

# RASEN

TURF · GAZON

34. Jahrgang · Heft 2/03

HORTUS-Zeitschriften · Cöllen + Bleck GbR · Postfach 41 03 54 · 53025 Bonn

... mit



# MONATSAKTION JUNI 2003



Par Aide Cup Setter aus Alu ~~46,70~~

**Angebotspreis 39,--**



Tauwedler Par Aide ~~65,70~~

**Angebotspreis 52,50**



HIO Lochbohrer ~~420,--~~

**Angebotspreis 335,--**



Premier-Line 600 ml Farbe ~~13,65~~

**Angebotspreis 10,50**

**E-Z-GO Golfcarts TXT ab monatliche Leasingrate 85.--**  
**Alle Preise zzgl. MwSt., ab Lager**

 **Duchell**<sup>®</sup>  
www.duchell.com

Duchell GmbH  
Kränkelsweg 6  
41748 Viersen  
Germany  
T 02162-936700  
F 02162-936730  
E info@duchell.de

Duchell BV  
Sterrenbergweg 40  
3769 BT Soesterberg  
The Netherlands  
T +31 (0)346-350550  
F +31 (0)346-354130  
E info@duchell.com

Duchell SprL  
Cheé De Bruxelles Stwg 58  
1473 Glabais  
Belgium  
T +32 (0)67-780763  
F +32 (0)67-773478  
E info@duchell.com

ISSN 0341-9789

Juni 2003 – Heft 2 – Jahrgang 34

Köllen Druck + Verlag GmbH  
Postfach 410354 · 53025 Bonn

Herausgeber:

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

#### Veröffentlichungsorgan für:

Deutsche Rasengesellschaft e.V.,  
Godesberger Allee 142-148, 53175 Bonn  
Institut für Pflanzenbau der Rhein. Friedrich-  
Wilhelms-Universität -

Lehrstuhl für Allgemeinen Pflanzenbau,  
Katzenburgweg 5, 53115 Bonn

Institut für Landschaftsbau der TU Berlin,  
Lentzeallee 76, 14195 Berlin

Institut für Pflanzenbau und Grünland der  
Universität Hohenheim – Lehrstuhl für  
Grünlandlehre,  
Fruhwithstraße 23, 70599 Stuttgart

Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüch-  
tung II, Justus-Liebig-Universität Gießen,  
Lehrstuhl für Grünlandwirtschaft und  
Futterbau, Ludwigstr. 23, 35390 Gießen

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und  
Gartenbau, Abt. Landespflege,  
An der Steige 15, 97209 Veitshöchheim

Fachbereich Ingenieurbiologie und  
Landschaftsbau an der Universität für  
Bodenkultur,  
Hasenauerstr. 42, A-1190 Wien

Landesanstalt für Pflanzenzucht und  
Samenprüfung,  
Rinn bei Innsbruck/Österreich

Proefstation, Sportaccomodaties van de  
Nederlandse Sportfederatie,  
Arnhem, Nederland

The Sports Turf Research Institute  
Bingley – Yorkshire/Großbritannien

Société Française des Gazons,  
118, Avenue Achill Peretti, F-92200 Neully  
sur Seine

#### Impressum

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

Verlag, Redaktion, Vertrieb und Anzeigen-  
verwaltung:

Köllen Druck + Verlag GmbH  
Postfach 410354, 53025 Bonn;  
Ernst-Robert-Curtius-Str. 14, 53117 Bonn,  
Tel. (0228) 9898280, Fax (0228) 9898288.  
e-mail: verlag@koellen.de

Redaktion: Franz-Josef Ungerechts  
Anzeigen: Rohat Atamis, Monika Tischler-  
Möbius

Gültig ist die Anzeigenpreisliste Nr. 23  
vom 1.1.2003.

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

- 36 Wasserrückhalt der Dachbegrünung**  
Walter Kolb, Veitshöchheim
- 41 Sedum-Sprosse zur Dachbegrünung**  
Walter Kolb, Veitshöchheim
- 46 Einsatz von Grüngut in landwirtschaftlichen Biogasanlagen**  
Hans Oechsner, Andreas Lemmer, Dominik Helffrich, Hohenheim
- Mitteilungen-Informationen**
- 49 95. Rasenseminar der DRG**
- Professor Voigtländer verstorben**
- Nachrichten aus Forschung und Lehre**
- 50 Breites Lehrangebot und beginnende Versuche**

# Wasserrückhalt der Dachbegrünung

Walter Kolb, Veitshöchheim

## Zusammenfassung

Gründächer sind in der Lage, bis zu 68 % der jährlichen Niederschläge über die Vegetation selbst und die Vegetationsschicht zu verdunsten. Sie können insofern wesentlich zur Entlastung der Abwasserbauwerke beitragen. Die Dämpfung der Abflussspitzen durch Gründächer bei Bemessungsregen von 300 l / (s x ha) kann als Grundlage für eine geringere Dimensionierung der Kanäle und Rückhaltebauwerke bei der Erschließung von Baugebieten genutzt werden – die Dachneigung beeinflusst diese Kenngröße nur in geringem Umfang. Sickerwasser aus Gründächern ist unter Berücksichtigung guter fachlicher Praxis nur gering mit Nährstoffen belastet und insofern für die Brauchwassernutzung geeignet. Beeinträchtigungen der Brauchwasserqualität infolge Färbung durch ausgewaschene Huminsäuren sind aber bei Extensivbegrünungen zu erwarten.

## 1. Einleitung

Die Vegetation auf Gründächern kann in erheblichem Umfang Niederschlagswasser verdunsten, das dann nicht durch aufwendige Prozesse entsorgt werden muss. In diesem Zusammenhang können auch Versickerungsein-

## Summary

Green roofs are able to evaporate up to 68 percent of the annual precipitation over the vegetation and the vegetation layer. They can contribute to that extent substantially to the discharge of the waste water buildings. The reduction of the drainage water maximum values by green roofs with calculated rain of 300 l / (s x ha) can be used as basis for a smaller dimensioning of the channels and support building in urban planning. The roof size affects this characteristic only to small extent. Seepage water from green roofs is small loaded with nutrients and is to that extent suitable for the use as industrial water with consideration of good technical practice. Impairments of the industrial water quality due to colouring by washed humic acid however are to be expected with extensive green-roofs.

richtungen geringer dimensioniert werden. Die Verringerung der Abflussspitzen nach Niederschlägen aus Gründächern führt im Regelfall zu einer Kostenreduktion bei den Abflussleitungen und den Entlastungsbauwerken wie Rückhaltebecken und Regenüberläufe

## Résumé

Jusqu'à 68 % des précipitations qui tombent annuellement sur des toits recouverts de verdure s'évaporent. Ces derniers contribuent ainsi grandement à un allègement du traitement des eaux usées dans les décharges des eaux d'égout. La stabilisation de l'écoulement de ces eaux sur les toits couverts de verdure, calculée sur une base de 300 litre d'eau de pluie (s x ha), peut éventuellement permettre de réduire la taille des canalisations et autres installations de décharge des eaux d'égout, un fait qui peut entrer en considération lors de la viabilisation de nouveaux terrains à construire – la déclivité du toit ne jouant aucun rôle important. Les eaux d'infiltration provenant de ces toits ne contiennent que peu de matières nutritives et peuvent ainsi être utilisées, sous contrôle certes, comme eaux nonpotables. Dans le cas d'une couverture extensive, il faut toutefois s'attendre à une qualité moindre de ces eaux nonpotables suite à leur coloration par l'acide humique contenu dans l'eau.

(KOLB, 1987). In einem System aus Dachbegrünung, Regenwassernutzung und Versickerung kann aufgrund der positiven Auswirkungen auf die damit verbundenen geringeren Landschaftseingriffe und die Entlastung des Landschaftshaushalts die Dachbegrünung in allen ihren Formen als ökologisch und langfristig auch ökonomisch sinnvoll erachtet werden (HÄMMERLE, 1998 und KOLB, 1998).

Unter Berücksichtigung der genannten Argumente ergeben sich eine Reihe von Fragen, auf die nachfolgend auf der Grundlage von Untersuchungen an der Bayer. Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau in Veitshöchheim eingegangen wird.

## 2. Verdunstungsleistungen von Gründächern

Die Evapotranspiration von Gründächern wird durch die Temperatur und den Sättigungsgrad der Luft sowie durch die Vegetation selbst beeinflusst. Wie der Abb. 1 zu entnehmen ist, konnten auf extensiv begrünten Modelldä-



Maßstäbliches Modell eines Hauses, bei dem verschiedene Niederschläge als Bemessungsregen simuliert werden können. Spitzenabflüsse und Verdunstungsleistungen können gemessen werden.

chern im Jahresverlauf bei durchschnittlichen monatlichen Niederschlägen von 47 mm 21 mm oder 45 % verdunstet werden. Während zwischen den Monaten Mai bis August nahezu die gesamten Niederschläge verdunstet sind, kommt es in den Wintermonaten November, Dezember und Januar nur zu unwesentlichen Leistungen der Evapotranspiration (KOLB, SCHWARZ, TRUNK, 1989).

Bei Intensivbegrünungen auf der Grundlage von Untersuchungen in Lysimetern mit 30 cm Aufbaudicke und Rasenvegetation gem. Abb. 2 konnte bei jährlichen Niederschlägen von 1152 mm ein durchschnittlicher Abfluss von 364 mm gemessen werden. Dies entspricht einer Evapotranspirationsleistung von ca. 68 % (KOLB, 1998).

Die über die Oberfläche des Gründaches und durch die Pflanzen verdunstete Wassermenge muss nicht durch Einrichtungen der Abwasserentsorgung beseitigt werden. Gerechterweise ist dafür auch keine sogenannte Regenwassergebühr zu verlangen (HÄMMERLE, 1998).

Wer allerdings Sickerwasser aus Gründächern in RWNA nutzen will, muss bei der Dimensionierung der Zisternen die gegenüber einem nicht begrünten Dach erhöhten Verdunstungswerte berücksichtigen (KÖNIG, 2001).

### 3. Verzögerung der Abflussspitzen

Als Maßstab für die zu erwartenden Abflussmengen nach einem Bemessungsregen und damit als Grundlage für die Dimensionierungen der Versickerungs- und Abflussbauwerke ist der Abflussbeiwert anzusehen. Er beinhaltet das Verhältnis aus Niederschlagsabfluss und Bemessungsregen. Zu unterscheiden ist dabei der Jahresabfluss  $\Psi_a$ , der Spitzenabfluss  $\Psi_s$  und der mittlere Abfluss  $\Psi_m$  während der Zeit des Bemessungsregens.

Die Tab.1.enthält die derzeit gültigen Abflussbeiwerte, wobei davon ausgegangen wird, dass es sich um die jeweiligen Spitzenabflussbeiwerte handelt (FLL, 1995; FLL, 2001; DNA, 1995). Hier besteht allerdings noch erheblicher Klärungsbedarf, insbesondere was den Vergleich zwischen den Werten begrünter und nicht begrünter Dachflächen betrifft.

Die genannten Abflussbeiwerte werden allerdings von einer Reihe von Faktoren beeinflusst, die bei einer Norm oder Richtlinie nicht berücksichtigt werden

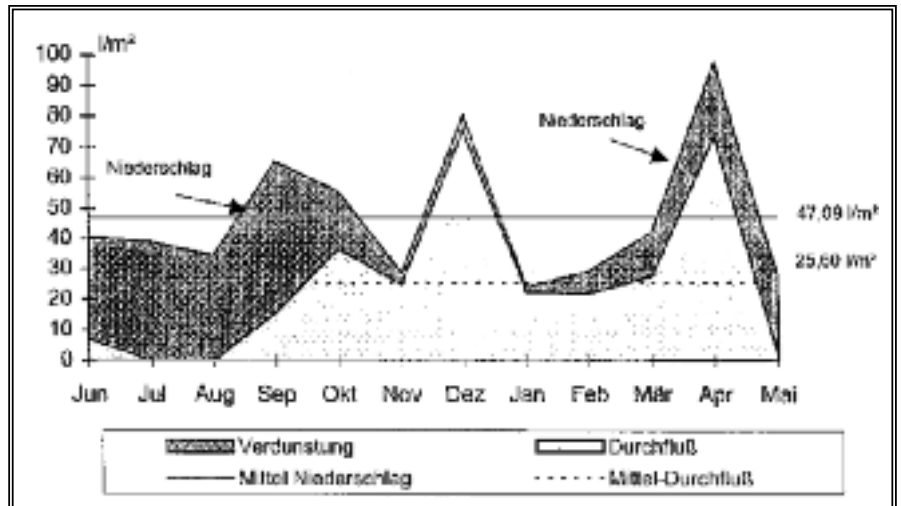


Abb. 1: Evapotranspirationsleistungen bei 11 extensiv begrünten Modelldächern im Jahresverlauf am Standort Veitshöchheim (Aufbauhöhe 5-7 cm)

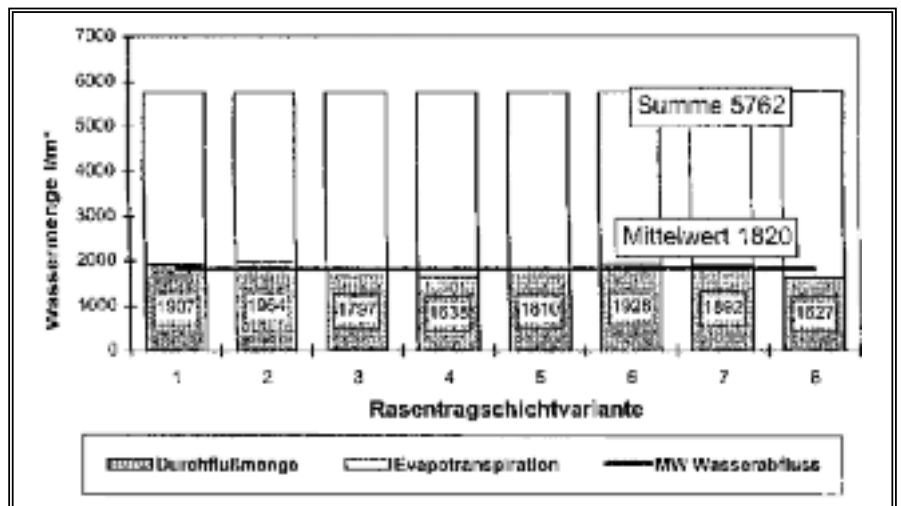


Abb. 2: Evapotranspirationsleistungen bei 8 extensiv begrünten Lysimetern ohne Gefälle mit 30 cm Aufbaudicke im Verlauf von 5 Jahren bei 5762 mm Niederschlag



Lysimeteranlage zur Bestimmung der Verdunstungsleistung verschiedener Vegetationsformen bei Intensivbegrünung.

**Tabelle 1:**  
**Abflussbeiwerte nach DIN 1986/2 (Auszug) und FLL Richtlinie – Ausgabe 1995**  
**(Entwurf 2001)**

		(Entwurf 2001)	
Dachflächen unter 3° Neigung	0,8		
Dachflächen über 3° Neigung	1,0		
Schwarzdecken	1,0		
Sportrasenflächen	0,3		
Parkanlagen	0,0		
Kiesdächer	0,5		0,8
Dachbegrünung <10 cm Dicke bis 5 % Neigung	0,5	2–4 cm Dicke 6–10 cm Dicke	0,7 0,6
Dachbegrünung 15–25 cm Dicke bis 5 % Neigung	0,3	10–15 cm Dicke 25–25 cm Dicke	0,4 0,3
Dachbegrünung 25–50 cm Dicke bis 5 % Neigung	0,2		0,2
Dachbegrünung >50 cm Dicke	0,1		0,1
Dachbegrünung über 5 % (3° Neigung)	0,7	(bis 15°, über 15° = ?)	

können. Insofern sind diese Angaben lediglich als grober Richtwert zu betrachten und im Einzelfall gesondert nachzuweisen (FLL, 2001).

Es ist aber klarzustellen, dass bei einer Anwendung der Werte als Spitzenabfluss die bei Gründächern erhebliche Dämpfung der Abflüsse nicht berücksichtigt wird, weil im Gegensatz zu unbegrüntem Dächern ein Abfluss erst deutlich nach dem Beginn eines Niederschlagsereignisses einsetzt. Dies haben Messungen (LIESECKE, 1998; SCHADE, 2000 und KOLB, 1995) ergeben.

#### 4. Einfluss der Dachneigung auf den Abflussbeiwert

Der Einfluss der Dachneigung auf den Abflussbeiwert wurde bisher sicher überbewertet. (FLL, 1995; HENNEBERG und MANN, 1998). Wie die Untersuchungen von KOLB (1999) gem. Tab 2 zeigen, verändert sich der Abflussbeiwert bei Dachneigungen zwischen 1,4° und 40° nur unwesentlich. Einen bedeutend stärkeren Einfluss hat



*Dachmodelle zur Messung des Abflussbeiwertes in Abhängigkeit von der Höhe des Bemessungsregens und der Dachneigung.*

die Höhe des Bemessungsregens. Dieser könnte bei der Planung der Grundstücksentwässerung im Einzelfall unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse ähnlich wie bei der Dimensionierung der Kanäle auch geringer als 300 l/(s x ha) angesetzt werden. In diesem Zusammenhang ist grundsätzlich zu überlegen, ob die Bemessungsgrundlage für Gründächer nicht auf 200 l/(s x ha) reduziert werden kann, wie dies durch die DIN 1986/2 (DNA 1995) für Flächen, die einen kurzfristigen Rückstau tolerieren, möglich erscheint.

#### 5. Wasserqualität

Brauchwassernutzung in Kombination mit Dachbegrünung wird häufig mit dem Argument abgelehnt, dass die Wasserqualität durch die Dachbegrünung negativ beeinflusst wird. Die wertbestimmenden Parameter für das Brauchwasser sind einerseits im Gehalt an Nährstoffen, aber auch in der Färbung des Sickerwassers zu sehen. Von BULLERMANN und KLEIN (1996) liegen umfassende Untersuchungen über die Qualität von Dachablaufwasser bei verschiedenen Dacheindeckungen vor. Allerdings waren Gründächer in diese Untersuchungen nicht eingeschlossen.

#### 6. Nährstoffgehalte

Nach Untersuchungen von KOLB, (1998), FRANK, (1998) sowie JAUCH; FISCHER und NÄTSCHER, (2001) ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung guter fachlicher Praxis die Gehalte an Nährstoffen im Sickerwasser von Dachbegrünungen die vergleichsweise strengen Grenzwerte der TrinkwV kaum oder nur unwesentlich übersteigen. Bei Intensivbegrünungen konnten die Grenzwerte durchwegs eingehalten werden (KOLB 1998).

Systeme der Extensivbegrünung reagieren aber empfindlicher, weil bei den meist grobkörnigen Substraten mit geringer Sorptionskapazität Düngemaßnahmen die Nährstoffgehalte im Sickerwasser wesentlich stärker beeinflussen. Dazu ist anzumerken, dass Extensivbegrünungen nur sehr selten zu düngen sind (FLL, 1995) und bei einer Nutzung des Brauchwassers zur WC-Spülung, zur Bewässerung von Grünflächen oder zur flächenhaften Versickerung geringfügige Überschreitungen der Grenzwerte der TrinkwV. toleriert werden können.

In der Abb. 3 sind die Ergebnisse von Sickerwasseranalysen aus 27 Extensivbegrünungen dargestellt.

Bei den Mineralstoffen bleiben bei allen Parametern die Gehalte deutlich unter den Grenzwerten der Trinkwasserverordnung. Insofern ist diesbezüglich eine Brauchwassernutzung ohne Vorbehalte gegeben. Bei den untersuchten Dächern handelte es sich sowohl um Einschicht- als auch Dreischichtbauweisen, deren Vegetationstragschicht aus mineralischen Schüttstoffen mit und ohne organische Zuschläge bestanden. Alle Dächer waren zum Zeitpunkt der Messung bereits seit 10 Jahren fertiggestellt (vgl. auch KOLB, 1999).

Die Untersuchung von Sickerwasser aus Intensivbegrünungen brachte ähnlich günstige Ergebnisse. Bei den Mineralstoffen waren zwar erwartungsgemäß die Messwerte höher als bei den Extensivbegrünungen; bis auf eine ge-



Versuchsdächer zur Messung der Wasserqualität bei älteren Extensivbegrünungen.

**Tabelle 2:**  
Abflussbeiwerte  $\Psi_m$  von 6 Substraten bei Dachneigungen zwischen 1,4 und 40° bei Aufbaudicke von 10 cm und Bemessungsregen von 100–300 l/(sxha)

Dachneigung	Sub 1	Sub 2	Sub 3	Sub 4	Sub 5	Sub 6	MW
1,4°	0.2338	0.2504	0.3254	0.3066	0.2413	0.2095	0.2612
8°	0.2001	0.2076	0.1544	0.1647	0.2345	0.1240	0.1809
16°	0.1776	0.2457	0.1036	0.1319	0.2884	0.1755	0.1871
24°	0.1883	0.2581	0.0233	0.1070	0.2869	0.1801	0.1740
32°	0.1784	0.2579	0.1033	0.1038	0.2934	0.1794	0.1860
40°	0.1721	0.2589	0.0853	0.1080	0.2963	0.2410	0.1936
Mittelwert	0.1917	0.2464	0.1325	0.1537	0.2735	0.1849	0.1971
Bemessungsregen 100 l/(sxha)							
Dachneigung	Sub 1	Sub 2	Sub 3	Sub 4	Sub 5	Sub 6	MW
1,4°	0.4417	0.4781	0.4907	0.4797	0.4257	0.4577	0.4623
8°	0.4168	0.4684	0.4191	0.4070	0.4884	0.4094	0.4349
16°	0.4593	0.4666	0.3387	0.3400	0.5011	0.4002	0.4177
24°	0.4390	0.4821	0.2708	0.3778	0.5345	0.4372	0.4236
32°	0.5900	0.5395	0.3408	0.4117	0.5756	0.4538	0.4852
40°	0.4316	0.4763	0.2957	0.3700	0.5141	0.4289	0.4194
Mittelwert	0.4631	0.4852	0.3593	0.3977	0.5066	0.4312	0.4405
Bemessungsregen 200 l/(sxha)							
Dachneigung	Sub 1	Sub 2	Sub 3	Sub 4	Sub 5	Sub 6	MW
1,4°	0.5533	0.5500	0.5762	0.4534	0.5367	0.4143	0.5140
8°	0.5321	0.5766	0.5193	0.5364	0.5890	0.5456	0.5498
16°	0.5596	0.5935	0.4892	0.5285	0.6228	0.5402	0.5556
24°	0.5604	0.6135	0.4905	0.5304	0.6213	0.5590	0.5625
32°	0.5615	0.5912	0.4671	0.4671	0.6179	0.5832	0.5480
40°	0.6558	0.6041	0.4643	0.4946	0.6422	0.5335	0.5658
Mittelwert	0.5704	0.5881	0.5011	0.5017	0.6050	0.5293	0.5493
Bemessungsregen 300 l/(sxha)							

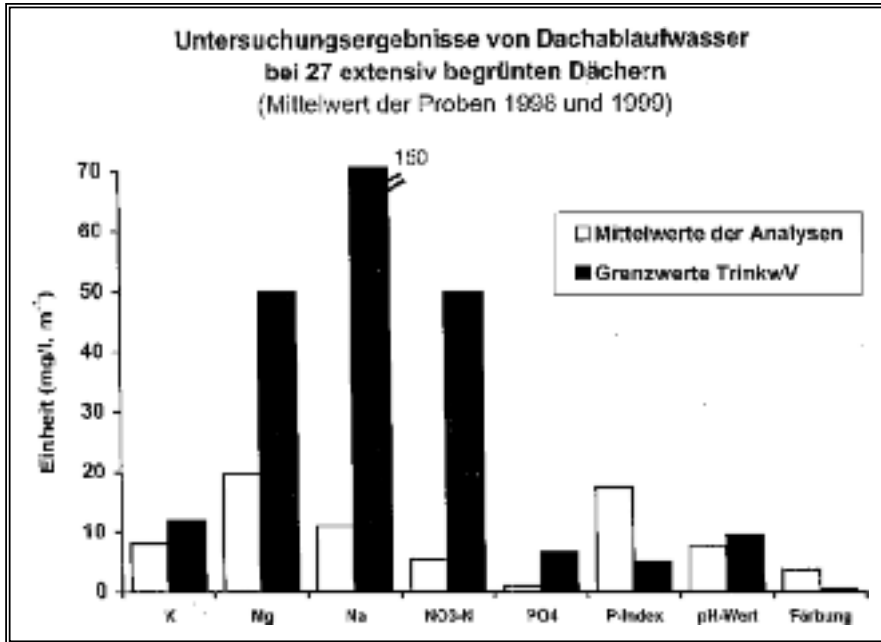


Abb. 3: Untersuchungsergebnisse von Dachablaufwasser bei 27 extensiv begrünten Dächern (Mittelwert der Proben 1998 und 1999)

ringförmige Überschreitung bei Kalium, konnten aber auch hier die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung eingehalten werden (Abb. 4).

## 7. Färbung des Brauchwassers

Wenig bedenklich erscheint die Befruchtung des Brauchwassers aus unbegrünten Dächern nach BULLERMANN und KLEIN, (1996) mit organischen Stoffen, insbesondere mit Huminsäuren zu sein. In Verbindung mit

Gründächern liegen Untersuchungen von KOLB (1999) vor. Danach ist vor allem bei wenig gepufferten einschichtigen Extensivbegrünungen mit einer störenden Verfärbung des Brauchwassers zu rechnen, was zu einer erheblichen Qualitätsminderung und damit zu Auseinandersetzungen zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern führen kann. Nach Untersuchungen von JAUCH, FISCHER und NÄTSCHER, (2001) verursachen vor allem Zuschläge mit Torf oder Rindenhumus bei Lava/Bims und Blähschiefer erhebliche Verfärbungen, während bei Schiefer-

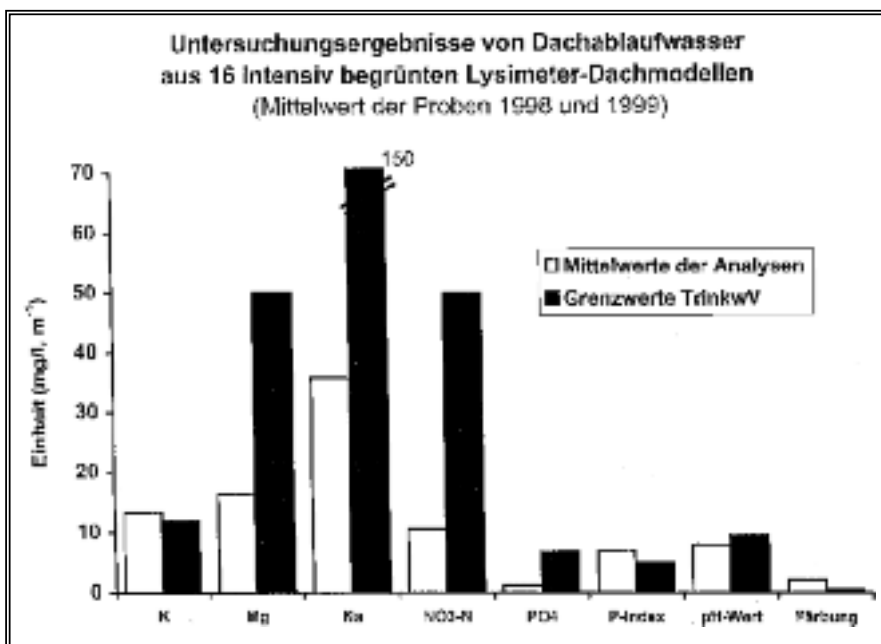


Abb. 4: Untersuchungsergebnisse von Dachablaufwasser bei 16 intensiv begrünten Lysimeter-Dachmodellen (Mittelwert der Proben 1998 und 1999)

schlacke diesbezüglich positive Filterwirkungen erkennbar sind.

Nach den bisher vorliegenden Ergebnissen gem. Abb. 3 und Abb. 4 muss bei Extensivbegrünungen mit einer Belastung des Sickerwassers mit Humin- und Trübstoffen gerechnet werden, die die Brauchwasserqualität nicht unerheblich beeinflussen. Bei den Parametern für den P-Index und die Färbung werden die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung deutlich überschritten. Offensichtlich sind die Substrate der Extensivbegrünung nicht in der Lage, freigesetzte Stoffe aus organischen Zuschlägen oder abgestorbenen Pflanzenteilen zu binden.

Die schlammkornreicheren Substrate der Intensivbegrünungen können hingegen einen größeren Teil dieser Stoffe in der Vegetationstragschicht stabilisieren. Die wesentlich geringeren Messwerte für P-Index und Färbung machen dies deutlich. Die Qualität des Brauchwassers aus Intensivbegrünungen kann in diesem Zusammenhang als gut bezeichnet werden.

Derzeit wird in Veitshöchheim an der Frage gearbeitet, ob durch Zugabe von verschiedenen mineralischen Stoffen die Neutralisierung der Huminsäuren im Substrat der Dachbegrünung bzw. durch geeignete Filter Abhilfe geschaffen werden kann. Diesbezüglich ist noch zu prüfen, welche Färbung bei Brauchwasser als tolerierbarer Grenzwert anzusehen ist.

## 8. Hinweise für die Praxis

Auf der Grundlage der vorliegenden Untersuchungsergebnisse kann davon ausgegangen werden, dass Gründächer erhebliche Leistungen als Bestandteil dezentraler Systeme zur Regenwasserbewirtschaftung erbringen. Es besteht aber Klärungsbedarf dahingehend, dass die Abflussbeiwerte nicht begrünter Flächen mit denen von Dachbegrünungen abgestimmt werden. Bezüglich der Wasserqualität aus Dachbegrünungen muss das Ziel zukünftiger Arbeit sein, die Eignung als Brauchwasser durch entsprechende Maßnahmen so zu beeinflussen, dass eine Kombination aus Dachbegrünung und Regenwassernutzung bzw. Versickerung bei hohem Qualitätsstandard möglich ist. Dazu ist vor allem erforderlich, die Befruchtung mit organischer Substanz im Sickerwasser weitgehend zu minimieren.



## Literatur

- BULLERMANN, M. und KLEIN, B. (1996): Regenwassernutzung in privaten und öffentlichen Gebäuden – qualitative Aspekte. fbr-Schriftenreihe, Frankfurt 1996
- Deutscher-Normen-Ausschuss (1995): DIN 1986/2 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke. Beuth-Verlag, Berlin, 1995.
- FLL (1995): Richtlinien für Planung, Ausführung und Unterhalt von Dachbegrünungen. Selbstverlag, Troisdorf 1995.
- FLL (2001): Entwurf zur Neufassung der Richtlinien Planung, Ausführung und Unterhalt von Dachbegrünungen. Selbstverlag, Bonn 2001.
- FRANK, R. (1998): Wie unbedenklich ist Zisternenwasser? LWG Veitshöchheim, Berichte aus der Landespflege 35, S. 57–63.
- HÄMMERLE, F. (1998): Das Gründach rechnet sich. DDH-Edition 3/1998, S. 30–39.

- HENNEBERGER, M. und MANN, G. (1998): Welche Fakten sprechen für begrünte Dächer? Deutscher Gartenbau 34/1998, S. 9–11.
- JAUCH, M., FISCHER, P. und NÄTSCHER, L. (2001): Hohe Qualität durch Düngung. Deutscher Gartenbau 25/2001, S. 22–27.
- KÖNIG, K. (2001): Das Handbuch der Regenwassertechnik. Wilo-Brain-Dortmund
- KOLB, W. (1987): Abflussverhältnisse extensiv begrünter Dächer. Zeitschrift für Vegetationstechnik 10/1987, S. 162–165.
- KOLB, W. (1995): Regenwasserabflüsse bei Grünflächen auf Dächern. Neue Landschaft 12/1995, S. 901–903.
- KOLB, W. (1998): Qualität und Quantität von Zisternenwasser bei Gründächern. Dach + Grün 2/1998, S. 4–6.
- KOLB, W. (1998): In Mark und Pfennig. DDH-Edition 3/1998.

- KOLB, W. (1999): Qualität von Ablaufwasser aus Dachbegrünungen. Dach + Grün 4/1999, S. 4–8.
- KOLB, W., SCHWARZ, T., TRUNK, R., ZOTT, H. (1989): Extensivbegrünung mit System. Rasen-Turf-Gazon 4/89, S. 91–97.
- LIESECKE, H. J. (1998): Das Retentionsvermögen von Dachbegrünungen. Stadt und Grün 1/1998, S. 46–53.
- SCHADE, C. (2000): Wasserrückhaltung und Abflussbeiwerte bei dünn-schichtigen Extensivbegrünungen. Stadt und Grün 2/2000, S. 95–100.

## Verfasser:

### Dr. Walter Kolb

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau  
Abteilung Landespflege  
An der Steige 15  
97209 Veitshöchheim  
☎ 0931/9801-351

# Sedum-Sprosse zur Dachbegrünung

## Gewichte – Kosten – Arten und Sorten

### Walter Kolb. Veitshöchheim

#### Zusammenfassung

Auf der Grundlage von 10 verdeckt bestellten Lieferungen von Sedumsprossen in Mischung ohne detaillierte Spezifizierung des Artenspektrums wurde bei einer durchschnittlich in den Lieferungen enthaltenen Anzahl von 9 verschiedenen Arten ein Sprossengewicht zwischen 0,7 und 1,0 g ermittelt. Insgesamt konnten 30 Arten bestimmt werden, deren spezifisches Sprossengewicht zwischen 0,2 g (*Sedum sexangulare*) und 2,8 g (*Sedum caucicum*) schwankte. Die Stoffkosten für die Sedumsprosse wurden bei einer Ansaatdichte von 50 Stck./m<sup>2</sup> zwischen 1,56 und 3,50 DM/m<sup>2</sup> berechnet.

