partner-Golfanlage • Mangelnde Kenntnisse der Erfolgsfaktoren • Fehlen eines systematischen Controlling • Uferlose Datensammlung • Kennzahlen mit übereinstimmenden Bezeichnungen, aber völlig unterschiedlichen Inhalten

Quelle: 5) In Anlehnung an Frankfurter Allgemeine Zeitung, Erfolgsfaktoren für das Benchmarking in Unternehmen, 15.03.1999.

te Inhalte bei gleicher Preisgestaltung im Zeitraum x oder

- Positiv-Negativ Veränderung der Kundenzufriedenheit durch geänderte Öffnungszeiten Gastronomie und Pro Shop (durchaus auch in Verbindung mit Umsatzveränderungen).

Auf Grund zu erwartender Schwierigkeiten könnte ein Benchmarkingtag als erster Schritt gesehen werden. An dieser Veranstaltung könnten verantwortliche Mitarbeiter von Golfclubs oder Golfanlagen teilnehmen, die bereit sind auch Informationen auszutauschen. Benchmarks könnten definiert und mögliche Projekte geplant werden. Ferner könnten an diesem Tag auch Vertreter von den jeweiligen Verbänden über ihre Erfahrungen zum Thema Zielgrößendefinition und Datenerhebung sprechen. *Johann Detlev Niemann*

Literaturverzeichnis

Kotler, P., Bliemel, F.; Marketingmanagement, 8. Auflage, 1995, Verlag Schäffer-Poeschel, Stuttgart;
Horváth, P.; Controlling, 9. Auflage 2003, Verlag Vahlen, München;
McNair, C.J., Leibfried, K.H.; Benchmarking – Von der Konkurrenz lernen, Die Konkurrenz überholen, München 1995, (Original New York 1992)
Siebert, G., Kempf, S.; Benchmarking – Leitfaden für die Praxis, 2. Auflage 2002, Carl Hanser Verlag München – Wien
o. V., Frankfurter Allgemeine Zeitung, Erfolgsfaktoren für das Benchmarking in Unternehmen, 15.03.1999.

Väderstad jetzt auch bei uns
 Der schwedische Landmaschinen-Hersteller Väderstad, Spezialist für Bodenbearbeitung und Sä-/Durchsätechnik, hat eine „Turf- und Ground Care“-Baureihe entwickelt. Mit dieser neuen Maschine stellt sich das Unternehmen jetzt dem deutschen Markt vor. Zur Information der Leser liegen unserer aktuellen Ausgabe Informationsprospekte bei. Informationen dazu gibt es unter Tel. 0046-142821-24, Fax 0046-14282010 oder auch E-Mail per.thunberg@vaderstad-ab.se. Weitere Informationen auf der Homepage unter www.vaderstad.com

TERRA SPIKE
... see the difference

... feel the difference

TERRA SPIKE^{XP} Greens TERRA SPIKE[™] TERRA COMB[™]

Wiedenmann

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

Anzeigen- und Redaktionsschluss
für die nächste Ausgabe:

2. September 2005



Foto: Golfpark Meerbusch

Muuh-ment mal ... Kunterbunte Kühe zu Gast im Golfpark Meerbusch

Überraschende Gäste im Golfpark Meerbusch (nahe Düsseldorf): Knapp ein Dutzend kunterbunte Kühe standen im Gelände und schauten den Golfern beim Pfingstturnier zu. Aufgestellt hatten die farbigen Objekte aus Glasfaserkunststoff Georg und Ulrike Kresken aus Bocholt. Sie waren gerade on tour in der Region und entdeckten den Golfplatz als ideales Ambiente für die Sonnenblumen-Kuh, die Wanderweg-Kuh, die American Hearts-Kuh

und Co. – allesamt erschaffen von einer Künstlergruppe, dem Kuh-Kunstteam. Golfpark-Manager Bernhard Lindenfuß war begeistert und sagte spontan zu, die Kühe auf dem Gelände auszustellen: „Eine tolle Idee, diese Objekte passen so richtig zu unserem ländlichen Flair.“ Die Golfer selbst waren begeistert; die ein oder andere Kuh bleibt sogar in Meerbusch und wechselt demnächst auf einen heimischen Rasen.

Golfmaschinen für schnelle und trockene Grüns!

GRADEN



Graden GS 04

13 PS Vertikutiergerät für tiefes Vertikutieren bis zu 4,5 cm.



Graden Swing Wing

schlepperangetriebener Scarifier. Ermöglicht das Eindringen von Luft, Wasser, und Topdressing durch den Filz bis hin zur Wurzelzone.

Shelton



Gravel Band Drainer

Schlitz- Drainagegerät Arbeitstiefe bis 35 cm in nur einem Arbeitsgang Schlitzten, Verfüllen und wieder Schliessen

TVA



Greens Iron 3000

Grünsbügler, mit Bürste und Schlitzer, 5,5 kW Honda – Motor, hydrostatischer Antrieb

Wassenberg
Technik für die Golfwartung

Wassenberg GmbH, von-Goldammer-Str. 31, 41515 Grevenbroich,
Tel. 02181-2399-0, Fax 02181-2399-29, email: info@wassenberg-gmbh.de

Erst in den Teich, dann auf den Tisch

Aquarienliebhaber kennen das: Um das Wasser möglichst lange sauber zu halten – und das auf natürlichem Wege – setzt man lebende Scheibenwischer in das Becken, die unermüdlich das Glas von Algen und anderen Ablagerungen befreien und sich dadurch selbst ernähren.

Warum eine solche Symbiose nicht auch für Golfteiche nutzen?, dachte sich Winfried Langenberg, Betreiber einer Krebszucht im Landkreis Saarlouis. Langenfeld beschäftigt sich mit einer bestimmten Flusskrebsart, die ursprünglich in Mitteleuropa zwar heimisch, inzwischen jedoch fast ausgestorben ist: den Edelkreb (as-

tacus astacus). Der astacus bringe, so Langenfeld, gleich mehrere Vorteile: „Er räumt im Wasser auf“, das heißt, er vertilgt, was sonst faulen würde. Die Lieblingsspeise des Krebses seien Algen, aber auch Schnecken, Würmer, herabgefallenes Laub und Plankton gehörten auf den Speisezettel. Außerdem bereite dem Krebs das Zusammenleben mit anderen Wassertieren keine Probleme.

Die Großen müssen raus

Seine Ansiedlung in Golfteichen diene darüber hinaus auch in besonders hohem Ma-



Züchter Winfried Langenberg mit einem Prachtexemplar seines Edelkrebse astacus.
Foto: Winfried Langenberg

ße dem Artenschutz. „Golfteiche mit einem autonomen Wasserkreislauf sind ideale Standorte zum Aufbau von neuen Krebspopulationen“, erklärt Langenfeld, der sich seit drei Jahren mit der Krebszucht beschäftigt und vorher Forellen gezüchtet hat. Genau

wie diese sind seine Edelkrebse auch zum Verzehr geeignet, wenn nicht empfohlen. Denn die Bereicherung der Clubgastonomie durch Krebs-Gerichte ist für Langenfeld nicht nur eine Möglichkeit, sondern geradezu ein Muss: „Mit vier Jahren hat der atacus mit 100

Gezieltes Wassermanagement



Die weltweit führenden
Wetting-Agents exklusiv
im Programm bei OPTIMAX:

- NEU!** • REVOLUTION
- NEU!** • DISPATCH
- NEU!** • AQUA GRO
- PRIMER Granulat
- PRIMER Flüssig
- FIFTY90
- AQUADOC

Wetting-Agents von OPTIMAX

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

**WIR MACHEN FUSSBALL
ERST MÖGLICH !**

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

Schwab



ROLL RASEN

Gramm die richtige Speisekrebsegröße“, sagt Langenfeld, „dann sollte er raus, sonst frisst er den kleineren Krebsen das Futter weg.“ Zudem habe der Edelkrebse – im Gegensatz zu importierten Artgenossen – besonders große und kräftige Scheren.

Der erste deutsche Golfclub, der Krebse in seine Teiche setzen wollte, war der Golf Club Mettmann. Mittlerweile leben Langenfelds Krebse in 15 deutschen und österreichischen 15 Golfanlagen. Nach ausführlichen Gesprächen

über die biologischen und ökologischen Voraussetzungen in den Anlagen, besetzt Langenfeld die Golfteiche mit so genannten „Sömmerlingen“, die einen Sommer alt sind. Sie haben eine Größe von drei Zentimetern. Langenfeld rät zu einem Sömmerling pro Quadratmeter; der Stückpreis liegt bei 1 bis 2 Euro. Sehr große Teiche müssten nicht gleich komplett besetzt werden, so der Züchter, die Population wachse allmählich von alleine an.

Birgit Broja

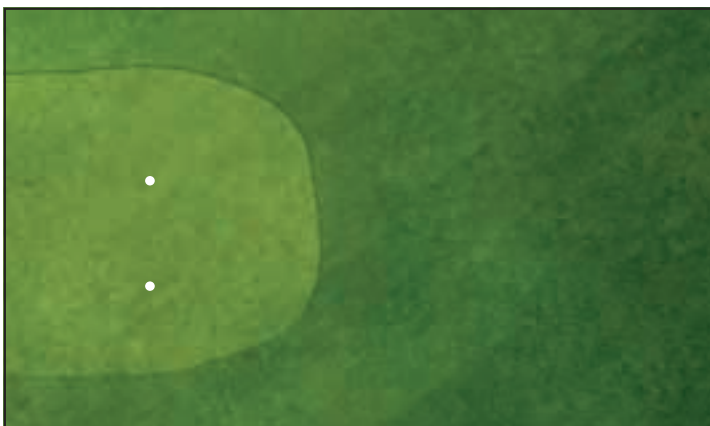
Neu in Eisenach: Die demopark 2005

Bereits zum vierten Mal wird vom 12. bis 14. Juni 2005 die Freilandausstellung demopark stattfinden. Zusammen mit der Messe Fulda GmbH veranstaltete der VDMA Landtechnik die demopark zum ersten Mal 1999 in Fulda. Damals kamen auf Anhieb 184 Aussteller. Vor zwei Jahren, auf der dritten demopark verzeichnete die Messe bereits 316 Aussteller. In diesem Jahr sind über 330 Unternehmen dabei, wenn die demopark 2005 zum Treffpunkt für Fachbesucher aus ganz Europa wird und die Aussteller ihre neuen Maschinen auf dem 250.000 m² großen Messegelände, auf dem Flug-

platz Eisenach-Kindel, präsentieren werden.

Die demopark 2005

Auf dem neuen Messegelände erwarten die Besucher das gesamte Programm der Maschinen für die Grünflächenpflege, den Landschaftsbau und Sportplatzbau und Maschinen für den kommunalen Einsatz. Auf nochmals deutlich erweiterten Ausstellungs- und Demonstrationsflächen ist das Angebot an Maschinen größer denn je. Es werden wieder viele Neuheiten und beachtenswerte Weiterentwicklungen der Maschinen und Geräte ge-



< Vom Tee bis

Scotts – Ihr Garant für optimale Golfplatzpflege.

Sie kennen Scotts bereits von Sierraform, dem professionellen Dünger für Greens und Tees. Aber zu einem Top-Golfplatz gehören mehr als nur Greens und Tees. Mit Fairwaymaster und Sportsmaster bietet Scotts Ihnen nun auch für Ihre Fairways eine optimale Düngelösung an.

Ob Tees, Fairways oder Greens – durch unser Produktangebot mit genau der richtigen Mischung aus umhüllten Dauerdüngern und Langzeitdüngern, können Sie sich auf ein gleichmäßiges und gesundes Wachstum Ihres Rasens verlassen - an jeder Stelle Ihres Golfplatzes!

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

Scotts
Growing success



zeigt. Viele Aussteller werden die demopark nutzen, ihre neuesten Maschinen dem Fachpublikum vorzustellen und auf den großzügigen Demonstrationsflächen vorzuführen. Größter Einzelbereich ist der Produktbereich Mähetechnik, dann folgen Kommunaltechnik, Baumaschinen und Maschinen und Geräte für den Winterdienst. Es sind auch bei dieser 4. demopark alle Maschinenbereiche für die Zielgruppen, Garten- und Land-

schaftsbauer, Kommunen, Lohnunternehmer und Greenkeeper hervorragend vertreten. In Eisenach wird sich ein umfassendes internationales Schaufenster für die grüne Branche auftun.

Mit insgesamt 52 ausländischen Ausstellern aus 13 Ländern hat die demopark ihre internationale Bedeutung weiter ausgebaut. Die meisten ausländischen Aussteller kommen aus Italien, dann folgen Niederlande, Dänemark, Österreich, Belgien, USA, Schweiz, Frankreich, Slowenien, Großbritannien, Schweden, und Malta.

Größte Ausstellung in Europa

Mit einer Gesamtfläche von 250.000 m² ist die demopark

die größte Ausstellung ihrer Art in Europa im Bereich Galabau. Die Struktur des Geländes ist klar gegliedert und entsprechend den gewünschten Vorführbedingungen effektiv nutzbar. Eine große Zelthalle mit 33 Ausstellern ist am Eingang West platziert. Die Besucher können unmittelbar neben dem Gelände kostenlos parken und über kurze Wege direkt die beiden Eingänge des Geländes im Westen und Osten erreichen. Der Eintrittspreis beträgt wie vor zwei Jahren 7,- Euro. Die Besucher werden von den beiden Eingängen auf großzügigen Wegen an allen Ausstellungsständen vorbeigeführt. Mit einer kleinen Messebahn wird den Besuchern das Überwinden der größeren Entfernungen auf dem Flugplatzgelände erleich-

tert. Besucher, die mit der Bahn anreisen, können einen Bus-Shuttle vom ICE-Bahnhof Eisenach zum Messegelände nutzen. Die Busse werden während der Ausstellungszeit ständig zwischen dem Messegelände und dem Bahnhof pendeln.

Der Ausstellungskatalog, umfassend aber gleichzeitig kompakt, im Westentaschenformat, wird jedem Besucher kostenlos mit der Eintrittskarte überreicht. Er ist auch nach Abschluss der Messe eine wichtige Informationsquelle bei geplanten Investitionen. Die spezifiziertere fachliche Gliederung des Katalogs mit integriertem Geländeübersichtplan erleichtert die Orientierung auf dem Messegelände, so dass der Besucher eine schnelle Übersicht der Ausstel-

zum Green >



Ausführlichere Informationen über unsere Produkte erhalten Sie bei Ihrem Scotts Fachhändler oder über Scotts.Deutschland@scotts.com.

Sierraform®

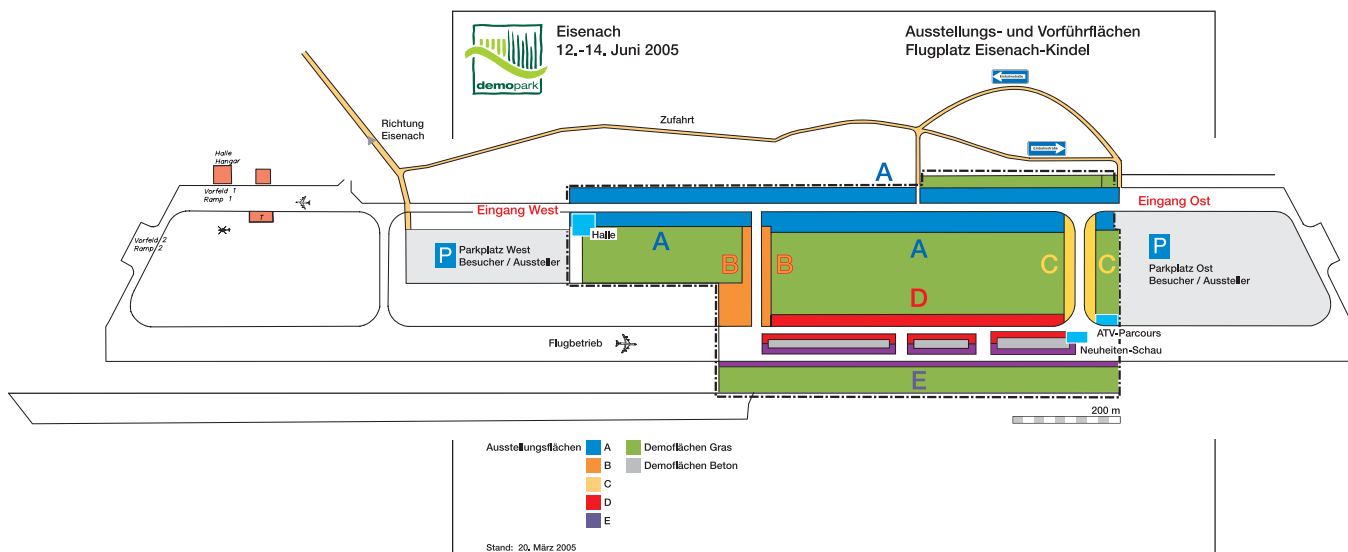
Sierrablen®

Fairwaymaster™

Sportsmaster®

Greenmaster®

ts.Deutschland@scotts.com



National Turfco Smithco R + R Qualitätsersatzteile



UNIKOM

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

ler und der angebotenen Technik bekommt.

Die Erfolgsgeschichte der demopark zeigt sich deutlich an der Entwicklung der Besucherzahlen: Zur ersten demopark im Jahr 1999 kamen 12.000 Besucher, vor zwei Jahren waren es 22.000. Die vierte demopark soll wieder ein Erfolg werden, die Erwartungen der Verantwortlichen liegen deshalb bei über 22.000 Besucher, trotz des Standortwechsels.

Empfohlen wird den Besuchern, ihr Kommen mit Hilfe des Internets vorzubereiten.

Über die homepage der demopark - www.demopark.de - können sich die Besucher vorab über Anfahrt, Geländeplan und die anwesenden Aussteller informieren. Über einen Link zur Infoseite der Stadt Eisenach (www.eisenach.de) können sich die Besucher über die Stadt und die Region informieren und es besteht dort Hilfe bei der Hotelsuche.

Technische Trends auf der demopark

Die Aussteller knüpfen hohe Erwartungen an das laufende



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 87 693
E-Mail: vertrieb@ransomes-jacobsen.de • Internet: www.ransomes-jacobsen.de

demopark

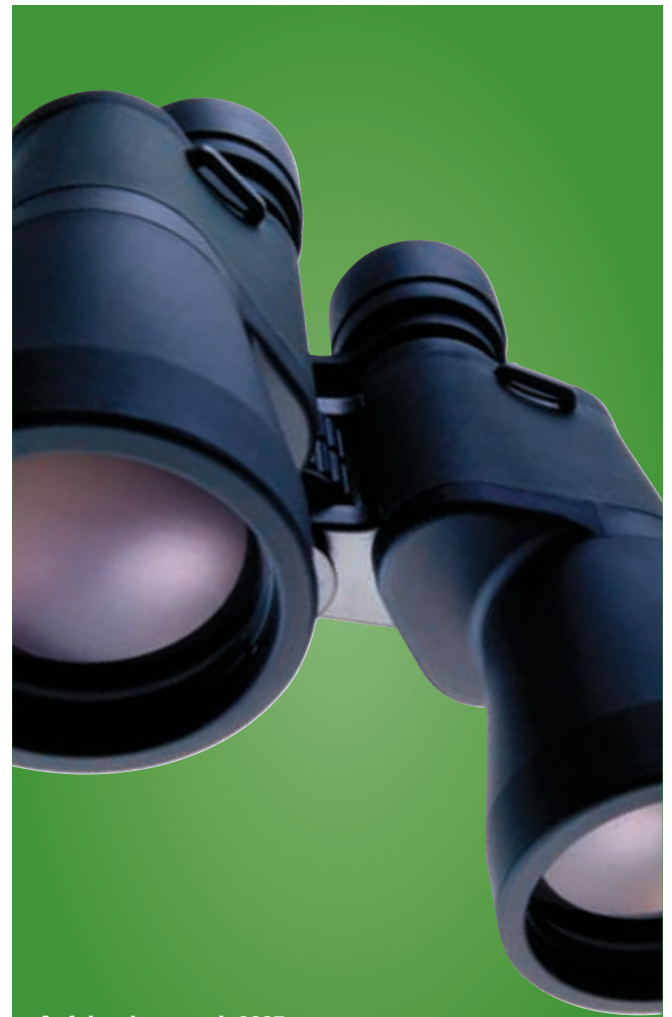


Geschäftsjahr und an die demopark 2005. Große Anstrengungen wurden in die Weiterentwicklung der Maschinen und in neue Produkte investiert. Steigerung der Leistungsfähigkeit und Entwicklungen zum multifunktionalen Einsatz der Maschinen wurden in diversen Befragung öfter genannt. Weitere technische Trends, die verstärkt zu beobachten sind, sind die Minimierung der Umweltbelastungen hinsichtlich der Geräuschemissionen und der Abgase. Die Optimierung der Bedienung und Komfortverbesserungen an den Maschinen sowie die Vereinfachung und Verbesserung der Handhabung und der Wartung werden ebenfalls genannt. Dabei stehen die Steigerung der Produktivität und die Kostensenkung für den Kunden im Vordergrund. Technische Entwicklungen hin zu Hightech, wie Hydraulik-Steuer-elemente, die der Entlastung des Fahrers dienen,

hydrostatische Antriebe der Maschinen und mechatronische Funktionsverbesserungen werden auf der demopark vorgestellt.

Anforderungen an die Hersteller

Welches sind die Anforderungen der Kunden an die Maschinen? An erster Stelle steht die Bedienerfreundlichkeit gefolgt von einem günstigen Preis. Die Kunden erwarten von neuen Maschinen einen hohen Innovationsgrad. Neue Maschinen müssen einen erheblichen zusätzlichen Nutzen für den Anwender bieten. Qualität und Betriebssicherheit der Arbeitsmaschinen sind weitere viel genannte Anforderungen der Kunden. Daneben erwarten diese ein dichtes Händler- und Service-netz und eine schnelle Verfügbarkeit der gewünschten Maschinen und Geräte. Die Kundenzufriedenheit steht bei den



Auf der demopark 2005
für Sie bereit.
John Deere Stand A/139



Um das Ausmaß unserer
Produktpalette zu erfassen,
bedarf es einer gewissen Weitsicht.

Bei uns werden Sie mit Sicherheit fündig: Mehr als 60 Grundstücks-pflegeprodukte stehen zur Auswahl – angefangen bei unseren preisgekrönten Kompaktraktoren über leistungsstarke Arbeits- und Transportfahrzeuge bis hin zu den neuen Null-Wenderadius-Mähern. Darüber hinaus bieten wir das branchenweit beste Logistiknetzwerk für die Ersatzteilversorgung und einen erstklassigen Kundendienst. Damit sind Sie bei uns bestens bedient.
www.JohnDeere.de



JOHN DEERE

Zuverlässigkeit ist unsere Stärke

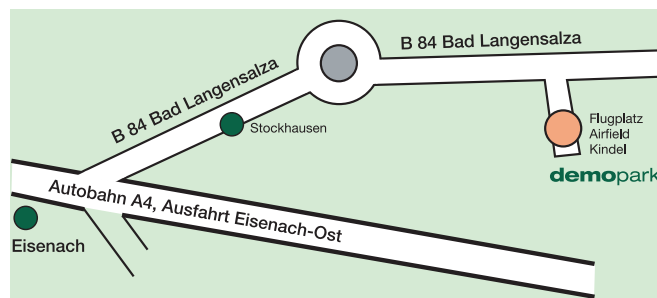
Herstellern an erster Stelle. Dies gilt für Technik und Service gleichermaßen. Aber nicht nur die technische Ausstattung und Leistung der Maschine ist heute kaufentscheidend, auch die Finanzierung ist zunehmend ein Thema beim Verkauf. Miete und Leasing sind immer öfter gefragt, die Hersteller haben sich mit attraktiven Angeboten darauf eingestellt.

Neuheiten-Schau

Was erwarten die Besucher und was bieten die Aussteller den Besuchern auf der demopark? Nahezu alle befragten Unternehmen werden Neuheiten oder wesentliche Verbesserungen ihrer Produkte zeigen. Darunter sind vollkom-

men neu entwickelte Maschinen, die erstmalig gezeigt werden, also Weltpremiere haben. Es werden aber auch sehr beachtenswerte technische Weiterentwicklungen gezeigt werden.

Es wird auch auf der demopark 2005 wieder eine zentrale Präsentation von Neuheiten geben. In einer Neuheiten-Schau werden die von einer unabhängigen Jury mit Gold- und Silbermedaillen ausgezeichneten Maschinen und Geräte gezeigt werden. Daneben wird es erstmals eine Sonderschau für All-Terrain Vehicles geben, auf dem ATV-Parcours wird gezeigt, welche Anwendungsmöglichkeiten diese Art von Fahrzeugen in der Kommune und dem Garten- und Landschaftsbau bieten.



Prämierte Neuheiten auf der demopark 2005

Goldmedaillen

Fendt
John Deere
Avant Tecno
Stihl
Kalinke

Journal, Kommunaltechnik, Lohnunternehmen.

Gold

Vorderachsfederung mit Wankausgleich beim 200 VK von Fendt

Als erstes Unternehmen bietet Fendt bei seinen Schmalspur-Kompakttraktoren für den Kommunaleinsatz eine Vorderachsfederung mit Wankausgleich an. Dies war der Fachjury eine Gold-Medaille wert. Die Federung der Vorderachse erhöht den Arbeits- und Fahrkomfort durch das Reduzieren von Stößen und Schwingungen. Die hydropneumatische Federung besteht aus Hydraulikzylindern, Federschwingen, Stickstoffspeichern und einem Querstabilisator. Für exakte Geräteführung ist die Federung sperrbar.