#### Summary

10 lots of Sedum sprout blends without detailed specification of the species spectrum were blindly ordered. Within a lot the average number of different species was 9. A sprout weight between 0.7 and 1.0 g was determined. 30 species could be quantified overall, whose specific sprout weight varied between 0.2 g (*Sedum sexangulare*) and 2.8 g (*Sedum caucicum*). The material costs of the Sedum sprouts were between 1,56 and 3,50 DM/m<sup>2</sup> calculated at a density of 50 pieces /m<sup>2</sup>

#### Résumé

Après avoir passé commande anonymement de dix paquets de pousses de sedum sans en spécifier les variétés, on constata en moyenne neuf différentes variétés avec un poids de 0,7 et 1,0 g par pousse. On détermina au total trente variétés, dont le poids spécifique des pousses variait entre 0,2 g pour le *Sedum sexangulare* et 2,8 g pour le *Sedum caucicum*. On calcula pour le tissu nécessaire aux pousses de sedum entre 1,56 et 3,50 DM/m<sup>2</sup> pour une densité de semis de 50 pousses/m<sup>2</sup>.

## 1. Einleitung

Die Sprossenansaat findet vor allem dort Verwendung, wo preisgünstige Lösungen bei der Extensivbegrünung von Dächern ohne besondere Anforderungen an die ästhetische Leistungsfähigkeit gefordert sind. Gegenüber der Pflanzung mit Kleinballen bestehen bei diesem Begrünungsverfahren eindeutige Vorteile in Hinsicht auf die Herstell-

kosten.

Während bei der Pflanzung mit Kleinballen für die Pflanzenlieferung, Pflanzarbeit und Fertigstellungspflege Kosten in Höhe von ca. 35,- DM/m<sup>2</sup> anhand einer Modellrechnung ermittelt wurden (KOLB, 1997), geht HÄMMERLE (1999) für eine Ansaatbegrünung mit Saatgut und Sedumsprossen einschließlich 11 cm Aufbau für die Vegetationsschicht und Fertigstellung gem. FLL-Richtlinie von 33,00 DM/m<sup>2</sup> aus.

Nach Abzug der Kosten für die Vegetationstragschicht von ca. 20,00 DM/m<sup>2</sup> ergäbe sich dann ein Aufwand in Höhe von 13,- DM/m<sup>2</sup> für die Herstellung der Vegetation durch Sprossenansaat. Auf den gleichen Wert kommen KOLB, SCHWARZ, MARZINI und TRUNK (1997).

Noch preisgünstiger ist lediglich die Nassansaat von Stauden und Kleingehölzen anzusehen.

Hierzu liegen Kostenberechnungen von

KOLB (1998) vor, bei denen Werte zwischen 8 und 10.– DM/m<sup>2</sup> für Saatgut, Aussaat und Fertigstellungspflege ermittelt wurden.

Die Vor- bzw. Nachteile der jeweiligen Verfahren sind weitgehend bekannt. So bietet die Pflanzung wohl die größte Sicherheit bei raschem Erreichen der Abnahmefähigkeit und geringem Aufwand für die Fertigstellungspflege. Gezielte Gestaltungsabsichten durch Anordnung der Pflanzenarten in Höhe, Farbe und Struktur sind problemlos möglich. Die Artenauswahl bietet unter Berücksichtigung der ökologischen Eignung die größte Freiheit.

Bei der Ansaat von Stauden und Gehölzen ist mit einer Fertigstellungspflege von 2–3 Jahren zu rechnen, wenn man mit der Pflanzung vergleichbare Aspekte der Vegetation erzielen will. (Vergl. auch KOLB, 1998). Wenn die Zeit der Fertigstellungspflege auf ein Jahr reduziert werden soll, kann dies lediglich durch eine Verstärkung des Gräseranteils in der Saatgutmischung erfolgen, wie dies bei der RSM 6.1 (FLL 2001) vorgeschlagen wird. Allerdings darf die Trockenresistenz dieser Mischung bei dem hohen Anteil der dort enthaltenen Rasengräser bezweifelt werden.

Die Sprossenansaat führt unter Berücksichtigung einer sinnvollen Fertigstellungspflege rascher zur Abnahmefähigkeit als die Aussaat von Stauden. Nachteilig wirkt sich die Einengung bei der Artenauswahl aus, weil nahezu ausschließlich Sedum-Arten für diese Begrünungsart geeignet sind.

Nachdem bei der Extensivbegrünung aber die Sedum-Arten ohnehin eine Verwendungsdominanz aufweisen, kann dieser Nachteil durch die punktuelle Zupflanzung von Einzelarten leicht ausgeglichen werden.

## 2. Problemstellung

Die Aussaatdichte bei der Sprossenansaat ist in den einschlägigen Regelwerken nicht vorgegeben, was nicht negativ interpretiert werden muss, weil bei den unterschiedlichen Wuchsstärken der verwendeten Arten durchaus eine artenspezifisch orientierte Saatkichte anzustreben ist.

Die Literaturangaben zu den Saatkichten weisen insofern begründet Schwankungen auf. Die Empfehlungen sind teilweise nach Gewicht, teilweise nach Stück angegeben. Für die Aussaatmenge nach Gewicht werden Werte zwischen 20 und 50 g/m<sup>2</sup> angegeben (SFG, 1999; KOLB, 2000; GROSSE-WILDE, 1987).

Bei den Empfehlungen für die Aussaatdichte von Sprossen nach Stück/m<sup>2</sup> berichten LIESECKE (1985) sowie FISCHER und JAUCH (1993) von Versuchen mit Stückzahlen zwischen 60 und 80.

Von Interesse bezüglich der Aussaatmenge ist die in den FLL-Richtlinien (1995) genannte Forderung, dass Sedum-Sprossen mit 75% der ausgeschriebenen Menge zum Zeitpunkt der Abnahme vorhanden und angewachsen sein müssen.

Daraus ist abzuleiten, dass in der Ausschreibung bzw. bei der Ausarbeitung von Angeboten die Aussaatdichte immer in Stück/m<sup>2</sup> anzugeben ist, um diese Forderung auch überprüfen zu können.

Sedum-Sprosse sind im Handel im Regelfall aus Gründen der Wirtschaftlichkeit aber nur über Gewicht erhältlich. Bei der Kalkulation ist deshalb die Umrechnung von Gewicht in Stück erforderlich. Dazu sind nur in geringem Maße Hinweise vorhanden. So geben KRUPKA (1992) und LIESECKE (1989) für insgesamt 7 verschiedene Arten Sprossengewichte zwischen 0,12 und 3,33 g je Stück an.

Der nachfolgend beschriebene Versuch sollte Anhaltspunkte liefern, welche Sedum-Arten bei Bestellung in Mischung geliefert werden, mit welchem durchschnittlichen Stückgewicht der Sprosse bei Mischungen zu rechnen ist und welche Unterschiede im Sprossgewicht bei den einzelnen Arten bestehen.

## 3. Methoden und Material

Es wurden bei zehn verschiedenen Lieferanten in der Bundesrepublik je „1 kg Sedum-Sprosse in Mischung“ geordert. Unmittelbar nach Erhalt der Lieferung wurde das Material gewogen und mit dem Bestellgewicht verglichen.

Anschließend erfolgte die Bestimmung der in der Mischung vorhandenen Arten nach STEPHENSON (1994). Die der jeweiligen Art zugeordneten Sprosse wurden nach Gewicht und Stückzahl erfasst. Die als Stück- und Artenzahl nicht bestimmbar, teilweise sehr kleinen Sprosstiele wurden als Restmenge ausgewogen und unter optimierten Bedingungen im Gewächshaus ausgesät. Die dabei produzierten Sprosse konnten dann bestimmt und anteilig zugeordnet werden.

## 4. Ergebnisse und Diskussion

Alle Lieferungen kamen in frischem Zustand an. Die Anforderung der Gütebestimmungen für Stauden (FLL 1994), nach der die Verpackung so gewählt werden muss, dass Transport- und Lagerzeiten bis zu 3 Tagen gut überstanden werden, war insofern bei allen Lieferposten erfüllt. Auch der Anteil der Sprosse mit Blütenansatz lag weit unter der nach den Gütebestimmungen zulässigen Grenze von 5%. Gemäß Tabelle 1 lag der Durchschnittswert bei 0,32%, die Maximalrate bei 1%.

Tabelle 1: Menge, Sprossenanzahl und Gewicht „Sedum-Sprossen-Mischung“ bei einer Bestellmenge von je 1 kg

Lieferant-Nr.	Gelieferte Menge in g	Ermittelte Gesamt-sprossenanzahl	Anzahl der Arten	Gewicht je Sprosse in g	Blüten-triebe in %
1	1040	1173	4	0.89	0.3
2	1070	300	2	3.57	0
3	1120	3082	11	0.36	0
4	1510	1460	7	1.03	0
5	1270	1572	10	0.81	0.2
6	1060	1792	15	0.59	0.3
7	1280	1086	10	1.18	0.7
8	1130	1506	9	0.75	0.1
9	1040	1992	6	0.52	1
10	1030	2478	16	0.42	0.6
<b>STABW</b>	<b>154.58</b>	<b>767.68</b>	<b>4.45</b>	<b>0.94</b>	<b>0.34</b>
<b>Mittelwert</b>	<b>1155.00</b>	<b>1644.10</b>	<b>9.00</b>	<b>1.01</b>	<b>0.32</b>

# Greenkeepers Journal

HEFT 2/2003





# Präzisionsdüngung

## Sierraform® mit Contec®-Technologie: Präzisionsdüngung für Ihr Green

Kennen Sie Sierraform mit Contec-Technologie?

Der innovative Langzeit-Dünger enthält Stickstoff, Phosphor und Kalium in einem einzigen Korn. Durch die patentierte Contec-Technologie werden die Nährstoffe gleichmäßig freigesetzt und Ihr Green bekommt das, was es braucht: nicht zu viel und nicht zu wenig!

Sierraform ist in vielen verschiedenen Analysen erhältlich, so dass Ihnen während der Saison die optimale Sierraform-Zusammensetzung zur Verfügung steht.

Sierraform - der innovative Dünger - hat einfach alles, was Ihr Green braucht.

### Die Vorteile im Überblick:

Die vier wichtigsten Gründe, warum sich Greenkeeper für Sierraform entscheiden:

1. gleichmäßiges Wachstum
2. gleichmäßige Färbung
3. gleichmäßige, staubfreie Verteilung
4. Langzeitwirkung



*The Scotts Difference®*

Scotts Deutschland GmbH, Veldhauserstraße 197, 48527 Nordhorn  
Tel.: (05921) 38066, Fax: (05921) 38060, E-mail: [Scotts.Deutschland@Scottsco.com](mailto:Scotts.Deutschland@Scottsco.com)



*The Scotts Company ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich Forschung, Herstellung und Vermarktung von Produkten für Privatgärten, das öffentliche Grün und den Erwerbsgartenbau. Von den Produktionsstätten in Europa und den USA werden die Produkte aus dem Hause Scotts in über 50 Länder weltweit verkauft.*



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

**Liebe Mitglieder, liebe Kolleginnen und Kollegen,**

ein Frühjahr, wie es wohl die wenigsten von uns schon einmal erlebt haben, liegt hinter uns. Starke Winterschäden, anhaltende Trockenheit, Nachfröste bis in den April hinein, aber tagsüber sommerliche Temperaturen haben uns fast überall den Start in die neue Saison schwer gemacht. Selbst die European Tour blieb in Hamburg davon nicht verschont.

Neben vielen anderen Themen in dieser Ausgabe möchte ich besonders auf das zehnjährige Jubiläum unseres Verbandes hinweisen, Franz Josef Ungerechts hat dazu aus seinem umfangreichen Archiv interessantes Material zusammengestellt. Ich denke, wir können sehr stolz sein auf die Entwicklung unseres Verbandes, startete er doch einst mit ca. 300 Mitgliedern; aktuell stehen wir nun bei 830! Aber wir dürfen uns nicht auf diesen Lorbeeren ausruhen, immer neue Aufgabenstellungen und Anregungen aus der Mitgliedschaft und der Golfindustrie müssen erkannt und bearbeitet werden. Lassen Sie uns gemeinsam an unseren Aufgaben und Zielen wachsen!

Die Demopark in Fulda unter dem Motto „Natur trifft Technik“ öffnet ihre Pforten. Auf über 20 ha Ausstellungsfläche können Sie sich einen Überblick verschaffen über das ganze Maschinenprogramm für die grüne Branche. Dazu haben Sie auch Gelegenheit, einzelne Maschinen im Einsatz zu sehen und zu testen. Investieren Sie einen Tag für diese einzigartige Freilandmesse, es wird sich für Sie lohnen.

Die seit vielen Jahren immer wieder auftauchende Frage nach einem Lehrberuf „Greenkeeper“ in Deutschland wird in einem ausführlichen Interview mit Detlev Tönnies, Bildungsreferent im Bundesverband Galabau, diskutiert. Er beurteilt darin die Möglichkeit Lehrberuf „Greenkeeper“ als nicht machbar unter den gegenwärtigen Bedingungen. Nachbarländer haben im Vergleich zu uns ein völlig anderes Berufsbildungssystem und es mag da einfacher sein, einen neuen Beruf zu etablieren.

Hinweisen möchte ich Sie noch auf zwei Ereignisse im September und Oktober diesen Jahres, die Don Harradine Memorial Trophy in Zell am See in Österreich und natürlich unsere bevorstehende Jahrestagung in Lüneburg. Die Einladungen und das Programm werden Ihnen rechtzeitig zugesandt.

Eine erfolgreiche Saison wünscht

Hubert Kleiner



# Greenkeepers Journal

## GVD

Neues aus der Geschäftsstelle	4
Gespräch über den Ausbildungsberuf Greenkeeper	5
GVD-Briefwechsel: Ulf Diekmann schreibt aus Schottland	8
Arbeitsgruppe Nord	10
Landesverband Nordrhein-Westfalen	11
Regionalverband Mitte	14
Landesverband Baden-Württemberg	16
Landesverband Bayern	18
SGA	20

## Ausbildung

Deula Bayern	
Seminar „Teichbau und Wasserpflanzen“	22

## Deula Rheinland

Große Resonanz beim ersten Lehrgang für Qualifizierte Platzarbeiter	23
Start ins professionelle Greenkeeping	24

Vorbereitung auf die nächste Head-Greenkeeper-Prüfung 2005 in „Blockbauweise“	25
---	----

## 10 Jahre Greenkeeper Verband

GVD-Jahrestagung in Lüneburg	31
------------------------------	----

## Fachwissen

Was stresst unsere Greens im Sommer	32
Pflanzenschutz treibt interessante Blüten	34
Die Position des Greenkeepers im Markt	39
Wiederverwendung von Wasser zur Bewässerung auf Golfplätzen	47
Demopark	51
Golfplatz	57
Impressum	62

Titel: Günter Opitz, Bonn



Liebe Mitglieder,

in wirtschaftlich unsicheren Zeiten geht es uns allen gleich: wir versuchen zu sparen! Dabei kommt jede Ausgabe auf den Prüfstand – auch die für Ihre Mitgliedschaft in unserem Verband. Sie werden sich vielleicht fragen „Ist dieses Geld sinnvoll eingesetzt?“ oder „Was bringt es mir persönlich für Vorteile?“

Damit Sie wissen was Sie für Ihr Geld bekommen, haben wir unsere Leistungen noch einmal im Überblick dargestellt:

- 4 mal jährlich Bezug der Fachzeitschrift „Rasen-Turf-Gazon“ mit dem „Greenkeepers-Journal“ frei Haus (außer Beitragsklasse Platzarbeiter)
- Unfallversicherung für die Greenkeeper und Head-Greenkeeper
- Unterstützung bei der Stellenvermittlung
- Fachliche Beratung zu den Themen Greenkeeping und Pflanzenschutz
- Mitglied einer starken Gemeinschaft
- Regionale und überregionale Fortbildungsmöglichkeiten
- Finanzielle Vorteile beim Kauf von Berufskleidung und dem Abschluss von Versicherungen
- Bereitstellung von Arbeitsvertragsvorlagen
- Informations- und Erfahrungsaustausch mit Kollegen
- Vergünstigungen beim Greenfee und bei einer Golfclub-Mitgliedschaft
- Interessenvertretung in der Öffentlichkeit
- Diverse Tagungsveranstaltungen auf regionaler und Bundesebene

Sie sehen, unser Leistungsspektrum ist breit gefächert und auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Nehmen Sie Kontakt zu uns auf und nutzen unsere Angebote!

Wir können viel für Sie tun ... lassen Sie uns wissen was!

Bis bald

*Birgit Stelzen*

P.S.: Ungefähr 15% unserer Mitglieder bekommen Ihren Jahresbeitrag vom Arbeitgeber bezahlt.

## Bitte um Rücksendung

Mit den verschickten GVD-Ausweisen erhielt jedes Mitglied ein sogenanntes „Kundenstammblatt“. Darauf sind alle ihn betreffenden Daten vermerkt. Um unsere Datenbank auf dem aktuellsten Stand zu haben, wurden die Mitglieder gebeten, die Daten zu kontrollieren und ggfs. zu korrigieren.

Von 780 ausgesandten Stammblättlern sind leider erst ein Drittel zurück. Wir bitten um Rücksendung per Post ( GVD-Viktoriastr.16 - 65189 Wiesbaden) oder Fax (0611-9018726).

Herzlichen Dank!

## Neue Mitglieder im GVD

H. Weitz, biobird Weitz-Wasserwelt, Kleinwallstadt

Peter Blecken, Tegernseer GC/Margartenhof

Christine Dachsberger, Golfresort Bad Griesbach

Georg Fink, Golf Oberstaufen GmbH

Peter Gelbling, Golfclub Sauerland e. V.

Karl Heinz Hompsch, SSZ Köln-Wahn e.V.

Huisman, Edeweicht

Gunther Lamois, GC Schloss Braunfels

Alexander Maier, MSW Golf AG

Bruno Martin, Golfanlage Alpenseehof

Reiner Meyers,-Dortmunder Golfclub e. V.

Thilo Mohr, GC Hof Hausen vor der Sonne

Uwe Mosch, Sellhorst Golfplatzpflege, Gelsenkirchen

Hans-Peter Nagel, GC Herzogenaurach

Martin Schmidt, GC Schloss Braunfels

Maximilian Schreck, Senne-Golf Gut Welschhof GmbH

Volker Schulte-Bunert, Schermbeck

Erich Wagner, GC Schloß Maxlrain

Bodo Weber, Golfpark Verw.GmbH+Co.KG, Weilrod

## 4. Don Harradine Memorial Trophy

Zur vierten Don Harradine Memorial Trophy treffen sich am 17. und 18. September in Zell am See in Österreich wiederum Greenkeeper aus der Schweiz, Österreich und Deutschland. Neben dem traditionellen Golfturnier soll auch das Kennen lernen und Pflegen alter Freundschaften bei der anschließenden Siegerehrung bei der Abendveranstaltung nicht zu kurz kommen. Die begleitenden Damen werden am Turniertag zu einem interessanten Ausflug in die nähere Umgebung eingeladen.

Die Einladungen dazu werden im Juni von unserer Geschäftsstelle aus versandt, Anmeldung ist dann bis Mitte Juli erwünscht.

Hein Zopf, der Präsident des Österreichischen Greenkeeper Verbandes, hat sich viel Mühe gegeben, für die hoffentlich zahlreichen Teilnehmer ein attraktives Programm zusammenzustellen. Ich denke, es ist ein einmaliges Erlebnis, umgeben von der herrlichen Bergwelt, dieses Traditionsturnier zu spielen.

*Hubert Kleiner*

# Gespräch über den Ausbildungsberuf Greenkeeper

Zu den Vor- und Nachteilen der potentiellen Neueinrichtung eines eigenständigen Berufes „Greenkeeper“ befragten wir den Referenten für Berufsbildung und Statistik des Bundesverbandes Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V., Detlev Tönies.

! Immer wieder taucht in Greenkeeperkreisen die Frage auf, warum es keinen Lehrberuf Greenkeeper gibt? Welche Schritte müssten für dieses Vorhaben vorgenommen werden?

! Auf Grund des in Deutschland üblichen „Konsensprinzips“, also der Einigung zwischen der Arbeitgeber- und der Arbeitnehmerseite über eine zu erarbeitende Ausbildungsverordnung müsste zunächst einmal geklärt werden, welcher Verband Arbeitgeberfunktion übernimmt. Der GVD ist ein Berufsverband, aber kein Arbeitgeberverband und damit nicht tariffähig. Als Arbeitgeberverband käme allenfalls der DGV in Frage. Auf der Arbeitnehmerseite wäre ein-

deutig die Industriegewerkschaft Bauen, Agrar, Umwelt zuständig. Aber schon bei diesen Überlegungen muss man sich darüber im Klaren sein, dass mit der Delegation der Verhandlungen an andere Verbände und Personen das Zepter bereits aus der Hand gegeben wird und schon alleine aus nicht zu beeinflussenden Sachzwängen andere Ergebnisse erreicht werden, als man sich vorher gewünscht hat.

Um eine neue Ausbildungsverordnung vorzuschlagen, bedarf es zunächst der grundsätzlichen Einigung der beiden betroffenen Sozialparteien untereinander, ehe man das zuständige Fachministerium – im Falle Greenkeeper wäre dieses das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, BMVEL – einschaltet. Letzteres entscheidet zunächst einmal, ob einem neuen Beruf zugestimmt wird oder nicht. Aus der Erfahrung mit ähnlichen Fällen heraus wird das BMVEL einer eigenständigen

Ausbildungsverordnung Greenkeeper höchstwahrscheinlich nicht zustimmen, weil es bereits die Ausbildungsverordnungen der bisherigen Zugangsberufe Gärtner, Landwirt und Forstwirt gibt, deren Ausbildungsinhalte die Grundlagen für das Greenkeeping bilden (Pflanze, Dünger, Boden, Maschinen usw.; Landschaftsgärtner bauen auch Golfplätze). Der Greenkeeper ist bisher eine Spezialisierung zu den genannten Basisberufen. Der Erwerb einer dieser Basisberufe ist Zugangsvoraussetzung in der Fachagrarverordnung. Dies wird für das BMVEL Grund genug sein, dass einer eigenständigen Ausbildungsverordnung nicht zugestimmt wird.

Als Beispiel kann der ursprünglich einmal geplante eigenständige Beruf „Verkaufsgärtner“ dienen, der vom BMVEL und der IG BAU abgelehnt wurde, da die Inhalte zum Verkaufen und Beraten in der bestehenden Ausbildungsverordnung Gärtner bereits vorhanden

waren und nur verstärkt und detaillierter vermittelt werden mussten.

Ein weiterer Entscheidungspunkt für das BMVEL ist der schlüssige Nachweis einer ausreichenden Zahl von zukünftigen Berufsinteressenten. Berufe, die auf Dauer nur wenige Auszubildende haben werden, werden nicht genehmigt. Hierbei muss die nicht gerade günstig zu nennende demographische Entwicklung im Auge behalten werden.

Als Folge der Erarbeitung eines neuen Ausbildungsberufes und der zukünftigen Beschäftigung von Auszubildenden wird die IG BAU vom DGV Tarifverhandlungen fordern bzw. die gemeinsamen Verhandlungen über eine Ausbildungsverordnung von einem Tarifabschluss abhängig machen. Als Beispiel hierfür kann die tarifliche Einordnung der Aufstiegsfortbildung zum Fachagrarwirt Baumpflege und Baumsanierung dienen. Allerdings wird die Auffassung des BMVEL bezüglich der Ablehnung eines eigenständigen Berufes Greenkeeper von der IG BAU höchstwahrscheinlich vollinhaltlich geteilt. Dies beweisen Diskussio-

## GVD – Aktuelle Anzahl der Mitglieder nach Regionen und Beitragsklassen

Anzahl (insgesamt):	833	161	196	87	132	199	58
	19,33%	23,53%	10,44%	15,85%	23,89%	6,96%	
Beitragsklasse	Gesamt	Baden-Württemberg	Bayern	Mitte	Nord	Nordrhein-Westfalen	Ost
Ehrenmitglied	3	1		1	1		
Firmenmitglied	64	14	14	7	7	20	2
Fördermitglied	45	11	15	5	5	6	3
Golf-Club	32	7	3	6	5	9	2
Greenkeeper	286	51	79	24	38	68	26
Greenkeeper im Ruhestand	21	4	3	3	3	7	1
Greenkeeper-Mitarbeiter	67	14	15	4	8	18	8
Head-Greenkeeper	308	57	64	37	65	69	16
Platzarbeiter	6	1	3			2	
Sonstige (ohne Beitrag)	1	1					

nen, die nicht aus dem landwirtschaftsgärtnerischen Berufsstand kommen, über die immer wieder ins Kalkül gezogenen eigenen Ausbildungsverordnungen zum „Pflegergärtner“, zum „Dachgärtner“, zum „Gärtner historischer Gärten“ u.ä.

Die Gewerkschaft wird Tarifverhandlungen mit dem DGV abschließen wollen. Der Tarif gilt dann aber nur für die Mitglieder des DGV. Das lässt Wettbewerbsverzerrungen zwischen den Mitgliedern und Nichtmitgliedern des DGV wegen der tariflich und nicht tariflich entlohnten Greenkeeper erwarten.

! Nehmen wir mal an, nach sicherlich viel Arbeit und Zeit wären diese Schritte für uns erfolgreich durchgeführt, „welche weiteren Hürden wären für uns dann zu überwinden?“

! Zunächst müssen die Eckdaten eines Berufes festgelegt werden (Bezeichnung des Ausbildungsberufes, Ausbildungsdauer, Struktur und Aufbau des Ausbildungsganges, Berufsbeschreibung, zeitliche Gliederung, Berufsfeldzuordnung, Umweltschutzrelevanz). Bereits hier gilt es, die späteren Folgen der Verhandlungsergebnisse detailliert zu überblicken, um eine schwache Verhandlungsposition gegenüber den an einem Neuordnungsverfahren Beteiligten schon im Vorfeld zu vermeiden. Ein typisches Beispiel für die berufspolitisch existenziell wichtige Abschätzung der späteren Folgen einer Eckdatenentscheidung ist die Behandlung der überbetrieblichen Ausbildung, die nach Meinung der Arbeitgeberseite grundsätzlich nichts in einer Ausbildungsverordnung zu suchen hat, deren Aufnahme in die Verordnung aber

von der Gewerkschaft vehement gefordert wird.

Die Frage nach der Verhandlungsstärke gilt bereits bei den Eckdatenverhandlungen genauso wie bei den folgenden Expertengesprächen über die Inhalte und Struktur einer neuen Ausbildungsverordnung. Bei den Verhandlungen stehen den meist ehrenamtlichen Sachverständigen der Arbeitgeberseite ausgefuchste Gewerkschaftsvertreter gegenüber, deren täglich Brot die Novellierung bzw. Neuregelung von Ausbildungsverordnungen ist. Dadurch können die entsprechenden Verhandlungen sehr einseitig beeinflusst werden und zu von der Arbeitgeberseite so nicht gewollten Ergebnissen führen. Das musste der Gartenbau bei seiner novellierten Ausbildungsverordnung 1996 sehr schmerzhaft erfahren. Dazu kommt der nach den neuen Richtlinien zum Erlass neuer Ausbildungsverordnungen erheblich gestiegene Zeitdruck der Sachverständigenverhandlungen. Neue Verordnungen sollen innerhalb von zwei Jahren nach Beginn der Eckdatenverhandlungen erlassen werden. Ein solcher Zeitdruck spielt der erfahreneren Seite der Verhandlungspartner in die Hände.

Ein weiteres Problem sind die parallel verlaufenden Beratungen des Rahmenlehrplanausschusses der KMK. Dort kümmert man sich erfahrungsgemäß nicht um die Wünsche und Vorgaben der Sozialpartner in den Expertengesprächen, so dass hierbei unerwünschte und nicht mehr rückgängig zu machen Entscheidungen getroffen werden, die später erheblichen negativen Einfluss auf die Ausbildung in der Berufsschule haben können. Bei der Novellierung der gärtneri-

schen Ausbildungsverordnung mussten die Sozialparteien – und heute der gesamte Gartenbau – mit solchen Fehlentscheidungen leben.

Der Besuch einer anerkannten Berufsschule für die gesamte Länge der Ausbildung ist obligatorisch und durch die Schulgesetze der Länder festgelegt. Fachlehrer im Bereich Greenkeeping existieren noch nicht. Dazu müssten entsprechende Universitätsstudiengänge bzw. Weiterbildung für etablierte Berufsschullehrer eingerichtet werden. Die DEULA-Schulen ständen nur noch für die überbetriebliche Ausbildung und die spätere Anpassungs- oder Aufstiegsweiterbildung zur Verfügung. Die Ausbildung selbst ist Aufgabe der Golfclubs als Arbeitgeber und Ausbildender.

Dabei muss die Ausbilder-eignung des ständig mit der Ausbildung Beauftragten nachgewiesen werden. Die Ausbildung muss über das gesamte Jahr, also auch im Winter, durchgeführt werden. Alle Kosten der Ausbildung müssten von den Golfclubs als Ausbildungsbetrieb übernommen werden. Ausbildung wird durch staatliche Hürden immer schwieriger und vor allem kostenaufwändiger, auch wenn momentan von staatlicher Seite alles daran gesetzt wird, die Ausbildungsqualität zu zerschlagen und die Ausbilder-eignungsprüfung auszusetzen. Langfristig werden die Bundeszahlen der Auszubildenden stetig sinken; im Osten sind sie bereits dramatisch eingebrochen. In Zukunft sind immer weniger und immer schlechtere, unmotivierte Auszubildende zu erwarten.

? Wo sehen Sie Vorteile, wo Nachteile für unseren Berufsstand mit der Installie-

rung eines Ausbildungsberufes?

! Personen, die sich einer Aufstiegsfortbildung (Erwachsenenbildung) unterziehen, sind hoch motiviert und leistungsbereit. Daraus folgt ein hohes Bildungsniveau und entsprechend gute Arbeit. Von Auszubildenden ist das heute in der Regel nicht unbedingt zu erwarten. Schon daraus würde ein Einbruch des erreichten hohen Bildungsniveaus der Greenkeeper folgen. Der Greenkeeper hat heute im berufsbildungspolitischen Umfeld die optimale Position. Jedes Verlassen dieser Position wäre von Nachteil und hätte ein Sinken der Qualität zur Folge.

? Über 700 geprüfte Fachagrarwirte Golfplatzpflege haben bisher die Fortbildungslehrgänge an den beiden DEULA-Schulen erfolgreich durchlaufen: „Wo würde dieser Abschluss dann einzuordnen sein? Gäbe es auch weiterhin die Möglichkeit des Seiteneinstiegs? Wären überhaupt noch solche Fortbildungslehrgänge möglich?“

! Wenn dann schließlich eine Ausbildungsverordnung und ein Rahmenlehrplan erlassen worden ist, wird im Augenblick des Erlasses die bestehende Fortbildungsverordnung aufgehoben. Dies wird heute noch nicht abschätzbare Auswirkungen auf die Einordnung des heutigen Greenkeepers und des Head-Greenkeepers in die dann entstehende Berufshierarchie haben. Vermutlich würde in den Verordnungen mit langen Übergangsfristen gearbeitet. Die Möglichkeit eines Seiteneinstieges aus anderen Berufen, auch der bisherigen Zugangsberufe (!), gäbe es mit dem Erlass einer Ausbildungsverordnung nicht mehr, es sei denn, der Interessent



wäre bereit, eine mindestens zwei Jahre dauernde Ausbildung auf sich zu nehmen.

Die heutige Qualifizierung eines Greenkeepers liegt auf dem Niveau eines Meisters. Für Auszubildende muss dieses hohe Niveau ausbildungsgerecht stark abgesenkt werden. Das mit dem Status Quo vergleichbare Niveau würde erst wieder von einem „Greenkeeper-Meister“ erreicht, der aber erst nach bestandener Abschlussprüfung und nach 36 Monaten Praxis auf dem Golfplatz zur Meisterprüfung zugelassen werden darf; ganz abgesehen davon, dass dazu natürlich auch eine Meisterprüfungsverordnung unter den gleichen Voraussetzungen wie die Erstellung einer Ausbildungsverordnung erarbeitet werden muss. Wenn dann ein „Greenkeeper-

meister“ bestände, müsste geklärt werden, wie der Headgreenkeeper eingeordnet werden soll. In der heutigen Form kann die Qualifikation „Headgreenkeeper“ jedenfalls dann nicht fortgeführt werden.

? Unser Fortbildungsabschluss „Fachagrarwirt Golfplatzpflege“ genießt im internationalen Vergleich ein hohes Ansehen, d.h. er ist gleichzusetzen mit dem Level 3 in England. „Wo wäre ein Berufsabschluss Greenkeeper anzusetzen?“

! Der hohe Level der heutigen Greenkeeperfortbildung in Deutschland ist unter anderem auf die Tatsache zurückzuführen, dass es sich um eine staatlich anerkannte Fortbildung auf dem Niveau einer qualitativ hochwertigen



Das Interview führte  
Hubert Kleiner

Erwachsenenbildung handelt. Eine reguläre Ausbildung wird diesen Level vermutlich auf die Ziffer 1 zurückführen.

? Noch eine abschließende Frage: „Welche Rat geben Sie uns als langjährig erfahrener Berufsbildungsreferent zum weiteren Vorgehen?“

! Aus dem oben Gesagten kann ich nur dazu raten, den

hohen Qualitätsstandard der heutigen Greenkeeperfortbildung unbedingt zu erhalten, hoch motivierten Personen den Seiteneinstieg weiter zu ermöglichen und sich vor allem nicht mutwillig den jahrelangen Unwägbarkeiten von durch den GVD kaum zu beeinflussenden Verhandlungen um eine Ausbildungs- und eine Meisterprüfungsverordnung auszusetzen.

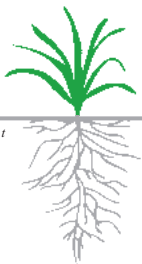
# Keep Your Green Fit!

Es ist schon eine Wissenschaft die Greens langfristig gesund und vital zu erhalten. Umwelteinflüsse, Bodenbeschaffenheit, Wetterkapriolen und vieles mehr erschweren eine gute Bepflanzbarkeit des Rasens über die gesamte Saison. Langjährige Erfahrung auf den verschiedensten Anlagen Europas bilden unsere Basis. Die Produkte und Dienstleistungen, die wir Ihnen anbieten, sind daraus gewachsen. Gerne informieren wir Sie unverbindlich.

Yves Kessler European Turf Management bietet Ihnen:

**FLORATINE**

Creative Solutions for Turfgrass Management



- Sanierungskonzepte
- Bodenchemische Analysen
- Nährstoffberatung
- TAS-Verfahren®
- JRM™-Aerifizierwerkzeuge
- Erdfreier Fertigrasen



Yves Kessler  
European Turf Management  
Rat-Jung-Str. 17  
D-82340 Feldafing  
Telefon: +49.8157.90 17 30  
Telefax: +49.8157.90 17 37  
Email: info@yves-kessler.de

Schweiz  
Telefon: 01.760 5225  
Telefax: 01.760 5227  
Email: info@floratine.ch

www.yves-kessler.de

**GreenFit**®  
Engineered fertilizer technology



## Ulf Diekmann schreibt aus Schottland

### Liebe Greenkeeper im fernen Deutschland,

vor gut einem Jahr eröffnete sich eine Möglichkeit für mich, weitere Erfahrungen im Bereich Greenkeeping zu sammeln. Es stellte sich heraus, dass es die Chance gab, für ein Jahr nach Schottland zu gehen und den vom Textoron-Konzern gesponserten „Golf Sheme Award for Greenkeeping“ zu absolvieren. Dieser Studiengang wird im Gleneagles Hotel und Golfkomplex im Herzen des Herkunftslandes des Golfsports durchgeführt.

Schnell waren die Bewerbungsunterlagen abgeschickt und ein Bewerbungsgespräch vor Ort mit dem verantwortlichen Manager Mr. Jimmy Kidd und Superintendent Mr. Scott Fenwick arrangiert. Herzlichen Dank an dieser Stelle an Mr. Dean Cleaver von der FEGGA und Hubert Kleiner vom Greenkeeper Verband Deutschland, die bei der Herstellung der nötigen Kontakte maßgebliche Hilfeleistung geleistet haben.

Schon der Vorstellungstermin in Gleneagles im Herbst letzten Jahres war sehr beein-

druckend und ließ Aufschluss geben, was dort wohl geboten werden mochte. Bange Wochen des Wartens vergingen bis zur glücklichen Bekanntgabe, dass ich zum 3. März 2003 nach Schottland kommen darf. Nun bin ich hier und möchte Euch Daheimgebliebenen meine ersten Eindrücke schildern.

### Anlage gleich Anlage

Wenn ich Golfanlage schreibe, dann meine ich auch **Golfanlage**, denn das besagte Ressort beinhaltet alles Erdenkliche an Attraktionen. Einige Eckdaten möchte ich nennen: Zunächst das Hotel aus den zwanziger Jahren. Drum herum sind drei Championship Golfplätze angelegt, einmal der Queen's, dann der King's Course und als Sahnehäubchen der PGA-Centenary Course, von Jack Nicklaus entworfen. Als öffentlich orientierte Golfanlage gibt es dann noch einen 9 Loch Kurzplatz und ein Arsenal von Übungsmöglichkeiten im Rahmen einer Golf Akademie.

Den Pflegezustand kann man

sich vorstellen: **All is in good condition.**

Das war den Schotten aber noch nicht genug! Um die Anlage herum sind weitere Möglichkeiten aufgereiht, um den Gästen hier die Freizeit so angenehm wie möglich zu gestalten: Reitplatz und Reithalle, Offroad Driving, eine hauseigene Falknerei sowie Tennisplätze und ein Schießplatz sind nur einige von den Dingen, die hier geboten werden.

### Beeindruckend

All diese Möglichkeiten wurden uns 10 Studentent am ersten Tag vorgestellt. Es ist immens, was hier an einem Ort für Möglichkeiten

geboten werden. Das ist schon sehr beeindruckend!

Ja 10 an der Zahl sind wir hier, die Gruppe ist international: einer ist aus Frankreich, einer aus Spanien, einer aus Holland, der andere wiederum aus Österreich, nicht zu vergessen sind zwei Australier, auch sie haben den Weg nach Gleneagles gefunden. Dann gibt es noch drei aus Schottland und mich aus Deutschland. Alle sind im Alter zwischen 20 und 28 Jahren und harmonieren trotz der Unterschiedlichkeiten sehr gut.

Es wird hier nichts dem Zufall überlassen, auf alles wird hingewiesen, alles bis in Detail erklärt und sogar die Hotelzimmer wurden uns ge-



zeigt, die für uns Studenten natürlich nicht zu bezahlen sind.

Scottish people like to live comfortable .

### Angenehme Zerstreuung

Unsere Unterbringung ist sehr gut, Einzelzimmer mit Dusche und Toilette sprechen für sich, aber auch der haus-eigene Pub ist sehr praktisch und beinhaltet viele angenehme Zerstreuungen, vom Billardtisch bis zum groß TV. Das Internetcafe ist auch nicht zu vergessen.

Es war eine freundliche Aufnahme in das Pfllegeteam von Peter Pattenden, dem Head-Greenkeeper vom PGA-Platz, auf dem ich jetzt für drei Monate eingesetzt werde. Im ersten Monat wurde ich trainiert, im Bunker harken per Hand, Düngerkalkulieren, Grünsschneiden per Handmäher, Divots von den Fairways aufsammeln, ebenso den Morgentau von den Grüns und Abschlägen abbürsten und Rasensoden verlegen. Aufschlussreich war auch das Auffinden eines Fehlers im Drainage-System. Sogar eine Bigga- (deren Mitglied ich inzwischen auch geworden bin) Tagung haben wir besucht. Das war sehr interessant.

Nach dem ersten Monat habe ich nur positive Erfahrungen sammeln können.

Für die Zukunft liegt die Turnierzeit an und der Besuch von anderen Golfplätzen in Schottland. Darüber werde ich Euch dann zum Ende des Jahres mehr berichten können.

Ulf Dieckmann

# Eine feine Sache



Feingranulate von COMPO:

## Floranid® Eagle 24+5+10+Eisen+Mangan

Stickstoffbetonter Greens-Volldünger mit sehr feiner Körnung und hohem Langzeitanteil.

## Floranid® Eagle NK 20+0+20+3+Eisen+Mangan

Feingranulierter phosphatfreier Langzeitdünger für hochwertige Rasenflächen wie Grüns und Abschläge. Mit kalibetontem Nährstoffverhältnis, viel Magnesium und den Spurennährstoffen Eisen und Mangan.

## Floranid® Master extra 19+5+10(+2)+Spurennährstoffe

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

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





### Arbeitsgruppe Nord

## Nord tagte in Fleesensee

Zum den Themen „Penn A 4 – Das Grün für jedermann?“ und „Ansprüche einer Betreibergesellschaft an das Greenkeeping“ wurden die norddeutschen Greenkeeper und alle verantwortlichen Vorstände der norddeutschen Golfclubs zur Frühjahrstagung am 27. März 2003 im „Golf & Country Club Fleesensee“ eingeladen. Zusätzlich war eine Einladung an alle Greenkeeper des Ostens über den Regionalverband Ost versandt worden.

Als Referenten der Themen konnten Andreas Wagner und der ortsansässige Course-Manager Bernhard Voss gewonnen werden. Insgesamt folgten nur 54 Mitglieder und Gäste der Einladung.

Ganz bewusst hatte der Vorstand der Greenkeeper-Nord einen Tagungsort außerhalb der eigentlichen Nordregion gewählt. Wie angekündigt, findet keine Herbsttagung statt und es war für günstige Übernachtungen gesorgt. Dennoch motiviert die Resonanz auf die Einladung nicht zu ähnlichen Vorhaben in der Zukunft. Da tröstet nur der Kommentar eines Teilnehmers: „Lieber eine gute Veranstaltung für 50 Leute, als eine schlechte für 100.“

### Wiederwahl

Im für die Frühjahrstagung typischen formalen Teil wurden der 2. Vorsitzende sowie der Schriftführer für eine zweijährige Amtszeit neu gewählt. Zur Wiederwahl als 2.

Vorsitzender kandidierte Andreas Kauler, für das Amt des Schriftführers Oliver Heyne. Beide wurden einstimmig wieder gewählt.

Inhaltlich konnte Andreas Wagner zu einer interessanten Tagung beitragen. Die besonderen Ansprüche an die Pflege von Penn A 4 Grüns wurde schnell deutlich. Die Fragestellung ob Penn A 4 ein Grün für jedermann sein kann, konnte eindrucksvoll beantwortet werden.



Andreas Wagner



Bernhard Voss

Die Entscheidung für Grüns mit einen derartigen Bestand zieht eine Reihe von Konsequenzen nach sich und ist nicht für jeden Golf-Club die richtige Entscheidung.

Ein Standort mit viel Licht und ein funktionsgerechter Aufbau der Grüns ist absolute Grundvoraussetzung. Weiterhin ist zu beachten, dass die Qualität und Quan-

## Nachruf

*Ich schlief und träumte, das Leben sei Freude  
Ich erwachte und sah das Leben war Pflicht  
Ich handelte und siehe die Pflicht war Freude*

Mit großem Bedauern haben wir von dem Tod unseres Ehrenmitgliedes und Freundes

### Volkwart (Jupp) Krasensky

erfahren.

Er verstarb am 4. April 2003 im Alter von 67 Jahren.

Wir nehmen mit aufrichtigen Mitgefühl an dem Schmerz teil, den seine Familie in diesen schweren Tagen tragen muss.

Jupp Krasensky war Gründungsmitglied der Greenkeeper-Nord und bis zum Beginn seiner Krankheit im Vorstand der Greenkeeper-Nord aktiv tätig. Als ein Mann der ersten Stunde hat er die Qualifikation der Greenkeeper und die Bildung unseres Berufsbildes entscheidend mitgeprägt.

Beruflich war er als Fachberater für die Firma Compo tätig und stand den norddeutschen Kollegen über drei Jahrzehnte stets hilfreich zur Seite.

Die norddeutschen Greenkeeper nehmen von einer Persönlichkeit Abschied und werden Jupp stets ein ehrendes Andenken bewahren.

**Greenkeeper-Nord e.V.**

**Der Vorstand**

tität des Pflegeteams auf die neuen Herausforderungen angepasst sind. Der erhöhte Pflegeaufwand der reinen Agrostis Grüns kann nur durch die Einstellung zusätzlicher Mitarbeiter bewältigt werden.

Sinngemäß wurde schnell deutlich: „Wer einen Ferrari fahren will, darf sich über hohe Wartungskosten nicht beklagen.“

Als zweiter Referent stellte Bernhard Voss „die Ansprüche einer Betreibergesellschaft an das Greenkeeping“ vor. Mit 21 Mitarbeitern pflegt der gebürtige Rheinländer 54 Löcher und zwei Kurzspielanlagen mit je 9 Löchern. Die Ansprüche an die Pflege sind völlig anders gelagert als bei einem privaten Club. Bernhard Voss weiß, wo von er redet, denn mit dem GCC Köln Refrath und dem Gut Lärchenhof hat er die Pflegeansprüche zweier renommierter Golfanlagen erfahren dürfen. Die Vorstellung seiner Tätigkeit in einem neuen „Freizeit-Resort“ war beeindruckend.

Die anschließende Begehung der Anlage und die Besichtigung des Betriebshofes mit einer unglaublichen fachgerechten guten Ausstattung, ließen den hohen Pflegeanspruch der Betreiber erahnen. Die Aufenthaltsräume der Mitarbeiter, das Büro des Course-Managers, die Werkstatt und der Maschinenpark beeindruckten die Teilnehmer. Das gesamte Umfeld mit zielgerichteten Arbeiten zeugte von hoher Professionalität des Gesamtkonzeptes der Anlage.

Ein gemütlicher Abend im Clubhaus bei „mecklenburgischem Spanferkel“ ließ einen horizontweiternden Tag zu Ende gehen.

Am nächsten Tag nutzen einige Teilnehmer die Einladung des Generalmanagers Perry Einfeld auf eine Runde Golf und konnten sich auch so über den Pflegezustand erkundigen.

*Michael Paletta*

### Landesverband Nordrhein-Westfalen

## Nur 50 Prozent spielen Golf

Am 30. und 31. März 2003 fand die Frühjahrstagung des GVD-NRW im Golfclub Bochum bei unserem Kollegen Jürgen Haarmann statt.

Wie in den letzten Jahren wurde eine zweitägige Veranstaltung angeboten, um dem fachlichen wie auch dem geselligen Teil ausreichend Raum geben zu können. Es begann mit der Jahreshauptversammlung am Sonntag im Clubhaus des Golfclubs

Bochum. Nach einem freundlichen Willkommensgruß durch den Präsidenten des GC Bochum, Herrn Schweinsberg, konnte der 1. Vorsitzende Hermann Hinnemann etwa 65 Kolleginnen und Kollegen begrüßen und berichtete anschließend über die geleistete Vorstandsarbeit des letzten Jahres.

Sein Hauptthema war die Mitgliederentwicklung im Gesamtverband und im Re-



*Das 800. Mitglied des GVD, Thomas Holt vom GC Emstal wurde von Wilhelm Dieckmann und Hermann Hinnemann besonders begrüßt*

gionalverband NRW. So konnte er berichten, dass die Entwicklung im GVD weiterhin aufwärts geht und das NRW mit 196 Mitgliedern mittlerweile der stärkste Landesverband ist.

Im folgenden berichtete Sportwart Johannes Große-Schulte jun. noch einmal kurz über das Greenkeeperturnier im letzten Herbst auf dem Golfplatz Stahlberg im Lippetal und darüber, dass das diesjährige Turnier bei unserem Dauermeister Matthias Ehser auf dem Dürener Golfplatz stattfinden wird. Er warb dafür, sich trotz Matthias` Heimvorteil nicht Bange machen zu lassen und am 8. September mitzuspielen. Des weiteren führte Johannes an, dass nach einer Umfrage (nur) etwa 50 % der Mitglieder Golf spielen. Hier ist sicherlich noch ein Nachholbedarf festzustellen, da das Greenkeeping mit dem aktiven Golfen eng verknüpft ist und der Greenkeeper vom Spielen letztlich auch fachlich profitiert.

Der Bericht des Kassenswartes schloss sich kurz und knapp an und eröffnete den Mitgliedern einen erfreulichen, da deutlich in schwarzen Zahlen geschriebenen Kassenstand.

Dies, sowie die korrekte Kassenführung, wurde von den Kassensprüfern bestätigt, so dass der Vorstand einstimmig entlastet werden konnte.

### Interesse für Vorstandsarbeit wecken

Zu den diesjährigen Wahlen standen die Posten des 2. Vorsitzenden, des Kassenswartes, des 2. Kassensprüfers, sowie des Ersatzkassensprüfers an. Es wurden zum 2. Vorsitzenden Wilhelm Dieckmann und zum Kassenswart Jürgen Haarmann wiedergewählt. Zum 2. Kassensprüfer wurde Theo Jackes, als Ersatzkassensprüfer Georg Scheier gewählt.

Obwohl die beiden Vorstandsposten nicht neu besetzt und alle Kandidaten einstimmig gewählt wurden, forderte Wilhelm Dieckmann die Mitgliedschaft auf, sich für die Vorstandsarbeit zu interessieren und sich gegebenenfalls auch für ein Amt zu bewerben. Der Vorstand sei jederzeit bereit, neue Leute in die Arbeit einzubinden und mittelfristig zur „Verjüngung“ des Teams aufzunehmen.

Der vorletzte Punkt der Tagesordnung beinhaltete die

GVD-Tagung 2003, die der Verband Nord ausrichten wird. Der Tagungsort wird Lüneburg sein. Stattfinden wird die Tagung vom 17.10–19.10.2003.

Schließlich stand als letzter Punkt der Tagesordnung die Ehrung des 800. Mitgliedes des GVD an. Hier wurde Thomas Holt vom Golfclub Emstal e.V. in Lingen nachträglich mit einem kleinen Präsent von Hermann Hinneemann geehrt.

Um ca. 18 Uhr schloss der 1. Vorsitzende die Versammlung, wonach das Abendessen im Golfclub eingenommen wurde. Gegen 19.30 Uhr fuhr man zum nahegelegenen Golfhotel Lottental, wo man den Abend in gemütlicher Runde in der Lotentalklausur verbrachte.

### Referate und Ausstellung

Der folgende Tag beinhaltete die Referate und die Maschinenausstellung, bzw. Maschinenvorführungen. Um 10 Uhr konnte Hermann Hinneemann ca. 90 Teilnehmer begrüßen.

Den Beginn machte Herr Werner vom Sicherheitstechnischen Dienst der Gartenbau BG in Kassel mit einem Vortrag zum Thema Arbeitssicherheit, Transport und Lagerung von Gefahrstoffen. Es gelang ihm, trotz des etwas trockenen Themas, einen interessanten und informativen Vortrag zu halten. Er ging zum einen auf grundsätzliche Fragen der Arbeitssicherheit ein, wie zum Beispiel die Pflicht, einen Sicherheitsbeauftragten im Betrieb zu bestimmen, der entsprechend geschult sein muss, bzw. die Möglichkeit, diese Aufgabe an den sicherheitstechnischen Dienst gegen Entgelt zu delegieren.



Maschinenausstellung auf dem Platz.

Zum anderen sprach er den Themenbereich des Transportes und der Lagerung von Gefahrstoffen (hier speziell Kraftstoffe) an, ein alltäglicher Vorgang in den Betrieben, der oft durch Unkenntnis zu nicht immer gesetzeskonformem Handeln führt. Wichtige Stichworte waren hier die Zulassungspflicht für entsprechende Kraftstoffkanister, der sichere Transport und die sichere Lagerung mit z. B. Auffangwannen unter den Kanistern etc.

Zuwiderhandlungen können bei Kontrollen zu ganz empfindlichen Bußgeldern führen, die den Wert für neue Kanister um ein vielfaches übersteigen. Nicht zu sprechen von den gefährlichen Situationen bei Unfällen durch eventuell ungesicherte Ladung usw. Nähere und ausführliche Informationen sind bei den jeweils zuständigen Berufsgenossenschaften in Form von Broschüren und Beratungsangeboten erhältlich.

Nach einer Pause schlossen sich zwei kurze Referate von Firmenrepräsentanten an. Zunächst gab Herr Nölle aus dem Hause Bartels in Hamburg eine kurze Einführung in das von ihm vertriebene Maschinenprogramm zur Regeneration und Renovation von Rasenflächen des hollän-

dischen Herstellers Koro. Anschließend stellte Herr Schwick von der Firma Büttner in Roxel das Dienstleistungsangebot für Sportrasenpflege und Rasenrenovation seiner Firma vor.

Nach der Mittagspause begann auf der ehemaligen Driving Range des Golfclubs die Vorführung der vorgestellten Technik und der anderen ausgestellten Maschinen.

So konnten die Aussteller nacheinander dem Publikum ihre Geräte kurz vorstellen und dann den praktischen Einsatz demonstrieren. Die vorgestellten Produkte umfassten eine recht breite Palette von diversen Mähern über Tiefenlockerungsmaschinen bis hin zu einem „Rasenhobel“ der Firma Ko-

ro, der den Rasen abfräst und das Material über ein seitliches Förderband überladen kann (Tja, das Grün machste besser neu, oder?). Da das Wetter hervorragend mitgespielt war die Präsentation ein voller Erfolg. Viele Anwesende konnten Maschinen, die man sonst nur aus dem Prospekt kennt, einmal in der Praxis begutachten und die Aussteller bekamen die Möglichkeit, ihre zum Teil ja nicht alltäglichen Produkte einem breiten Publikum zu zeigen.

Gegen 15.30 Uhr konnte der Vorsitzende die Veranstaltung beenden und den Teilnehmern einen guten Heimweg wünschen. Abschließend sei noch einmal dem Golfclub für die freundliche Aufnahme, den Sponsoren für ihre Unterstützung, der Gastronomie für die tadellose Verpflegung und nicht zuletzt unserem Kollegen Jürgen Haarmann für die hervorragende Organisation der Veranstaltung gedankt. Der Vorstand wünscht allen Kolleginnen und Kollegen eine gute Saison und viel Erfolg auf ihrem Platz.

*Gert Schulte-Bunert,  
Schriftführer*

### Landesverband Nordrhein-Westfalen

## Gemeinsame Fahrt zur Fairway 2003

Zur diesjährigen Fairway vom 26. bis 28. März 2003 in München organisierte der GVD-NRW eine gemeinsame dreitägige Busfahrt mit Übernachtung. Insgesamt 35 Teilnehmer konnten von Wilhelm Diekmann am Morgen des 26. Februar begrüßt werden und bestiegen

den Bus gen Süden. Zur Mittagspause machte man Rast beim Golfclub Würzburg, wo das Mittagessen eingenommen wurde. Anschließend führte uns der dortige Head-Greenkeeper Marius Cazan über die Anlage, die im letzten Jahr von 9 auf 18 Löcher erweitert wurde und

in diesem Frühjahr für das Spiel freigegeben werden soll. Er erläuterte kurz das Design der Anlage, das nach dem Motto gestaltet war, dass die Spieler Spaß an interessant gestalteten Grün-umfeldern und nicht an zu wild modellierten Grüns haben sollen, die Grüns somit aber auch noch hinreichend gut zu pflegen sind. Nach einem abschließenden Blick in die Maschinenhalle ging es dann weiter in Richtung München, wo wir um ca. 18 Uhr das Hotel erreichten.

### Abends ins Hofbräuhaus

Abends ging es zum Essen ins Hofbräuhaus, zu dem die Firma Claus & Matthes und John Deere Deutschland eingeladen hatten. Hier klang bei einer deftigen Mahlzeit und ein paar Weizen der Abend aus. Am nächsten Morgen begaben wir uns zeitig zur Messe, wo jeder den Tag so gestalten konnte, wie er mochte. Man traf eine Menge alter Bekannter und sah auch die ein oder andere



Auf dem Weg nach München

Neuigkeit.

Am Nachmittag trafen sich die meisten Teilnehmer bei der Podiumsdiskussion rund um die Agrostis Stolonifera-Sorte Penn A4, die von der Firma Optimax organisiert und angeboten worden war. Einführend fand ein sehr interessanter Vortrag von Dr. Paul Vermeulen aus den USA statt, der zum einen um die Eigenschaften, bzw. Vorzüge, von Penn A4 ging, zum anderen allgemein um den Lichtbedarf der Gräser auf den Grüns. So referierte Dr. Vermeulen, dass Grüns, um eine gute Grasnarbe zu

erhalten, mindestens 60% des gesamten Tageslichtes benötigen und dieses Licht in einem Verhältnis von 40% zu 60% auf Morgen- und Mittagssonne verteilt sein sollte.

### Meinungsaustausch

Im Anschluss an die Ausstellung besuchte man gemeinsam die Fairway-Rezeption der Messe, wo Messebesucher und Aussteller Gelegenheit hatten, in geselliger Runde Meinungsaustausch zu betreiben. Am nächsten Morgen trat man dann die Rückreise ins Ruhrgebiet an.

Zur Mittagszeit machten wir diesmal Rast beim Golfclub Aschaffenburg, wo wir vom Head-Greenkeeper Thomas Lochner, seinem Platzwart und dem Präsidenten herzlichst begrüßt wurden. Wohltuend war die gelöste Atmosphäre, die zwischen Funktionsträgern des Clubs und dem Greenkeeper herrschte.

Nach dem Essen fand der übliche kurze Platzrundgang statt, bei dem uns einige Veränderungen und Investitionen in Platz und Maschinenpark gezeigt wurden. So zeigte man uns unter anderem eine sehr patente Hebe-



**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 **Weg** bleibt stabil!

Hohe Belastungsfähigkeit bei steigenden Anforderungen und optimale Begehbarkeit bei jedem Wetter – das zeichnet den idealen und wirtschaftlichen Golfplatz aus. Sie glauben, dass hält kein Boden aus? Dann beweisen wir Ihnen das Gegenteil. Mit **biolit**, dem ökologischen und technisch überzeugenden Bodenbefestiger.

**biolit** ist hoch druckfest, ohne zu versiegeln, verbindet die Vorteile von Rasen und einer befestigten Fläche. Und das bei hoher Wirtschaftlichkeit. Sprechen Sie uns an.



**biolit**<sup>®</sup>

Der grüne Weg

bühne, die drei- und vierrädrige Fahrzeuge ohne größere Montagearbeiten aufnehmen kann. Im Anschluss ging es dann zügig in Richtung Heimat weiter, so dass wir gegen 18 Uhr Düsseldorf erreichten, wo die meisten Teilnehmer ausstiegen und die Restreise mit ihrem PKW antraten. Bleibt mir nur zu sagen, dass die Fahrt nach Meinung aller Teilnehmer sehr gelungen war, ein dickes Dankeschön an den Organisator Wilhelm Dieck-

mann, die Golfclubs, die uns herzlich aufgenommen haben, den anonymen Spender der Reisegetränke aus Dormagen und die Sponsoren, die mit ihrer Unterstützung das günstige Preis-/Leistungsverhältnis dieser Reise ermöglichten sowie an unseren routinierten und lustigen Busfahrer, der uns immer sicher und mit einem Witz auf den Lippen chauffiert hatte.  
*Gert Schulte-Bunert*

### Regionalverband Mitte

## Die Versammlung, die Fortbildung und der Keilerkopf

In Northeim bei Göttingen traf sich die Mitte zu einer zweitägigen Veranstaltung am 13. und 14. April 2003. Auf dem Programm stand die Mitgliederversammlung und die Fortbildung. Eingeladen hatte der GC-Hardenberg und Headgreenkeeper Dietmar Plate. Wir danken an dieser Stelle für die großzügige Unterstützung. Dies gilt auch für die anderen Sponsoren.

Das idyllisch gelegene Waldhotel Northeim war unser Tagungsort. Der Andrang der Mitglieder war nicht so stark. Aber die Atmosphäre zur Mitgliederversammlung gestaltete sich familiär. Hennes Kraft leitete die Versammlung und gab einen Rückblick der Veranstaltungen des vergangenen Jahres. Alle freuten sich über die gestiegene Mitgliederzahl von 77 auf 85. Die Vereinsregularen wurden pflicht- und ordnungsgemäß abgewickelt. Neuer zweiter Kassenprüfer ist Helmut Götz. Als Schriftführer wurde Walter Hess wieder gewählt. Tho-

mas Bäder will und soll die Internetseite führen. Das Beratermodell des DGV wird diskutiert.

Der Jahreshauptversammlung folgte ein gemeinsames Abendessen und zwei anschließende Vorträge. Thomas Röttgen von ABIES-IT stellte sein Greenkeeperprogramm GOLFIS vor. Es ist aus dem Forstbereich entwickelt und paßt auch für kommunale Baubetriebe. Golfis ist ein integriertes System für Clubmanagement und Greenkeeping. Mit einer gemeinsamen Datenbank umgeht das System die Schnittstellenproblematik. So geht die Stundeneingabe gleich in die Lohnbuchhaltung. Die Buchhaltung gilt als Vorfassung für DATEV oder SAP. Das Schema des Programmes läßt die Leistung des Systems erkennen.

Dietmar Plate berichtete mit einer beeindruckenden Bilderreihe über die Entwicklung vom Golfclub Göttingen zum Golfresort Hardenberg.

Der Entwurf der neuen, zwei-

ten Anlage stammt von David Krause. Vorausdenkende Planung soll die meisten Situationen der Platzpflege meistern. Alles Oberflächenwasser der Anlage wird gesammelt und abgeleitet. Es gelangt nur das Nötigste in die Vorflut. Mulden im Nebebereich sammeln und leiten ab. 84.000m<sup>3</sup> werden in den Wasseranlagen bevorratet. Grüns werde mit Raupen vormodelliert. Die Bunkerharke nivelliert die Tragschicht und die Abdrücke der Reifennoppen bilden den Beginn für den Aufgang der Grünssaat. Ein Inselgrün im Keilerkopfformat war eine Besonderheit im Bauprogramm.

Das Montagsprogramm bestand aus drei Vorträgen und einer Besichtigung von Golfplatz und Baustelle.

Martin Bocksch erläuterte das DGV-Beratersystem – ein Angebot des Verbandes für Qualität und gegen Scharlatanerie. Zwölf praxisbetonte Berater wurden bisher ausgewählt – Das Motto heißt: Nicht ohne den Greenkeeper des Platzes. Die Personen sollen nicht produktabhängig sein. Sechs feste Produkte sollen ein transparentes Preissystem erschaffen: Kleine Platzanalyse, Fachberatung spezieller Probleme, Kleines Paket (vier Besuche), großes Paket (auch Besuche), Umweltberatung.

Unsere bekannte Rasenfachfrau Angela Dohmen erneuerte den Wissensstand zum Thema: Physiologische Schäden auf Grüns im Sommer. Wachstumsdepressionen im Sommer haben die wesentlichen Ursache in: hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchte, hohe Bodenfeuchte (häufiges Beregnen), Sauerstoffmangel der Wurzel. Nach der erfreulichen Witterung im Mai und Juni

kommt der Rückgang im Juli und August. Im Sommer heizt sich feuchter und nasser Boden stärker auf (denn weniger Luft isoliert auch weniger). Zu hohe Bodentemperaturen schränken das Wurzelwachstum ein (Nettoleistung ist Assimilation minus Veratmung). Von 20 bis 25 Grad nimmt die Leistung der Wurzel schon ab. Bei 30 Grad ist Wachstumsstillstand. Gestörte oder behinderte Wasserströme lassen die Transpiration stocken. Ende der Transpiration bedeutet Ende der Photosynthese. Und Photosynthese braucht Blätter. Fünf Millimeter Schnitthöhe vermindert um einen Millimeter reduziert die Lebensenergie um mindestens 20%. Ruhepausen zwischen den Turnieren wären gut. Die Kühle der schattigen Lage reicht nicht, um den Energie-mangel auszugleichen. Die Pflanzenhormone werden in der Wurzel gebildet. Wenn die Wurzel aber nicht mehr wächst, könnten künstliche Gaben eventuell helfen.

Was ist zu tun? Die zurückhaltende Beregnung im Frühjahr begleitet ein gutes Wurzelsystem. Es ist zwangsweise notwendig, die Schnitthöhe von 3,5 auf 4 oder sogar 5 Millimeter anzuheben. Kalium hat positive Wirkung auf die Transpiration und sollte nicht vernachlässigt werden. Statt Bodenanalyse ist die Pflanzenanalyse zu erwähnen. Stickstoff und Kalium sind in etwa gleichen Mengen zu düngen. Auch sind die Nährstoffe Kalzium und Schwefel zu beachten.

Die Wetterstation war der zweite Vortrag von Angela Dohmen. Klima – Witterung – Wetter – das sind des Greenkeepers tägliche Glückslose. Wer will, kann



mit der gezielten Datenerfassung ein Stück Entscheidungskraft gewinnen. Wetterdaten helfen, die Pflege und die Krankheitsprognose zu verbessern. Einige Daten werden erfaßt, andere werden errechnet. So ist die Blattnässedauer entscheidend für die Pilzinfektionen bei Dollarspot, Brown Patch und Pythium. Aber wo soll die Sonde liegen – eventuell im Sodengarten? Die Energieversorgung der Einheit erfolgt mit Solarzellen. Sollte die Meßstelle ein Durchschnittsstandort oder Problemstandort sein? Die Kosten der Station betragen ca. 2.000 EUR. Dafür werden Temperatur, Luftfeuchte, Tageslänge, Niederschlag, Blattnässe, Bodentemperatur und Globalstrahlung gemessen. Für die Softwareanpassung und den Datentransfer wird heutzutage schon irgendwie gesorgt.

Anschließend erfolgte die Maschinenvorführung am Golfplatz.

Die Firma Gundermann prä-sentier-te einen hangtauglichen Einsitzer-Caddy mit leistungsstarker Batterie.

Von Amazone sahen unsere Rasenexperten einen

- Großflächenstreuer für Sand, 9m Arbeitsbreite
- Grashopper zum Mähe, Vertikutieren und Sanden
- Nachsaatmaschine mit schleppend gestellten Federzinken auf Basis der Rüttelegge
- Profihopper – Selbstfahrer zum Mähen, Vertikutieren und Sammeln (Zwangsaufnahme des Materials durch eine Schnecke)

Die Firma Kalinke stellte vor:

- Vertidrän Mustang

- Blec Multiseeder mit konischen Stacheln und Eigenantrieb

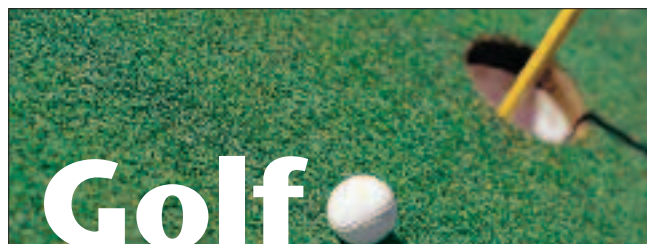
- Aebi-Trac mit Konturen-mähwerk

John Deere wird in dieser Region vom Agrarmarkt Deppe vertreten. Es wurde das bewährte Standardmodell 955 (34 PS) gezeigt. Der Mounty, Greenkeepers Liebling, ein Multifunktions-schlepper von Reform wurde auch vorgestellt.

Die neue Golfanlage nutzt die historischen Gebäude des Gutshofes von 1720. Denkmalgerecht renovierte Stallungen und Scheunen bieten dem neuen Clubleben ausreichend Spielraum. Headgreenkeeper Dietmar Plate legt am neuen Platz besonderen Wert auf die farblichen Unterschiede verschiedener Spielelemente und Platzelemente: Sedumsprossen in zwei Farben. Festuca ovina cv. Aurea mit lockerem Bestand und heller Farbe. Saatmenge 8-10 statt empfohlener 3 Gramm. Dunkelgrüne Sorten Amadeus Midnight und Brightstar. Grünssaaten werden zur Keimbeschleunigung mit Wetting-Agent vorbereitet.

Alle interessierten Teilnehmer erlebten einen hohen Standard von Grünansaat, Bunkerbau, Wegebau, Teichanlagen, Fairwaymodellierungen, Bewässerung und Pumpstation. Den Deula-Kurs zum Platzbau hat unsere Besichtigung vorweggenommen. Bisher klappt auch alles nach den Vorstellungen des Greenkeepers und den Wünschen des Bauherren.