Silbermedaillen

Fischer
STM Continental/ Komm Tek Reform
Schmidt, Uchte
Tünnißen
Roth Motorgeräte
Honda

Bronzemedailles: 8

AS-Motor
Bergmann
Mauderer
Fendt
Tielbürger
Wiedenmann
Motec
Jensen

Zum zweiten Mal hat eine Fachjury die angemeldeten Neuheiten zur demopark genau unter die Lupe genommen und Innovationen sowie beachtenswerte Weiterentwicklungen ausgezeichnet. Es fand eine Neuheitenprämierung statt, bei der fünf Gold-, sieben Silber- und acht Bronzemedailles vergeben wurden. Die beteiligten Fachzeitschriften in alphabetischer Reihenfolge: AGRARTECHNIK, bi GalaBau, **Greenkeepers**

Triplex Greens-Mäher 2500E von John Deere

Die Kombination aus konventionellem Motor (13,3 kW/ 20 PS) und generatorbetriebenen Elektro-Spindelmotoren sorgt für eine gleichmäßige Schnittfrequenz und hat die Jury überzeugt für dieses Konzept eine Gold-Medaille zu vergeben. Eien Überwachungseinheit ermöglicht eine identische Drehzahl an all drei

kränzle® quadro



Kränzle - Power bis 250 bar und 19 l/min.

Besuchen Sie uns auf der demopark 2005 in Eisenach (12.-14. Juni) Stand D 441 oder im Internet unter: www.kraenzle.com

Schneideinheiten. Die Schneideinheiten-aufhängung gewährleistet eine gleich bleibende Schnitthöhe. Durch den Elektroantrieb der Mähspindeln kann die Motordrehzahl verringert werden. Das führt zu weniger Verbrauch und Geräuschen.

Allroundmaschine Baureihe 200 von Avant Tecno

Das Maschinenkonzept der Baureihe 200 von Avant hat die Jury überzeugt. Bei geringen Außenmaßen besitzen die Maschinen eine hohe Leistungskraft. Ein Programm mit über 20 Anbaugeräten steht zur Verfügung, beispielsweise Kehmaschine, Anbaubagger, Kreiselegge, Mulchmäherwerk, Schneefräse, Hochkippschaufel oder Seilwinde. Bei maximal 96 Zentimeter Breite und 1,87 Meter Höhe beträgt der Wenderadius nur 2,10 Meter. Weitere Merkmale. Antriebsleistung 16 oder 20 PS. Hydrostatischer Fahrtrieb, permanenter Allradantrieb. Für den Ganzjahreseinsatz konzipiert.

Maredo Kleingeräteträger von Kalinke

Die Jury zeichnet den Maredo Kleingeräteträger von Kalinke mit einer Goldmedaille aus. An das multifunktionale Trägergerät lassen sich eine Vielzahl von Anbaugeräten koppeln. Das Basisgerät hat drei Räder und einen 6 PS-Vanguard-Motor. Es verfügt über ein Schnellwechsel-Dreipunktsystem und zwei Zapfwellengeschwindigkeiten. Die Vorfahrtgeschwindigkeit kann stufenlos reguliert werden. Anbaugeräte: Kantenschneider, Kantenmäher, Kantenfräse, Zweikopf-Fadenmäher, Vertikutierer, Aerifizierer, Sodenschneider.

Blasgeräte mit 4-Mix-Motor von Stihl

Erstmals kommt bei Stihl der

4-Mix-Motor bei rückentragbaren Blasgeräten zum Einsatz. Weniger Abgase, weniger Lärm und mehr Drehmoment zeichnen den Motor aus, der die Vorteile von Zwei- und Viertaktmotoren vereint. Die Ventilsteuerung verhindert Spülverluste und senkt die Abgaswerte deutlich. Schalloptimierungen machen die Blasgeräte besonders leise. Dieses zukunftsweisende Ausstattungspaket war der Jury eine Innovationsmedaille in Gold wert. Der Motor läuft im Unterschied zu anderen Viertakttern mit dem gewohnten Benzin-Öl-Gemisch. Durch die Gemisch-Schmierung ist ein lageunabhängiger Einsatz möglich. Ein- und Auslassventile steuern den Gaswechsel. Über einen Bypass gelangt das Gemisch in den Zylinderkopf und den kompletten Motor. Die Blasgeräte BR 500, BR 550 und BR 600 haben einen Motor mit 64,8 Kubikzentimeter Hubraum. Luftstrom 810 bis 1210 Kubikmeter pro Stunde. Gewicht: 9,9 bis 9,5 Kilogramm.

Silber

Salix Seiten-Böschungsmäher von Fischer

Einen Böschungsmäher der sowohl hinter als auch seitlich vom Schlepper mit einer Neigung von +90 Grad bis -60 Grad arbeiten kann, präsentiert Fischer Maschinenbau mit der Baureihe Salix. Diese Entwicklung war der Jury eine Silber-Medaille wert. Der Vorteil der Maschine liegt im sehr kurzen Anbau, der doppelseitigen Anfahrsicherung mit automatischer Rückführung und der größeren Reichweite.

Technische Daten: Arbeitsbreite 150 bis 200 Zentimeter, Gewicht: 1335 bis 1400 Kilogramm, Seitenausladung: 370 bis 420 Zentimeter.

Aebi. Einer für alles.



Terratractor



Transporter



Terracut



KommunalTrak



Mehrzweck-Einachsler



Strassenkehrfahrzeug

Aebi & Co. AG
 Maschinenfabrik
 CH-3401 Burgdorf
 T +41 (0)34 421 61 21
 F +41 (0)34 421 61 51
 aebi@aebi.com

Aebi Vertriebsbüro
 Dr. Hermann Brauer
 Wiesenweg 10
 D-99894 Schönaue v.d. Walde
 T +49 362 53 40 699
 F +49 362 53 40 799
 h.brauer-aebi@t-online.de

Dank Aebi – mit wenig Fahrzeugen viele Probleme lösen. Mehr Informationen erhalten Sie per Telefon oder unter www.aebi.com



Spider von STM Continental/ KommTek

Der Spider erlaubt ferngesteuerte Mäharbeiten an Böschungen ohne Risiko für Mensch und Maschine. Für diese Konzept vergab die Fachjury eine Silber-Medaille. Der Spider erreicht durch 360 Grad drehbare Räder eine hohe Wendigkeit. Alle vier Räder treiben in allen Situationen an. Durch die Allrad Synchron Lenkung drehen alle vier Räder in die gleiche Richtung. Antrieb 12,5 kW/ 17 PS Kawasaki Viertaktmotor, hydrostatischer Allradantrieb, Schnittbreite 80 Zentimeter.

Mounty 100 von Reform

Eine Kombination aus Standardschlepper und Zweiachsmäher in der Leistungsklasse 100 PS stellt Reform mit dem Mounty 100 vor. Die Ausstattung und Vielseitigkeit des Traktors veranlassten die Fachjury, eine Innovationsmedaille in Silber zu vergeben. Zur Ausstattung gehören der hydrostatische Fahrtrieb, Allradlenkung, CAN-Bus und das achsgeführte Fronthubwerk mit Geräteentlastung. Die Grenzlastregelung erlaubt die maximale Ausnutzung der Motorleistung.

Technische Daten: Motor: 4-Zylinder-Diesel 95 PS, hydro-

statischer Fahrtrieb mit drei Geschwindigkeitsstufen, Leergewicht: 2878 bis 3084 kg.

Scheibenfräse von Schmidt, Uchte

Baumwurzelfräsen spart Geld beim kommunalen Straßenbau. Die Scheibenfräse der Schmidt GmbH aus Uchte verhindert die Unterwurzelung von Straßen, Rad- und Wirtschaftswegen. Die Scheibenfräse kappt Flur schonend Wurzelstränge, die unter den Straßenbelag wachsen. Das Konzept und die Einsparungsmöglichkeiten überzeugten die Jury, so dass sie die Scheibenfräse mit einer Silber-Medaille auszeichnete.

Stubbenfräse von Tünnißen

Mit dem neuen Stubbenfräsprogramm will Tünnißen Garten und Landschaftsbauer ansprechen, die immer öfter Bäume komplett entfernen müssen. Die Fräsen SF 450 gibt es wahlweise mit drei verschiedenen Motoren (Benzin und Diesel 22 bis 37 PS) Um durch jedes Gartentor zu kommen sind die auf einem dreirädrigen Fahrgestelle montierten Fräsen nur 80 Zentimeter breit. Dafür gab es von der Fachjury eine Silber-Medaille. Weitere Ausstattungen: Hydraulischer Teleskoparm, hy-

draulisches Stützschild, große Servicehauben.

Z-Master 597 Diesel von Toro
Die kompakte Bauweise und der Antrieb durch einen 20 kW/27 PS-Daihatsu-Dieselmotor beim Z-Master 597 von Toro überzeugten die Jury, die dafür den Innovationspreis in Silber zusprach. Die Zero-Turn-Funktion mit der Zwei-Hebel-Steuerung erlaubt das Manövrieren auf engstem Raum. Die Kühler sind zur Optimierung der Motorkühlung oben montiert. Der Mäher erreicht Fahrgeschwindigkeiten bis zu 19,3 km/h.

Heckenscheren mit 4-Takt- Motoren von Honda

Die Heckenscheren von Honda zeichnen sich durch den leisen, abgasarmen und dennoch leistungsstarken Antrieb durch 4-Takt-Motoren aus. Schon bei niedrigen Drehzahlen wird ein hoher Wirkungsgrad erreicht. Niedriger Kraftstoffverbrauch und geringe Geräuscentwicklung überzeugten die Jury, die dafür eine Silber-Medaille vergab. Weitere Ausstattungsmerkmale sind der integrierte Antivibrationsrahmen und der Leichtstartseilzug. Das doppelt gelagerte Getriebe macht die Heckenscheren robust und langlebig.

Bronze

Elektronikausstattung der Kommunaltraktoren Baureihe 800 von Fendt

Mit einem umfangreichen Elektronikpaket stattet der Schlepperhersteller Fendt seine Kommunaltraktoren der Baureihe 800 aus. Modasys bietet Lösungen zur Datenerfassung von der Fahrererkennung über RFID-Chip bis hin zur Kraftstoffdokumentation und Standortbestimmung der Fahrzeuge. Dazu kommt das Traktormanagementsystem TMS zur Steuerung von Motor und Getriebe sowie die Vario-tronic und das Spurführungssystem AutoGuide. Für diese Weiterentwicklung sprach die Jury dem Hersteller die Bronzemedaille zu.

Dumper-Lader von Berg- mann

Im Segment der Kleintransporter hat Bergmann, Meppen-Hüntel, mit dem Dumper-Lader ein interessantes Vielseck-Fahrzeug entwickelt. Der Dumper-Lader ist ein radgetriebener Transporter mit Hochentladung, der durch seine spezielle Ladeschwinge die Möglichkeit besitzt, in kurzer Zeit zum Lader oder zum Trägergerät umgebaut zu werden. Diese Maschinenbaureihe zeichnete die Jury mit einer Bronze-Medaille aus. Den

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

TYM – so einfach, so robust, so wirtschaftlich.

Das ideale Gerät für den Greenkeeper

- Allradantrieb
- Zuverlässige Motorausstattung
- Wartungsarm
- von 31 PS/23 kw bis 70 PS/51 kw
- Leistungsstark
- Für Heck-, Zwischenachs- und Frontanbaugeräte
- Robust
- Sehr wirtschaftlich

TYM

www.tym-traktoren.de

In der Golfplatz-
pflege seit Jahren
bewährt



Abb. T 290 31 PS/23 kw

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

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

Dumper-Lader fertigt der Hersteller in zwei Größen: den Typ 1070 mit Frontantrieb und 700 Kilogramm Nutzlast bei einer Durchfahrbreite von 780 Millimeter und den 1200 mit Allradantrieb und 2000 Kilogramm Nutzlast bei einer Durchfahrbreite von 1 420 Millimeter. Der Antrieb erfolgt über einen Dieselmotor in Verbindung mit einem hydrostatischen Fahrtrieb. An die Ladeschwinge können angebaut werden: Schaufel, Palettengabel, Pflasterstein-Transportzange, Dunggabel, Kehrbesen, Schneeschild, Rasenmäher und -mulcher.

Technische Daten: 1070: Zweizylinder-Kubota-Dieselmotor mit 9,3 kW (12,5 PS), Breite: ab 780 Millimeter, Ausschütthöhe 380 bis 1 300 Millimeter, Leergewicht: 680 Kilogramm; 1200: Dreizylinder-Kubota-Dieselmotor mit 18,7 kW (25 PS), Breite: 1 420 Millimeter, Ausschütthöhe 487 bis 1 600 Millimeter, Leergewicht: 1 120 Kilogramm.

Wildkrautbürste AS 50 B1/4T von AS Motor

Das beseitigen von Wildkraut auf Verkehrsflächen, an Bordsteinkanten oder zwischen Verbundsteinen übernimmt die Wildkrautbürste AS 50 B1/4T von AS Motor, Oberrot.