Walter Heß



# Golf Partner



## TORO Workman 1100 Transport- und Pflegefahrzeug – der mit dem „Twist“

Das TORO exklusive „Twister“-Aufhängesystem erlaubt der Ladepritsche bei unebenem Gelände eine beidseitige Flexibilität bis 15 Grad. So bleiben das Fahrzeug und alle 4 Räder auch bei extrem unebenem Gelände immer in stabiler Bodenhaftung.

**Wir hören das Gras wachsen.**

Roth Motorgeräte GmbH & CO.  
Stuifenstr. 48, 74385 Pleidelsheim  
Tel.: 07144/205-0,  
Fax 07144/205-107  
Internet: www.roco.de  
e-mail: b-verkauf@roco.de

**TORO** Count on it.

**Landesverband Baden-Württemberg**

# Veränderungen im Vorstand

Am 10. und 11. März 2003 konnte der erste Vorsitzende des Landesverbandes Baden-Württemberg, Markus Gollrad, 54 Mitglieder und Gäste im Mönch's Waldhotel in Unterreichenbach zur ersten zweitägigen Tagung begrüßen.

Nachdem die Zimmer bezogen waren und das Organisatorische geklärt war, eröffnete Angela Dohmen von Eurogreen den Workshop über Klimadaten und Wetterstationen. Sie verdeutlichte, dass das Wetter oftmals als subjektive Empfindung wahrgenommen wird. Darin liegt auch der Nutzen einer Wetterstation. Wenn wir exakte Daten über Lufttemperatur, Bodentemperatur, Niederschlag, Luftfeuchte, Sonnenscheindauer und Intensität, Wind und Blattfeuchte vorliegen haben sind wir in der Lage, bestimmte Parameter auszurechnen (Evapotranspirationsrate) bzw. eine Aussage über den Krankheits-/Infektionsdruck zu machen.

Bevor es zum Abendessen ging, nutzte der neue Geschäftsstellenleiter des GVD, Marc Biber, die Gelegenheit, sich kurz vorzustellen.

## Dank an Heinz Briem

Am nächsten Morgen ging es dann mit der Mitgliederversammlung weiter. Neben dem Rückblick auf vergangene Veranstaltungen und der Ankündigung auf bevorstehende Veranstaltungen gab es auch Veränderungen in der Vorstandschaft. Neu in den Vorstand wurden gewählt:

Stefan Fath (GC Sinsheim) als Nachfolger für den auscheidenden Heinz Briem (Stellv. Vorsitzender). An dieser Stelle sei nochmals Heinz Briem für seine 10-jährige ehrenamtliche Tätigkeit gedankt.

Wolfgang Mayer (GC Hetzenhof) als Nachfolger für Michael Bäuerle (Beisitzer).

Jürgen Friz (GC Schwäbisch Hall) wurde in seinem Amt als Schriftführer bestätigt.

Unmittelbar nach der Mitgliederversammlung setzte Angela Dohmen (Eurogreen) ihr Referat über die Auswirkungen des Wetters auf die Pflanzen fort. Sie verdeutlichte das Zusammenspiel zwischen den Biotischen und Abiotischen Einwirkungen auf die Rasenpflanze und die sich daraus ergebenden Auswirkungen und Pflegemaßnahmen.

Im Anschluss daran stellte Herr Flick von der Firma Perrot Regnerbau Calw die neue bidirektionale Regnungssteuerung vor. Der größte Vorteil bei dieser Steuerung liegt darin, dass

Export nach Saudi Arabien gehen – diese sind natürlich dann drei Kategorien größer als die üblichen Golfplatzregner – mit Wurfweiten von um die 100 Meter.

Außerdem wurden uns am Modell die Vorteile der bidirektionalen Steuerung verdeutlicht. Hier konnten wir Fehler provozieren, die wir dann als Fehlermeldung am Decoder (Blinksignal) bzw. auch am Bildschirm ablesen konnten. Dies kann soweit eingestellt werden, dass die Anlage bei einer bestimmten Anzahl von Fehlermeldungen die Pumpen selbstständig abschaltet. Überflutete



54 Mitglieder hatte die Tagung in Unterreichenbach



Betriebsbesichtigung bei Perrot Regnerbau Calw.

nicht nur Informationen und Befehle die Steuereinheit verlassen sondern auch einige Parameter vom Platz in die Steuereinheit einfließen. Das heißt, dem Greenkeeper wird mitgeteilt, wenn beispielsweise ein Magnetventil nicht mehr schließt. Die Anlage überwacht sich mit jedem Beregnungsdurchgang selbst.

## Besichtigung bei Perrot

Nach dem Mittagessen ging es dann zur Betriebsbesichtigung der Firma Perrot Regnerbau Calw. Erwähnenswert ist, dass hier (fast) keine Teile zugekauft werden, sondern alles in Eigenregie produziert und montiert wird. Wir sahen auch Regner, die in den

Grüns durch defekte Magnetventile gehören somit der Vergangenheit an. Anschließend wurde uns noch die Website von Perrot im Internet ([www.perrot.de](http://www.perrot.de)) vorgestellt. Hier ist es möglich durch Mausklick alle Ersatzteile bzw. Ersatzteilnummern zu erfahren.

Abschließend vielen Dank im Namen der Mitglieder an Frau Dohmen von Eurogreen und an Herrn Flick und die Mitarbeiter von Perrot Regnerbau Calw für die Unterstützung und Spenden.

Jürgen Friz

**Landesverband Baden-Württemberg**

# Highlight der Extraklasse

Ein Highlight der Extraklasse konnte der LV Baden Württemberg seinen Mitgliedern im letzten Jahr präsentieren: 65 Turnierspieler trafen sich am Montag, 7. Oktober 2002, auf der Anlage des Golfclubs St. Leon-Rot. Auf den Spuren von Tiger Woods und Bernhard Langer wurde der „Meister“ ermittelt.

Bei sehr schönem Spätsommerwetter wurde um 10 Uhr auf zwei Abschlägen gestartet. Das Spiel wurde nicht auf einem gewöhnlichen Golfplatz, sondern vielmehr auf einer für das Golfspiel gepflegten Parklandschaft, mit viel Wasser und noch mehr Sandbunkern, ausgetragen. Ein spontaner Kom-

mentar eines Spielers der ca. 60 % Bunkerschläge hatte: „Problemlose Fairwaypflege – weil keine vorhanden – dafür umso intensivere Bunkerpflege“.

Für die Rundenverpflegung war die Firma Golfkontor mit einem „speziellen“ Golfcart präsent. Den Teilnehmern wurden kalte Getränke und Snacks angeboten.

Unmittelbar nach dem Turnier fanden sich die Spieler in dem Halfwayhouse ein, um ihren Score zu vergleichen und die Karten zu zeichnen.

Gegen 18.30 Uhr ging es dann in die Gastronomie zum gemeinsamen Abendessen und zur Siegerehrung:

**1. Brutto**

Christian Eisele 29 Punkte

**Netto Klasse A**

- 1. Hubert Kleiner 36 Punkte
- 2. Erich Renz 35 Punkte
- 3. Josef Reiß 34 Punkte

**Netto Klasse B**

- 1. Edi Sprenger 51 Punkte
- 2. Heinz Briem 43 Punkte
- 3. Stefan Fath 40 Punkte

**Netto Gäste**

- 1. Josef Rudhart 39 Punkte
- 2. Thomas Herter 38 Punkte
- 3. Gunther Lanois 35 Punkte

**Nearest to the pin**

Josef Reiß

**Longest Drive**

Birgit Wieck und Christian Eisele

An dieser Stelle sei nochmals ausdrücklich den Firmen Golfkontor, Perrot Regnerbau, Roth Motorgeräte (Toro), John Deere, Uni-

**OnCourse**

**Die Softwarelösung für Greenkeeper**

Verwalten Sie schnell und effektiv Ihre Arbeitszeit, Maschinen, Platzpflege, Lager und Ihr Budget.

OnCourse wurde von Greenkeepern für Greenkeeper entwickelt, und wird ständig auf Ihre Bedürfnisse erweitert.

Weitere Informationen unter:  
OnCourse Vertrieb  
Markus Gollrad  
Münchriedstr.90 - 78224 Singen  
Tel. 01 60 96 25 35 00  
Fax: 0 77 31- 98 49 08  
Email: oncourse@gollrad.net  
Internet: www.gollrad.net

kom, Eurogreen, Compo, Golf Tech und Pro Golf für ihre Spenden gedankt. Ohne diese Unterstützung wäre das Turnier nicht so erfolgreich verlaufen.

(Weitere Infos und Bilder unter <http://www.greenkeeperverband.de> )

Jürgen Friz

**NEUES VERBESSERTES MODELL**

Mit den leichten **TRUE-SURFACE®** Vibrations-Rollen bleiben Ihre Grüns schnell, gleichmäßig und gesund.



**TRUE-SURFACE® Rollen:**

- ebnen Rollrasen, der frisch eingesetzt wurde.
- ersetzen das Mähen in den 48 Stunden nach Behandlung der Grüns mit Fungiziden.
- glätten den Rasen. Dadurch erhält man schnellere Grüns, ohne die Rasenlänge zu reduzieren und den Rasen zu strapazieren.
- festigen frisch eingesäte Grüns, damit sie früher bespielt werden können.
- sorgen für eine gleichmäßige Oberfläche, nachdem der Rasen gelüftet wurde.
- bringen Top-Dressing-Sand durch die Vibrationsbewegung tief in die Rasenoberfläche hinein. Dadurch keine Beschädigung der Untermesser.
- helfen Ihnen Rasenaufwurf durch Frost in den Griff zu bekommen.

TRUE-SURFACE® Rollen werden bereits bei St. Andrews, Carnoustie, Gleneagles und vielen anderen namhaften Golfplätzen eingesetzt.

**FRAGEN SIE UNS NACH EINER VORFÜHRUNG**

**TRUE-SURFACE®** ...makes true greens!™

**Golf Course Supplies**  
Tel: 07229 189 221  
Fax: 07229 189 223

**HIER IST ES! NEU**



**Das weltweit erste und einzige Kassettensystem zur Grünspflege für Triplex - Grünsmäher!**

Ab sofort können Sie fast alle Pflegearbeiten auf Ihren Grüns mit der Geschwindigkeit und dem Komfort Ihres Triplex - Grünsmäher erledigen!

Das erfindungsreiche **NEUE MATCH-AWAY SUPA-SYSTEM** ist ein absolut einzigartiges Konzept. Die revolutionären Unterabschneider können 7 verschiedene Kasstetten auf. Damit können Sie auf Ihren Grüns in Zukunft auch alle Pflegearbeiten durchführen. Keil für Sie lassen mit ein Ziel haben!

**Die Zukunft ist jetzt - Aberben Sie nicht zurück!**

**KASSETTENWECHSEL IN 10 SEKUNDEN!**



**Golf Course Supplies**  
Tel: 07229 189 221  
Fax: 07229 189 223

Landesverband Bayern

## Weiter mit von Ow und Rothacker

Der Vorstand des Greenkeeper Verband Deutschland e.V. Landesverband Bayern hat zur Frühjahrsversammlung mit Mitgliederversammlung am 20. März 2003 in den Golfclub Memmingen Gut Westerhart eingeladen.

Wenn Englein reisen lacht der Himmel – es war ein wunderbar sonniger Tag! Zuviel Arbeit und gutes Wetter war der Grund, warum leider einige Kollegen absagen mussten.

Der erste Programmpunkt war die Mitgliederversammlung. Es waren 48 Mitglieder und 14 Gäste anwesend.

Die Vorsitzende berichtete über die wichtigen Ereignisse des Jahres 2002.

Derzeit hat der Landesverband Bayern 190 Mitglieder und ist nach NRW nur noch zweitstärkster Verband im GVD.

Marc Biber, Leiter der Geschäftsstelle des GVD, konnte begrüßt werden. Er stellte sich und seine Hauptaufgaben kurz vor.

### Ordentliche Kassenführung

In seinem Kassenbericht gab Gerhard Rothacker über den finanziellen, aktuellen Stand



*Einstimmig wurde Benedicta von Ow als Vorsitzende des Landesverbandes wiedergewählt, Kassierer bleibt Gerhard Rothacker.*

Auskunft. Werner Görlich und Sonja Eineder haben die Kasse geprüft und eine ordentliche, saubere Kassenführung bestätigt. Auf Antrag wurde der gesamte Vorstand entlastet.

Unter Punkt 6 der Tagesordnung standen Wahlen zum 1. Vorsitz, Kassier und eines Kassenprüfers auf dem Programm.

Leonhard Anetseder übernahm die Wahlleitung. Benedicta von Ow und Gerhard Rothacker wurden erneut einstimmig gewählt. Christian Steinhauser wird im nächsten Jahr mit Sonja Eineder die Kasse prüfen.

Unter Verschiedenes dankte der stellvertretende Vorsitzende Adolf Hauth der wiedergewählten Vorsitzenden für ihre geleistete Arbeit.

### Trockenflecken

Nach der Mitgliederversammlung war Professor Dr. Wissemeyer (BASF) mit dem Thema Trockenflecken angesagt.



# Problem **grüns...**

**Probleme mit:**

- pH - Wert
- Filzbildung
- Wasserführung
- Bodenstruktur
- Nährstoffverfügbarkeit

Rufen Sie uns an,  
wir beraten Sie vor Ort.



Spiess-Urania Chemicals GmbH · Heidenkampsweg 77 · 20097 Hamburg  
Telefon: (040) 236 52-0 · Fax: (040) 236 52-255  
Internet: [www.spiess-urania.com](http://www.spiess-urania.com)

**Wir haben die Lösung:  
Bodentherapie mit  
Golf-Algin**

Manch einer hatte wahrscheinlich die Hoffnung, von neuen Wunder zu hören – leider sind diese derzeit nicht in Sicht.

Prof. Wissemeyer ging in seinem Vortrag auf gewisse Ursachen und Möglichkeiten der Prävention von Trockenflecken ein.

Das Fazit jedoch war, jeder muss den richtigen Weg für seine Golfanlage finden. Ohne eine exakt funktionierende Beregnung und eventuelle Handbewässerung, gute Ernährung und Pflege sind gute, schnelle und gesunde Grüns nicht zu halten.

Zum Mittagessen hatte der Präsident des GC Memmingen, Hermann Kutter, eingeladen.

Nach dem Essen führte der Head-Greenkeeper Konrad



Die Bayern trafen sich im Golfclub Memmingen.

Kienle seine Kollegen über die Anlage.

Ganz herzlich wollen wir uns noch einmal beim GC Memmingen Gut Westerhart für die so freundliche Aufnahme bedanken.

Alle Kollegen und Kolleginnen wünsche ich eine gute erfolgreiche Saison und freue mich auf ein Wiedersehen bei den verschiedenen Veranstaltungen!

*Benedicta von Ow*

#### Termine

Turnier im GC Schloß Guttenburg 4.8.2003

Herbsttagung am 11.11.2003

# Intensivkur...

- **Wiederherstellung des mikrobiellen Gleichgewichts**
- **Abbau von Rasenfilz**
- **Abbau von Black Layer**
- **Verdrängung von Poa annua**
- **Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten**
- **Alternative zum Fungizideinsatz**



**Wir haben die Lösung:**

**Symbio**  
**Bodenhilfsstoffe**

Rufen Sie uns an,  
wir beraten Sie vor Ort.



Spiess-Urania Chemicals GmbH · Heidenkampsweg 77 · 20097 Hamburg  
Telefon: (040) 236 52-0 · Fax: (040) 236 52-255  
Internet: [www.spiess-urania.com](http://www.spiess-urania.com)



**Deutschschweizer Sektion**

**Jahresprogramm 2003**

**Jahresziel:**

Effiziente Ausbildung, Förderung der Kameradschaft

Datum	Anlass / Ort	Bemerkungen
27./28. Febr.	Fairway: Golf Fachausstellung	München
2. April	Weiterbildungstag für Headgreenkeeper	Forschungs- anstalt Wädenswil
30. Juni	Deutschschweizer Golfturnier im Golfclub Flühli-Sörenberg	Nur für Greenkeeper
20. August	Weiterbildungstag für Headgreenkeeper	Forschungs- anstalt Wädenswil
17./18. Sept.	Don Harradine Memorial Trophy im GC Zell am See (A)	Nur für Green- keeper (spez. Ausschreibung)
22.-24. Okt.	Tagung der Sektion in Graubünden Tagungsthema: Grobprogramm: 22.10. Greenkeeper-Meisterschaft 2003 im Golfclub Domat Ems 23.10. Fachvorträge: – Dünger, Wasser, Microorganismen, Krankheiten – andere Fachthemen Mitgliederversammlung 24.10. Fachvorträge: – Clubmanagement und Greenkeeping	

**Schweizer mit neuer  
Internetseite**

Die Web-Seite des Verbandes [www.greenkeeper.ch](http://www.greenkeeper.ch) ist neu gestaltet worden.

Die Seite kann auf Deutsch oder auf Französisch abgerufen werden. Dies erhöht die Benutzerfreundlichkeit für die Schweizer Greenkeeper.

Die Vorstandsmitglieder werden mit Foto vorgestellt und

der Besucher findet auch Hinweise auf Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten im In- und Ausland. Eine große Anzahl Links führt zu anderen interessanten Web-Seiten in aller Welt.

Wir freuen uns, wenn auch Sie bei uns einloggen!

*Martin Gadiant*

**Institut für Rasen und Begrünung**

**Zusammenarbeit mit der  
FEGGA**

Die Vereinigung der europäischen Golf Greenkeeper Verbände (FEGGA) besteht seit fünf Jahren und ist der Dachverband für 20 nationale Greenkeeper-Verbände in Europa.

Sie setzt sich für die nationalen Verbände und den Berufsstand der Greenkeeper ein, indem sie Ausbildungsstandards setzt und die nationalen Ausbildungen unterstützt.

Sie befasst sich mit den europäischen Gesetzgebungen und allen Problemen, die damit laufend auf die Greenkeeper zukommen.

Mit ihrem gut ausgebauten Netzwerk unterstützt die FEGGA den Berufsstand der Greenkeeper und deren Ausbildung und Ansehen in jedem Land Europas.

Dank der Zusammenarbeit mit dem Royal and Ancient Golf Club of St Andrews, den Gönnern und anderen angeschlossenen Vereinigungen werden die Vorteile der geleisteten Arbeit in ganz Europa sichtbar.

Zusammen mit den nationalen Verbänden hat die FEGGA erreicht, dass das Greenkeeping zu einem anerkannten Beruf geworden ist.



**Der besondere Schliff für schnellere Grüns**

**EXPRESS DUAL + ANGLEMASTER**

**ROTA-MASTER Sichelmesser-Schleifmaschine**

Stand B223  
(bei Toro)

**BERNHARD AND COMPANY LTD**  
EUROPEAN SALES OFFICE  
WIEBLINGER WEG 100  
D-69123 HEIDELBERG

TEL.: 066 21 83 02 63  
FAX: 062 21 83 02 64  
MOBILE: 0172 9547247  
[bernhard.co.europe@t-online.de](mailto:bernhard.co.europe@t-online.de)

**Zusammenarbeit  
seit Oktober**

Das Schweizer INSTITUT FÜR RASEN UND BEGRÜNUNG arbeitet seit Oktober 2002 mit der FEGGA zusammen. Im Auftrag der FEGGA und in Zusammenarbeit mit der Firma Bernhard & Co. Ltd. wurde eine Ausbildungs-CD in englischer, französischer und deutscher Sprache erarbeitet. Die CD wurde im Dezember 2002 mit einer Auflage von 10.000 Stk. an alle Greenkeeper in Europa verschickt. Sie befasst sich hauptsächlich mit dem GLENEAGLES Ausbildungsprogramm für Golfplatzmanagement (Gleneagles Excellence in Golf Award Scheme – GEGAS), einem einjährigen Ausbildungsprojekt für Studenten und Praktikanten aus Europa.

Die FEGGA hat ihr eigenes Informations-Magazin „Talking Turf“. Es erscheint viermal pro Jahr und wird an alle nationalen Greenkeeper-Verbände und Vertreter der Golfindustrie in Europa verschickt. Die FEGGA berichtet laufend über die Aktivitäten in der Golfindustrie und hält die Mitglieder so auf dem neusten Stand. Wir unterstützen die FEGGA indem wir das Magazin „Talking

Turf“ in deutsche und französische Sprache übersetzen, damit auch die Greenkeeper in diesen Sprachregionen davon profitieren können. Die erste dreisprachige Ausgabe wird im Dezember erscheinen. Daneben arbeiten wir ge-

meinsam an der WEB-Page der FEGGA, die in Kürze dreisprachig aufgeschaltet wird.

Mit unserer Zusammenarbeit, wird erreicht, dass sich immer mehr Greenkeeper am internationalen Informations-

austausch beteiligen können und der Berufsstand der Greenkeeper gefördert wird.

*Erich Steiner, Landschaftsarchitekt HTL BSLA, Leiter Institut für Rasen und Begrünung, Thun (Schweiz)*

**Lernen Sie weiter! – Fachausbildung Rasen 2003**

Das INSTITUT FÜR RASEN UND BEGRÜNUNG führt jedes Jahr interessante Lehrgänge zu den Themen Rasen und Begrünung durch. Die Schulungen und Ausbildungslehrgänge sind auf hohem Qualitätsniveau und werden laufend den neusten Erkenntnissen und Technologien angepasst. Es ist unser Ziel, an jedem Kurs ein Optimum an Information zu vermitteln.

Für das Jahr 2003 haben wir das Kursangebot bedeutend

erweitert. Profitieren auch Sie davon. Sie erhalten vielfältige Impulse und Anregungen für Ihre tägliche Arbeit.

Unsere Kursunterlagen sind hochwertig und werden laufend überarbeitet. Die Unterlagen sind nach den Kursen und Seminaren wertvolle Nachschlagwerke in Ihrer praktischen Arbeit.

Wir freuen uns, Sie an unseren Kursen begrüßen zu dürfen.

**Haben Sie Interesse  
oder Fragen?**

Gerne steht Ihnen unser Organisationsteam zur Verfügung:

**Institut für Rasen  
und Begrünung**

Postfach 150  
CH-3602 Thun, Schweiz  
Tel.: +41 (0)33 227 57 13,  
Fax: +41 (0)33 227 57 28  
erich.steiner@turf-institute.ch

**Programm vom August bis November 2003**

Daten	Lokalitäten	Kurse	Sprache
28.08.03	Thun	Meteorologie für Greenkeeper und Sportplatzwarte und Grundlagen zur Bewässerung	Dt.
04.09.03	West-CH	1. Workshop für Profis (Sportplatz)	Franz.
09.09.03	Zentral-CH	2. Workshop für Profis (Sportplatz)	Dt.
11.09.03	NW-CH3.	Workshop für Profis (Sportplatz)	Dt.
16.09.03	Ost-CH	4. Workshop für Profis (Sportplatz)	Dt.
30.10.03	Thun	Workshop Golf Turf für Golfplatz-Manager	Dt.
19.11.03	Basel	1. Internationaler Kunstrasen-Kongress	Dt., Franz., Engl.
5. - 9. 11 03	Irland	Golf-Fachreise	Dt., Franz., Engl.
27.11.03	Thun	Green-Aufbauten	Dt.



Weltweit größter Anbieter von Driving Range Ausstattung höchster Qualität.



RS Ballsammler



RS Ballwascher



RS Ballautomat

Range Servant bietet ein komplettes und flexibles System für jegliche Ballhandierung auf der Driving Range - *The Ball Management System!*

**Neue Filiale in Deutschland**

Hier berätet Sie professionelles Range Servant Personal mit vielen Jahren Erfahrung von diesen Produkten. Besuchen Sie auch unseren Ausstellungsraum in Bad Hersfeld wo wir einige unserer Produkte vorzeigen.

**Range Servant**

Glatzer Strasse 28  
Eichhof  
36251 Bad Hersfeld  
Deutschland

**Kontakt**

Tel. +49 (0)6621 409641  
Fax: +49 (0)6621 409821  
E-mail: info@rangeservant.de  
www.rangeservant.de

**DEULA Bayern**

**Programm für Seminar „Erhaltung der Course Rating-Bewertungsdaten von Golfplätzen“**

**Termin:** Dienstag, 29. Juli 2003, 9:00 – ca. 16.30  
**Ort:** Wittelsbacher Golfclub Rohrenfeld-Neuburg e.V.  
**Referent:** Albert Böck

**Course Rating- und Slope Wert**

Begriffe und Vorgehensweise  
 Grundlagen des DGV Vorgabensystems (Golfplatz und Course Rating)  
 Ausgestaltung des Golfplatzes  
 Spielelemente

**Betrachtungen zum DGV-Course Rating Systems beim Erstellen und Umbau von Golfplätzen**

Veränderungen der vermessenen Länge  
 Die spielwirksame Länge  
 Abschläge  
 Grüns  
 Veränderungen von Spielelementen  
 Bunker  
 Teiche – feuchte Mulden  
 Drainagen

**Einfluss des Platzmanagements auf die Bewertungsdaten**

Mähmuster  
 Fairway-Breiten  
 Bunker  
 Rough-Philosophie  
 Pflanzungen  
 Grüns



**Deula Bayern**

**Seminar „Teichbau und Wasserpflanzen“**

**Termin:** 26. bis 27. Juni 2003 „Es wird ein Musterteich“

Im Staudensichtungsgarten Weihestephan entsteht eine neue Musterteichanlage. Dadurch sollen die vielen Fachbesucher auch zukünftig eine nicht nur attraktive, sondern auch fachlich reiz- und anspruchsvolle Teichanlage präsentiert bekommen.

schweißen und Folieneinbau sowie Pflanzenauswahl, Pflanzenansprüche und Pflanzenpflege sind die Themenschwerpunkte.

Referent Peter Kohle (Inhaber und Betreiber einer Spezialgärtnerei für Wasserpflanzen) sowie Erich Kümmerle (Fa. HELD Teichsysteme) verbinden die Theorie mit der Praxis.

Durch die Kooperation der Akademie Landschaftsbau Weihestephan mit der TU München ergibt sich die einmalige Chance, bei der Gestaltung dieser Anlage mitzuwirken. Teichzonenprofilierung, Bautechnik, Folien-

Und noch ein Hinweis – wer kann schon von sich sagen, den Musterteich in Staudensichtungsgarten Weihestephan habe ich (mit-)gebaut.

*Auskunft erteilt  
 Benedicta von Ow*

Internet: [www.horst-schwab.de](http://www.horst-schwab.de) • e-Mail: [info@horst-schwab.de](mailto:info@horst-schwab.de)

**WIR MACHEN FUSSBALL ERST MÖGLICH!**

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



**ROLL RASEN**

**Jetzt „striegelts“ bei Rink!**

Neu bei Rink ist ein Vertikutierstriegel zur Bearbeitung beanspruchter Rasenflächen.

- Aufrichtung liegender Halme
- Hocharbeiten abgestorbener Pflanzenteile, Filz und Moos
- Anreißen der Bodenoberfläche
- Aktivierung des Gasaustausches



**Und dies zu einem Preis, der auch Sie völlig „gestriegelt“ sein lässt.**



**Rufen Sie einfach an!**

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



DEULA Rheinland Bildungszentrum, Kempen

## Große Resonanz beim ersten Lehrgang für Qualifizierte Platzarbeiter

**Die klassischen Bildungsabschlüsse, Fachagrarwirt Golfplatzpflege, Geprüfter Head-Greenkeeper, sind um eine Dimension „Qualifizierter Platzarbeiter“ erweitert worden.**

Die Forderung der Golfplatzbetreiber, der Clubs und der führenden Head-Greenkeeper, für Ihre Mitarbeiter eine Qualifizierungsmaßnahme, mit überwiegend praktischer Ausrichtung anzubieten, ist mit Beginn der Pflegesaison Anfang März realisiert worden.

In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Greenkeeperqualifikation (AGQ) ist ein Lehrgang entstanden, der den Auftraggebern und den Teilnehmern gleichermaßen gerecht wird. Das wurde u. a. durch die hohe Teilnehmerzahl bestätigt.

Dies ist neben der seit 1989 etablierten Greenkeeper-Fortbildung (Fachagrarwirt Golfplatzpflege) und der seit 1999 erstmals durchgeführten Fortbildungsprüfung zum Geprüften Head-Greenkeeper die dritte Fortbildungsmaßnahme im Bereich der Golfplatzpflege.

Auf der Basis des 2001 von der AGQ herausgegebenen Anforderungsprofils für Golfplatzpflegepersonal, ist eine bedarfsgerechte Qualifikationsmaßnahme für Platzarbeiter in der Golfplatzpflege entstanden. Diese stellt nun die unterste Stufe bei den Qualifikationen für Golf-

platzpflegepersonal dar. Daraus ergibt sich folgende Einordnung:

Qualifizierter Platzarbeiter (AGQ Typ B) in der Position Platzarbeiter oder Greenkeeper;

Geprüfter Greenkeeper/Fachagrarwirt Golfplatzpflege (AGQ Typ C) in der Position Greenkeeper, Erster Assistent oder Head-Greenkeeper;

Geprüfter Head-Greenkeeper (AGQ Typ D) in der Position Head-Greenkeeper oder Course-Manager.

Die DEULA Rheinland hatte diesen Platzarbeiterlehrgang für die Zeit vom 4.- 14. März 2003 zum Beginn der Pflegesaison ausgeschrieben. Diesen Premierenkurs absolvierten 19 Teilnehmer, die sich am Ende einer Abschlussprüfung unterzogen. Diese bestand aus einem schriftlichen Test und einem mündlich-praktischen Teil auf dem Golfplatz sowie in der Maschinenhalle. Alle Teilnehmer erhielten nach erfolgreicher Teilnahme das angestrebte Zertifikat der AGQ und DEULA Rheinland Bildungszentrum Kempen.

Die Teilnehmer kamen aus ganz Deutschland, von Mecklenburg-Vorpommern über Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Baden-Württemberg bis Bayern.

Interessant war auch die Breite, der ursprünglich erlernten Berufe. Neben einigen KFZ- und Landmaschinenmechanikern fanden sich auch Berufe wie Koch, Gastronomiefachmann, Krankenpfleger, Maurer, Schlosser, Zimmerer, Elektriker, Landwirt, Gärtner sowie ein Jockey ein. Das Alter der Teilnehmer reichte von 24 bis 54 Jahre.

Bei den Lehrgangsinhalten lag der Schwerpunkt auf praktischen Tätigkeiten:

- Bedienung, Wartung und Einstellung von Maschinen und Geräten auf dem Golfplatz
  - Mähtechnik
  - Bunkerbau und Bunkerpflege
  - Anlage von Rasenflächen mit Fertigrasen
  - Platzregeln, Platzeinrichtungen, Verhalten auf dem Golfplatz
- Die Praxis wurde ergänzt durch kompakte theoretische Beiträge wie
- Einführung in belastbare Rasenflächen, vegetations-technische Zusammenhänge Boden-Wasser-Pflanze
  - Arbeits- und Gesundheitsschutz gemäß Gartenbau Berufsgenossenschaft

### ■ Golfplatz und Spielbetrieb

Damit wurden wesentliche theoretische Grundlagen vermittelt, was bei den meisten Teilnehmern das Interesse nach mehr Wissen weckte. In Kombination mit der Praxis bestand der Gewinn für die Teilnehmer besonders darin, nun auch Hintergrundwissen mit in ihre Arbeit zu nehmen.

Aufgrund der steigenden Anforderungen an die Qualität der Golfplatzpflege wird sich neben der Nachfrage nach qualifiziertem Personal in der Verantwortungsebene im Golfplatz-Pflegemanagement zukünftig sicher auch eine Nachfrage für den qualifizierten Platzarbeiter entwickeln.

*Heinz Velmans  
Wolfgang Prämassing  
DEULA Rheinland*



**Golfplatzbau & Renovation**

**Abschlagbau mit lasergesteuertem Hobel**

**Drainagearbeiten**

Dietmar Fechner

Tel. 0163-2159130  
Fax 02137-8513

d.fechner@fesch-ibs.de  
www.fesch-ibs.de  
www.families-golf.de

POLA GREEN®



WASSERBELEBUNGSTECHNIK

SPECHT  
BIO-PHARMA

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

**DEULA Rheinland**

# Start ins professionelle Greenkeeping

**Qualifizierter Platzarbeiter made by DEULA Rheinland Kempen** (Erlebnisbericht eines Teilnehmers)

Wer als sich passionierter Golfspieler dem Greenkeeping verschleißt und dennoch behauptet, er betreibe den Sport im Einklang mit sich und der Natur, hat nicht zu Ende gedacht.

Durch die Tätigkeit in meinem alten Beruf habe ich den Golfsport schätzen und lieben gelernt. Mit jeder Handycapverbesserung stieg in mir die Überzeugung, ein immer größerer Fachmann zu sein, auch in dem Urteilsvermögen über verschiedene Platzqualitäten und Pflegezustände. Durch meine berufliche Situation und die Freude an der Pflegearbeit kam ich schließlich immer stärker und intensiver ins professionelle Greenkeeping hinein. Erst dann erkannte ich, wie

unendlich groß meine Wissensdefizite noch sind und wie fassettenreich und reizvoll die Platzpflege ist. Neugier wurde zur Triebfeder und täglich neue Erfahrung zur Motivation, hier mehr lernen und schließlich auch wegen zu wollen.

Da kam mir der neue Lehrgang in der DEULA Kempen, mit dem Prüfungsziel „Qualifizierter Platzarbeiter“ gerade recht.

Am 4. März 2003 fanden sich 19 interessierte Teilnehmer in Kempen ein. Die Leute waren so unterschiedlich, wie ihre Erwartungen. Obwohl das Programm stand, wusste keiner so recht, was auf ihn zukam. Denn es war der erste Lehr-

gang dieser Art. Eine Information von Teilnehmern aus vergangenen Lehrgängen gab es also nicht. Sehr überrascht war ich über die Tatsache, dass sich die Heimatclubs der Teilnehmer über die ganze Republik verteilten. Dieses stellte sich im Nachhinein aber als sehr positiv heraus, da man durch regionale Witterungsunterschiede doch teilweise völlig andere Jahrespläne hatte. Der Lehrgang war bestens vorbereitet und organisiert, die Dozenten sehr sorgsam ausgewählt. Der praktische Unterricht in den Hallen der DEULA durch Herrn Heyer und Herrn Nolden war sehr praxisgerecht und verständlich. Der große Maschinenpark machte es möglich, dass jeder mehr oder weniger an den Maschinen trainieren konnte, mit denen er im Heimatclub zu tun hat.