Diese umweltfreundliche Lösung zeichnete die Fachjury mit einer Bronze-Medaille aus. Die Wildkrautbürste reduziert gleichzeitig den Kosten- und Zeitaufwand für den Anwender. Bei einer Arbeitsbreite von 500 Millimeter wird eine hohe Flächenleistung erreicht. Das patentierte pendelnde Bürstensystem schont die Oberflächen und verringert den Bürstenverschleiß. Über eine Gewindespindel sind die Bürsten zentral und stufenlos nach- und einstellbar. Eine Fangboy mit 25 Liter Volumen gehört zur Serienausstattung. Der aufklappbare Seitenprallschutz erleichtert das Säubern von Kanten. Das Stahlblechgehäuse ist aus Sicherheitsgründen von Gummischürzen umgeben.

Technische Daten: Einzylinder B&S-4-Takt-Motor mit 4,4 kW (6 PS), Radantrieb über AS-Variomat, Geschwindigkeit 1,6 bis 2,4 km/h, bewegliches Vorderrad.

Holzerkleinerer A521 XL von Jensen

Entwickelt hat Jensen, Maasbüll, den Holzerkleinerer A512 XL mit Raupenfahrwerk und doppeltem Niveaueingleich für den Einsatz in Hanglagen. Mit der Niveauregulierung über die einzeln telesko-

NATUR TRIFFT TECHNIK



demopark

Eisenach 12.-14. Juni 2005

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

www.demopark.de

Veranstalter:
VDMA Landtechnik, Frankfurt a.M.
Messe Fulda GmbH, Fulda
Tel. 0661-601003 · info@demopark.de



Tiefenlockerung Bodenbelüftung Revita Bodensanierungs- u. Baumpfleegeräte



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

Golfplatzpflege: AMAZONE



Rasensäkombination

Kombinierte Bodenbearbeitung mit gleichzeitiger Grasein- und Nachsaat.



Grasmäher Grasshopper und Profihopper

Vom Frühjahr bis zum Winter zur Grünflächenpflege als Grasmäher, Vertikutierer, Laubsammler oder als Mulcher einsetzbar.



Mehrzweckstreuer

Präzises Streuen von Sand, Salz oder Splitt.

demopark 2005:
Stand D 429
Sehen Sie selbst!



AMAZONEN-WERKE Die Ideenfabrik 49205 Hasbergen-Gaste Tel. 05405 501-0 Fax -147 www.amazone.de

pierbaren Raupenschiffe findet die Maschine einen festen Halt in Schräglagen. Die zweite Möglichkeit des Niveaueausgleichs geschieht mit dem neigbaren Hackerteilauflauf. Für diese Weiterentwicklung sprach die Jury dem Hersteller eine Bronze-Medaille zu.

Mit der Niveauregulierungstechnik können etwa 28 bis 30 Grad Hangneigung ausgeglichen werden. Die Steuerung erfolgt über eine Sechshebel-Fernsteuerung, die der Bediener als Umhängebox trägt. Optional steht der automatische Überlastschutz zur Verfügung. Technische Daten: Kubota-Motor mit 23,1 kW (31 PS), Durchlassöffnung 210 mal 150 Millimeter, Niveaueausgleich Hackeraufsatz maximal 15 Grad, insgesamt 28 bis 30 Grad, Sechshebel-Fernbedienung, Raupenfahrgestell.

Flexi-Ramp von Mauderer

Die Flexi-Ramp von Mauderer, Lindenberg, ist ein Überfahrbelag für Nutzfahrzeuge zum Einsatz auf weichem Untergrund beispielsweise in Parks oder Gartenanlagen. Der rutschfeste Schutz für die natürlichen Oberflächen besteht aus 22 Zentimeter breiten und 60 Zentimeter langen Fahrflächenprofilen aus Aluminium, die durch Kettenglieder mit-

einander verbunden sind. Die Tragkraft beträgt sechs Tonnen in der Ausführung 1 und zwölf Tonnen in der Ausführung 2. Vorteile des Fahrbelags: leicht im Handling, stapelbar, hohe Tragkraft, Schutz des Untergrundes, endlos verlängerbar. Diese Vorteile überzeugten die Jury und sie zeichnete die Flexi-Ramp mit einer Bronze-Medaille aus. Technische Daten: Länge der Profile: 60 Zentimeter, Breite: 22 Zentimeter, Gewicht bei zwei Meter Länge: Ausführung 1: 13,5 Kilogramm, Ausführung 2: 21,5 Kilogramm.

Tiefenbelüfter Terra Spike XF von Wiedenmann

Tiefenlockerung und Tiefenlüftung sind wichtige Voraussetzungen für ein gesundes Wurzelwachstum bei Rasenflächen. Um die Pflegearbeit zu vereinfachen hat Wiedenmann, Rammingen, die Tiefenlüftergeneration Terra Spike XF entwickelt. Mit diesem Gerät können Rasenflächen bis zu einer Tiefe von 22 Zentimeter gelüftet und gelockert werden bei einer Fahrgeschwindigkeit von bis zu 5,7 km/h. Diese Weiterentwicklung prämierte die Fachjury mit einer Bronze-medaille. Die Geräte sind mit den Dämpfungssystemen VbraStop und PowerPack aus-

gerüstet, die ein Übertragen von Stößen und Erschütterungen der Maschine auf Traktor und Fahrer verhindern. Ein umfangreiches Zinkenprogramm aus Voll- und Hohlspoons steht zur Verfügung. Die Tiefen- und Winkeleinstellung erfolgen zentral mit einer Handkurbel.

Technische Daten: Arbeitsbreite: 160 bis 210 Zentimeter, Gewicht: 900 bis 1 100 Kilogramm, maximale Arbeitstiefe: 220 Millimeter, Flächenleistung: bis zu 12 000 Quadratmeter pro Stunde.

Sicherheitsräumschild ts150 von Tielbürger

Das Sicherheitsräumschild ts150 von Tielbürger zeichnet sich durch einen hohen Bedienkomfort aus. Mit einem Handgriff lässt sich das Räumchild in den speziell für ATVs entwickelten Schnellwechsler ankuppeln. Vom Fahrersitz aus lässt sich das Schild leicht ausheben und schwenken. Das Räumchild ist ebenfalls mit dem erprobten Drei-Stufen-Sicherheitssystem ausgestattet, das sich bereits bei Rasentraktoren bewährt hat. Die Räumchildunterkante ist mit einer bodenschonenden Gummileiste versehen.

Technische Daten: 150 Zentimeter, fünf Schwenkpositio-

nen, Anbau an Tielbürger ATV-Schnellwechselsystem.

Zero-Turn-Stehmäher Stander von Motec

Der Null-Wenderadius-Mäher Stander im Vertrieb der Motec, Bad Zwischenahn, ist eine komfortable und wirtschaftliche Alternative zum handgeführten Ausputzmäher. Dafür bekam der Stander von der Jury ein Bronze-Medaille zugesprochen. Bedingt durch den uneingeschränkten Überblick über das gesamte Mähdeck ist exaktes und sauberes Mähen auch an engen Stellen gefahrlos möglich. Der Steh-Mäher ist kompakt gebaut und sehr wendig. Das Quad Lever-Lenk- und Fahrsystem mit vier statt zwei Bedienelementen ermöglicht präzises Manövrieren. Der zwischen den Fahrhebeln angebrachte Haltegriff gibt sicheren Halt auf der Maschine. Der niedrige Schwerpunkt erlaubt sicheres Arbeiten auch in Hanglagen. Der Motor ist auf dem Mähdeck positioniert.

Technische Daten: Schnittbreiten: 92 und 122 Zentimeter, Frontmulchmäherwerk, Zwei-Zylinder-Kawasaki- λ -Takt-Motor 12,5 kW (17 PS) und 14 kW (19 PS), Elektrostart, Fahrgeschwindigkeit: vorwärts 0 bis 13 km/h, Gewicht: 286 und 345 Kilogramm.

Wir bieten Ihnen Ihre persönliche Systemlösung an! GARANTIER!

Superleicht und Superstark

Super Silent Kabinen mit nur 82 dB(A)

ISEKI-Maschinen GmbH, Rudolf-Diesel-Str. 4-6, 40670 Meerbusch
Tel.: 02159 - 5205-0, Fax: 02159 - 5205-12, E-mail: info@iseki.de, Internet: www.iseki.de

Der erste Hybrid Triplex-Greensmäher

Für diese Saison bietet John Deere den ersten Hybrid TriplexGreensmäher 2500E an. Viele der Eigenschaften, die diese Neuentwicklung aufweist, sind auf Anregungen von Greenkeepern zurückzuführen, die im Rahmen des John Deere FeedbackProgramms Prototypen bzw. einzelne Komponenten des 2500E kritisch unter die Lupe genommen hatten. Das Ergebnis ist ein TriplexGreensmäher, der die Vorzüge von konventionell und elektrisch angetriebenen TriplexGreensmäherkonzepten vereint und dabei die Nachteile der einzelnen Konzepte ausschließt.

Seine Hauptvorteile sind der Wegfall von 65 % aller Leckagepunkte, 10 % weniger Kraftstoffverbrauch und eine enorme Laufruhe. Die Kombination von konventionellem Antrieb und elektrischem Spindeltrieb ermöglicht den Betrieb von Schneideeinheiten mit Zubehör wie z. B. Greens Tender Conditioner oder Vertikutiereinheiten, die Leistungsfähigkeit wird dabei nicht durch eine Batterieladung begrenzt.

Aufgrund der großen Anzahl ölführender Teile wie auch der ständigen Bewegungen im Bereich des Spindeltriebs rüh-

ren weit mehr als 90 % aller Ölleckagen aus dem Bereich. Durch den Wegfall des gesamten hydraulischen Spindeltriebes konnten in diesem Bereich 102 potentielle Stellen für Ölleckagen eliminiert werden.

Die Energiequelle für den elektrischen Spindeltrieb ist ein 48 Volt 90 Amp Generator. Dieser separate Generator wird über einen Riemen vom Motor angetrieben und dient ausschließlich dem Spindeltrieb. Dabei wird, immer wenn der Spindeltrieb zugeschaltet ist, konstant Energie zur Verfügung gestellt. Der Spindeltrieb ist von der Batterie unabhängig, was enorme Vorteile bringt:

- Die Laufzeit ist nicht durch eine Batterieladung begrenzt
- Die Maschine liefert permanent die gleiche Schnittfrequenz
- Durch die Kombination von „konventioneller Kraftquelle“ und „elektrischem Spindeltrieb“ entfällt zeitaufwendiges Nachladen.

Der Generator mit 48 Volt und 90 Amp ist ausschließlich für den Spindeltrieb zuständig und garantiert damit gleich

bleibende Leistung für eine konstante Schnittqualität.

Das System des 2500E Hybrid ermöglicht eine Spindeldrehzahl von 2200 U/Min bei verringerter Motordrehzahl. Dadurch werden sowohl die Lautstärke als auch der Kraftstoffverbrauch der Maschine erheblich verringert.

Kalinke-Maschinen mit Verti Art

Das Pflegeprogramm aus dem Hause Redexim/Verti Drain wird erstmals durch die Baureihe „Verti Art-Kunstrasenreinigungsgeräte“ ergänzt.

Das Modell Verti Air ist eine tiefeneinstellbare Luftansaug- und Bürstenkombination. Der Kunstrasen wird mechanisch bearbeitet. Das aufgenommene Granulat wird durch das Sieb und den Filter gereinigt und wieder auf die Fläche ausgebracht. Das Modell Verti Top reinigt die Oberfläche des Kunstrasens mit einer rotierenden Bürste. Das aufgenommene Füllmaterial wird durch einen Vibrationsfilter gereinigt und wieder ausgebracht. Die Geräte Verti Brush mit rotierenden Bürsten und die Bürstenkombination Verti Broom sind für die regelmäßige Ober-

flächenpflege und zum Einbringen von Füllmaterial in die Kunstrasenfläche gedacht. Alle Verti Art Modelle werden an die Schlepperdreipunkt angebaut.

Der neue Maredo Kleingeräte-träger wurde von der Fachjury der fünf wichtigsten Zeitschriften mit einer Goldmedaille prämiert und wird auf der Demopark in Eisenach auf dem Neuheitenparcour gezeigt. An das Basisgerät lassen sich eine Vielzahl von Anbaugeräten montieren. Das Grundgerät hat einen 6 PS Motor mit drei Räder und einer Aktivlenkung. Es verfügt über ein Schnellwechsel-Dreipunktsystem und zwei Zapfwellengeschwindigkeiten. Die Vorfahrtsgeschwindigkeit kann stufenlos reguliert werden. Anbaugeräte: Kantenschneider, Kantenmäher, Kantenfräse, Zweikopf-Fadenmäher, Vertikutierer, Aerifizierer, Sodenschneider.

Kalinke übernimmt mit der demopark den Import des kompletten RotaDairon Maschinenprogramms in Deutschland.

Die Bodenumkehrfräsen und Rasensämaschinen von RotaDairon sind im Galabau Bereich seit Jahrzehnten als qualitativ hochwertige und innovative Maschinen bekannt.

Greener®

Streuen mit 12 Volt

Der Greener® ist ein 12 Volt betriebener Streuer. Man kann mit ihm Grassamen, Düngemittel, Bodenhilfsstoffe (Bsp. Golf Algin), Mäuseköder und viele andere Dinge streuen. Sein Behälter hat ein Volumen von 105 ltr. Trotzdem wiegt der Greener® im Leerzustand nur 30 kg!

Durch den 12 Volt Betrieb lässt er sich an vielen Trägerfahrzeugen montieren. Gelenkwelle oder hydraulischer Antrieb sind nicht notwendig.

Mit dem Greener® lässt sich auch Grassamen zur Stabilisierung der Grasnarbe ausgezeichnet streuen. Ein sehr wirtschaftliches Verfahren!



Greener® flexibel beim Einsatz

Stand: D 456

LEHNER Agrar GmbH
89198 Westerstetten
Tel. 0 73 48/95 96-0 Fax 95 96-40



...übrigens, durch den 12 Volt Antrieb ist der Streuer beim Anbau an verschiedene Fahrzeuge extrem flexibel.

www.lehner.tv • info@lehner.tv

demopark 2005, Stand C/314

Wir freuen uns auf Ihren Besuch in Eisenach!



Lisztstraße 20, D-41541 Dormagen

Telefon: +49 (0) 21 33 / 7 22 50, Fax: +49 (0) 21 33 / 22 05 22
E-Mail: mail@kbveffertz.com

<http://www.kbveffertz.com>



ISEKI: die neue TG 5000 Serie

Die TG- Serie besteht aus insgesamt vier Modellen, die durch modernste Technik und exzellente Leistungsdaten ihre Klasse beweisen.

ISEKI verwendet schon seit Jahren eigene Dieselmotoren. Erwähnenswert ist, dass in der TG Serie die neuen ISEKI Easy-Start-Motoren verwendet werden. Gesetzliche Vorgaben in Punkto Lärm und Abgas werden sogar unterschritten. Zwei Antriebsvarianten stehen zur Verfügung:

Stufenloser Hydrostatantrieb

ISEKI präsentierte 2003 als erster Anbieter in der Klasse bis 40 PS einen neuen Hydrostatantrieb. Kurz genannt ILS-Hydrostat. Dieses Leichtfahrssystem bietet in vielen Einsatzbereichen große Vorteile. Daher wurde dieses hydrostatische stufenlose Fahrssystem auch bei den TG 5000 Traktoren vorgesehen. Die neuen Hydrostatantriebe bieten noch mehr. So wurden von ISEKI deutliche Verbesserungen in der Pedalsteuerung umgesetzt. Die optimal angeordnete 2-Pedalsteuerung ist leichtgängig und die Geschwindigkeit lässt sich präzise steuern.

Lastschaltbares Q-Getriebe

Anwender, die einerseits das dynamische und kraftvolle Fahrverhalten eines Schaltgetriebes wünschen und andererseits nicht auf die Vorzüge eines stufenlosen Hydrostatantriebes verzichten möchten, wird mit dem neuen ISEKI Q-Getriebe eine attraktive Neuheit geboten. Während der Fahrt kann, ohne zu kuppeln, die Geschwindigkeit jeder Gruppe in vier Stufen per Knopfdruck verändert werden. Zudem ist die Wendeschaltung (vorwärts/ rückwärts) ohne Kupplungsvorgang während der Fahrt schaltbar. Das neue Q-Getriebe verbindet so die Vorzüge eines konventionellen Schaltgetriebes mit denen eines Hydrostatantriebes. Optimal abgestuft können 12 Geschwindigkeitsstufen vorwärts und rückwärts sehr sanft und bequem geschaltet werden.

Das neue Armaturenbrett gibt dem Fahrer zahlreiche wichtige Informationen in einem digitalen Display. Eine Wartungsanzeige informiert den Fahrer über anstehende Servicearbeiten oder im Falle einer Betriebsstörung bei der Fehlerdiagnose. Die Zapfwellen können unabhängig von jeder Fahrsituation unter Last zugeschaltet werden. Wie bei der

Serie TM 3000 und TH 4000 wird auch die neue „SCHNELL-STOP- Funktion“ der Zapfwellen angewendet. Gleich zwei starke Hydraulikpumpen mit maximal 65 Liter Ölleistung sind für schwerste Einsätze ausgelegt.

Anbaugeräte kommen bei ISEKI, wie bekannt, zu 90 % aus der eigenen deutschen Fertigung. Dadurch wird die Arbeitsleistung der Anbaugeräte kompromißlos nur auf ISEKI Traktoren abgestimmt und der spätere Service wird bei einem Ansprechpartner (Ihr ISEKI Fachhändler) wesentlich erleichtert.

SafeRoute mit neuen Maßstäben

SafeRoute GmbH & Co KG mit Sitz in Ellhofen bei Heilbronn, setzt auf neue Maßstäbe im Verkauf von gebrauchten Pflegemaschinen für die Bereiche Golfplatz-, Kommunal-, und Sportplatzpflege. Die Firma bietet über 400 überarbeitete Maschinen und Geräte zum Verkauf an und deckt die gesamte Palette an Pflegemaschinen für die Bereiche Golfplatz-, Kommunal-, und Sportplatzpflege ab. Die Produkte stammen aus Nordamerika und wurden einem rigorosen 105-Punkte Überholungs- und Inspektionsprogramm unterzogen.

Das Ziel von SafeRoute ist es, zuverlässige Maschinen der Firmen John Deere, Toro, Jacobsen und Ransomes zu günstigen Preisen auf den Markt zu stellen. Service und Garantieleistungen sind inbegriffen.

Langjährige Erfahrung und Fachkompetenz bringt Mitbegründer und Geschäftsführer Michael Kessel in die Firma ein, der seit über 25 Jahren im Garten- und Landschaftsbau sowie 10 Jahren im Bereich der Golfplatzarchitektur tätig ist.

Aufsitzmäher TimeCutter mit Wenderadius „Null“

Dank des Wenderadius „Null“ sind sie extrem manövrierfähig, d. h. sie können leicht und schnell auf der Stelle wenden. Sie mähen mit höherer Geschwindigkeit als konventionelle Rasentraktoren, was die Leistung erheblich steigert – und – die TORO TimeCutter sind viel schneller mit der Arbeit fertig.

Bei simultaner Vor- oder Rückwärtsbewegung der beiden Handhebel können diese Spezialmäher direkt auf ihre Höchstgeschwindigkeit beschleunigt, verlangsamt oder rückwärts bewegt werden. Bei gegenseitiger Bewegung der Handhebel läßt sich die Maschine spielend in eine 360° Wendung lenken, mit Null cm Wenderadius.

Diese außergewöhnliche Wendigkeit ermöglicht, um kleinste Hindernisse herum zu mähen, das spart Zeit und erhöht die Effektivität.

Der Motor ist hinter dem Fahrer angebracht. Der TimeCutter bietet so auch ungehinderte Sicht nach vorne und zur Seite.

Alle Mähwerke haben die Recycler-Mähetechnik serienmäßig. Das Prinzip des Mulchens ist ja bekannt: Das Schnittgut verbleibt nach dem Mähen als Gründünger direkt auf dem Rasen.

Dieses Verfahren hat TORO mit der patentierten Recycler-Technik optimiert – der Recycler unterscheidet sich damit vom Mulcher und ist exklusiv nur von TORO erhältlich. Die Vorteile der patentierten Recycler-Technik von TORO: Keine Schnittgutentsorgung, bis zu 30 % Zeitersparnis, natürliche Gründüngung, Verbesserung der Bodenfeuchtigkeit.

Der neue Profihopper 04

Die neue Baureihe des selbstfahrenden Grasmähers und Vertikutierers PROFIHOPPER 04 bietet noch mehr Leistungsfähigkeit, Bedienungskomfort und Zuverlässigkeit. Die neue Serie wird auf der DemoPark 2005 erstmals vorgestellt.

Der PROFIHOPPER 04 ermöglicht auch die Aufnahme von Laub. Mit dieser Zusatzfunktion ist das Gerät rund um das Jahr einsetzbar. Um das Graswachstum zu optimieren, können mit den neuen geschliffenen Flügelmessern in Kombination mit Vertikutiermessern in einem Arbeitsgang Laub, Kastanien, Eicheln, Unrat usw. gründlich aufgesammelt und der Rasen gelüftet werden.

Der Fangkorb verfügt über ein größeres Fassungsvermögen von 700 Liter. Durch das Verdichten und Zerkleinern des Sammelgutes wird das Ist-Volumen bis zu 50 % stärker ausgenutzt als bei vergleichbarer loser Befüllung. Der Nutzinhalt erhöht sich somit auf 1000 Liter. Durch das neue Design des Behälters konnte außerdem die Hochentleerung auf 2,10 Meter erhöht werden. Dies erleichtert die Beladung großer Transportfahrzeuge.

Bei der neuen Baureihe wurde das hydraulische System in mehreren Punkten verstärkt:

- mit einem integrierten Druckbegrenzungsventil gegen jegliche Überlastung des Pumpenkreislaufes im Fahrtrieb,
- mit stärkeren Radmotoren, um erhöhten Belastungen zu widerstehen,
- mit einem Ölkühlungssystem, um die optimale Öltemperatur zu halten.

Die Mulchklappe ist mit zwei Schnellverschlusschrauben auf der Mähhaube befestigt

und wird nur zum Mulchen abgenommen, sie ist dadurch weniger verschleißanfällig. Sie wird vor die Querschnecke geschoben, um die Aufnahme des Mähgutes zu verhindern und eine gleichmäßige Verteilung zu bewirken.

Für mehr Stabilität und höhere Standzeiten sorgt eine im Durchmesser größere Stützwalze. Sie ermöglicht eine wesentlich bessere Aufnahme der Querkräfte durch verstärkte Kegelrollenlager.

Die integrierte Überlastsicherung ist mit einer elektrischen Abschaltung ausgestattet. Wenn die Überlastsicherung anspricht, wird das Schneckenfördersystem deaktiviert. Dies beugt Verstopfungen vor.

Highlight der Terra Spike XF

Rasenpflegespezialist Wiedemann zeigt sein breites Maschinenprogramm für die Rasen-, Sportplatz und Golfplatzpflege.

Als Highlight dabei: Der neue Terra Spike XF zum Lüften und Lockern von (großen) Rasenflächen. Mit einer maximalen Arbeitsgeschwindigkeit von bis zu 5,7 km pro Stunde gilt die Innovation als derzeit schnellster Tiefenlüfter der Welt. Durch seine enorme Streckenleistung erzielen GaLaBau-Betriebe Produktivitätsvorteile bis zu 60 Prozent, so Wiedemann. Weil die Tiefenlüftung Mensch und Gerät bislang stark beanspruchte, hat der Maschinenbauer aus Rammingen bei Ulm VibraStop entwickelt: Das System gleicht harte Erschütterungen, wenn die Zinken auf Steine oder extreme Verdichtungen im Boden stoßen, nahezu vollständig aus. Die Terra-Produktfamilie umfasst mit dem neuen XF



Entdecken Sie das **Anhänger-Programm für Gala-Profis.**

Böckmann Fahrzeugwerke GmbH · 49688 Lastrup · Telefon 0 44 72/8 95-0
Telefax 0 44 72/8 95-5 50 · info@boeckmann.com · www.boeckmann.com

nunmehr vier Geräte für alle Aufgaben der Rasenregeneration.

Auch für die Grasaufnahme präsentiert Wiedemann mit dem Favorit XP Neues: Der kompakte Gas- und Laubsauger kombiniert hohe Saugleistung mit großer Nutzlast. Dafür stehen Behältergrößen bis 1500 Litern zur Verfügung. Um die Arbeit für alle Beteiligten angenehm leise zu gestalten, ist der XP mit einer 6-flügeligen Flüsterturbine aus Stahl ausgestattet. Als Anbaugerät für Kleintraktoren ist der Favorit XP ebenfalls eine von vier Profi-Lösungen, die Wiedemann in dem Produktsegment präsentiert. Rasenmäher mit Seiten- oder Heckauswurf und Arbeitsbreiten bis 2,30 m finden sich im Programm des

Grasspezialisten ebenso wie universelle Rasenkehrer und Laufbläser. Da Wiedemann fast drei viertel seiner Produktion ins Ausland liefert, sind die Geräte zur Verwendung auf unterschiedlichsten Böden optimiert.