Der theoretische Unterricht von Herrn Velmans, Herrn Prämaßing und den Dozenten war ausführlich aber angemessen. Genügend Schriftliches zum Nachlesen bekamen wir mit. Bei den abendlichen Diskussionen nach Lehrgangsende wurde sehr rege „nachgearbeitet.“ Dabei stellte sich heraus, dass Themen und Inhalte, die ich selber völlig spannend fand,

von anderen als sehr trocken empfunden wurden. Bei anderen Inhalten war es gerade umgekehrt.

Die abschließenden Prüfungen in Theorie und Praxis waren zwar nicht einfach, aber doch sehr fair ausgelegt. Die praktische Prüfung fand auf der Golfanlage Haus Bey statt. Die Unterstützung durch den HGK Johannes Weyers und sein Team waren super, die Atmosphäre beispielhaft. Danke an Club und Pflegeteam.

Zum Abschluss nochmal vielen Dank an Herrn Velmans und Herrn Prämaßing sowie das ganze DEULA-Team, die auch jederzeit ein offenes Ohr für alle Teilnehmer hatten.

Herzlichen Dank auch an alle Teilnehmer für die Kameradschaft und Hilfe. Ich denke, viel haben wir auch voneinander gelernt. Herzliche Grüße an alle, wo immer sie sich auch in Deutschland befinden (auch Bayern sei herzlich begrüßt). Ich hoffe, viele von Euch im Frühjahr beim A-Kurs wieder zu sehen, wenn es dann wieder laut DEULA Motto heißt: „Lernen durch Begreifen“.

*Uwe Mosch, Gelsenkirchen*

Internet: [www.horst-schwab.de](http://www.horst-schwab.de) • e-Mail: [info@horst-schwab.de](mailto:info@horst-schwab.de)

**Das flexible Rasengitter für Profis!**

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



## Mit noch mehr Power!

Die neuen ISEKI SF 303 und SF 333 werden Sie täglich auf's neue überzeugen...

**NEU!**

- ✓ Superleistung durch starke ISEKI-Dieselmotoren mit neuer Kraftstoffperthologie und reduzierten Abgasschadstoffen.
- ✓ Stärkere Hydrostaten mit 2-Stufen-Technik sichern enorme Schub- und Zugleistung.
- ✓ Starke Antrieben und die stabile Gesamtbauweise erlauben die hohe Grasaufnahmekapazität von 1000 Liter mit vergrößerter Aushubhöhe und Überladeweite
- ✓ Als Geräteträger im Ganzjahresinsatz mit Arbeitsgeräte für den Sommer- und Winterinsatz verwendbar.

**Der Systemanbieter**

Wir stellen aus:

in FULDA  
16. - 17. Juni 2003  
ISEKI-Stand  
B 1225

**ISEKI-Maschinen GmbH**  
Rudolf-Diesel-Str. 4-5 / 40670 Meerbusch / Tel: 02159 52050 /  
Fax: 02159 520512 / E-Mail: [info@iseki.de](mailto:info@iseki.de)

# Vorbereitung auf die nächste Head-Greenkeeper-Prüfung 2005 in „Blockbauweise“

Die DEULA Rheinland in Kempen bietet Geprüften Greenkeepern ab Herbst 2003 mit der neuen Kursperiode wieder die Fortbildungsmöglichkeit zum Geprüften Head-Greenkeeper mit dem Prüfungsziel 2005 an. Die entsprechenden Lehrgänge dazu werden in Blockform angeboten. Die Kursplanung sieht folgenden Ablauf vor:

## **Block 1: Management und Führung,** 17. – 28. November 2003

### **Managementseminar**

Dieser Seminarteil vermittelt professionelle Managementtechniken und entwickelt die Präsentationsfähigkeiten und das Selbstmanagement der Teilnehmer. Es werden die Möglichkeiten der Medienutzung erläutert und Vortrags-, Präsentations- und Kreativitätstechniken erlernt und in eigenen Ausarbeitungen trainiert und eine Sensibilisierung für die Kundenbindung erreicht.

### **Kommunikation**

Im zweiten Teil werden die Führungseigenschaften, das Motivationsmanagement und Kommunikation mit Vorgesetzten und Mitarbeitern vertieft.

Rhetorik sowie einfache Gesprächstechniken und die Fähigkeit, das eigene Verhalten zu reflektieren, werden mit Hilfe von praktischen Übungen vermittelt und trainiert. Mit Rollenspielen aus der Arbeitssituation der Greenkeeper, in Gruppenarbeit und Diskussionen sollen die vermittelten Inhalte für jeden Teilnehmer in den eigenen

Arbeitsalltag übertragbar werden. Grundbegriffe der Mitarbeiterführung, Merkmale und Verhaltensweisen der Führungsstile, Menschenführung, Beeinflussung von Arbeitsatmosphäre und Betriebsklima werden erarbeitet.

## **Block 2: Management und Platzqualität,** 19. Januar – 6. Februar 2004

### **Betriebswirtschaft 1**

Der Head-Greenkeeper ist in seiner Eigenschaft als Bereichsleiter eine Führungskraft. Die entsprechenden Kompetenzen werden trainiert und ausgebaut und mit Pflegeplanung und Personalmanagement nach arbeitswirtschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Grundsätzen verknüpft. In Arbeitsgruppen werden u. a. Ausarbeitungen zu Kriterien wie Rechnungswesen, Kostenrechnung, Controlling, Maschinenbeschaffung, Budgeterstellung, Personal und Investitionsplanung erstellt und die Darstellung trainiert.

### **Planung und Bau**

Das Seminar enthält Beispiele zur Planumsetzung, Planlesen, Erkennen von Plansymbolen. Die Teilnehmer beurteilen die Pflanzbarkeit von Platzelementen, erstellen Bauzeitenplan, erlernen Abnahmekriterien und rechtliche Grundlagen nach VOB, sowie die Umsetzung von Richtlinien zum Golfplatzbau wie FLL, USGA. Auf einem Golfplatz werden eigenständig Zustandsbeurteilungen von Spielelementen vorgenommen und Maßnahmen erarbeitet. Probleme und Baufehler auf dem eige-

nen Platz werden in Kurzreferaten vorgestellt und diskutiert. Vorgehensweisen zur visuellen Beurteilung von Materialproben (Sand, Rasentragschichten) werden erlernt.

### **Wetterkunde und Rasenkrankheiten**

Der Kursteilnehmer erwirbt Wissen um den Einfluss der Witterung auf das Pflanzenwachstum und den möglichen Krankheitsdruck zu beurteilen. Er kann den pflanzenphysiologischen Wasserhaushalt erklären und mit witterungsbedingten positiven und negativen Einflüssen begründen; Wetterda-

ten (Medien und eigene Messungen) sammeln und auswerten, prophylaktische Maßnahmen ergreifen; Pflanzenkrankheiten erkennen und geeignete Maßnahmen zum gesunden Wachstum einleiten.

## **Block 3: Ökologie und Umweltzertifizierung,** Juli/August 2004

Der Lehrgang findet in Form von Praxistagen während der Vegetationsperiode statt und führt in die Thematik des Umweltmanagements ein. In Form von Vortrag und anhand eigenständiger, praktischer Übungen werden die Schwerpunkte auf die Gestaltung und Entwicklung von Golfplätzen nach ökologischen Gesichtspunkten, Biotoptypen und -vernetzung, Erweiterung der Pflanzenkenntnisse, das Programm

**NATUR TRIFFT TECHNIK**

**demopark**

**Fulda 15. - 17. Juni 2003**

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

Veranstalter:  
VDMA Landtechnik, Frankfurt a.M.  
Messegesellschaft mbH, Fulda  
Tel. 0661-601003 · Fax 0661-601005  
info@demopark.de  
www.demopark.de



zur Umweltzertifizierung des DGV „der Umwelt verpflichtet“ und die Erstellung eines Umweltberichts bearbeitet. Dabei werden die Vorgaben des Course rating für Pflege der Spielelemente und Rauhflächen mit berücksichtigt.

**Block 4. Ergänzung und Vertiefung,**  
15. – 26. November 2004

**Betriebswirtschaft 2**

Übungen zur Betriebswirtschaftslehre ergänzen das Seminar BWL 1, wobei die Teilnehmer in Kleingruppen v.a. die Umsetzung der in BWL 1 erlernten Kriterien trainieren, Kalkulationen anhand beispielhafter Projekte durchführen und Ausarbeitungen präsentieren.

**Recht**

Die Kenntnisse im Management werden um rechtliche Komponenten erweitert, da der Head-Greenkeeper in verantwortlicher Position auch Personal einstellt und mit Dienstleistungsunternehmen Verträge schließt. Anhand von Fallbeispielen über wesentliche Rechtsangelegenheiten, die den Golf- bzw. Pflegebetrieb betreffen setzen sich die Teilnehmer u. a. mit dem bürgerlichen Recht (z.B. Vertrags- und Schadenersatzrecht), dem Sozialrecht und dem Arbeitsrecht auseinander.

**Rasenfachliche Themen**

Zur Aktualisierung des rasenfachlichen Wissenstandes werden verschiedene Themen bearbeitet. Die Head-Greenkeeper vertiefen ihre Kennt-

nisse z. B. zum Wassermanagement, der Bodenbiologie und erfahren neue Entwicklungen in der Düngertechnologie.

Als weitere Ergänzungsmöglichkeit wird der Computer-Grundkurs **PC-Anwendung im Greenkeeping** vom 1. – 5. Dezember 2003 empfohlen.

Die **Ausbildereignung** kann in Seminaren zur Berufs- und Arbeitspädagogik bei den entsprechenden Einrichtungen der Landwirtschaftskammern oder Industrie- und Handelskammern erworben werden.

**Terminplanung**

Anmeldung zur Prüfung:  
1. Oktober 2004

Vergabe der Fachlichen

Arbeit: 1. Dezember 2004

Abgabe nach 3 Monaten

Schriftliche Prüfung und mündliche Prüfung zur Facharbeit April 2005

Mündliche-praktische Prüfung Mai/Juni 2005

Weitere Informationen sind erhältlich über: Heinz Velmans, Wolfgang Prämaßing

DEULA Rheinland GmbH  
Krefelder Weg 41  
47906 Kempen  
Telefon: 0 21 52/20 57 77  
Telefax: 0 21 52/20 57 99  
Internet:  
www.deula-kempen.de  
E-Mail:  
deula-rheinland@deula.de

Fortbildung zum Geprüften Greenkeeper / Fachagrarwirt Golfplatzpflege		DEULA
<b>Kursstermine 2003/04:</b>		
A-Weiterbildungskurs 2	05.01. - 02.01.'04	
A-Kurs 20	12.01. - 05.02.'04	* inkl. Vorleser Klaus. BUEHL
A-Kurs 21	05.02. - 05.03.'04	* inkl. Vorleser Klaus. BUEHL
D-Kurs 28	06.10. - 24.10.'03	
D-Kurs 29	24.11. - 12.12.'03	
D-Kurs 30/31	Herbst/Winter '04	
C-Kurs 26	14.07. - 18.07.'03	Teil 1. Prüfwoche
C-Kurs 28	27.10. - 07.11.'03	Teil 2 in Kempen
C-Kurs 27	21.07. - 25.07.'03	Teil 1. Prüfwoche
C-Kurs 27	10.11. - 21.11.'03	Teil 2 in Kempen
C-Kurs 28/29	Sommer u. Herbst/Winter 2004	
C-Kurs 26/27-Prüfung	15.12. - 17.12.'03	
NEU- Platzbehalter-NEU	06.08. - 19.08.'04	nach AGO Richtlinie

\* Die A-Kurse beinhalten in die 4 Wochen einen 80-stündigen Lehrgang über das (inkl. Teil) und Rasenpflegelehrgang  
In B-Kursen ist Rasenbewässerung, Pflanzenschutz und Pflegegeräte enthalten



**Gewinnspiel in München**

Anlässlich der Fachmesse „Fairway 2003“ hatte die DEULA Rheinland, auf ihrem Informationsstand ein Gewinnspiel durchgeführt. Die Teilnehmer beantworteten 4 Fachfragen auf einem entsprechenden Formular.

Aus den richtigen Antworten zog der Präsident des Greenkeeper Verbandes, Hubert Kleiner, die drei Gewinner.

Den 1. Preis, einen Luxmeter, erhielt Rainer Fischer aus Hechingen, den 2. Preis, einen pH Meter, erhielt Marcus Christ aus Lobenfeld den 3. Preis, ein Taschenmikroskop, erhielt Gerd Maier aus Burladingen.

Wir gratulieren ganz herzlich zum Gewinn und wünschen viel Freude und technische Unterstützung mit den neuen Geräten in der Platzpflege.

Heinz Velmans, DEULA Rheinland Bildungszentrum

Fortbildung zum Geprüften Head-Greenkeeper Fachagrarwirt Golfplatzpflege		DEULA
<b>Kursstermine 2003/04:</b>		
PC-Anwendung im Greenkeeping	09.12. - 06.12.'03	
Block 1: Management und Führung	17.11. - 20.11.'03	1 Woche
Professionelle Managementtechniken Kommunikationstraining		1 Woche
Block 2: Management und Platzpflege	18.01. - 06.02.'04	1 Woche
Management und Mitarbeiterkultur I Planung und Ziel		1 Woche
Wirtschaftsrecht und Mitarbeiterkultur		1 Woche
Block 3: Strategie und Mitarbeiterführung (Praxisorientiert)	April/Juni 2004	2 Wochen
Umweltwissen: „Der Umwelt verpflichtet“ Einführung zum Course Rating		2 Wochen
Block 4: Ergänzung und Vertiefung	15.11. - 26.11.'04	2 Wochen
Recht Betriebswirtschaft II		2 Wochen
Wassermanagement Bodenkunde Hygiene, zur Hygienevorsorge		2 Wochen

Alle Kurse mit Teilnahmebescheinigung I  
Wochenstundenangaben können sich überschneiden 11 Wochen in Teil und Teilung springbrunnenspezifisch

# 10 Jahre Greenkeeper Verband

## Folgerichtige Konsequenz

Auf der Gründungsversammlung des GVD, im Frühjahr 1993, war der Erfolg der jungen Organisation nicht abzusehen. Aber sie war eine folgerichtige Konsequenz aus den Entwicklungen der Vorläuferorganisation, der IGA (International Greenkeepers Association), ein seit 1969 bestehender internationaler Zusammenschluß von Greenkeepern aus ganz Europa. Denn die stetig steigende Zahl deutscher Greenkeeper ließ die Idee einer nationalen Greenkeeper-Organisation entstehen. Diese Entwicklung hat bis heute angehalten und auch in vielen anderen IGA-Ländern zur Gründung von Greenkeeper Verbänden geführt.

Untrennbar verbunden ist die Entwicklung von IGA, GVD und dem „Greenkeeping“ in Deutschland insgesamt, mit dem Namen **Claus-Detlef Ratjen**. Er war viele Jahre Präsident der IGA, Initiator und Mitgründer des GVD und sein erster und langjähriger Präsident. Als erfahrener Landwirt und einer der ersten Greenkeeper, führte er den GVD umsichtig und mit großer Vision.

Seine Vollendung fand dieses Wirken in der Gründung der Europäischen Dachorganisation der Greenkeeper Verbände (Federation of European Golf Greenkeepers' Associations – FEGGA) 1996. Mit Sitz in England und einem Geschäftsführer, koordiniert die FEGGA die Angleichung der Greenkeeperausbildung der Europäischen Greenkeeper Verbände. Sie ist un-

mittelbar in die europäische Greenkeeper Messe, die FAIRWAY in München, eingebunden. Sie fördert die internationale Greenkeeper Zusammenarbeit auf europäischer Ebene. Somit stellt die FEGGA die konsequente Weiterführung der GVD-Arbeit auf europäischer Ebene dar.

## Die Ziele

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](http://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

**Das ist  
unser  
Verband**

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.

## Die Organisation



*Dedi Ratjen und Hubert Kleiner*

## GRÜNDUNGSPROTOKOLL

### GREENKEEPER VERBAND DEUTSCHLAND

Am Donnerstag, dem 25. März 1983 trafen sich um 9.30 Uhr in Stübchen der Späße auf Einladung von Richard Pfahls, Höhenstr. 4, 6403 B35-Abberg, dreizehn Greenkeeper, um den Verein Greenkeeper Verband Deutschland zu gründen. Richard Pfahls leitete die Versammlung, das Protokoll führte Margarete Pfahls. In offener Abstimmung beschloß die Versammlung einstimmig den Verein Greenkeeper Verband Deutschland zu gründen. Anschließend wurde der Satzungsentwurf beraten, einstimmig mit 13 Ja-Stimmen beschlossen und angenommen.

Folgende Greenkeeper waren anwesend:

Ferdinand Brinkmann, Claus-Ottlef Ratjen, Johann Moscher, Andreas Siegrist, Herbert Roth, Hermann Hinzenberg, Martin Bierberg, Gert Kaufmann, Josef Reiß, Helmut Schlem, Arolf Heuth, Hubertus Graf Beisel von Gyrnich, Richard Pfahls, Erich Müller hatte sich entschuldigt, Nikolaus v. Niebelschütz ebenfalls.

In den Vorstand wurden in offener Abstimmung gewählt:

1. Vorsitzender: Claus-Ottlef Ratjen mit 13 Ja-Stimmen für 2 Jahre
2. Vorsitzender: Fred Brinkmann mit 13 Ja-Stimmen für 4 Jahre
- Schriftführer: Hubertus Graf Beisel mit 13 Ja-Stimmen für 4 Jahre
- Schatzmeister: Richard Pfahls mit 13 Ja-Stimmen für 2 Jahre
- Kassenprüfer: Johann Moscher mit 13 Ja-Stimmen für 2 Jahre
- Kassenprüfer: Martin Bierberg mit 13 Ja-Stimmen für 1 Jahr

Der Sitz des Vereins ist in:  
6300 Wachen, Bücheler, 4

Die Geschäftsstelle befindet sich in:  
7356 Aukrug-Bargfeld, Dorfstr. 24

## Liebes Mitglied!

Heute spreche ich Sie als Präsident  
gleichzeitig als Präsident

**Greenkeepers Journal** Verbandsorgan der International Greenkeepers' Association (IGA), Casiano/Schweiz. Anschrift: Dorfstraße 24, D-2356 Aukrug-Bargfeld. Gründer- und Ehrenpräsident: Don Harradine. Präsident: C. D. Ratjen. Schatzmeister: N. von Niebelschütz. Spielführer: F. S. Schinnenburg.

Schriftführer: M. Gadienl.  
Weitere Präsidiumsmitglieder: D. Mucknauer, K. G. Möller-Beck.

Erscheinungsweise: als Supplement zur vierteljährlich herausgegebenen Zeitschrift RASEN/TURF/GAZON; Zusammenfassungen in deutscher und englischer Sprache.



## Tagung der Greenkeeper aus NRW und Umland

Nordrhein-Westfalen und Umland, dieses ist der geographische Bereich, aus dem sich ca. 80 Greenkeeper und zahlreiche Firmenvertreter in Unna-Fröndenberg trafen. Der Grund dieser Zusammenkunft (Gründung einer Vereinigung) wurde auch dem letzten Jahr, als C. D. Ratjen eine Erklärung über den momentanen Stellenwert der IGA abgab. Diese soll in Zukunft das Europäische Dach der Greenkeeperverbände darstellen. Das würde bedeuten, dass die eigenen Verbände der IGA ein Teil des Greenkeeper Verbandes werden.



80 Greenkeeper und zahlreiche Firmenvertreter trafen sich zur Gründung der Greenkeeper-Vereinigung in Unna-Fröndenberg.

Nach der Besprechung der Satzung...

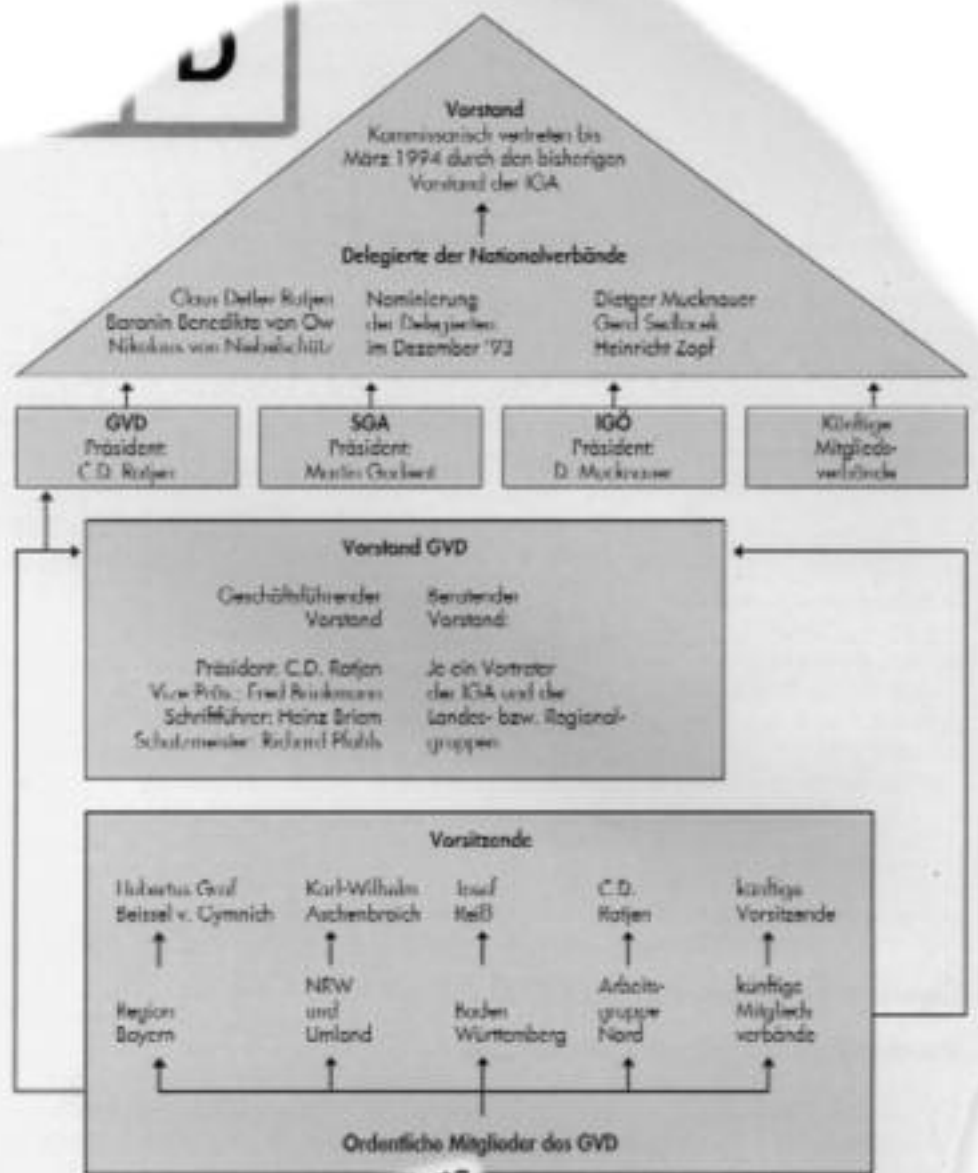
## Neuordnung der Verbände

Die ordentlichen Mitglieder des Greenkeeper Verbandes (Deutschland GVD) sind in Landes- bzw. Regionalverbänden organisiert. Der Vorstand des GVD setzt sich aus zwei Teilen zusammen. Die Landes- und Regionalverbände und ein Vertreter der IGA haben einen Sitz im beratenden Vorstand. Der geschäftsführende Vorstand setzt sich aus von der Mitgliederversammlung gewählten Vorstandsmitgliedern zusammen, dem, wie nach den Vorständen der Landes- und Regionalverbände, ein Präsident vorsteht.

Die auf der ersten Mitgliederversammlung des GVD beschlossenen Jahresbeiträge sind wie folgt festgesetzt:

Leadsreenkeeper	DM 500
Greenkeeper-Assistent	DM 200
Ordentliche Mitglieder	DM 500
Club	DM 300
Freiwillige	DM 750
Präsidenten	DM 150

Jedes Mitglied entscheidet über seinen Beitrag an den GVD. Es...



## Organisation der Greenkeeper Deutschland in Vorbereitung

Die Teilnahme aller bekannten Greenkeeper und die rege und konstruktive Diskussion zeigte das große Interesse aller an einem gut funktionierenden Verbandswesen.

## Greenkeeper-Organisation Anpassung

1993 der Greenkeeper Verband...

In Badgastein wurde am 23. Oktober 1993 die erste ordentliche Mitgliederversammlung abgehalten. Im Rahmen der Tagesordnung waren unter anderem die Wahl des Vorstandes und die Festlegung der Jahresbeiträge zu behandeln.

Mit einer Ausnahme wurde der Gründungsvorstand in seinem Amt bestätigt (siehe Schaubild).



## Gründung der Greenkeepervereinigung Baden-Württemberg

## Tagung der Greenkeeper-Arbeitsgruppe Süd

Die Zusammenkunft der Greenkeeper | Weitere Punkte...

...Anschließend folgten die Wahlen des...

# 10 Jahre Greenkeeper Verband

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

Jedes Mitglied wird einem der 6 weitgehend eigenverantwortlichen Regionalverbände 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. Innerhalb der Regionalverbände finden regelmäßige Veranstaltungen statt. Regionale Wettspiele und praxisorientierte Seminartage gehören zum Jahresprogramm. Hier bietet sich Gelegenheit für persönliche Kontakte.

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 6 Regionalverbände, die den „Beratenden Vorstand“ bilden. Alle Vorstandsmitglieder sind für vier Jahre gewählt. Wichtigstes Organ neben dem Vorstand ist die Jahreshauptversammlung.

Zur Abwicklung des Geschäftsbetriebes und als Bindeglied zwischen Mitgliedern und Vorstand, unterhält der GVD eine Geschäftsstelle. Der Sitz des Verbandes ist in Wiesbaden.

Der GVD ist Mitglied der Federation of European Golf Greenkeepers' Associations (FEGGA).

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.

## GVD-Leistungen

In der Geschäftsstelle in Wiesbaden laufen alle Aufgaben und Dienstleistungen des GVD zusammen. Der Leiter der Geschäftsstelle Marc Biber und die Kfm. Leiterin Birgit Stelzen unterstützen den Vorstand mit der Durchführung und Organisation der aktiven Verbandsarbeit. Beitragsfragen, Mitgliedsausweis, Verbandszeitung, Internetauftritt, Arbeitsplatzsuche, ... Mitglieder finden hier für alles ein offenes Ohr. Aufnahmeanträge, Arbeitsvertragsentwürfe oder unsere Satzung erhalten Sie hier.

Die Geschäftsstelle ist ein wichtiges Bindeglied zwischen Verband und Mitgliedern.

Zu den umfangreichen Leistungen, die der GVD seinen Mitgliedern bietet, gehören:

- das Verbandsorgan „Greenkeepers Journal“,
- Weiterbildungsveranstaltungen,
- die Unfallversicherung für Greenkeeper und Head-Greenkeeper,
- die Stellenvermittlung für Greenkeeper und Head-Greenkeeper,
- 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. Greenfevergünstigungen 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. Fortschritte in der Maschinenteknik, in den Pflegeverfahren oder bei der Gräserzüchtung, aber auch Veränderungen bei gesetzlichen Regelungen, können so von GVD-Mitgliedern ohne großen Zeitverlust umgesetzt werden.

## Beitritt in den GVD

Für alle Beteiligten in der Golfplatzpflege nimmt der

Erfahrungsaustausch einen hohen Stellenwert ein. Fortschritte in der Maschinenteknik, in den Pflegeverfahren oder bei der Gräserzüchtung lassen sich unter den GVD-Mitgliedern möglichst rasch in zahlreichen Golfanlagen umsetzen.

Der Greenkeeper Verband Deutschland e.V. bietet die Plattform zur Kommunikation zwischen:

- den aktiven Head-Greenkeepern/Greenkeepern und Platzarbeitern,
- den interessierten Golfclubs und Betreibern,
- den beteiligten Fachfirmen
- sowie engagierten Institutionen und Sachverständigen.

Fördern Sie die Arbeit des GVD durch Ihre Mitgliedschaft – für ein gutes Spiel im Sinne von Golf und Natur.

## „Greenkeepers Journal“

„Greenkeepers Journal“ 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.





# GVD-Jahrestagung in Lüneburg

16. bis 19. Oktober 2003

## ***Vorläufiges Programm***

- 16.10.03 Anreise der Golfspieler
- 17.10.03 Golfturnier im GC Green Eagle e.V., Winsen  
Abends Mitgliederversammlung
- 18.10.03 Tagung  
*Seminare*
  - Sicherung der Platzpflegequalität
  - Verantwortungsbereich Greenkeeping*Workshop*  
 Bunkerrenovation  
 Wassermanagement  
 Abends Company Night
- 19.10.03 Podiumsdiskussion  
Quo vadis Greenkeeping?  
*Seminar*
  - Alternativen zur Chemie
 Individuelle Abreise nach dem Mittagessen



# Was stresst unsere Greens im Sommer?

Insbesondere während der Sommermonate kommt es auf Greens häufig zu Wachstumsdepressionen und einem Ausdünnen des Bestandes. Ursache hierfür sind eine Reihe von abiotischen Faktoren, wie starke Hitze, extreme Nässe, Schatten und Verdichtungen durch Trittbelastung und Pflege. Die Schäden können auch ohne die Beteiligung von Schaderegern ein solches Ausmaß annehmen, dass man sie leicht mit einem Befall durch Pathogene verwechselt. In jedem Fall wird jedoch die Prädisposition der Gräser durch diese Umweltfaktoren so geschwächt, dass ein späterer Krankheitsbefall um so aggressiver verlaufen kann.

## Bodentemperatur entscheidend

Für die Gesundheit des Bestandes spielt, insbesondere auf *A. stolonifera* Greens, die Bodentemperatur im Sommer eine entscheidende Rolle. Im Gegensatz zu Warm-Season Gräsern, die an hohe Temperaturen angepasst sind, wird das Wurzelwachstum von *A. stolonifera* stark durch steigende Bodentemperaturen beeinträchtigt. Bereits ab 20–25 °C nimmt das Wurzelwachstum ab. Es kommt bei 30°C zum Still-

stand, wobei Wurzelhaare bereits absterben. Über 32°C ist die Wurzelfunktion gestört, sichtbar wird dies durch Wurzelverbräunungen und -verkürzungen. Infolge des geschwächten Wurzelsystems kann es auch zu Ausfällen an den oberirdischen Pflanzenteilen kommen.

Im Sommer werden derartige Schäden leicht für Vertrocknungen gehalten. Durch intensives Beregnen kann man dann in einen Teufelskreis geraten: Bei sehr nassen Böden liegt die Bodentemperatur oft um ein paar °C über der Lufttemperatur. Wassergesättigte Böden erwärmen sich zwar langsam, speichern aber dafür die Temperatur über einen längeren Zeitraum. Der hohe Wasseranteil bedingt gleichzeitig einen Sauerstoffmangel im Wurzelbereich. So kommt es auf Greens während heißer Witterung dann durch hohe Bodentemperaturen und geringen Sauerstoffgehalt zu starken Schäden am Wurzelsystem und damit auch an den Gräsern.

## Sortenunterschiede

Ein weiteres Problem bei anhaltend hohen Temperaturen ist die steigende Dissimilationsrate. Die in der Photosynthese produzierten Koh-

lenhydrate werden zur Energiegewinnung bei der Atmung (Dissimilation) wieder verbraucht. Bei gemäßigten Temperaturen besteht bei cool-season Gräsern ein Gleichgewicht zwischen Photosynthese- und Dissimilationsrate. Bei steigenden Temperaturen sinkt jedoch die Photosyntheserate, während gleichzeitig die Dissimilationsrate steigt. Dies führt bei anhaltender Hitze zu einem starken Verbrauch der Kohlenhydratreserven. Extrem niedrige Schnitthöhen beschleunigen zusätzlich diesen Effekt. Bei lang anhaltenden Hitzeperioden kommt es durch ein Aufbrauchen der Kohlenhydratreserven zu Wurzelsterben.

Es scheinen allerdings starke Sortenunterschiede vorzuliegen. Während bei Penncross der Kohlenhydratverbrauch bei hohen Temperaturen um das 4–12 fache steigt, ist dieser Wert bei den neuen Sorten nur um das 4–5 fache erhöht.

Die verminderte Cytokininsynthese in absterbenden Wurzeln stellt ebenfalls eine Beeinträchtigung des Wachstums dar. Cytokinin wird in den Wurzeln gebildet. Das Pflanzenhormon fördert die Zellteilung und Zellstreckung. Durch absterbende Wurzeln vermindert sich die Synthese und es kommt zu Wachstumsdepressionen. Versuche mit Cytokininapplikationen bei hohen Tem-

peraturen haben gezeigt, dass sich betroffene Bestände rascher erholen.

Gerade auf nassen Standorten muss im Sommer die Beregnung sehr sorgfältig überprüft bzw. eingestellt werden. Oft liegen Staunässe und trockene Bereiche unmittelbar nebeneinander. Um gravierende Schäden und das Auftreten von Algen und Black Layer zu vermeiden, sollte hier per Hand bedarfsgerecht beregnet werden.

## Schattenlagen

In Schattenlagen kann es auf nassen Greens zu ähnlich starken Schäden kommen. Ursache hierfür sind einerseits die anaeroben Verhältnisse im Boden. Wurzelwachstum und Aufnahme von Wasser und Nährstoffen sind durch den geringen Sauerstoffgehalt eingeschränkt. Auch die Ausscheidungen von anaeroben Bakterien können für die Wurzeln toxisch sein. Andererseits ist im Schatten die Photosyntheserate aufgrund geringerer Lichtintensität herabgesetzt und die Gräser produzieren nicht ausreichend Kohlenhydrate, die für ein ausgeprägtes Wurzelwachstum erforderlich sind.

Außerdem kann der Bestand ungeachtet der niedrigeren Temperaturen im Schatten aufgrund mangelnder Transpiration an heißen Tagen überhitzen. Die Transpiration dient der Pflanze als Kühlung und wird durch die Spaltöffnungen an der Blattoberseite reguliert. Bei hoher Luftfeuchtigkeit schließen sich jedoch die Stomata und es findet keine Transpiration statt. Insbesondere in schattigen Lagen ist die relative Luftfeuchtigkeit im Bestand oft höher als auf Greens, die der Sonne ausgesetzt sind. Besonders nachtei-

lig wirkt sich der Schatten aufgrund der längeren Benetzungsdauer in den Morgenstunden aus. Greens trocknen später ab. Bei starkem Infektionsdruck können diese Stunden entscheidend sein.

Aufgrund von Licht- und Sauerstoffmangel ist das Auftreten von Algen und Black Layer im Schatten sehr häufig. An erster Stelle ist hier die Verbesserung der Wasser- und Luftführung im Boden durch mechanische Maßnahmen zu nennen, dies gilt ebenfalls für die Beseitigung von Black Layer.

### Kulturmaßnahmen

Die oben dargestellten Zusammenhänge werden in der amerikanischen Literatur auf *Agrostis* auch unter dem Begriff **Summer Bentgrass Decline Complex** zusammengefasst. Ein komplexes Problem, das durch die Wechselwirkung von verschiedenen abiotischen Stressfaktoren hervorgerufen wird, wobei besonders die steigende Bodentemperatur und der abnehmende Sauerstoffgehalt im Boden als Auslöser betrachtet werden.

Insbesondere in Kombination mit niedrigen Schnitthöhen kommt es zu teilweise starken Schäden ohne das Auftreten von pilzlichen Schaderregern. Wurzelpathogene, wie *Rhizoctonia* oder *Pythium species*, sind zwar vielfach latent vorhanden, jedoch nicht zwangsläufig die primäre Ursache für das Auftreten der Schäden auf den Greens.

Eine Reihe von Kulturmaßnahmen können helfen, das Auftreten dieser Symptome auf den Greens zu vermindern. Dazu gehören zunächst alle Bodenpflegemaßnahmen, die das Wurzelsystem verbessern. Diese werden während der Hauptwachstumszeit

durchgeführt.

Sobald mit Hitzestress zu rechnen ist, sollte die Schnitthöhe angehoben werden. Das tägliche Mähen auf < 4mm gehört bei Hitze und extremer Nässe zu den belastendsten Faktoren auf dem Green. Am Ehesten kommt es dabei zu Schäden in der Abschlussrunde, an Bodenebenenheiten und bei starken Modellierungen. Wenn möglich sollten während der extremen Belastung durch hohe Temperaturen leichte Handmäher eingesetzt werden.

Außerdem sollten alle mechanischen Arbeiten wie das Groomen, Vertikutieren und Aerifizieren eingestellt werden bis wieder aktives Wachstum der Gräser einsetzt. Schlitten nicht öfter als einmal wöchentlich. Selbst leichtes Topdressen kann im Sommer beim Einbürsten zu unerwünschten Kahlstellen führen. Die Beregnungsanlage ist zu überprüfen, exzessive Nässe auch auf einzelnen Flächen zu vermeiden, Trockenstellen ggf. per Hand beregnen. Amerikanische Untersuchungen außerdem haben gezeigt, dass die Beregnungspraxis im Frühjahr einen großen Einfluss auf die Hitzetoleranz der Gräser hat. Durchdringende Bewässerung bei langen Beregnungsintervallen fördert die Hitzetoleranz. Aufgrund der großen Bedeutung von Kalium auf den Wasserhaushalt und die Transpiration sollte das Kali-Düngeniveau auf Stickstoffniveau angehoben werden. Zusätzliche Spurenelementdüngung und die Zufuhr von Biostimulantien können hilfreich sein.

Angela Dohmen, Eurogreen

## REGEN AUF BESTELLUNG

**Gute Qualität...**

**...zahlt sich auf Dauer aus.**

**Neues Magnetventil von PERROT**

Aus Messingguß – für lange Lebensdauer konzipiert.  
Optional mit Druckregulierung und Durchflusssensor.  
Lieferbar in den Größen 1“, 1 1/2“ und 2“.

Für dauerhafte Betriebssicherheit.

Garten & Park  
Sportplätze  
Landwirtschaft  
Forstwirtschaft  
Obstbau  
Industrietechnik  
Umwelttechnik

**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

## Pflanzenschutz treibt interessante Blüten

Das föderale System sorgt für eine bunte Vielfalt. Wie in der Natur blühen die schönsten und skurrilsten davon oft im Verborgenen. Und genauso gibt es ein ständiges Verblühen und Neublühen. Erst die Möglichkeit, sich genauer und tiefer in diesen eigenen Kosmos einzuarbeiten, eröffnet verblüffende Einblicke und damit die Hoffnung auch die eine oder andere Blüte zu ernten. Von ersten solchen Erfolgen wird hier die Rede sein.

### Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht macht deutlich, wie viele einzelne Fragen rund um die

Hauptzulassung nach § 15, Genehmigung nach § 18 a und die Einzelgenehmigung nach § 18 b PflSchG zu beantworten sind. Das Antworten zu den verschiedenen Fragen in 16 Bundesländern nicht einheitlich ausfallen würden, war zu erwarten. Aber die Situation, wie sich derzeit darstellt, ist mittlerweile so unübersichtlich, dass es selbst für Fachleute und erst recht einzelne Anwender fast unmöglich wird, die ganze Bundesrepublik zu überblicken. Keine zwei Bundesländer sind in ihrem Verfahren völlig identisch.

Im Einzelnen wird vom Wegfallen einer zusätzlichen Genehmigung in Baden-

Württemberg und der Erweiterung der Antragsberechtigung auf Betreibergesellschaften in Niedersachsen, der verschiedenen Handhabung von eigentlich bundesweit gültigen § 18 a Genehmigungen in einigen Bundesländern und Fragen der Dauer und Gültigkeit von Genehmigungen nach § 18 b zu berichten sein.

### Baden-Württemberg: Lokale Genehmigungen bei den Landwirtschaftsämtern fallen weg

Auf meine Anfrage für einen baden-württembergischen Golfclub bei einem der vier Regierungspräsidien nach einer § 6.3 PflSchG Genehmigung zum Einsatz von PSM auf den Rasen-, also „Kulturflächen“ des dazugehörigen Golfplatzes, erhielten wir eine, mit allen vier Regierungspräsidien abgestimmte,

schriftliche Auskunft.

Seit dem Jahr 1990 hat in Baden-Württemberg danach das „Gesetz über die Einschränkung der Anwendung von PSM“ vom 17.12.1990 (GBl. S. 426) Gültigkeit. Für Golfplätze, auch öffentliches Grün, war beispielsweise für die Anwendung von Herbiziden eine Genehmigung erforderlich, auch wenn das Herbizid eine Zulassung für Sportrasen im übrigen Bundesgebiet hatte. Vom örtlich zuständigen Amt für Landwirtschaft durften nur zugelassene Mittel genehmigt werden.

Ursache für die Einschränkungen war in Baden-Württemberg also nicht der § 6.3 des aktuellen PflSchG, sondern ein Landesgesetz. Nach der vollständigen Inkraftsetzung des jetzigen PflSchG vom 14.05.1998 (BGBl. S.

## Trilo Grünpflege der besonderen Art

Schiegen, vertikutieren  
und so mehr



Flexipreod-Besonder



Gebüse



**Neu!**

**NANNINGS  
VAN LOEN**  
NENN- EN VERVOLGENDEN

Nannings van Loen BV, Aaltonaaf 40, 3824 MJ Amersfoort, Holland  
Tel: + 31 (0)33 466 46 60. Fax: +31 (0)33 466 44 33.  
e-mail: info@Nannings/vanLoen.com . www.Nannings/vanLoen.com

971) mit seiner Indikationszulassung auf Bundesebene im Juli 2001 „ruht“ das Gesetz des Landes Baden-Württemberg. Eine offizielle schriftliche Verlautbarung steht allerdings noch aus.

Nach dem vorliegenden Schreiben und einer mündlichen Auskunft sind danach in ganz Baden-Württemberg alle nach § 18 b genehmigten sowie alle nach § 15 für den Bereich „Rasen“ und viele für „Zierpflanzen im Freiland“ zugelassene PSM auf „Kulturland“, den Rasenflächen, von Golfanlagen einsetzbar. Die Zustimmung des Amt für Landwirtschaft ist nicht mehr notwendig.

Unbenommen davon ist der Einsatz von PSM auf „Nichtkulturland“, wie z.B. Parkplätzen, nach § 6.3 PflSchG bundesweit genehmigungspflichtig. In Baden-

Württemberg bei den zuständigen Regierungspräsidien.

### **Niedersachsen: Betreiber-gesellschaften können nun Einzelgenehmigungen nach § 18 b PflSchG beantragen**

Mit der Begründung, bei einer Golfanlage handelt es sich nicht wie vom Gesetzgeber gefordert um einen „Betrieb der Landwirtschaft, des Gartenbaus oder der Forstwirtschaft“, war es in Niedersachsen Golfanlagen bisher nicht möglich eine Einzelgenehmigung nach § 18 b PflSchG zum Einsatz von PSM auf dem Golfplatz zu beantragen. Anträge für eine legale Anwendung der genehmigungspflichtigen PSM konnten nur Unternehmen aus dem Gartenbau oder der Landwirtschaft, z.B. Lohnunternehmer, selbstständige Greenkeeper oder

Golfplatzpflegeunternehmen für eine Golfanlage stellen.

In diesem Punkt ist man in Niedersachsen nun zu einer anderen Beurteilung, zumindest was Betreiber-gesellschaften angeht, gekommen. Diese werden nun im weitesten Sinne als „Betriebe des Gartenbau“ angesehen und sind danach antragsberechtigt. Die Frage, für wie viele der rund 85 Golfanlagen in Niedersachsen, die in den Landesgolfverbänden Niedersachsen/Bremen und Hamburg organisiert sind, damit Erleichterungen verbunden sind, kann von dieser Stelle aus leider nicht beantwortet werden.

Es wurden schon erste Einzelgenehmigungen für Betreiber-gesellschaften ausgesprochen. Versichern muss die Betreiber-gesellschaft in ihrem Antrag, dass die PSM

von qualifiziertem Personal mit Sachkundenachweis (der beizufügen ist) ausgebracht werden.

Die Antragsunterlagen sind im Kammerbezirk Hannover erhältlich beim Pflanzenschutzamt Hannover, Herr Dr. Krebs, Tel. 05 11 / 40 05 – 21 73 und im Kammerbezirk Weser-Ems beim Pflanzenschutzamt in Oldenburg, Herr Brandt, Tel. 04 41 / 8 01 – 7 60.

(Auf Wunsch unterstützt der Autor Genehmigungsanträge)

### **Anerkennung von Genehmigungen nach § 18 a PflSchG zum Einsatz auf Golfanlagen**

Antragsteller, Berater und Anwender sind immer davon ausgegangen, dass nach dem Durchlaufen des Genehmigungsverfahrens für § 18 a

PflSchG eine bundesweit einheitliche Genehmigung für den Einsatz dieses PSM in einem anderen als mit der Zulassung nach § 15 festgesetzten Anwendungsgebiet gegeben ist. Selbstverständlich Einschränkungen und Verbote berücksichtigend. Diese gelten ja auch bundesweit.

In der Praxis wird es jedoch anders ausgelegt. In einigen wenigen Bundesländern ist eine § 18 a PflSchG Genehmigung zum Einsatz in der Indikation „Zierpflanzen im Freiland“, wozu auch der Rasen zählt, für eine Anwendung dieses PSM auf Golfanlagen nicht ausreichend. In Bayern, Baden-Württemberg und dem Saarland sind für diese PSM zusätzlich § 18 b PflSchG Genehmigungen zu beantragen.

Der Hintergrund für die

Nichtakzeptanz der Genehmigung nach § 18 a PflSchG, liegt in der Natur der Golfanlagen. § 18 Abs. 4 Satz 2 PflSchG beschränkt den Geltungsbereich der Genehmigungen auf „die Anwendung in Betrieben der Landwirtschaft, einschließlich des Gartenbaus, und der Forstwirtschaft“. Betreiber von Golfanlagen fallen nach Meinung der Juristen in den genannten Bundesländern nicht darunter.

(Anmerkung: In Niedersachsen sind die nach § 18 a genehmigten PSM auf Golfanlagen ohne weitere Genehmigungen einsetzbar!!!)

Genehmigungen nach § 18 a gelten bis zum Zulassungsende der Hauptzulassung oder dem zwischenzeitlichen Widerruf der Zulassung. Danach gilt, wie bei der Hauptzulassung nach § 15, eine

zweijährige Aufbrauchfrist für das betreffende PSM. Über die in der Genehmigung genannten Schadorganismen hinaus, ist es gestattet, „Beinutzungen“, die durch die Anwendung auftreten können, auszunutzen.

Nun führt die Landwirtschaftskammer Rheinland auf ihrer Homepage, [www.pflanzenschutzdienst.de](http://www.pflanzenschutzdienst.de), neben der bekannten Liste mit § 18b Genehmigungen zum Einsatz auf Golfanlagen, eine Liste mit PSM, die im Anwendungsbereich „Zierpflanzen“, zu dem auch der Golf- und Sportrasen gezählt wird, eine Hauptzulassung (§ 15 PflSchG) oder eine Genehmigung (§ 18 a PflSchG) besitzen.

Die umfangreiche Tabelle macht u.a. Angaben zum Einsatzbereich (Fungizid, Herbizid, Insektizid, etc.),

über das Zulassungsende sowie die Menge und den Namen des aktiven Wirkstoffes. Eine Bemerkung gibt Auskunft, ob eine Hauptzulassung für Zierpflanzen, nach § 15 PflSchG, oder nur eine Genehmigung für den Einsatz in Zierpflanzen, nach § 18 a, vorliegt.

Einsetzen darf man die meisten der hier aufgelisteten Mittel im Rasen dennoch nicht. Gerade im Zierpflanzenbereich besitzen viele PSM nur eine Zulassung für „Unterglaskulturen“. Einige Einschränkungen gibt es auch für die nun nach § 18 a bundesweit für den Einsatz in Zierpflanzen genehmigten PSM. Grundsätzlich werden die PSM bei einer § 18 a Genehmigung nur für bestimmte Indikationen oder Anwendungen (Kultur + Schaderreger) genehmigt.

[www.kbveffertz.com](http://www.kbveffertz.com)  
- Ihr Partner für Aerifizierwerkzeuge -

Besuchen Sie uns auf der



demo park  
15.-17.6.2003  
FULDA  
Stand C/370



**KBV** Konstruktion, Beratung & Vertrieb  
von gehärtetem  
**Effertz** Aerifizierwerkzeug

KBV Effertz Aerifizierwerkzeuge · Lisztstraße 20 · 41541 Dormagen  
Tel.: +49 (0) 21 33 / 7 22 50 · Fax: +49 (0) 21 33 / 22 05 22  
Mobil: +49 (0) 172 / 9 00 31 60 · E-Mail: [mail@kbveffertz.com](mailto:mail@kbveffertz.com)

## DEULA Bayern

---

Fortbildung zum  
Fachagrarwirt  
**Golfplatzpflege  
Greenkeeper**  
Lehrgangsbeginn: November 2003

und



Fachagrarwirt  
**Head-Greenkeeper**  
Lehrgangsbeginn: Januar 2004

---

**DEULA Bayern GmbH, Berufsbildungszentrum  
Wippenhauser Str. 65, 85354 Freising  
Tel (08161) 48 78 0, Fax (08161) 48 78 48  
e-mail: [info@deula-bayern.de](mailto:info@deula-bayern.de); [www.deula-bayern.de](http://www.deula-bayern.de)**

Für Golfanlagen relevant ist die Kultur Zierpflanzen im Freiland + dem Schaderreger z.B. Rostpilze. Prinzipiell wäre ein solches PSM damit auf Rasen gegen Rostpilze einsetzbar. Es ist jedoch zu prüfen, ob eine Beschränkung vorliegt, beispielsweise auf ganz bestimmte Kulturen, Chrysanthemen oder Azaleen zum Beispiel. Des Weiteren muss geklärt werden, und auch darüber gibt die Liste keine Auskunft, ob besondere Verbote für den Einsatz dieses Mittels, etwa von Seiten des Herstellers, vorliegen. Eine Auskunft, die gerade für den Einsatz auf Rasen wichtig ist, denn einige Hersteller haben ganz bewusst die Anwendung auf Rasen von der Genehmigung nach § 18 a ausgenommen.

Einige PSM aus dieser Liste sind jedoch sinnvoll und legal auf dem Rasen gegen verschiedene pilzliche Schadereger einsetzbar (Tab. 1).

Ebenfalls in der Liste verzeichnet sind folgende PSM mit § 18 a Genehmigung für Zierpflanzen, aber einem **Anwendungsverbot auf Rasen**: Score, Ortiva und Desmel (alle Syngenta) sowie Folicur (Bayer).

Diese Mittel dürfen auf Golf- und Rasen nicht eingesetzt werden.

Wird ein PSM dennoch eingesetzt, wissend, dass ein Verbot vorliegt oder nicht, macht sich der Anwender in höchstem Maße strafbar und haftet selbst für alle auftretenden Schäden und Folgen seines Handelns.

Die in der Tab. 1 aufgelisteten Mittel können nun gegen die genannten Schadorganismen auf Rasenflächen ohne weiteren § 18 b Antrag in Rheinland-Pfalz, Hessen, Thüringen, Sachsen, Sach-

sen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Berlin, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Hamburg eingesetzt werden. Bremen prüft derzeit noch diese Möglichkeit.

In Bayern, Baden-Württemberg und dem Saarland müssen Golfanlagen zusätzlich einen § 18 b Antrag bei der zuständigen Länderbehörde stellen.

### Dauer und endgültiges Erlöschen von § 18 b Genehmigungen

§ 18 b Genehmigungen, so der Gesetzestext § 18b Abs. 4, sind zu befristen und gelten nur für die Dauer der Hauptzulassung nach § 15 des PSM. Keine Angaben macht er also über die genaue Definition von „Dauer der Hauptzulassung“. Gilt eine § 18 b Genehmigung nun erneut, wenn eine neue Hauptzulassung für ein nach § 18 b genehmigtes PSM ausgesprochen wird? Und auch die Dauer der Befristung ist nicht festgelegt.

### Gültigkeit der Genehmigung – „Wiederaufleben“ von 18 b Genehmigungen

Einige Bundesländer genehmigen PSM nach § 18 b „bis zum Ende der Hauptzulassung oder maximal 2 Jahre“. Damit umgehen sie ein Problem sehr elegant, was sich nun in anderen Ländern stellt. Die Frage nämlich, lebt eine § 18 b Genehmigung nach erneuter Hauptzulassung des PSM nach § 15 wieder auf oder ist ein neuer 18 b Antrag zu stellen? Im oben genannten Fall ist es eindeutig. Die Genehmigung gilt nur bis zum Ende der Hauptzulassung und nun ist ein neuer Antrag zu stellen. Wie sieht es aber aus, wenn die 18 b Genehmigung „für die Dauer von 2 Jahren“ aus-

besser informiert mit  
[www.EUROGREEN.de](http://www.EUROGREEN.de)

# RASEN

Es ist bei weitem nicht egal worauf Ihr Kunde steht

... und schon gar nicht, wenn es um den Rasen geht. Denn hier haben Ihre Kunden ganz spezielle Erwartungen.

Alles Unsinn, meinen Sie? Von wegen, wir zeigen Ihnen, weshalb vielleicht einige Ihrer Kollegen mehr Erfolg bei der Anlage und Pflege von Rasenflächen haben.



*Jetzt kostenlos anfordern!*

Das neue EUROGREEN Produkt- und Leistungsprogramm für Unternehmen im Garten- und Landschaftsbau.

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

WOLF-Garten GmbH & Co KG - EUROGREEN  
Industriestraße 83-85, D-57518 Betzdorf  
Tel: 02741-281555  
Fax: 02741-281344  
eMail: [EUROGREEN@de.WOLF-Garten.com](mailto:EUROGREEN@de.WOLF-Garten.com)

Tab. 1.: Nach § 15 zugelassene oder 18a genehmigte und im Rasen einsetzbare PSM

Hersteller	Name	Zul. Ende	Kult.	§15/§18 a	Genehmigter Schadorganismus
BASF	Discus / StobyWG	31.12.2006	ZP	§ 18 a	Rostpilze
PBP	Contans WG	31.12.2007	ZP	§ 18 a	Sclerotinia
DOW	Systhane 20 EW	31.12.2011	ZP	§ 18 a	Rostp. + Blattfleckener.
Bayer	Sportak	31.12.2003	ZP	§ 18 a	Blattfleckenerreger
Bayer	Rovral	31.12.2007	ZP	§ 15	Botrytis cinerea
Bayer	Baymat Fl.	31.12.2004	ZP	§ 15	E. Mehltau + Rostp.

Auszug aus der unter [www.pflanzenschutzdienst.de](http://www.pflanzenschutzdienst.de) geführten Liste mit Zulassungen und Genehmigungen für den Zierpflanzenbau

gesprachen wurde?

Ein Beispiel soll das Problem verdeutlichen.

Ein GC hat das PSM „XY“ nach § 18 b beantragt. Die Hauptzulassung läuft noch bis Ende 2007. Der Genehmigungsbescheid kam im Mai 2003 und gilt „bis zum Ende der Hauptzulassung oder maximal 2 Jahre“. Hier

also eindeutig bis zum Mai 2005!

Ein zweites vom GC beantragtes PSM „XYZ“ hat eine Hauptzulassung, die noch bis Ende 2003 läuft. Auch dieses PSM wird laut Bescheid von Mai 2003 mit dem selben Wortlaut genehmigt. Damit erlöscht die 18b Genehmigung für „XYZ“ automatisch und eindeutig Ende 2003 mit dem Ende der Hauptzulassung.

Was aber, wenn wie ebenfalls üblich, in dem Bescheid der 18 b Genehmigung es heißt „für die Dauer von zwei Jahren“? Bei PSM „XY“, ist alles klar (Mai 2005), aber was ist bei „XYZ“?

Verliert das PSM „XYZ“ seine Hauptzulassung für immer, ist die Sachlage ebenfalls eindeutig. Die Genehmigung nach 18 b wird hinfällig. Was aber, wenn „XYZ“ nach kurzer Zeit wieder eine Hauptzulassung nach § 15 erhält oder gar ohne erneute umfangreiche Prüfung eine direkte Anschlusszulassung bekommt? Das PSM besitzt also wieder eine Hauptzulassung und es ist noch lange nicht Mai 2005?

Die Antworten, die man auf diese Frage in den 16 Bundesländern erhält, sind sehr vielfältig. Definitiv „weiter leben“ die 18 b Genehmigungen in Rheinland-Pfalz, Thüringen, Sachsen,

Brandenburg und Hamburg. In Berlin, Nordrhein-Westfalen und wahrscheinlich auch Schleswig-Holstein bedarf es dazu einer formlosen, aber schriftlichen Anfrage bei der Genehmigungsbehörde. In Baden-Württemberg ist ein solches „fortleben“ nur bei Genehmigungen möglich die eine sofortige „Anschlusszulassung“ erhalten haben. Also die Zulassung eigentlich nie „ruhte“ oder erloschen ist. Zuletzt beispielsweise bei Duplosan KV. Auch in Baden-Württemberg ist zudem eine schriftliche Anfrage notwendig.

In den übrigen Bundesländern muss ein erneuter § 18 b Antrag gestellt werden.

Hintergrund für diese eher restriktive, vorsichtige Haltung sind mögliche Veränderungen bei der Hauptzulassung nach § 15. Wenn z.B. die Ökotoxizität aufgrund neuer Erkenntnisse anders bewertet wird und damit neue, möglicherweise schärfere Auflagen verbunden sind, möchte die Behörde die Möglichkeit behalten, den Einsatz des PSM auf Rasen a) für sich selbst zu entscheiden bzw. b) sich durch die erneute Anhörung des BVL (Bundesamt für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, ehemals BBA, in Braunschweig) abzusichern.

Sollte sich bei diesem Vor gehen etwas ändern, wird dar-

über in den Pflanzenschutz News aktuell berichtet.

### Dauer der Befristung

In vielen Bundesländern ist, wie oben beschrieben, diese Regelung so ausgelegt worden, Genehmigungen für „zwei Jahre“ oder eben „bis zum Ende der Hauptzulassung bzw. bis maximal zwei Jahre“ auszusprechen.

Die Frage der Befristung wird seit kurzem von einigen Bundesländern nun anders interpretiert. Dazu gehören bereits Rheinland-Pfalz, Berlin und Mecklenburg-Vorpommern. Sie genehmigen PSM nach § 18 b bei neuen Anträgen seit kurzem bis zum Ende der Hauptzulassung ohne Beschränkung auf zwei Jahre. Weitere Bundesländer prüfen derzeit, ob ein solches entbürokratisiertes, vereinfachtes Verfahren auch dort möglich ist.

Von Erleichterungen in diesem Zusammenhang wird in den Pflanzenschutz News kurzfristig und zeitnah berichtet.

*Martin Bocksch, Diplom-Agrarbiologe, RASENMARTINBOCKSCH@gmx.de  
Herausgeber der PSN – Pflanzenschutz News, einem Newsletter zum Pflanzenschutz auf Golf- und Sportanlagen*



# Die Position des Greenkeepers im Markt

Vortrag von Dr. Falk Billion, ö.b.u.v. Sachverständiger für Wirtschaftlichkeitsbewertung von Golfanlagen, bei der Herbsttagung des Greenkeeper Nord e.V. am 25. November 2002 in Hamburg-Treudelberg.

## Der Ist-Zustand der Positionierung

Erlauben Sie mir bitte, mit einigen Fragen zu beginnen:

- Wie viele der Golfspieler auf Ihrem Golfplatz kennen Ihren Namen?
- Welches Ansehen genießen Sie auf Ihrer Golfanlage?
- Steht Ihr Name auf der Scorekarte Ihres Clubs?
- Hat irgendjemand in Ihrem Club jemals wesentlich einen Zusammenhang hergestellt zwischen dem Kapital der Golfanlage und Ihrer täglichen

Arbeitsleistung als Greenkeeper?

- Welches Verhältnis haben Sie zu Ihren Vorgesetzten, Ihren Mitarbeitern und zu den Golfspielern auf Ihrer Golfanlage?

Wenn Sie auf Golfplätzen in den USA Golf spielen und auf die Scorekarte schauen, dann lesen Sie in der Regel drei Namen: Den des Architekten oder Designers des Golfplatzes, den des für den Golfbetrieb verantwortlichen Head Professionals und den des für die Pflege des Platzes verantwortlichen Superintendents. Was lernen wir daraus? Der Greenkeeper hat in den USA einen Namen! Der Greenkeeper hat eine ganz klare Position im Golfmarkt. Er hat einen Bekanntheitsgrad. Der Greenkeeper ist wer. Er wird in seiner Bedeutung respektiert. Er erfährt Anerkennung für das, was er in seiner beruflichen Funktion tut. Die berufliche Funktion des Greenkeepers hat in den USA einen anerkannt hohen Stellenwert!

Und hierzulande? Welche Position haben Greenkeeper im deutschen Golf?

Erwarten Sie bitte nicht allzu viel Schmeichelhaftes von mir. Ich will aber auch nicht nur schwarz malen. Ich zitiere einfach einmal einen Ihrer Kollegen:

Ein gestandener Greenkeeper mit langjähriger Erfahrung bezeichnete sich bei einem Seminar für Geprüfte Head-Greenkeeper bei der Deula Rheinland vor Jahren als „Feldhase“. Seine Aufgabe sei es, den ihm anvertrauten Golfplatz draußen im Einklang mit der Natur zu pflegen. „Management“ und erst recht „Marketing“ seien nichts für ihn. Das war **sein** Credo, seine **eigene** Positionierung.

Der Mann ist kein ganz untypischer Vertreter Ihrer Berufsgruppe!

Nicht wenige Greenkeeper konzentrieren sich in ihrer Arbeit ausschließlich auf die Organisation und Ausführung der Pflegetätigkeiten. Das tun sie sehr sachkundig,

aber auch in zuweilen sehr ausgeprägter persönlicher Bescheidenheit. Nichts gegen persönliche Bescheidenheit und nichts gegen treue Pflichterfüllung. Bescheidenheit und Pflichterfüllung sind jedoch Tugenden, die in der heutigen Zeit leicht fehlinterpretiert werden können. Was wiederum dazu führen kann, dass Greenkeeper in ihrer Bedeutung für den Werterhalt des ihnen anvertrauten Golfplatzes falsch eingeschätzt werden.

So war z.B. der Head-Greenkeeper des 36-Löcher-Golfplatzes in Hubbelrath noch vor wenigen Jahren von der persönlichen Teilnahme an den Sitzungen des Platzausschusses ausgeschlossen. Die dem Ausschuss angehörenden Clubmitglieder pflegten den Greenkeeper über ihre Entscheidungen per Sitzungsprotokoll zu informieren. Der Greenkeeper wurde zum reinen Befehlsempfänger degradiert. Der Maschinenpark des GC Hubbelrath war zu jenem Zeitpunkt übrigens nahezu museums-

RANSOMES • JACOBSEN



**TTC**  
The TURF CARE COMPANY GmbH

CUSHMAN • RYAN

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](mailto:vertrieb@ransomes-jacobsen.de) • Internet: [www.ransomes-jacobsen.de](http://www.ransomes-jacobsen.de)

reif, und der Pflegezustand des Platzes allenfalls suboptimal.

Vertreter durchaus ehrenwerter Berufe, vor allem aus dem kaufmännischen und dem medizinischen Bereich, fühlen sich in ehrenamtlichen Funktionen häufig dazu berufen, über Wohl und Wehe der Platzpflege zu entscheiden, ohne dabei den Greenkeeper wirklich ernsthaft einzubeziehen. Machen Sie sich bitte nichts vor: Dies ist beileibe kein Phänomen, das nur in der Vergangenheit anzusiedeln wäre. Das gibt es auf nicht wenigen Golfplätzen auch heute noch, nach wie vor.

Stellen Sie sich das Ganze einmal andersherum vor: Sie empfehlen Ihrem Zahnarzt, ohne dass Sie Zahnmedizin studiert und ohne dass Sie

sich jemals intensiv um dentistische Belange gekümmert hätten, mit welchen Instrumenten und mit welchen Medikamenten er eine Karies oder eine Parodontose zu behandeln habe. Glauben Sie, der Zahnarzt wäre glücklich darüber? Glauben Sie, die Behandlung könnte erfolgreich verlaufen? Wichtiger noch: Glauben Sie etwa, der Zahnarzt würde aufgrund ihrer Empfehlungen die Verantwortung für die Behandlung übernehmen?

Vergessen Sie's. Der Zahnarzt würde Ihrer Empfehlung nämlich erst gar nicht zuhören. Sie würden übrigens sehr wahrscheinlich auch wohl kaum den Versuch machen, dem Zahnarzt eine Empfehlung zu geben. Warum nicht? Weil Sie Respekt vor der Fachkunde, der Qualifikation und der Kompetenz

und den dentistischen Erfolgen Ihres Zahnarztes haben. Und weil er als „Halbgott in Weiß“ ja schon respekt einflößend vor Ihnen steht.

Hat jemand von Ihnen schon einmal gehört, dass ein Greenkeeper als „Halbgott in Grün“ bezeichnet worden wäre? Hat man jemals vernommen, dass Golfspieler vor der Fachkunde, der Qualifikation, der Kompetenz und der beruflichen Position von Greenkeepern in Deutschland besonderen Respekt hätten? Dass Greenkeeper sich besonders aktiv mit Marketing, mit Networking, mit der Profilierung ihres eigenen Berufsstandes und ihrer eigenen Person befassen würden?

Ich möchte Sie hier gern einmal bewusst provozieren:

Meine These ist

**„Greenkeeper in**

**Deutschland haben heute nicht die Position, die der Verantwortung ihrer Aufgabe entspricht. Und sie haben selbst Schuld daran.“**

Ich erwarte von Ihnen natürlich Widerspruch gegen meine These. Sie werden z.B. einwerfen, dass Sie doch bei Golfturnieren von den Bruttosiegern zuweilen lobend erwähnt werden. Lassen Sie sich von so etwas bloß nicht täuschen. Diese zu keiner weiteren Verpflichtung führende Hommage buchen Sie im Zweifel bitte lieber unter der Rubrik „Drei G“ (Gönnerrhafte Gewinner-Geste) ab.

Der Greenkeeper, so sehe ich das leider, ist auch heute noch ein im deutschen Golfmarkt weitgehend „unbekanntes Wesen“. Viele Greenkeeper sind aufrechte,

naturverbundene Menschen, die ihre Platzpflege mit Fachkompetenz, Pflichtbewusstsein und in aller Bescheidenheit verrichten. Sie stellen ihr Licht im Zweifel lieber unter den Scheffel und scheuen das Rampenlicht. Mit dieser Einstellung haben sie selbst Schuld daran, dass ihre „richtige“ Position, die der Bedeutung ihrer Aufgabe entspricht, nicht erkannt wird. Eine Folge davon ist, dass die Greenkeeper auch als Personen nicht die angemessene Anerkennung erfahren.

Der Greenkeeper als „braver Mann“ und als „fleißiger Schaffer“ hat keine Zukunft! Greenkeeper sind Menschen, die den Golfmarkt aktiv mit gestalten. Weil es nämlich die Golfplätze sind, und hier vor allem deren Pflegequalität (!), welche die Golfer anziehen und sie schlussend-

lich zu zahlenden Kunden werden lassen. Seit Anfang der 90er Jahre hat sich die Zahl der Golfanlagen in Deutschland mehr als verdoppelt. In fast allen Regionen der Republik ist ein schärfer werdender Wettbewerb benachbarter Golfanlagen zu verzeichnen. Viele Clubs suchen noch Mitglieder, um existenzfähig zu bleiben. Jede Menge Golfanlagen (weitaus mehr als öffentlich bekannt ist) haben ernsthafte finanzielle Probleme. Die Golfspieler, zumeist nicht dumm, wissen ihren Vorteil aus der Tatsache zu schlagen, dass sie sich in einem Konsumentenmarkt bewegen, in welchem die Nachfrager über den Erfolg der Golfanlagen bestimmen.