Anzeigen- und
Redaktionsschluss
für die nächste
Ausgabe:

2. September 2005



AVANT[®]
FinnOvation

Made in Finland

- Honda Motor 13 und 16 PS
- Kubota Motor 14 - 28 PS
- Gewicht von 530 - 980 kg
- Hubkraft von 300 - 650 kg
- Hubhöhe von 147 - 271 cm
- Breite von 79 bis 118 cm
- Mehr als 50 Anbaugeräte

AVANT TECNO Deutschland GmbH
Benzstraße 11 Tel. 06071/980655
D-64807 Dieburg Fax 06071/980453
www.avanttecno.de

Gebrauchtmachines

zu verkaufen:

Fairwaymäher Jacobsen LF 3810

5 Spindeln, Schnittbreite 3,92m, 2.960 Std., 4 Zyl. Allrad Diesel,
VB 6.500,- Euro
wirklich in einem Topzustand
Info unter Tel. 08652-2100

HOVER MOWER

Hochleistungsluftkissenmäher



5,5 PS HONDA-Motor; 49 cm Schnittbreite
großvolumiges, 6,5 mm starkes Mähdeck aus HDPE für effektive Luftführung
Metalladapter zwischen Mähdeck und Handbügel
mit nur 19 kg ein Leichtgewicht
effizienter Impeller sichert bestes Schweben und perfektes Handling

Bohm MOTORGERÄTE

63128 Dietzenbach • Robert-Koch-Str. 16
Telefon (0 60 74) 3 75 69-0 • Telefax (0 60 74) 3 75 69-69
Internet: www.bohm-motorgeraete.de
E-Mail: info@bohm-motorgeraete.de

Stellenangebote

Landschaftsgärtner

mit 44-jähriger Berufserfahrung sucht neuen
Wirkungskreis als Greenkeeper (mehrjährige
Berufserfahrung als Greenkeeper vorhanden).

Chiffre R 169



Wir suchen

Greenkeeper und Headgreenkeeper

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

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

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

SOMMERFELD^{AG}

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

Für unsere 18-Löcher-Anlage in Südbayern suchen wir schnellstens einen
erfahrenen

Head-Greenkeeper

Wir erwarten einen Fachmann, der unsere schöne Anlage mit Fleiß und Können zuverlässig pflegt und ein gutes, motiviertes Team führen kann.
Der bisherige Stelleninhaber scheidet aus familiären Gründen aus.

Zuschriften erbeten an Greenkeepers Journal, Chiffre R 170

- **Wulf Fairwaymäher 800** – Kabine, Arbeitsbreite 465 cm Baujahr 1997
- **Ransomes Greens Plex** – Diesel, Groomer, Baujahr 1996
- **Verti-Drain 1,20 m** – 3 Pkt. Anbau-Traktor
- **Wiedenmann Terra Combi 1.35 m** – Igelwalze, Nachsaat
- **Toro 300 Grünsmäher** – Kubota L3440 Kompakttraktor – Golfbereifung, Vorfühmaschine
- **Ryan GA 30 Greensaire** – Aufsitz-Aerifizierer
- **Jacobsen Groom Master 3 w b** – Bunkermaschine, Vorfühmaschine Groom Master 3 WD

Info unter: www.golfplatzmaschinen.de

Buchen GmbH, Raiffeisenstraße 15, 57462 Olpe, Tel. (0 27 61) 922-0 / Fax – 922-40



Abb. 2: Vergleichende Gegenüberstellung der Internstruktur von trocken befüllten Proben mit statischer (Serie 1) und dynamischer Verdichtung (Serie 2). Die Verdichtung erfolgte nach Einstellung des entsprechenden Wassergehaltes. Das fischgrätenartige Befüllungsmuster bleibt trotz Verdichtung erhalten. Beide zeigen einen deutlichen Feuchte/Dichtegradienten, insbesondere bei der dynamischen Verdichtung.

bende, etwas feinkörnigere Material besitzt eine erhöhte Wasserhaltekapazität und damit eine höhere Feuchte. Gleichzeitig weisen diese Partien aber auch eine geringe Durchlässigkeit auf. Über das Profil betrachtet wechselt also der kf-Wert in Abhängigkeit von diesen Strukturen. Auch die Wirkung der unterschiedlichen Verdichtungsarten wird im oberen Drittel der Proben sichtbar. Die fast weißen Partien im oberflächennahen Bereich der mittels Proctor verdichteten Probe (Serie 2) zeigen einen sehr hohen Wassergehalt an, der durch eine starke Verdichtung hervorgerufen wird. Dieses Phänomen war bei den statisch verdichteten Proben

kaum festzustellen. Beide Verdichtungsarten wirken jedoch nur im ersten Drittel der Proben, was sich durch eine horizontale Einregelung der Befüllungsstrukturen in diesem Bereich andeutet. Beide Verfahren erzeugen also einen abnehmenden Dichtegradienten von oben nach unten, was sich natürlich auch auf die Wasserdurchlässigkeit innerhalb der Prüfkörper auswirkt.

Abbildung 3 vergleicht die **feucht befüllten** Serien. Beide Proben erscheinen auf den ersten Blick homogener, wobei jedoch die dynamisch verdichtete Probe der Serie 4 einen ausgepräg-



Abb. 3: Vergleichende Gegenüberstellung der Internstruktur von feucht befüllten Proben mit statischer (Serie 3, entspricht DIN 18035, Teil 4) und dynamischer Verdichtung (Serie 4). Letztere weist einen ausgeprägten Feuchte/Dichtegradienten auf, während bei statischer Verdichtung die Relikte der Befüllungsstruktur im unteren Drittel konserviert sind.

ten Feuchtegradienten aufweist. Dieser kann auf eine von oben nach unten abnehmende Verdichtung zurückgeführt werden. Der nach DIN 18035, Teil 4 hergestellte Prüfkörper der Serie 3 hat zwei feinkorndominierte und damit feuchtere Bereiche in der Bildmitte, links. Im unteren Drittel tritt eine „löchrige“ Struktur hervor. Da bei der feuchten Befüllen keine Einzelkörner sondern eher Sandklumpen in den Zylinder eingebracht werden, behält der Prüfkörper trotz Verdichtung diese ursprüngliche Befüllungsstruktur, was in der Folge zu einer sehr inhomogenen Probenstruktur führt. Auch bei diesen beiden Varianten steigt die Wasserdurchlässigkeit von oben nach unten an.

In einem ersten Vorversuch wurde mittels einem Probenhomogenisator versucht homogene Proben herzustellen. Wiederum wurden die beiden Befüllungsvarianten „trocken“ und „feucht“ mit statischer Verdichtung realisiert. Abbildung 4 zeigt das nicht zufriedenstellende Ergebnis. Wie stark die Internstruktur tatsächlich variiert, zeigen die drei mit jeweils 1 cm Abstand aufgenommenen NMR-Bilder. Die entsprechende Bildebene zeigt der rote Balken. Großflächige Bereiche unterschiedlichem Feuchtegrades verändern ihren Ort von Bildebene zu Bildebene. Dies kam auf eine Entmischung der Korngrößenfraktionen während des Homogenisierungsvorganges zurückgeführt werden, insbesondere bei der trockenen Variante. Auch hier schwankt der Wasserschluckwert innerhalb der Probe erheblich und zufällig.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass weder die statische noch die dynamische Verdichtung zu homogenen Prüfkörpern führt. Die bereits bei der Befüllen angelegten Strukturen bzw. Probeninhomogenitäten bleiben zumindest im unteren Drittel erhalten. Zudem haben die Einzelaufnahmen aller Prüfkörper der Serien gezeigt, daß die Strukturinhomogenitäten zufällig sind. Dabei muß betont werden, daß alle Proben von ein und derselben Person mit identischem Handwerkszeug hergestellt wurden. Bei einem Laborvergleich ist daher anzunehmen, daß die Diskrepanzen noch größer ausfallen. Aufgrund des Dichtegradienten variiert natürlich auch die Wasserdurchlässigkeit innerhalb des Prüfkörpers stark und systematisch. Auch der exemplarische Einsatz eines Probenhomogenisators konnte das Problem der Probeninhomogenität noch nicht lösen.

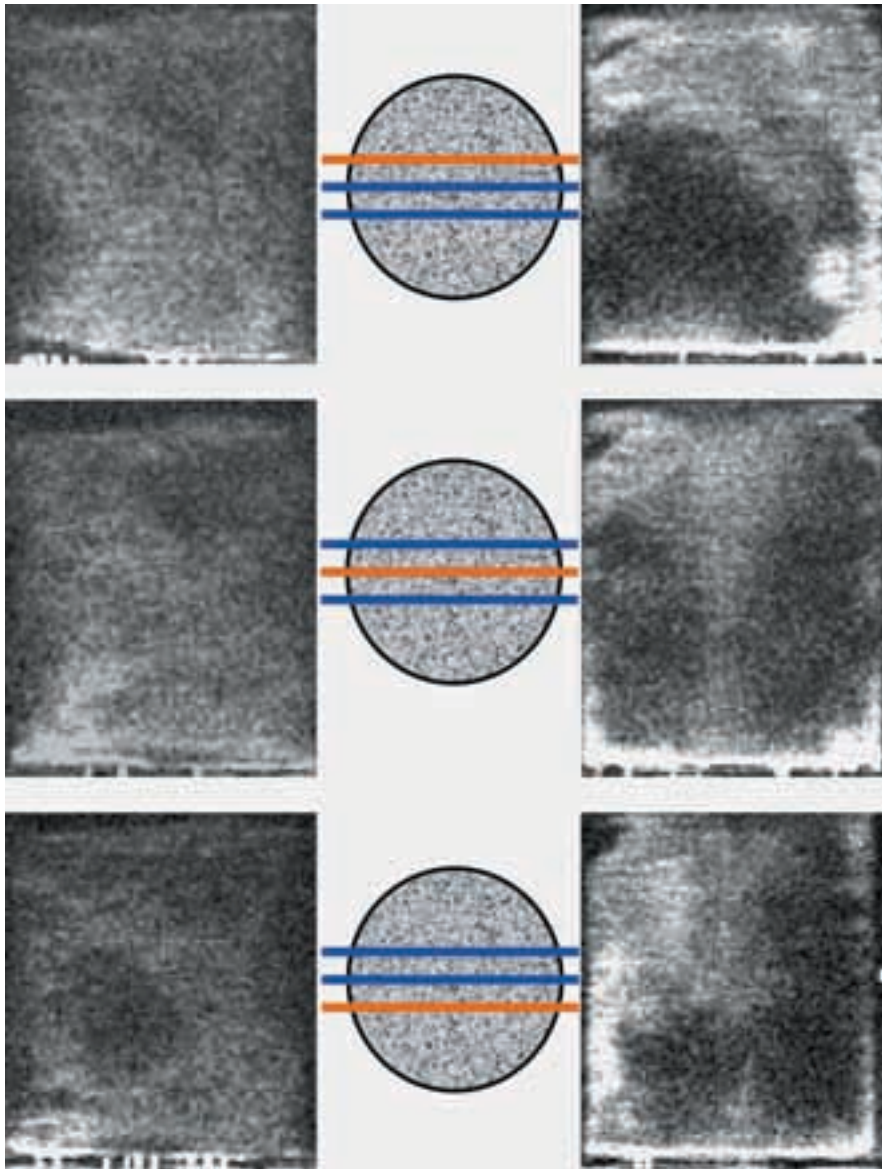


Abb. 4: Gegenüberstellung von trocken und feucht befüllten Proben mit statischer Verdichtung nach Behandlung in einem Probenhomogenisator. Die drei, jeweils 1 cm voneinander entgenommenen Bilder belegen die starken Inhomogenitäten. Dieser Vorversuch zur Probenherstellung mit homogener Internstruktur erbrachte kein akzeptables Ergebnis.

3.2. Wasserausbreitung in einem großvolumigen Prüfkörper

Unterflursysteme bergen eine Vielzahl von Vorteilen gegenüber herkömmlichen Bewässerungssystemen: Sie offerieren die Möglichkeiten der Be- und Entwässerung, der gezielten Nährstoffzufuhr oder auch Beheizung. Zudem reduzieren sie den Wasserverbrauch gegenüber oberflächlicher Beregnung erheblich. Dem stehen natürlich erhöhte Einbaukosten und das Problem des optimalen Einbaus gegenüber. Letzteres wird zumeist empirisch gelöst und ist deshalb nicht immer bestmöglich auf die individuellen Eigenschaften der Rasentragschicht abgestimmt. An dieser Stelle kann die NMR wertvolle Hilfestellung geben.

Eine derartige Untersuchung wurde an einer großvolumigen Probe durchge-

führt (Abb. 5). Der verdichtete Prüfkörper hatte eine Größe von 60*40*25 cm und bestand aus handelsüblichem Quarzsand für den Sportplatzbau. Über die gesamte Länge war mittig ein Membranschlauch der Fa. OSMO DRAIN eingebaut und über einen Schlauch mit einem externen Wasserreservoir verbunden. Bei einem Überdruck von 0,5 bar wurde dann in der NMR eine Unterflurbewässerung simuliert. In 1-minütigen Abständen erfolgten Aufnahmen des Prüfkörperquerschnitts an 6 Positionen über den gesamten Probenkörper verteilt. In Abbildung 6 sind vier Zeitpunkte herausgegriffen und zeigen exemplarisch die Wasserausbreitung in 5-minütigen Abständen. Die Farbcodierung der NMR-Bilder hebt die Wassergehaltsabstufungen hervor. Dabei repräsentieren die Farben schwarz, blau, grün, gelb und

rot aufsteigende Wassergehalte in 5 Vol.-% Schritten. Der vertikale Streifen im Bildzentrum ist ein Artefakt, der weiße Rahmen entspricht der Begrenzung des Prüfkörpers.