Gleichzeitig wachsen die Ansprüche an die Dienstleistungsqualität der Golfanlagen

stetig. Die Erwartungen an die Qualität der Platzpflege drohen dabei ins Unermessliche zu steigen. Sie werden um so höher, je mehr die Golfer herumreisen und nach ihrer Rückkehr Äpfel mit Birnen vergleichen. Das führt zu Fragen wie: „Warum sind die Grüns und Bunker bei uns nicht so wie in Augusta oder Valderrama?“. Es wird noch schlimmer: In der heutigen wirtschaftlichen Situation steigen die Ansprüche an Platzpflege sogar umgekehrt proportional zur Bereitschaft der Golfer, Geld ausgeben zu wollen. Will sagen, der Platz muss „top“ sein, aber die Mitgliedschaft darf nach Möglichkeit nicht viel kosten.

Schatzmeister von Golfclubs und Geschäftsführer von Betreibergesellschaften müssen heute mehr denn je mit spit-

zem Bleistift rechnen. Nicht nur bei gewerblichen Golfplatzbetreibern werden Begriffe wie „Budget“, „Kontenrahmen“, „betriebswirtschaftliche Auswertung“ und „Controlling“ inzwischen häufiger verwendet werden als Begriffe aus den Golfregeln.

Und wer steht im Mittelpunkt aller dieser Entwicklungen? Richtig, die Greenkeeper. Weil sie die Verantwortung für die Pflegequalität der ihnen anvertrauten Golfplätze tragen. Kein Greenkeeper kann es sich heute noch leisten, mit dem eingeschränkten Selbstverständnis des eingangs zitierten „Feldhasen“ seine Arbeit zu machen. Head Greenkeeper müssen sich als wahre „Course Manager“ begreifen. Greenkeeper sind die verantwortlichen Leiter des wich-

## Ein weiterer Durchbruch in der Regner-Technologie



Ventileinheit und Filtersieb von oben zu warten,  
ohne lästige Ausgrabarbeiten

Versenkregner Serie EAGLE™

**RAIN BIRD®**

Rain Bird Deutschland GmbH  
Siedlerstraße 46, 71126 Gäufelden-Nebringen  
Tel.: 07032/99010, Telefax: 07032/990111  
e-mail: rbd@rainbird.fr - <http://www.rainbird.fr>

tigsten Betriebsbereichs auf ihrer Golfanlage. Greenkeeper sind fachkompetente Führungskräfte, die Maßstäbe setzen und allseits anerkannt werden müssen. Und zwar zum Wohle der Wettbewerbsfähigkeit der Golfanlagen.

Solange Ihnen als Greenkeeper diese Ihre eigene Stellung selbst nicht ganz deutlich bewusst ist, werden Sie die Position im Golfmarkt, die Ihrer Bedeutung entspricht, nicht erreichen können.

### Die Zielsetzung

Die Platzpflege ist der entscheidende Betriebsbereich für den Erhalt und die Wertsteigerung des in jede Golfanlage investierten Kapitals. Zudem ist die Platzpflege der wichtigste Bereich für die Zufriedenheit der Mitglieder und Gäste auf der Golfanlage. Auf dem Golfplatz halten sich die Spieler vier Stunden auf. Es ist die Pflegequalität des Platzes, die über die Kundenzufriedenheit entscheidet. Und damit wesentlich über die nachhaltige Existenzfähigkeit der Golfanlage.

Nicht von ungefähr macht die Platzpflege den größten Anteil am Ausgabenbudget von Golfanlagen aus. Nach den Zahlen des DGV-Betriebsvergleichs für 18-Löcher-Golfanlagen gliedern sich die Ausgaben (ohne AfA) wie untenstehende Tabelle zeigt.

Die Ausgaben für die Platz-

Position	1997	1998	1999	2000	2001
Ausgaben insgesamt	1.375.596	1.441.450	1.497.316	1.556.085	1.604.875
Platzpflege					
(ohne Pachten und AfA)	590.443	613.134	643.488	674.021	680.232
Anteil Platzpflege an den Kosten (%)	42,9	42,5	43,0	43,3	42,4
Steigerung gegenüber Vorjahr (%)		3,8	5,0	4,7	0,9

pflege (ohne Geländepachten und ohne AfA) liegen recht stabil bei ca. 43% des gesamten Ausgabenbudgets des Golfanlagenbetriebs. Für die Verwaltung liegen sie bei ca. 15%, für das Clubhaus bei 11% und für den Sportbereich bei ca. 12%.

Die Platzpflege ist aus organisatorischer Sicht ein „Geschäftsbereich“ im Betrieb von Golfanlagen. Der Greenkeeper hat die Stellung eines „Bereichsleiters“ inne. Der Greenkeeper ist damit der Chef des bedeutendsten betrieblichen Bereichs.

Ohne Golfplatz gibt es keinen Sportbetrieb. Und wenn der Platz nicht gepflegt würde, könnten alle anderen Bereiche der Golfanlage dichtmachen. Meine zweite These lautet daher:

**„Greenkeeper in Deutschland müssen als „Course Manager“ und als Leiter des wichtigsten Betriebsbereichs ihrer Golfanlage anerkannt werden.“**

Als Bereichsleiter für die wichtigste betriebliche Funktion jeder Golfanlage (Erhalt und stetige Verbesserung der Golfplatzqualität), und ausgestattet mit der Verantwortung für den „dicksten“ Anteil am Kostenbud-

get, ist der Greenkeeper in seiner betrieblichen Funktion sicher deutlich mehr als nur ein „Feldhase“. Er ist der *Manager für den Golfplatz*. Der Course Manager hat seinen Geschäftsbereich im Griff und spielt als Bereichsleiter der Golfplatzpflege eine zentrale Rolle in der Betriebsführung für die gesamte Golfanlage (siehe obenstehende Tabelle).

Der Greenkeeper ist in der Ordnungsstruktur deutscher Golfanlagen auf der Ebene unterhalb der Geschäftsleitung angesiedelt. Mit der klaren organisatorischen Zuordnung der Platzpflege zu einem eigenen „Geschäftsbereich“ wird den betrieblichen Anforderungen Rechnung getragen. Mit dieser Zuordnung wird gleichzeitig die Platzpflege in ihrer hohen Bedeutung anerkannt. Anderenfalls wäre die Platzpflege nur eine „Stabsabteilung“ der Geschäftsleitung.

Wenn Sie diese Position als „Bereichsleiter Platzpflege“ im Organigramm Ihrer Golfanlage *nicht* inne haben, sind Sie eindeutig *falsch* positioniert.

**Das Profil des Greenkeepers**

Die verantwortungsvolle Position des Greenkeepers hat ein klares berufliches Profil. Daher meine 3. These:

**„Wer Greenkeeper im Sinne von „Course Manager“ sein und als solcher Anerkennung haben will, muss ein klares berufliches Profil zeigen.“**

Der Greenkeeper muss Managerqualitäten haben. Er hat die Fähigkeit zur selbständigen Arbeitsorganisation mit dem richtigen Einsatz von Personal, von Maschinen und von Materialien. Der Course Manager verfügt über souveräne fachliche Kompetenzen. Er muss kein „Alleswisser“ sein, aber er muss wissen, wo er im Fall des Falles Rat und Hilfe findet. Er beherrscht auch die finanzwirtschaftliche Seite seines Bereichs. Er kann „rechnen“ und er versteht es, die Platzpflege im Sinne eines optimalen Kosten-Nutzen-Verhältnisses zu steuern.

Das berufliche Profil des Greenkeepers ergibt sich aus dem Anspruch und aus den Verantwortlichkeiten der Bereichsleiter-Funktion für die Platzpflege. Der Course Manager ist verantwortlich für die komplette Platzpflege



### Bauleitung

Ausführungsplanung und Ausschreibung für Neubau und Renovation Ihrer Golfanlage

Tel.: 0 61 95/91 18 11 · Fax.: 0 61 95/91 18 12  
www.landschaft-Klapproth.de



einschließlich

- Planung
- Budgetierung
- Arbeitsorganisation
- Einsatz von Personal, Maschinen, Material, Zeit und Geld
- Kommunikation nach innen und außen

Erlauben Sie mir zu diesen 5 Punkten einige Ausführungen, um deutlich zu machen, wie ich das Berufsprofil des Greenkeepers sehe, dessen klare Herausarbeitung Voraussetzung für die richtige Positionierung ist:

**Zur Planung**

Der Course Manager wird sich in seinem Profil und in seiner Rolle als der „Macher“ verstehen, der seinen Betriebsbereich voranbringt. „Machen“ indessen ist nicht gleichbedeutend mit „Aktivismus“. Vielmehr bedarf die Platzpflege zunächst der Planung, bevor das Machen beginnt. Idealtypisch geht der Course Manager in fünf Schritten des sog. „Management-Kreislaufs“ vor, nämlich

**Ist-Analyse**

Was habe ich für ein Problem, welche Aufgabenstellung liegt vor, welche „Befunde“ gibt es, woran liegt es, wie gehen andere mit dem Problem um, wo stehe ich mit meiner Aufgabenstellung?

**Zielstellung**

Was will ich erreichen, wie lautet meine Zielstellung

Geschäftsleitung						
Bereichsleitung	Bereichsleitung		Bereichsleitung			
Golfplatz	Sportbetrieb		Geschäftsbetriebe			
Platzpflege	Übungs- betrieb	Sport- betrieb	Verwaltung/ Finanzen	Marketing/ Verkauf	Golf Shop	Gastronomie
Pflegeplan	Driving Range	Spielfluss- Kontrolle	Mitglieder- Verwaltung	Greenfees/ Rangefees	Sortiments- politik	Speisekarte
Personal	Unterricht	Spielbetrieb	Beiträge	Werbung	Einkauf	Einkauf
Maschinen	Kurse	Turniere	Budgets	Spinde/ Boxern	Präsentation	Küche
Beregnungs- Anlage	Jugend- Training	Handicap- Verwaltung	Mitglieder- versammlung	Sponsoren- turniere	Verkauf	Bar/Service
Material	Regeln	Gastspieler		Trolleys/Carts	Abrechnung	Abrechnung
Werkstatt	Etikette	Startzeiten				

ganz genau, und zwar im Hinblick auf die Messbarkeit des Erfolgs meiner durchzuführenden Aufgaben?

**Planung**

Wie gehe ich genau vor, um das gesetzte Ziel zu erreichen, welche Maßnahmen muss ich unternehmen, welches Personal setze ich ein, welche Maschinen und Geräte brauche ich, benötige ich spezielle Materialien, wieviel Zeit setze ich an und welches Geld steht mir zur Verfügung?

**Maßnahmen**

Erst jetzt kommt das „Machen“, nämlich die Durchführung der geplanten Maßnahmen auf der Grundlage einer genauen Ist-Analyse und einer detaillierten Zielsetzung. Die Durchführung kann bei guter Planung anhand einer genauen Checkliste erfolgen, damit nichts „vergessen“ wird.

**Kontrolle**

Nach Ablauf der geplanten Phase kann ich genau kontrollieren, ob ich mein Ziel

erreicht habe.

Diese systematische Vorgehensweise mag dem einen oder anderen von Ihnen als allzu „akademisch“ erscheinen. Aber denken Sie einmal darüber nach, wie häufig Sie schon Doppelarbeit haben machen müssen, weil zuerst etwas „gemacht“ wurde, um erst danach festzustellen, dass bereits die Analyse falsch war und die Maßnahmen daher gar nicht hatten greifen können. Die Ausrede, eine solche Maßnahme habe gemacht werden müssen, weil sie vom Vorstand „angeordnet“ wurde, kann hier nicht gelten. Wenn Sie es besser gewusst haben, dann hätten Sie ihre Persönlichkeit in die Waagschale werfen müssen, um Unsinn zu verhindern.

**Zur Budgetierung**

Der Course Manager muss selbst wissen, wieviel Geld er für die ordnungsgemäße Pflege des ihm anvertrauten Golfplatzes braucht. Ein Greenkeeper, der sich darauf verlässt, dass der Schatz-

meister des Clubs ihm schon genügend Geld zur Verfügung gestellt wird oder gar keine Möglichkeiten der aktiven Einflussnahme auf die Erstellung des Jahresbudgets nimmt, ein solcher Greenkeeper ist in meinen Augen kein „richtiger“ Course Manager. Der richtige Course Manager kennt sich im Rechnungswesen, in der Budgeterstellung und im Controlling aus.

Der Course Manager kennt nicht nur die Daten des Betriebsvergleichs des Deutschen Golf Verbandes und/oder des Bundesverbandes Golfanlagen. Er kennt sich darüber hinaus aus in den drei Sparten:

- Organisation des Rechnungswesens incl. Kostenrechnung
- Budgeterstellung
- Controlling

**Zur Arbeitsorganisation**

Der Course Manager organisiert seine Arbeit in der Platzpflege selbständig. Er ist kein Befehlsempfänger,



**Der zukunftsorientierte Golfballwascher für Ihre Driving Range**

- gründlichste Reinigung
- „garantiert grasfrei“
- hervorragende Umweltverträglichkeit
- kein kommunaler Wasseranschluss nötig
- **NEU!** Teichbälle-Reinigung

Beratung, Vermietung, Verkauf:

Firma Georg Loferer · Am Krautgarten 2a · D-81243 München · Telefon (0 89) 8 20 14 94 · Fax (0 89) 8 20 17 35

sondern Führungspersönlichkeit. Er hat die Ergebnisse seiner Arbeitsorganisation zu verantworten. Er schaut bei seiner Organisation natürlich zunächst auf seine Vorgaben, also in erster Linie auf den Pflegeplan. Wer keinen Plan hat, kann nicht richtig arbeiten. Sie sind derjenige, der festlegt, welche Pflegeziele zu welchen Zeitpunkten mit welchem Mitteleinsatz und welchen Techniken erreicht werden sollen.

Ein Course Manager, der den Überblick behalten will, wird in seiner Arbeitsorganisation mit EDV-Unterstützung arbeiten, sprich einen Personalcomputer in seinem Büro haben. Was im Clubsekretariat eines jeden Golfclubs längst selbstverständlich ist, sollte für die Greenkeeper nicht fremd sein. Die Arbeit mit dem PC bei der Aufstellung von Pflegeplänen, bei der Planung des Einsatzes von Personal, Material und Maschinen, bei der Lagerhaltung und im Bestellwesen und schließlich auch in der Abrechnung und in der Budgetierung ist für den Course Manager unentbehrlich.

### **Zu Einsatz von Personal, Maschinen, Material, Zeit und Geld**

Hier geht es darum, die betrieblichen Ressourcen zielgerichtet und wirtschaftlich vernünftig einzusetzen. Der Greenkeeper, der „viel“ arbeitet, muss bei seiner vielen Arbeit nicht immer automatisch das richtige tun. Es gab da z.B. den fleißigen Head-Greenkeeper, der 10 Tage vor der Clubmeisterschaft im kalten September alle 18

Grüns aerifizierte und besandete.

Der Mann musste sich eigentlich nicht darüber wundern, dass die Spieler sich darüber beklagen, dass sie nicht gescheit putten konnten. Der Mann war zugegebenermaßen fleißig, aber er hat leider nicht die richtige Maßnahme zum richtigen Zeitpunkt durchgeführt. Vielleicht wusste er aber auch gar nicht, dass die Clubmeisterschaften zu diesem Zeitpunkt stattfinden würden, was uns zum nächsten Thema bringt, der Kommunikation des Greenkeepers.

### **Zur Kommunikation nach innen und Außen**

Kommunikation ist ein häufig gebrauchtes Fremdwort, das ebenso häufig missbraucht wird. Kommunikation heißt nicht „Mitteilung“, sondern vielmehr „gegenseitiges Verstehen“. Ist es Ihnen nicht auch schon so gegangen, dass Sie einem Mitarbeiter etwas gesagt haben, und der sich später damit herausgeredet hat, er hätte Sie nicht verstanden? Der Course Manager braucht kommunikative Kompetenz nach innen und nach außen. Nach innen heißt, dass er mit seinen Mitarbeitern reden muss, und zwar nicht nur, um ihnen etwas mitzuteilen, sondern auch um ihnen zuzuhören, damit sich das Platzpflegeteam gut versteht.

Ganz wichtig für Greenkeeper ist die Kommunikation nach außen, also gegenüber den anderen Bereichsleitern, gegenüber dem Management,

dem Vorstand und auch Mitgliedern und Gästen auf der Golfanlage. Auf dieses Thema komme ich zum Abschluss meines Vortrags noch einmal zu sprechen. Weil nämlich in der Kommunikation ein wichtiger Punkt für die Herausarbeitung des Profils des Greenkeepers liegt.

Zunächst aber möchte ich noch etwas sagen zu den Anforderungen an die Kompetenz und an die Kompetenzen von Greenkeepern, die sich als „Course Manager“ verstehen.

### **Die Anforderungen an Greenkeeper**

Auch hier habe ich eine These, nämlich:

**„Wer als Greenkeeper anerkannt werden will, der muss die dafür notwendige Kompetenz (Befähigungen) vorweisen.“**

Das für die Positionierung des Greenkeepers notwendige Profil kann nur derjenige zeigen, der über entsprechende Befähigungen verfügt. Häufig hört man den Ruf nach mehr Kompetenzen für Greenkeeper. Dazu sage ich ganz klar, dass derjenige, der Kompetenzen (also Befugnisse) haben möchte, dazu zunächst über Kompetenz (also Befähigungen) verfügen muss. Jemand, der nichts kann, kann keine Kompetenzen für sich reklamieren. Greenkeeper müssen über eine ganze Reihe von Befähigungen verfügen, um wirklich als Bereichsleiter und im Sinne des Course Managers fungieren zu können.

Dazu gehören selbstverständlich die fachlichen Befähigungen zur Platzpflege. Alles das, was bei der Prüfung zum „Fachagrarwirt Golfplatzpflege“ gefragt ist, muss der Course Manager ständig aus dem FF wissen.

Um Kompetenzen (Befugnisse) zu haben, z.B. die eigenverantwortliche Aufstellung des Platzpflegebudgets oder die eigenverantwortliche Entscheidung über die Anschaffung einer neuen Platzpflegemaschine, muss der Course Manager die entsprechende Kompetenz (Befähigungen) vorweisen. Das ist beileibe nicht nur Golfplatzpflege-Fachkompetenz. Sondern auch

- Methodenkompetenz, also z.B. Kenntnisse von Managementmethoden, Planungstechniken oder EDV-Anwendung
- Sozial-organisatorische Kompetenz, also z.B. die Kenntnis über Führungsstile und Führungstechniken, aber auch Befähigungen zur Bewältigung von Konfliktsituationen und eine soziale Sensibilität gegenüber seinen Mitarbeitern und Vorgesetzten
- Strategische Kompetenz, also z.B. Initiativkraft, visionäre Zielfindung, Kreativität, Entscheiden mit Risikobewusstsein
- Personale Kompetenz, also z.B. Leistungsfähigkeit, Kritikfähigkeit, Stressresistenz und Überzeugungskraft.

Der Greenkeeper muss im Grunde denken und handeln wie ein selbstständiger Unternehmer. Ein selbstständiger Unternehmer, der im Wettbewerb bestehen und überleben will, muss jeden Tag aufs neue besser sein als

die anderen. Er muss bestens ausgebildet sein, er muss stets die Initiative ergreifen, er muss jeden Tag innovativ denken und handeln, er muss von morgens bis abends wirtschaftlich planen und arbeiten und er muss zu jedem Zeitpunkt alles was er tut, ganz allein verantworten.

Diejenigen von Ihnen, die als selbstständige Unternehmer in der Platzpflege tätig sind, wissen, wovon ich rede. Wenn jemand etwa denkt, er bräuchte für seinen Beruf als Greenkeeper nichts mehr zu lernen, keine Initiativen zu entwickeln und keine Verantwortung zu übernehmen, dann hat er eine völlig falsche Vorstellung von der Realität. Wer keine Initiative ergreift, muss sich bitte nicht wundern, wenn er als Greenkeeper keine Anerkennung findet.

## Die Etablierung der richtigen Position im Markt

Wenn wir von Greenkeepern im Markt reden, dann meinen wir mit „Markt“ die deutsche Golfplatzbranche. Die Menschen, die diesen Markt bilden, bestehen u.a. aus Golfspielern, Clubvorständen und Ausschussmitgliedern, aus Golfanlagen-Gesellschaftern, Geschäftsführern, Managern und Mitarbeitern. Aber auch aus Golfprofessionals, Lieferanten, Dienstleistern und anderen Marktteilnehmern. In diesem Markt gilt es, seine Position als Greenkeeper herauszubilden. Also

- klar zu machen, dass der Greenkeeper Leiter des wichtigsten Betriebsbereichs auf jeder Golfanlage ist,

- die Position des Greenkeepers mit dem Selbstverständnis und dem klaren Profil des verantwortlichen Course Managers auszufüllen,
- die mit der Position des Course Managers verbundenen Kompetenzen auf der Basis eigener Kompetenz (Befähigungen) auszufüllen,
- im Berufsstand des Greenkeepers und als Persönlichkeit Anerkennung zu finden,
- seine eigenen Position(en) durchsetzen zu können.

Um das zu erreichen, brauchen Greenkeeper kommunikative Fähigkeiten. Ich komme also auf das Thema Kommunikation zurück. Was hilft es mir, wenn keiner weiß, dass es mich gibt

und dass ich dem Golfplatz etwas Gutes tue? Mag er noch so abgegriffen sein: Die alten Sprüche: „Klappern gehört zum Handwerk“ und „Tue Gutes und rede darüber“ sind hier durchaus angebracht.

Wer es als Greenkeeper nicht versteht, seinen Mitmenschen die Bedeutung der Platzpflege deutlich zu machen, der muss sich nicht wundern, wenn die Platzpflege in ihrem hohen Stellenwert nicht anerkannt wird. Wenn ein Course Manager seinen Vorgesetzten nicht klarzumachen versteht, warum die Anschaffung einer neuen Maschine oder die Einstellung zusätzlichen oder besser qualifizierten Personals wichtig ist für den Werterhalt des Golfplatzes, dann muss er sich nicht wundern, dass ihm seine Budgetvor-

schläge zusammengestrichen werden. Kommunikation ist eine ganz wichtige Aufgabe des Course Managers, nämlich um damit Verständnis zu wecken und nachhaltiges Vertrauen zu bilden für die Belange der Platzpflege.

Course Manager können auf diesem Sektor zuweilen etwas lernen von den Golfprofessionals, die es im ständigen Dialog mit ihren Schülern oder den Clubmitgliedern häufig sehr gut verstehen, sich eine Gefolgschaft aufzubauen, „everybody`s darling“ zu werden und auf dieser Basis nicht selten auch ihre persönlichen Ziele im Club durchzusetzen vermögen.

Ein Greenkeeper, der fachliche hervorragende Arbeit macht, dabei aber den Mund nicht aufmacht, wird sich schwer tun, seine Ziele und Vorstellungen zur Platzpflege durchzubringen. Wer diesbezüglich Zweifel hat und etwa glaubt, dass er nicht reden könne, der sollte ruhig einmal einen Rhetorikkurs bei der Deula besuchen. Von den Grundlagen der Kommunikation über Körpersprache, die Führung von Dialogen mit Mitarbeitern bis hin zum Umgang mit Konflikten kann man im Kreise von Kollegen vieles lernen, was einem im beruflichen Alltag

hilft.

Die der Verantwortung des Berufs entsprechende Position und Anerkennung bekommen Greenkeeper nur, wenn sie erst einmal einen Bekanntheitsgrad erreicht haben. Wenn keiner Sie kennt, wie wollen Sie dann auf sich aufmerksam machen? „Networking“ heißt das Zauberwort. Das ist der systematische Aufbau eines Beziehungs-Netzwerks. Beziehungen, das wissen Sie, haben noch niemandem geschadet. Beziehungen nutzen bekanntlich aber nur dem, der sie hat.

Greenkeeper-Networking muss auf zweierlei Ebenen erfolgen:

- für den Berufsstand der Greenkeeper überhaupt
- für Sie selbst in Ihrer beruflichen Position auf Ihrer Golfanlage.

Hier ist der Greenkeeper-Verband Deutschland gefordert, den Berufsstand in der Öffentlichkeit deutlich zu profilieren. Das ist erfahrungsgemäß auch mit noch so viel ehrenamtlichem Engagement nur schwer zu machen. Dazu ist professionelle Unterstützung notwendig. Erlauben Sie mir in diesem Zusammenhang eine kritische Anmerkung: Schon die Positionierung des beim DGV

angesiedelten Geschäftsstellenleiters des GVD als „Rassenspezialist“ entspricht nicht der Bedeutung der Position! Der Geschäftsführer des GVD muss für meine Begriffe selbst ein „Manager“ sein, der den Verband auch in der Öffentlichkeit weiter voran bringt. Eine Ausschreibungsanforderung wie „Routine bei Bürotätigkeiten“ qualifiziert diese für Ihren Berufsstand wichtige Position ganz deutlich ab.

Im Gegensatz dazu ist es sehr erfreulich, dass einzelne Greenkeeper, vor allem auch hier im Norden, durch ihre Medienpräsenz in Tageszeitungen, in der Golf fachpresse bis hin zu Rundfunk und Fernsehen, zu einem verbesserten Bekanntheitsgrad des Berufsstandes beigetragen haben.

Greenkeeper-Networking geht aber weiter: Die GCSAA in den USA empfiehlt Greenkeepern, bei Versammlungen und Veranstaltungen der Golfplatzbetreiber präsent zu sein und vor allem auch, selbst Golf zu spielen. Letzteres ist ganz wichtig. Greenkeeper, die selbst gut Golf spielen, genießen unter den Golfern nämlich rasch eine hohe Anerkennung. Sie werden als „Gleiche unter Gleichen“ empfunden. Golfspielende Greenkeeper haben es viel leichter, unter den Golfern Verbündete für ihre Anliegen zu gewinnen.

Mag der Job des Platzarbeiters eventuell noch etwas für Introvertierte sein, Greenkeeper können es sich gar nicht leisten, introvertiert zu sein. Sie müssen sich und ihren Beruf nach außen darstellen. Sie müssen sich, um es deutlich zu sagen, auch „verkaufen“ können. Sie müssen sich z.B. auf der FAIRWAY-Messe in Diskussionen auch

mal zu Wort melden, und dort Leute an Ständen ansprechen. Ich selbst habe Greenkeeper über Jahre beobachtet, wie sie in Gruppen an Ständen vorbeiziehen und zwar miteinander reden, nicht aber mit Standpersonal. Wie wollen Sie Verständnis für Ihre Anliegen werben, wenn Sie nicht mit Ihrer Umwelt kommunizieren ?

Lassen mich Ihnen zum Schluss 5 Leitlinien für eine bessere Positionierung der Greenkeeper im Markt vorschlagen:

- Greenkeeper müssen ihren Berufsstand mit fachlicher Kompetenz und persönlicher Souveränität profilieren.
- Greenkeeper müssen sich als Course Manager verstehen. Sie sollen als Leiter des wichtigsten Golfanlagen-Betriebsbereichs denken und handeln wie Unternehmer.
- Greenkeeper müssen ein eigenes Beziehungs-Netzwerk aufbauen und ständig weiter knüpfen.
- Greenkeeper müssen ihre berufliche und persönliche Position im deutschen Golfmarkt dynamischer und aggressiver profilieren als bisher.
- Greenkeeper müssen in der Profilierung ihres Berufsstandes durch Vorstand und Geschäftsführung des GVD ideenreich und tatkräftig vorangebracht werden.

Dr. Falk Billion

**Was immer Sie wünschen...  
Wir bauen es!**

**Für maximalen Spielgenuss: Maßgeschneiderte  
Golf- und Sportanlagen seit über 25 Jahren**

Ihr INTERGREEN-Fachberater:  
Herr Harald Schwick,  
Tel. 0 25 34/97 39 16, E-Mail:  
schwick@buettner-gruen.de

Ihr INTERGREEN<sup>®</sup> Fachbetrieb  
**Büttner**  
Gärten  
Sportstätten  
Außenanlagen



# Wiederverwendung von Wasser zur Bewässerung auf Golfplätzen

## Einleitung

In Deutschland hat das Golfspielen in den letzten Jahren eine zunehmende Popularität erfahren. So ist die Anzahl der Golfplätze von 353 im Jahr 1992 auf 619 im Jahr 2001 gestiegen (Deutscher Golf Verband, GVB). In der warmen Jahreszeit müssen alle Golfplätze bewässert werden, so dass konstatiert werden kann, dass ohne Wasser kein Golfspiel möglich ist. Wasser ist weltweit gesehen eine Mangelware, nicht jedoch in Deutschland. Trotzdem sollte aus ökologischen und ökonomischen Gründen auch in Deutschland Wasser eingespart werden.

Es ist eine erschreckende Tatsache, dass jedes Jahr 4 Millionen Menschen am Genuss von verunreinigtem Wasser sterben. Während wir in Deutschland pro Person etwa 130 Liter Trinkwasser am Tag verbrauchen, müssen mehr als 1 Milliarde Menschen mit jeweils nur 20 Liter Wasser pro Tag auskommen. Aus diesem Grund ist es unbedingt notwendig, Wasser einzusparen; eine Möglichkeit ist die Wiederverwendung von Wasser. Ei-

ne immer größere Rolle bei der Wasserwiederverwendung spielt dabei die Aufbereitung von gereinigtem Abwasser. Damit ist es möglich, zum Beispiel Fischzucht zu betreiben, Brauchwasser zu produzieren und Grundwasser zu erneuern. Im Extremfall kann Abwasser direkt zu Trinkwasser aufbereitet werden. Beispiel dafür ist die Stadt Windhuk in Namibia, wo das Abwasser der kommunalen Kläranlage in vollem Umfang direkt zu Trinkwasser und nach einer Vermischung mit Talsperrenwasser in das Trinkwassernetz eingespeist und aufbereitet wird. Der wichtigste Punkt bei der Abwasserwiederverwendung ist jedoch in der Agrar- und Landschaftsbewässerung zu sehen. Hier kann auch die Bewässerung von Golfplätzen eingeordnet werden. Insbesondere in südeuropäischen Ländern (Spanien, Italien), aber auch bei den Mittelmeeranrainern (Türkei, Ägypten, Marokko, Tunesien etc.) ist zu beobachten, dass für viele Golfplätze die Bewässerung mit (teilweise ungereinigtem) Abwasser zwingende Notwendigkeit zur Aufrechterhaltung eines

ordnungsgemäßen Spielbetriebes ist.

Im vorliegenden Beitrag werden im ersten Kapitel Qualitätsanforderungen an Abwasser zur Bewässerung von Golfplätzen angegeben. Weiterhin werden Techniken zur Bewässerung der Golfplätze vorgestellt und Möglichkeiten der Wiederverwendung von Wasser dargelegt. Beispiele aus der Praxis und eine kurze Zusammenfassung schließen den Beitrag ab.

## Qualitätsanforderung an Wasser zur Bewässerung von Golfplätzen

Die Qualitätsanforderungen an Wasser zur Wiederverwendung werden weltweit unterschiedlich geregelt und sind von der jeweiligen Nutzung abhängig. So sind beispielsweise weniger strenge Grenzwerte bei der Wiederverwendung des Wassers zur Fischzucht im Vergleich zur Wiederverwendung als Trinkwasser einzuhalten. Nach der WHO (World Health Organisation) darf nur Wasser zur Bewässerung von Sportplätzen verwendet werden, bei dem die Anzahl von Darmne-

matoden  $\leq 1$  pro Liter und die Anzahl der fäkalkoliformen Bakterien kleiner als 1000 pro 100 ml liegt (WHO, 1989). In Deutschland ist DIN 19650 (1999) für die Wiederverwendung von Schulsportplätzen und öffentlichen Parkanlagen (und damit auch für Golfplätze) gültig. DIN 19650 gibt dabei Grenzwerte für Fäkalstreptokokken von  $\leq 100$  kBE/100 ml und E. coli von  $\leq 200$  kBE/100 ml vor. Salmonellen und potentiell infektiöse Stadien von Mensch- und Haustierparasiten dürfen nicht nachweisbar sein.

## Bewässerung von Golfplätzen

Zur Einordnung und zum Vergleich der notwendigen Mengen an Bewässerungswasser pro Tag auf Golfplätzen mit dem Wasserbedarf einer Stadt sei auf nachfolgende *Abbildung 1* verwiesen. An dieser Stelle sei angemerkt, dass diese Berechnung als Beispiel zu verstehen ist und durchaus bei anderen Rahmenbedingungen wesentlich weniger Wasser für die Bewässerung von Golfplätzen benötigt wird (Halbierung oder Viertelung des Bedarfs).

Grundlage der Zahlenwerte in *Abbildung 1* ist eine Stadt

## Die prämierte Web-Site für einen ausgezeichneten Rasen:

[www.buechner-rasen.de](http://www.buechner-rasen.de)



Die Fertigrasen-Profis für höchste Ansprüche

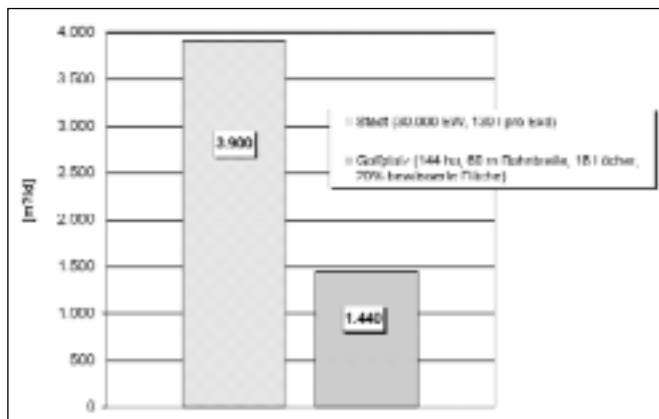
Büchner Fertigrasen-Kulturen, Akazienweg 5, 64665 Alsbach-Hähnlein  
Tel. 06257-2814, Fax-1264, email: buechner-rasen@t-online.de



Professionelle Beregnungsanlagen  
für Gärten, Parkanlagen, Sport- und Golfplätze

PARGA GmbH Tel.: 07144-205 112, Fax: 07144-205 103, Email: parga@rocco.de

Abbildung 1:  
Beispielhafte Darstellung des Wasserbedarfs einer Stadt mit einem Golfplatz



mit 30.000 Einwohnern und einem täglichen Wasserverbrauch von 130 Liter pro Einwohner. Damit ergibt sich eine erforderliche Trinkwassermenge von 3.900 m<sup>3</sup> pro Tag. Der im Beispiel angenommene zu bewässernde Golfplatz hat eine durchschnittliche Bahnbreite von 60 m und eine Platzgröße von 144 Hektar (18-Loch-Platz) (Landesanstalt für Umweltschutz, 1989). Ansetzt wurde eine bewässerte Fläche von 28,8 ha (20 % von 144 ha). Insgesamt ergibt sich unter diesen Annahmen, bei einem spezifischem Wasserverbrauch von 5 Liter pro m<sup>2</sup> und Tag im Sommer, ein absoluter Wasserverbrauch von 1.440 m<sup>3</sup> pro Tag. Geht man statt von einer zu bewässernden Fläche von 20 % von nur 10 % aus, halbiert sich diese Wassermenge entsprechend, so dass nur noch 720 m<sup>3</sup> pro Tag zur Bewässerung benötigt werden.