Bereits 5 Minuten nach Versuchsbeginn beginnt das Wasser sich um den Schlauch (weißer zentraler Fleck) herum auszubreiten. In der 15. Minute erreicht die horizontale Ausbreitung einen Abstand zum Schlauch von ca. 11 cm. Dabei beträgt der Wassergehalt zwischen 5 und 10 Vol.-%. In vertikaler Richtung werden nach oben 3 cm, nach unten 7 cm erreicht – ein klarer Unterschied aufgrund der Gravitationskraft. Dies tritt insbesondere durch den Anstieg des Wassergehaltes auf 10 bis 15 Vol.-% unterhalb des Schlauches zutage. Die abwärtsgerichtete Wasserausbreitung war hier durch einen einbaubedingten Verdichtungshorizont vorübergehend behindert (der Einbau des verdichteten Sandes erfolgte lagenweise). Zwischen der 15. und 20. Minute erfolgte der Durchbruch der Wasserfront und benetzte die unterste Lage des Schichtaufbaus zügig und fast vollständig. Dabei stieg zentral die Bodenfeuchte auf mehr als 20 Vol.-% an (roter Bereich). Auch auf Höhe des Schlauches wurde annähernd der gesamte Probenquerschnitt von 40 cm Breite befeuchtet. Aufwärtsgerichtet sorgten die Kapillarkräfte für einen Aufstieg der Wasserphase von rund 9 cm innerhalb von 20 Minuten. Erwartungsgemäß übersteigen hier die Wassergehalte nicht die 10 Vol.-% Marke. Aus den Ergebnissen könnte für dieses Substrat ein Einbauabstand von 50 cm bei 15 – 20 cm Einbautiefe abgeleitet werden (der maximale kapillare Aufstieg war zu diesem Zeitpunkt noch nicht erreicht). Damit wäre eine flächendeckende und ausreichende Wasserversorgung der Grasnarbe gewährleistet. Solche Versuche können sowohl im Vorfeld einer Baumaßnahme



Abb. 5: Queransicht einer großvolumigen Probe von 60*40*25 cm Größe nach einem Bewässerungsversuch mit einem mittig eingebauten Membranschlauch der Fa. OSMO DRAIN. Die Wasserausbreitung tritt deutlich durch einen dunkleren Farbton hervor.

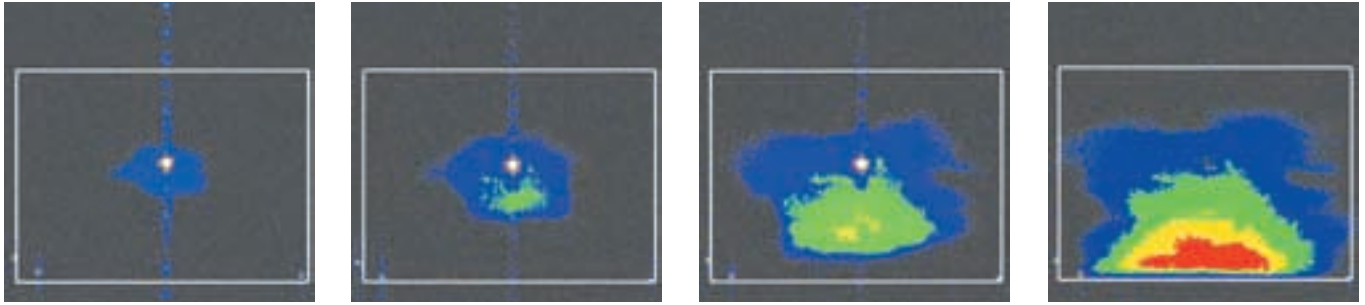


Abb. 6: Die zeitliche Abfolge der Wasserausbreitung in einer großvolumigen Probe entsprechend Abb. 5. Die Farbcodierung gibt den Wassergehalt in 5 Vol.-% Schritten an (schwarz < 5 bzw. rot > 20 Vol.-%).

als auch im Zuge eines nachträglichen Einbaus erfolgen. Dies wurde an einer vergleichbar großen Feldprobe eines Sanierungsfalles bereits erfolgreich getestet.

4. Fazit

Die NMR Technik hat sehr deutlich die Schwierigkeiten einer homogenen Probenherstellung aufgezeigt. Die strukturellen Inhomogenitäten wirken sich unmittelbar auf wichtige bodenphysikalische Parameter wie Wasserhaltekapazität und Wasserdurchlässigkeit aus. Da die einbau- und verdichtungsbedingten Inhomogenitäten dem Zufallsprinzip folgen, wird ein wichtiger Grundsatz der Eignungs- und Kontrollprüfungen verletzt – nämlich die Reproduzierbarkeit der erhobenen Kennwerte. Dies darf jedoch nicht dahingehend interpretiert werden, dass aufgrund der Zufälligkeit der Internstruktur ein schlecht drainierendes Substrat sich in einer Wiederholungsprobe als gut drainierend präsentiert; die strukturbedingte Variabilität der Meßwerte bewegt

sich in deutlich engeren Grenzen. Gleichwohl deckten diese Versuche die Unzulänglichkeiten der Prüfkörperherstellung – Befüllungsstrukturen und Dichtegradienten – auf. Es erscheint daher angeraten, sich diesem Problem zukünftig zu widmen. Hierbei kann die Kernspintomographie wertvolle Unterstützung geben, da sie momentan das einzige Verfahren ist, das zerstörungsfrei und hochaufgelöst Einblick in die Strukturen und Vorgänge im Probeninneren bietet. Dies ist nicht nur eine Frage der analytischen Genauigkeit, sondern auch der Rechtssicherheit! Eine weitere Anwendungsmöglichkeit besteht im Monitoring. Aufgrund der Zerstörungsfreiheit können Proben einer Sportfläche nach der Untersuchung wieder rückeingebaut werden, um dann nach entsprechenden Zeit- oder Nutzungsintervallen erneut auf ihre Veränderungen hin untersucht zu werden.

Wie bereits angesprochen, muß aufgrund der Klimaveränderung in vielen Regionen Deutschlands im Sommerhalbjahr mit einer Verknappung der Ressource Wasser gerechnet werden.

Unterflur-Bewässerungssysteme werden daher aufgrund der deutlichen Reduktion des Wasserverbrauchs gegenüber oberirdischen Systemen an Bedeutung gewinnen. Die genannten Probleme, Einbauabstand und Einbautiefe, aber auch Fragen zum optimalem Betriebsdruck und der Bewässerungszeit sind wiederum im Vorfeld mit einer NMR-Untersuchung beantwortbar. Auch hier spielt die Struktur neben Textur und Porengrößenverteilung eine entscheidende Rolle. Zudem können zielgerichtete Aussagen zur Einbauweise, z.B. dass einfache Furchenziehen bzw. Fräsung oder die Einbettung in einen „Substratmantel“ mit unterschiedlicher Textur, getroffen werden.

Autoren:

Dietmar Matthies, Bettina Wolf, Regine Wur-nig: Lehrstuhl für Forstliche Arbeitswissenschaft und Angewandte Informatik der TU München, Am Hochanger 13, 85354 Freising
 Carl Ganter: Institut für Röntgendiagnostik des Klinikums rechts der Isar der TU München, Ismaningerstr. 22, 81675 München

Belichtung von Fußballrasen in Stadien

Harald Nonn, Betzdorf

Zusammenfassung

Hohe Tribünen und Dachkonstruktionen verschlechtern die Rasenqualität in modernen Fußballstadien. Der Beitrag stellt ein neues Konzept zur Belichtung von Rasenflächen in Stadien vor. Grundlagen-tests im beschatteten Gewächshaus sowie Praxiseinsätze in zwei Stadien belegen die positiven Effekte. Die unter ständiger Kontrolle der Wachstumsfaktoren durchgeführte Zusatzbelichtung erhöht die Narbendichte und verbessert die Rasenqualität während der Vegetationsruhe und bei anhaltendem Spielbetrieb.

Summary

High stands and roofs covering modern football-fields are always damaging a first-rate turf. In this article a new concept of floodlighting above the lawns of football-fields is presented. Extensive tests in a shadowed green-house as well as practical experience in two football arenas are proof enough of its effectiveness. This additional lighting installed under the permanent control of the growing-factors thickens the upper grass-layer and improves the turf quality during the vegetation wintering as well as during the never-ending play-time.

Résumé

Les tribunes élevées tout comme les toits au-dessus des terrains de football altèrent la qualité des gazons. Cet article présente un nouveau concept d'éclairage des surfaces gazonnées sur les stades. Des analyses approfondies faites dans des serres ombragées ainsi que sur deux stades en pratique en révèlent l'effet positif. L'éclairage supplémentaire utilisé tout en contrôlant de façon permanente la croissance du gazon rend la couche herbeuse plus épaisse et améliore la qualité du gazon pendant les périodes successives de jeux et en période de non-croissance de la végétation.

Einleitung

Seit etwa 10 Jahren werden weltweit Fußballstadien in Multifunktionsarenen umgewandelt oder auch komplett neue Wettkampfstätten mit Mehrfachnutzung errichtet. Diese modernen Arenen erschließen dem Eigentümer neben Fußball neue Einnahmequellen wie z.B. Konzerte und Messen, dem Besucher bieten sie hohen Komfort und Freizeitwert. Aus Sicht des Naturrasens sind diese Vorteile aber katastrophal. Hohe Tribünen- und Dachkonstruktionen entziehen den Gräsern Sonnenlicht und reduzieren den Gasaustausch. Zusätzlich zu den optischen Beeinträchtigungen ist auf lückigen Spielflächen das Fußballspiel beeinträchtigt und die Verletzungsgefahr für die Spieler steigt an. Diese und weitere negativen Auswirkungen auf die Gräser sind in einer leistungswerten Arbeit von Peiffer (2001) anschaulich beschrieben.

Die widrigen Vegetationsbedingungen führen dazu, dass in manchen Stadien mehrmals im Jahr der Rasen ausgetauscht werden muss. Hierzu wird meistens Fertigrasen in dickerer Schälstärke (Dicksoden) oder Blockrasen verwendet. Die Kosten für den Austausch einer kompletten Rasenfläche mit Dicksoden liegen zurzeit im Durchschnitt bei 100.000 .

Belichtungskonzept

Ein anderer Lösungsansatz für die aufgezeigte Problematik ist die Verbesserung der Wachstumsfaktoren in den Stadien. Wenn der Faktor Licht fehlt, dann sollte eigentlich zusätzlich Licht in die beschatteten Bereiche eingebracht werden. Die Belichtung von Pflanzen ist eine seit vielen Jahrzehnten in der Zierpflanzenproduktion und im Erwerbsgartenbau genutzte Möglichkeit zur Ertrags- und Qualitätssteigerung.



Foto 1: Versuchsanlage Aalsmeer: Durchwurzelung ohne (links) und mit Beleuchtung (rechts). Foto: Nonn

Warum sollte also Rasen mit dieser Technik nicht ebenfalls verbessert werden können?

Diese Frage stellte sich vor einigen Jahren Nico van Vuuren, ein niederländischer Rosenzüchter. Zusammen mit weiteren, an dieser Thematik interessierten Firmen gründete er die Stadium Grow Lighting B.V., kurz SGL. In dreijähriger, intensiver Forschungsarbeit gelang es ihm und seinem Team, das SGL-Concept? zu entwickeln. Hinter diesem Konzept verbirgt sich neben der eigentlichen Belichtung der Gräser eine ständige Aufzeichnung und Kontrolle der übrigen Wachstumsfaktoren wie Lufttemperatur, Bodentemperatur, Luftfeuchtigkeit, Bodenfeuchtigkeit und fotosynthetisch aktive Strahlung. Hierzu wird der speziell entwickelte SGL-Analyzer? benutzt.

Versuche und Ergebnisse

In der firmeneigenen Versuchsanlage in Aalsmeer gelang es bereits im ersten Versuchsjahr, die Rasenqualität in der Vegetationsruhe wesentlich zu verbessern. Mit zunehmender Versuchsdauer wurde das Verfahren so verfeinert, dass 2003 ein beschatteter Strafraum im

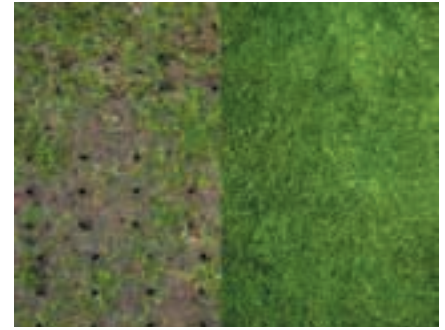


Foto 2: Ergebnisse aus Sunderland: Narbenqualität ohne (links) und mit Beleuchtung (rechts). Foto: SGL

Stadion in Sunderland (UK) mit einer mobilen Beleuchtungseinheit ausgestattet wurde. Auch in diesem ersten großen Praxistest waren alle Beteiligten von der Steigerung der Rasenqualität begeistert. Der FC Sunderland nutzte auch in diesem Winter die Anlage zur Verbesserung der Rasenqualität.

Die deutlich sichtbar bessere Rasenqualität in Sunderland veranlassten das Management des PSV Eindhoven (NL), den unter starkem Schatteneinfluss stehenden Rasen im Philips-Stadion seit Oktober 2004 mit einer mobilen Belichtungsanlage zusätzlich mit Licht zu versorgen. Somit sollte die Rasenqualität, die in den Wintermonaten besonders im Schatten nicht den Anforderungen des Clubs und der Spieler entsprach und bis zum Frühjahr ständig schlechter wurde, entscheidend verbessert werden. Einzigartig beim SGL-Concept® ist, dass eine vereinbarte Rasenqualität, gemessen an der Narbendichte, von SGL garantiert wird. Je nachdem, was die finanziellen Möglichkeiten an Zusatzbelichtung erlauben, wird die Qualität des Rasens höher oder niedriger. Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Messungen der Narbendichte, die auf einem von der Universität Bonn und der WOLF-Garten Rasen-

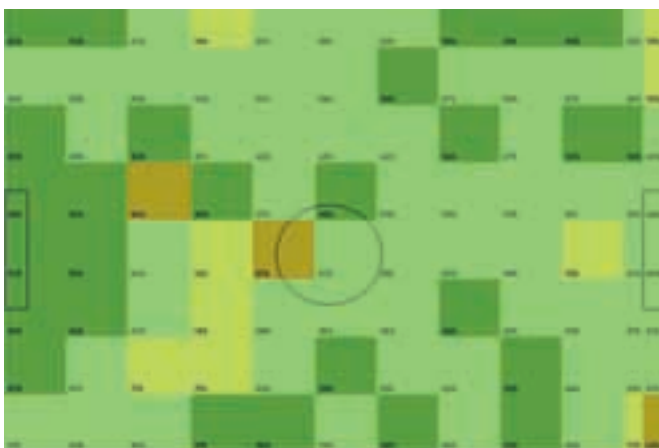


Abb. 1: Deckungsgrad am 26.11.04 bei andauerndem Spielbetrieb und nach 6 Wochen Belichtung

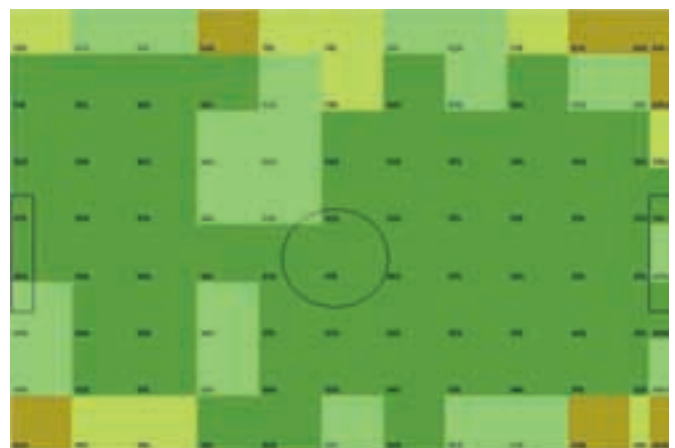


Abb. 2: Deckungsgrad am 29.12.04 bei andauerndem Spielbetrieb und nach 10 Wochen Belichtung



Foto 3: Mobile Beleuchtungsanlagen im PSV-Stadion. 10 Einheiten decken etwa 3.600 m² ab. Foto: Nonn



Foto 4: Greenkeeper aus Bundesligastadien im Fachgespräch während der Besichtigung des Rasens im Philips-Stadion. Foto: Nonn



Foto 5: März 2005: Zustand des Torraums nach 3 Wettkampfspielen und 6 Trainingseinheiten innerhalb von 16 Tagen. Foto: Nonn

forschung entwickelten Auswertungsverfahren für digitale Bilder basieren (Nonn, 2004).

Die Belichtungsdauer und -intensität im Philips-Stadion erfolgten nach exakt kalkulierten Vorgaben. In diese Vorgaben flossen die Nutzungsintensität des jeweiligen Platzabschnitts sowie der Ausgangszustand ein. Zonen mit höherer Narbendichte erhielten somit weniger Zusatzlicht als z.B. die stärker strapazierte Mittelachse. Im Zeitraum von Mitte Oktober 2004 bis Mitte März 2005 wurden im Durchschnitt etwa 1500 Stunden Zusatzlicht gegeben. Mit dem SGL-Concept® konnten bisher im Vergleich zu Anfang Oktober 2004 folgende Verbesserungen am Rasen erzielt werden:

- Messbar höhere Narbendichte
- Dichte Mittelachse und Torräume
- Fühlbar stabilere Pflanzen
- Wurzelwachstum über Winter
- Geringere Narbenschäden durch die Nutzung
- Auswaschen der durch die Spiele von November- Februar entstandenen Schäden
- Sehr geringer Krankheitsdruck

Foto 1 und die Abbildungen 1 und 2 belegen, wie durch die Zusatzbelichtung eine Verbesserung der Durchwurzelung sowie der Narbendichte während der Spielbetriebs im Winter erreicht werden konnte. Die dunkelgrünen Zonen haben eine Narbendichte von über 90%, die hellgrünen von über 80%. Trotz der zunehmenden Schäden durch die Nutzung hat sich die Narbendichte in der Mittelachse um mehr als 10% erhöht.

Mit dem SGL-Concept® existiert folglich ein Möglichkeit, Rasen in beschatteten Stadien zu verbessern und am Leben zu erhalten. Ob diese Möglichkeit verbreiteten Eingang in die Praxis finden wird, wird die Zukunft zeigen.

Resonanz aus der Praxis

Diese Verbesserungen der Rasenqualität in der Vegetationsruhe wurden vom deutschen SGL-Partner EUROGREEN interessierten Greenkeepern, Platzwarten, Managern von Bundesligastadien und Rasenfachleuten in mehreren Veranstaltungen in Eindhoven vorgestellt. Die Resonanz war einstimmig: Solch eine Rasenqualität im Winter war bisher in Mitteleuropa nicht vorstellbar und das Konzept bietet die realistische Chance, Naturrasen auf Dauer in beschatteten Stadien zu erhalten. Bein-

druckend waren auch die Kostenrechnungen von SGL für das Projekt Eindhoven. Sie belegen, dass sich das Konzept „rechnet“ und neben einer Top-Spielfläche und erhöhter Nutzung auch ein Imagegewinn für den Verein zu verzeichnen ist.

Mit dem SGL-Concept® existiert erstmals eine praktikable Möglichkeit, Naturrasen in beschatteten Stadien zu

verbessern und am Leben zu erhalten. Ob diese Möglichkeit verbreiteten Eingang in die betroffenen Stadien findet wird, wird die Zukunft zeigen.

Autor:

Dr. agr. Harald Nonn, Rasenforschung
WOLF-Garten/EUROGREEN, Industriestr. 83-85, D-57518 Betzdorf

Literatur:

NONN, H. et al., 2004: Kameratechnische Analyse der Narbendichte bzw. Lückigkeit von Rasenflächen. *Rasen-Turf-Gazon* 35, 11-15.

PEIFFER, A., 2001: Rasen in modernen Stadien. Diplomarbeit, FH Wiesbaden/Geisenheim, 121 S.

Mitteilungen · Informationen

Interessensgemeinschaft für Sportplatz-Rasenpflege und Sportstätten-erhaltung

Am 17. November 2004 wurde die Interessensgemeinschaft für Sportplatz-Rasenpflege und Sportstätten-erhaltung in Österreich gegründet. „ISRS“ hat es sich zu Aufgabe gemacht, Wissen und Know How an alle Interessierten Mitglieder weiterzugeben. Gerade die Arbeit der Deutschen Rasengesellschaft hat uns inspiriert, speziell für Sportplatzwarte einen Verein zu gründen und auf diesem Gebiet fortlaufende Schulungen und Seminare durchzuführen. Diese Schulungen werden für alle Neuzugänge einen Grund-Seminar-Charakter haben und in Folge wird für alle erfahrenen Mitglieder auch Weiterbildung in den verschiedensten Fachbereichen möglich sein. In Zusammenarbeit mit dem irb – Institut für Rasen und Begrünung – und einigen namhaften Referenten der grünen Branche dürfen wir uns auf sehr interessante und lehrreiche Seminare freuen.

Um immer wieder auf dem neuesten Stand zu sein, ist es unerlässlich, sich ständig weiterzubilden. Diese Tatsache greifen wir nun für einen Bereich auf, der sehr wichtig ist; denn nicht nur in den oberen Spielklassen kostet der Spielbetrieb sehr viel Geld, sondern auch in den unteren Spielklassen. Die Sportplatzwarte sind oft vor ein Rätsel gestellt wenn sie allen Anforderungen gerecht werden sollen, die der Spielbetrieb mit sich bringt.

Eine Top Rasenqualität abzuliefern erfordert viel Fachwissen, Toleranz und Gefühl für die Natur. Nicht die reinen Spielzeiten, sondern die Trainingszeiten, die negativen Auswirkungen des meist nicht rasenfreundlichen Stadionbaues, die Wünsche der Spieler, die Wünsche des Vorstandes erschweren häufig die Arbeit der Platzwarte. Um entsprechend handeln zu können, ist

Fachwissen und Selbstvertrauen in die eigene Arbeit notwendig.

Neue Kontakte und interessante Berichte in unserer Fachzeitschrift „*Der Sportwart*“ sollen die tägliche Arbeit leichter machen, indem man neue Ideen sammelt, aufnimmt und sicher zum Teil gut umsetzen kann. Dabei ist der Verein natürlich auch auf die Hilfe seiner Mitglieder angewiesen. Wer ein Thema, das ihm am Herzen liegt, veröffentlichen möchte, kann einen Bericht an unsere Kontaktadresse einschicken. Dieser Bericht wird dann in einer Ausgabe von „*Der Sportwart*“ veröffentlicht.

Wir werden alle Möglichkeiten nützen, um eine hohe Auflage unseres Fachmagazins zu erreichen und um möglichst vielen Platzwarten und Betreibern aber auch Trainern und Spielern näher zu bringen, welche Problematik das Greenkeeping so mit sich bringt. Nur wer sich gemeinsam daran macht, die Probleme mit denen wir täglich zu kämpfen haben zu lösen, wird es mit guter Rasenqualität und dem Respekt und Ansehen beim Vorstand und den Sportlern bedankt bekommen.

In unserer Fachzeitschrift „*Der Sportwart*“ befindet sich auch eine Gebrauchtmachinesbörse, die für jedes Mitglied der „ISRS“ kostenlos zu benutzen ist. Wer eine Maschine wie z.B. Traktoren, Rasenmäher, Reinigungsgeräte oder ähnliches verkaufen will oder zu kaufen sucht, kann uns die Daten mit Bild übermitteln und es wird in der nächsten Ausgabe abgedruckt.

Ich möchte mich bei dieser Gelegenheit bei allen Funktionären und Sponsoringfirmen bedanken, die mit ihrer Mitarbeit bzw. Unterstützung zeigen wollen, wie wichtig ihnen unser Vorhaben ist, eine Gemeinschaft zu fördern, die

für viele ein Beruf ist und für viele eine echte Berufung darstellt. Gemeinsam geht eben vieles leichter.

Hans-Jörg Simonlehner, Präsident

Kontaktadresse:

„ISRS“
Interessensgemeinschaft für Sportplatz-Rasenpflege und Sportstätten-erhaltung

Herzog Odilo Strasse 52/10
5310 Mondsee
Austria

www.isrs.at – e mail isrs@aon.at

Tel: 00 43 (0) 62 32 – 67 68

Fax: 00 43 (0) 6232 – 67 58

100. Rasenseminar der DRG in Hohenheim

Das nächste Rasenseminar der DRG findet vom 12. bis 13. September 2005 in Stuttgart-Hohenheim statt.

Am ersten Tag werden die Versuche der Rasenfachstelle vorgestellt und die Hohenheimer Gärten besichtigt.

Am zweiten Tag berichten Hohenheimer Wissenschaftler über ihre Arbeiten. Nachmittags ist für Interessenten eine Rasengräser-Bestimmung vorgesehen.

heschulz



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

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

TOP AKTUELL!!



QUALITÄTSRASENSORTEN für höchste Ansprüche



Die Sorte macht den Unterschied
*Durch richtige und sorgfältige
Sortenwahl kann die Qualität
einer Rasenfläche im Garten-,
Sport- oder Golfbereich deut-
lich verbessert werden. Mit
züchterisch innovativen Sorten
besten Qualität, schaffen wir
die Voraussetzung für Ihren
Erfolg.*



Fragen Sie nach unseren Sorten in Ihren Mischungen

 **DLF
TRIFOLIUM**
SEEDS & SCIENCE

Oldenburger Allee 15 · 30659 Hannover · Tel. 05 11/901 39-0 · Fax 05 11/901 39-39
www.dlf-trifolium.de · e-mail: dlf@dlf-trifolium.de