Trotzdem zeigt das Beispiel auf, dass insbesondere an sehr trockenen Tagen eine nicht unerhebliche Wassermenge für die Bewässerung

eines Golfplatzes im Vergleich zu einer Stadt notwendig ist (36 % des Trinkwasserverbrauches).

Grundlage der Verwendung von Wasser bzw. (gereinigtem) Abwasser auf Golfplätzen ist das Wasserhaushaltsgesetz (2002). In § 1a(2) des Wasserhaushaltsgesetzes wird auf die sparsame Verwendung von Wasser verwiesen. Sollte bei der Bewässerung von Golfplätzen zum Beispiel Grundwasser benutzt werden, darf dadurch der Naturhaushalt (evtl. Grundwasserabsenkung in einem Feuchtgebiet) nicht nachteilig beeinflusst werden. Das gilt auch für Rechte Dritter. So dürfen bei einem Abpumpen von Grundwasser zur Bewässerung eines Golfplatzes andere Arten der Wassergewinnung, z. B. zur Trinkwasseraufbereitung nicht beeinträchtigt werden.

Üblicherweise werden Golfplätze heute berechnet. Dazu wird Wasser aus Oberflächenwasser (Flüsse, Seen, gesammeltes Drainagewasser, u.U. Regenwasser), aber auch Grundwasser (teilweise

unter Zugabe von Trinkwasser aus dem öffentlichen Leitungsnetz) benutzt. Eine Verwendung von Abwasser (gereinigt oder unbehandelt) ist bisher in Deutschland nicht üblich. Es ist jedoch auf die zunehmend intensive Nutzung von Abwasser (teilweise ungereinigt) in Südeuropa und den Mittelmeeranrainerländern zur Bewässerung von Golfplätzen zu verweisen. Hinsichtlich der Wasserqualität, die für die Bewässerung auf Golfplätzen mindestens anzusetzen ist, sei ein Zitat eines amerikanischen Golfplatzmanagers angebracht. Der sagte: „Meine Golfer küssen ihre Bälle, deshalb gibt es keine Wiederverwendung von Abwasser auf meinem Golfplatz“. Dieses Zitat zeigt die zum Teil ablehnende Haltung der Bevölkerung gegen die Wiederverwendung von Abwasser, auch zur Bewässerung von Golfplätzen. Dabei sollte jedoch berücksichtigt werden, dass auch Trinkwasser aus teilweise durchaus fragwürdigen Herkunftsquellen aufbereitet werden muss. Beispielsweise sei daran erinnert, und dies ist nicht als fragwürdig anzusehen, dass die Stadt Wiesbaden einen Großteil ihres Wasser aus dem Rhein gewinnt, in einem Rheinwasserwerk aufbereitet und dieses Wasser anschließend nach einer Bodenpassage in das Trinkwassernetz eingespeist wird. Bekanntermaßen ist jedoch der Rhein der größte Vorfluter für Abwasserbehandlungsanlagen in Deutschland.

Gegen eine Bewässerung mit aufbereitetem Wasser (Abwasser) auf Golfplätzen wird

oft ins Felde geführt, dass der Salzgehalt des Wassers zu hoch sei. Diesbezüglich kann nur angeraten werden, Rasen und auch andere Grünpflanzen auf Golfplätzen zu verwenden, die zumindest Wasser mit hohen Salzgehalten tolerieren. Vor diesem Hintergrund sollte auch die Verwendung von Regenwasser zur Bewässerung überprüft werden. Dieses weist weitaus geringere Salzgehalte auf, als dies bei aufbereitetem Abwasser gegeben ist. Nennenswerte Mengen an Regenwasser könnten z. B. von den Dachflächen von Hotels in der Nähe bzw. auf dem Golfplatzgelände aufgefangen werden.

Der Wasserbedarf eines Golfplatzes ist abhängig vom Standort, vom Bodenaufbau und vom verwendeten Rasentyp. Üblicherweise wird davon ausgegangen, dass ein Rasen in Trockenperioden im Sommer (d. h. Tagestemperaturen über 25°C) einen Wasserbedarf von 2 bis 5 Litern pro m<sup>2</sup> und Tag aufweist. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Wasserbedarf eines Golfplatzes schon beim Bau des Platzes festgelegt wird. Bodennahe Bauweisen haben einen geringeren Beregnungsbedarf als sand- und kiesreiche Aufbauten. Auf jeden Fall sollten geeignete Rasensorten mit geringem Wasserbedarf bevorzugt werden. Eine sachgerechte mechanische Narben- und Bodenpflege verbessert das Wasseraufnahmevermögen des Rasens, so dass es nicht zu negativen Pfützenbildungen durch Beregnung auf dem Golfplatz kommt. Auch die Art der Düngung kann den Wasserverbrauch auf einem Golfplatz beeinflussen. So sollten Düngerstrategien angewendet werden, die eine Bestockung des Rasens fördern,

aber die Wüchsigkeit vermeiden.

Hinsichtlich eines optimierten Wassermanagements auf Golfplätzen sollten auf jeden Fall Drainagewässer und Regenwässer gesammelt und in Speichern, Teichen, kleinen Seen (nicht unbedingt Betonbecken) auf oder direkt neben dem Golfplatzgelände gespeichert werden. Auf die Möglichkeit einer Dosierung von Trinkwasser bei nicht ausreichendem Wasserangebot aus der Natur sollte geachtet werden. Von großer Wichtigkeit sind Maßnahmen zur Abdichtung des Teiches etc. gegenüber dem Boden und damit dem Grundwasser. Einer Veralgung der Teiche kann durch die Vermeidung der Zufuhr von nährstoffreichen Wässern mit Stickstoff und Phosphor entgegengetreten werden. Eine direkte Wiederverwendung von Abwässern oder Grauwässern (z. B. Duschwasser aus Hotels, etc.) ist in Deutschland bisher nicht bekannt, sollte aber durchaus als nachdenkenswert angesehen werden.

Heute übliche Techniken zur Golfplatzberegnung sind stationäre Systeme mit Versenkregnern (Voll- oder Teil-

kreisregner; unterschiedliche Beregnungszeiten). Die Wasserverteilung ist abhängig von der Anordnung und der Art der Regner, der Düsenbestückung, der Dimensionierung der Zuleitungsrohre sowie der Auswahl der Beregnungspumpen. Unbedingt ist auf eine gute Verteilgenauigkeit zu achten, so dass keine Bereiche mit übermäßiger bzw. geringer Beregnungsdichte vorhanden sind. Auf eine Unterflur- oder Anstaubewässerung soll in diesem Zusammenhang nicht eingegangen werden, da die Verbreitung dieser Art der Bewässerung von Golfplätzen in Deutschland nur sehr gering ist. Interessant ist eine sogenannte Bewässerungsdüngung, wo in der Pumpstation Dünger (Stickstoff, Phosphor, Kalium) dem Wasser zugesetzt wird. Es werfen sich bei der Bewässerungsdüngung natürliche Fragen hinsichtlich der Verteilgenauigkeit auf dem Grün und bei der Düngung in Regenzeiten auf.

Vor dem Hintergrund der Einsparung am Wasser ist ein PC-gestütztes Beregnungsmanagement zukünftig unbedingt notwendig. Dabei werden von einer Wettersta-

tion Außentemperatur, Windgeschwindigkeit, Licht, Bodenfeuchte etc. registriert und an den Computer gesendet. Mit diesen Eingangsdaten wird der Evaporationsfaktor berechnet und eine günstige Beregnungszeit ermittelt. Jeder einzelne Regner wird getrennt angesteuert, so dass sowohl die Regendauer als auch die Regenintensität geregelt werden kann. Die Nachteile „der Handbewässerung“, insbesondere einer vorsorglichen Beregnung mit einem hohen Wasserverbrauch werden vermieden.

Obwohl in Deutschland mit einem hohen Wasservorkommen bisher kaum anderes Wasser als Regen- oder Drainagewasser für die Beregnung von Golfplätzen benutzt wird, scheint auch die Möglichkeit einer Nutzung von gereinigtem Abwasser, aber insbesondere von Grauwasser (d.h. Wasser aus Duschen, Spül- und Waschmaschinen etc.) zukünftig (auch aus ökonomischer Sicht) für die Betreiber von Golfplätzen von Interesse. Dies soll nachfolgend beispielhaft dargestellt werden. Betrachtet man einen Golfplatz mit einem Golfhotel mit 100 Bet-

ten und einer 80%igen Belegung und setzt einen Grauwasseranfall in einem solchen Hotel von 300 Liter pro Einwohner und Tag, stehen damit insgesamt  $24 \text{ m}^3$  Wasser pro Tag zur Bewässerung zur Verfügung. Wird ein Wasserverbrauch für einen Golfplatz von 2 Liter pro  $\text{m}^2$  und Tag angesetzt, ist dieses Wasser ausreichend für die Bewässerung einer Fläche von 1,2 Hektar ( $24 / (0,002 \cdot 10.000)$ ). In beregnungsarmen Zeiten (im Winter) kann dieses Wasser in Teichen auf dem Golfplatzgelände gespeichert und im Sommer zur Beregnung verwendet werden. Der Vorteil bei der Verwendung des Grauwassers liegt darin, dass das Wasser kontinuierlich anfällt.

### Beispiele aus der Praxis

In Deutschland ist die Bewässerung von Golfplätzen mit gesammeltem Regenwasser mit einer evtl. Dosierung von Trinkwasser aus der öffentlichen Wasserversorgung üblich. In Südeuropa, den Mittelmeeranrainern, aber insbesondere Amerika (Kalifornien, Florida, Arizona) gehört eine

## KALINKE RASENREGENERATION Neuentwicklung VERTI DRAIN 7215

**VERTI DRAIN Tiefenlockerungsgeräte** sind von unübertroffener Stabilität und Langlebigkeit. Das VERTI DRAIN mit seiner Vielzahl an Arbeitswerkzeugen ersetzt spezielle Einzweckmaschinen. Sie sind von den Golf- und Sportanlagen nicht mehr wegzudenken. Das Parallelogramm sorgt für eine optimale Lockerung des verdichteten Bodens. Das neue VERTI DRAIN VD7215 wurde speziell für Kleinschlepper ab 25 PS entwickelt. Zwölf weitere Modelle mit Arbeitsbreiten von 0,7–2,6 m stehen Ihnen für jeden Bedarf zur Verfügung.

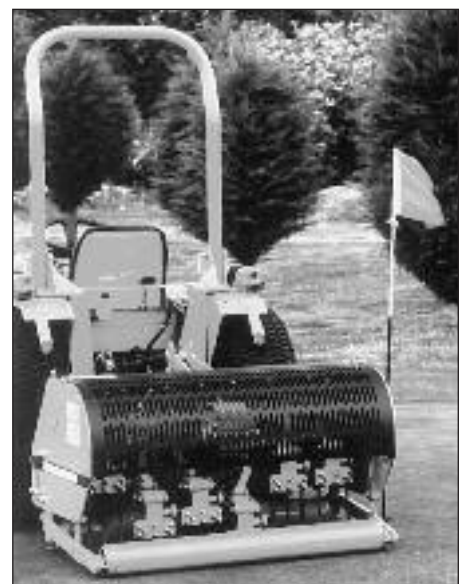
Unsere Informationsmappe **Pflegemaschinen für jede Jahreszeit** mit allen fachlichen und preislichen Informationen senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu.



Kalinke  
Areal- und Agrar-  
Pflegemaschinen  
Vertriebs GmbH

Oberer Lüßbach 7  
82335 Berg-Höhenrain  
Telefon 08171/4380-0  
Telefax 08171/4380-60

e-mail:  
verkauf@kalinke.de  
Internet:  
www.kalinke.de



Golfplatzbewässerung mit gereinigtem und aufbereitetem Abwasser aus Abwasserbehandlungsanlagen zum Stand der Technik. Beispielfaßhaft sei auf einen Golfplatz in Spanien (Golf d'Aro) (Sala, 2002) verwiesen. Aus dem Ablauf der dortigen kommunalen Abwasserbehandlungsanlage wird Wasser entnommen, desinfiziert und anschließend zum Golfplatz gepumpt. Der Golfplatz nimmt jeden Tag 2.000 m<sup>3</sup> Wasser auf, das in zwei Landschaftsteichen von 13.000 m<sup>3</sup> und 21.000 m<sup>3</sup> zwischengespeichert wird (Sala, 2002). Trinkwasser wird nicht in die Teiche eingeleitet oder direkt zur Bewässerung des Golfplatzes benutzt. Die Golfplatzbetreiber sprechen aufgrund der Verwendung von gereinigtem Abwasser zur Bewässerung von einer Einsparung an

Dünger, aufgrund hoher Stickstoff- und Phosphorgehalte im Abwasser, was aber teilweise zu Problemen durch Algenbildung in Teichen führt. Betrachtet man den angesprochenen Golfplatz Golf d'Aro, die Plätze in Lloret de Mar, in Santa Cristina d'Aro und in Pals, zeigt sich, daß jährlich die enorme (Ab)Wassermenge von 712.000 m<sup>3</sup> zur Bewässerung verwendet wird. Berücksichtigt man, daß dieses Wasser als Abwasser angesehen wurde, zeigt sich deutlich, daß hier ein Potenzial zur Wassereinsparung durch Wasserwiederverwendung auf Golfplätzen besteht.

### Zusammenfassung

Die Bewässerung von Golfplätzen ist sowohl in Deutschland als auch in ariden Gebieten eine Notwendigkeit zur Aufrechterhaltung

des Spielbetriebes. In Deutschland werden üblicherweise Beregner eingesetzt, die aus Teichen auf dem Golfplatz (Regenwasser, Drainagewasser) gespeichert werden, wobei teilweise Trinkwasser zugesetzt wird bzw. werden muss. Aufgrund der o. g. Darlegungen wird vorgeschlagen, zukünftig auch auf Golfplätzen in Deutschland Wasser wieder zu verwenden. Dies kann vor allem durch die Wiederverwendung von Grauwasser aus Golfplatzhotels oder angegliederten Gebäuden erfolgen. Dabei ist auf die auf jeden Fall auf die hygienischen Anforderungen und die spezifischen Anforderungen an Salzgehalt und Düngemittel bei der Verwendung des Wassers zu achten.

*Privatdozent Dr.-Ing. Martin Wagner, Dipl.-Ing. Barbara Weber, Darmstadt*

### Literatur

#### DIN 19650 (1999)

Bewässerung – Hygienische Belange von Bewässerungswasser, Nomenausschuss Wasserwesen NAW im DIN, Deutsches Institut für Nor-

mung e. V., Berlin

#### Deutscher Golf Verband

<http://www.golf.de/dgv/frame-load.cfm>

#### WHO (1989)

Health guidelines for the safe use of wastewater in agriculture and aquaculture, Report of the WHO Scientific Group

#### World Health Organisation

Technical Report Series 778, WHO, Geneva

#### Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (1989)

Verfahrensbezogene sowie methodisch-inhaltliche Hinweise für die Planung und Beurteilung von Golfanlagen

#### WHG (2002)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, WHG-Wasserhaushaltsgesetz

#### Sala et al (2002)

Variability of reclaimed water quality and implications for agronomic management practices.

in: Proceedings of the IWA Regional Symposium on Water Recycling in Mediterranean Region. Iraklio, Greece, 26.-29. September 2002

**TERRA SPIKE®**  
... see the difference

Besuchen Sie uns auf ...  
**STAND: B/201**  
... der DemoPark Fulda

**... feel the difference**

**TERRA SPIKE® XP    Greens TERRA SPIKE®    TERRA COMBI**

**Wiedenmann**

Wiedenmann GmbH · Rasenpflegemaschinen · D-89192 Rammingen · Tel. 07345/953-02  
Fax 07345/953-233 · E-mail: [info@wiedenmann.de](mailto:info@wiedenmann.de) · <http://www.wiedenmann.de>

**FEIL**  
**QUARZSANDE**  
HYDROKLASSIERTE • FEUERGETROCKNETE • QUARZSANDE

**Bild Dir Deine Meinung !**

Werk und Verkauf Fon: 09172/1720 Fax: 09172/2064	Büro Fon: 09144/250 Fax: 09144/8284	Büroanschrift Kirchenstraße 3 91785 Pleinfeld
--	---	---

# demopark 2003: Natur trifft Technik

Die Freilandausstellung demopark wird vom 15. bis 17. Juni 2003 zum dritten Mal in Fulda stattfinden. Der VDMA Fachverband Landtechnik veranstaltete 1999 zusammen mit der Messe- und Ausstellungsgesellschaft mbH Fulda die erste demopark, zu der auf Anhieb 184 Aussteller kamen. Zwei Jahre später waren es 243 Firmen und in diesem Jahr werden es nahezu 300 Firmen sein, die ihre Produkte auf der demopark 2003 ausstellen werden.

## Die demopark 2003

Auf einer deutlich erweiterten Ausstellungsfläche erwarten die Fachbesucher noch mehr Neuvorstellungen und beachtenswerte Weiterentwicklungen der Maschinen und Geräte als in den Vorjahren. Viele Aussteller werden die demopark nutzen, ihre Neuentwicklungen erstmals dem Fachpublikum vorzustellen und auf den großzügigen Demonstrationsflächen vorzuführen. Noch einmal deutlich vergrößert sind die Produktbereiche

Mähtechnik – mit über 100 Anbietern der größte Einzelbereich –, Kommunaltechnik, Baumaschinen und Maschinen und Geräte für den Winterdienst.

Mit insgesamt 41 ausländischen Ausstellern aus elf Ländern unterstreicht die demopark ihre internationale Bedeutung.

Mit einer Gesamtfläche von rund 200.000 m<sup>2</sup> ist die Ausstellungsfläche der demopark einmalig in Europa im Bereich GaLaBau.

Busse werden während der Ausstellungszeit ständig zwischen dem Messegelände und dem ICE-Bahnhof pendeln.

Den praktischen und kompakten Ausstellungskatalog im Westentaschenformat erhält jeder Besucher kostenlos mit der Eintrittskarte. Die Gliederung des Katalogs erleichtert die Orientierung auf dem Messegelände, so dass der Besucher eine schnelle Übersicht der anwesenden Firmen und der angebotenen Technik bekommt und er kann die Aussteller mühelos

auf dem großen Gelände finden.

Zur ersten demopark 1999 kamen rund 12.000 Besucher. Im Jahr 2001 waren es bereits fast 20.000 Besucher. Die Erwartungen liegen für 2003 jenseits der 20.000 Fachbesucher.

Was erwarten die Kunden von den Herstellern beim Kauf einer neuen Maschine? Sie erwarten von neuen Maschinen einen hohen Innovationsgrad. Neue Maschinen müssen einen erheblichen zusätzlichen Kundennutzen bieten. Qualität und Sicherheit bei günstigem Preis ist eine vielgenannte Anforderung der Käufer. Daneben erwartet der Kunde ein dichtes Händler- und Servicenetz und eine schnelle Verfügbarkeit der gewünschten Maschinen und Geräte. Für die Herstel-

ler heißt das, dass dem Kunden künftig noch mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden muss. Die Kundenzufriedenheit steht an erster Stelle. Nicht nur die technische Ausstattung und Leistung der Maschine ist kaufentscheidend auch die Finanzierung ist zunehmend ein Thema beim Verkauf. Hier sind neue Finanzierungsmodelle gefragt und werden von den Herstellern mit angeboten.

## Erwartungen der Besucher

Was erwarten die Besucher und was bieten die Aussteller den Besuchern auf der demopark? Die demopark hat sich im Laufe ihres Bestehens zur Neuheitenschau entwickelt. Nahezu alle befragten Unternehmen werden Neuheiten oder wesentliche Verbesse-



**HOFTRAC**  
**RADLADER**  
**TELESKOPE**

**WEIDEMANN**  
MASCHINENFABRIK  
GmbH & Co. KG  
34519 D'see-Flechtendorf  
Tel. 0 56 33 / 6 09 - 0  
Fax 0 56 33 / 6 09 - 77

*Mit gut gemähtem Rasen,  
wäre das nicht passiert!*





**Lutz Schilling**  
**Sandgruben GmbH**

**QUARZSANDE**

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

**RASENTRAGSCHICHTEN**

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

Straße der Freundschaft 19 · 39291 Lübars  
Tel.: 03 92 25/510 · Fax: 03 92 25/6 38 55  
Funktel./Grube: 01 72/390 33 78

rungen ihrer Produkte mit nach Fulda bringen. Darunter sind vollkommen neu entwickelte Maschinen, die erstmalig gezeigt werden, also Weltpremiere haben. Es werden aber auch sehr beachtenswerte technische Weiterentwicklungen auf der demopark 2003 gezeigt. Die Aussteller nutzen die hervorragenden Bedingungen und die Möglichkeit, ihre Neuentwicklungen im praktischen Einsatz zu zeigen. Erstmals wird es auf der demopark einen Neuheitenparcours geben, wo von Fachjournalisten ausgezeichnete Maschinen und Geräte präsentiert werden.

### Zukunft der demopark

Die weitere Entwicklung der demopark: Das ehemalige Flugplatzgelände auf dem die demopark jetzt veranstaltet wird, wird künftig in dieser Form nicht mehr zur Verfügung stehen, da Fulda dort einen neuen Stadtteil aufbauen will. Die übernächste demopark im Jahr 2005 wird deshalb vom 12. bis 14. Juni 2005 in Eisenach-Kindel wieder auf einem Flugplatzgelände stattfinden.

## Prämierte Neuheiten auf der DemoPark 2003

### Gold

#### Kompakttraktoren der X-Serie von John Deere

Auf den ersten Blick fällt an den mit Gold prämierten Kompakttraktoren der X-Serie von John Deere vor allem das moderne Design auf. Doch auch zahlreiche Details, wie der Schnellverriegelungsmechanismus für einen einfachen An- und Abbau des Zwischenachsmähwerkes heben die zwei Modelle vom Wettbewerb ab. Der X 495 hat einen Hinterradantrieb, in Allradausführung heißt der Traktor X 595. In beiden Fällen ist ein 17 kW- (23 PS-) Yanmar-Diesel eingebaut. Die Hydraulikleistung beträgt beim X 495 17 Liter pro Minute, beim Allrad-Modell 22 Liter pro Minute. Als Zubehör gibt es Kraftheber und Zapfwellen vorn und hinten, Features, die in dieser Leistungsklasse sonst nicht üblich sind.

Technische Daten: Motorleistung: 17 kW (23 PS), maximaler Drehmoment bei 2 400 U/min: 59 Newtonmeter, Hubraum 1 006 Kubikzentimeter, Abmessungen (LxBxH): 1900x1220x1300

mm, Höhe mit Mauser-Kabine: 1960 mm, Gewicht: 552/600 kg.

#### Kompakttraktoren der Baureihe TXG von Iseki

Als Kompaktschlepper mit der Leistung eines kleinen Kommunaltraktors bezeichnet Iseki den TXG 23. Der Schlepper ist aber kleiner, wendiger und bietet einen hohen Bedienkomfort. Der hubraumstarke 18 kW-Motor läuft mit niedriger Drehzahl. Der Kraftstoffverbrauch, der Schadstoffausstoß und die Lärmentwicklung werden deutlich reduziert. Der Motor unterschreitet schon heute die geplanten Grenzwerte der EURO III-Norm. Dafür vergab die Fachjury eine Gold-Medaille. Ein hydrostatischer Fahrtrieb mit zwei Fahrstufen und auf Wunsch ein lastschaltbarer Allradantrieb komplettieren die Ausstattung. Dazu kommt eine Komfort-Hydraulikausstattung mit einer Pumpenleistung von 24 Liter pro Minute, die es ermöglicht, auch hydraulisch angetriebene Anbaugeräte zu verwenden. Eine Kabine ist lieferbar.

Technische Daten: Hinterrad- oder Allradantrieb, Dreizylinder-Dieselmotor von Iseki, 18 kW, Höchstgeschwindigkeit: 15 km/h, Heck-, Zwischenachs- und optional Frontzapfwelle, Hydraulikpumpe: 24 l/min, Hubkraft: 600 kg, Lenkung: Hydraulisch, Gewicht (H/A): 550/625 kg, Abmessungen (L x B x H): 2480x1165x2100 mm

#### Kommunaltraktor Baureihe 200 VK von Fendt

Drei- beziehungsweise Vier-Zylinder Motoren mit einer Leistung von 65 bis 94 PS

haben die Spezialtraktoren der Baureihe 200 VK, von denen Fendt vier verschiedene Typen anbietet. Die umfangreiche Ausstattung mit Load-Sensing-Hydraulikanlage (zwei Pumpen mit einer Förderleistung von 74 Liter pro Minute, Proportional-Steuerventile, bis zu sechs Zusatzventile sind möglich) mit einer aktiven Schwingungstilgung an den Pendelkrafthebern überzeugten die Jury, die eine Medaille in Gold vergab. Durch den 58-Grad-Lenkeinschlag beträgt der Wendekreisdurchmesser der 40 km/h-Maschinen mit Hinterradantrieb beim 206 V und 207 V 3,1 Meter, bei den Allrad-Modellen dieser Typen 3,05 Meter. Die größeren Traktoren 208 V und 209 V benötigen 3,34 Meter. Die Motoren erfüllen mit COM II modernste Abgasrichtlinien und verfügen über die Biodieselfreigabe.

Technische Daten: Motorleistung 65/73/86/94 PS, Höhe mit Kabine 2 335 Millimeter, Breite: 1 070/1 377 Millimeter bei kleinst-/größter Bereifung

#### Kommunalfahrzeug C-Trac 4.74 von Holder

Mit dem C-Trac 4.74 stellt Holder ein völlig neues knickgelenktes Kommunalfahrzeug vor, das die Jury mit einer Innovationsmedaille in Gold prämiert. Bemerkenswert ist die Konstruktion mit sehr weit nach hinten beziehungsweise vorn positionierten Achsen, was besonders den Einsatz von schweren Anbaugeräten erleichtert. Die leistungsfähige Hydraulikanlage lässt sich über Elektro-Proportional-Ventile per Joystick bedienen. Da die Kabine zu über 80 Prozent aus Glas besteht, hat der Fahrer eine gute Übersicht. Der C-Trac wird mit Deutz-Motoren angebo-



### Rasentragschicht-Rasenpflegemischungen

• wirtschaftlich • standortgerecht •  
ORGABO-GmbH, 64293 Darmstadt  
Tel. 06151-701-4980 / www.orgabo.de

ten, die eine Leistung von 54 bis 74 PS haben. Der Antrieb erfolgt hydrostatisch auf alle vier Räder.

Technische Daten: Höchstgeschwindigkeit 40 km/h, Höhe: 2 000 bis 2 040 Millimeter, zulässiges Gesamtgewicht 4 000 Kilogramm, Hubkraft vorn und hinten: 2000 Kilogramm, Wendekreisdurchmesser: 6 100 Millimeter

### Komtrak 25 von der Irus Motorgeräte GmbH

Die Jury zeichnet den Komtrak 25 als Bindeglied zwischen handgeführten kommunalen Einachsern und Aufsitzfahrzeugen mit einer Goldmedaille aus. Das Einachsfahrzeug mit Benzin- oder Dieselmotoren von 11 bis 27 PS lässt sich wahlweise über den Lenkholm, vom Fahrersitz aus oder per Funk steuern. Der Kunde kann zwischen Luftbereifung und Raupenfahrwerk wählen sowie zwischen mechanischer und elektrischer Steuerung umschalten: mechanisch über Rechts- und Linksbewegung des Lenkholms oder über Handhebel am Lenkholm, elektrisch über Steuerung am Lenkholm, funkgesteuert oder als Aufsitzfahrzeug. Das neu entwickelte OLR-Getriebe mit zwei Gängen für den

Zapfwellenantrieb baut sehr kompakt, trotzdem konnte die übertragbare Leistung gesteigert werden. Das anschließende Untersetzungsgetriebe wurde so gestaltet, dass der Zapfwellenstummel gegen einen mit Normprofil ausgetauscht werden kann.

Technische Daten: Motor: 8 bis 20 kW, Zapfwelldrehzahlen: 650 oder 1000 U/min, Zapfwellenbremse, Achsverstellung zur Schwerpunktanpassung, stufenloser hydraulischer Fahrtrieb, Schwenkholm um 180° drehbar.

Technische Daten: Motoren: Einzylinder-Benziner von Robin mit 8 kW (11PS), B&S Vanguard Zweizylinder 11,8 bis 16 kW (16 bis 22 PS), Kohler Comand Zweizylinder 18,4 bis 20 kW (25 bis 27 PS), Einzylinder-Diesel von Lombardini mit 8 kW (11 PS), Lombardini Zweizylinder-Diesel mit 14,7 kW (20 PS), alle Motoren serienmäßig mit Elektrostarter, Spurbreite außen: 900 bis 2000 mm, Achsverstellung: 200 mm, Gewicht : ca. 250 kg

### Einachstraktor Universo von der Rapid Technic AG

Beim Universo von Rapid überzeugte die Jury die Wendematic, das IDC (Iten Drive Control) und der hydraulische Antrieb über zwei unabhängige Radmotoren. Dafür gab es eine Gold-Medaille. Durch das IDC-Ventil wird eine proportionale Steuerung abhängig von der Geschwindigkeit erreicht. Eine Kavitation des Öles wird verhindert. Mit der Wendematic hat der Betreiber die Möglichkeit, den Holm werkzeuglos zu wenden, ohne dass dabei die Betätigungsfunktionen für Lenkung und Fahrtrichtung im Drehsinn umgekehrt reagieren. Auch die Fahrgeschwindigkeit bleibt unabhängig von der Holmstellung vorwärts wie rückwärts gleich. Angetrieben wird der Einachstraktor von einem 10 kW-Briggs & Stratton-Motor.

Technische Daten: Motor: Briggs&Stratton, 10 kW, Spurbreite: 75 bis 90 cm je nach Bereifung, Zapfwelle. 2 Geschwindigkeiten: 630/1000 U/min, hydrostatischer Fahrtrieb über Drehgriff stufenlos vor- und rückwärts zwischen 0 und 8 km/h regulierbar, unabhängig von der Holmstellung (Wendematic), aktive Einzelradlenkung mit hydraulischen IDC-Lenkventilen, Ansteuerung über zwei

Lenkhebel, Gewicht: 140 bis 150 kg je nach Ausrüstung.

### Motorsense FS 100 mit 4-Mix-Motor von Stihl

Weniger Abgase, weniger Lärm und mehr Drehmoment zeichnen den 4-Mix-Motor von Stihl aus, der die Vorteile von Zwei- und Viertaktmotoren vereint. Eine Abgasreduzierung von bis zu 80 Prozent und damit die Einhaltung auch künftiger Abgasnormen war der Jury eine Innovationsmedaille in Gold wert. Der Motor läuft im Unterschied zu anderen Viertaktern 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 Motorsensen FS 100, Geräte der ein kW-Klasse, werden von den schwingungsarmen Motoren angetrieben.

Technische Daten: Hubraum: 31,4 cm<sup>3</sup>, Leistung: 1 kW (1,4 PS), Drehmoment: 1,45 Nm, Gewicht der Sense: 5,5 kg

### Core Pulverizer CP 48 von John Deere

Mit dem CP 48 Core Pulverizer von John Deere werden

**Parker**® Spitzentechnik für die Reinigung von Aussenanlagen



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

Gutenbergstraße 12  
D-73230 Kirchheim-Teck  
Telefon (07021) 73 54 23  
Telefax (07021) 73 54 48  
Mobil (0172) 7 33 21 33

Generalvertrieb Deutschland **Kautter** Maschinen-Vertrieb

Golfplatzbau · Golfplatzpflege · Beregnungstechnik



**SOMMERFELD**®

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

die beim Aerifizieren ausgestochenen Cores aufgenommen und mit rotierenden Messern zerkleinert. Das Feinmaterial fällt dann wieder zurück auf den Boden. Weil damit weitestgehend wetterunabhängig und sofort nach der Regenerationsmaßnahme mit dem Entfernen der Cores begonnen werden kann, bewerteten die Fachjournalisten diese Innovation mit einer Gold-Medaille. Vorteile des Verfahrens sind weiterhin, ein verringerter Zeitaufwand und weniger Kosten, da wesentlich weniger Sand zum Schließen der Löcher benötigt wird.

Technische Daten: Kohler-Motor mit 8,8 kW (12 PS), 122 Zentimeter Arbeitsbreite, Gewicht: 272 kg

#### Silber

#### APC und ACS für den selbstfahrenden Profihopper von Amazone

Der selbstfahrende Mäher und Vertikutierer Profihopper von Amazone kann mit dem APC-System (Amazone Path Control) ausgestattet werden. Das System ermöglicht es, durch einen Fußschalter die Geradeausfahrt einmalig zu blockieren. Die Hinterräder sind mit einem ferngesteuerten Hydraulikzylinder verbunden. Der Null-Wenderadius der Maschine bleibt erhalten, am Seitenhang bleibt die Maschine trotzdem spurtreu. Das ACS (Amazone Cooling System) reinigt das Lüftungsgitter durch Umkehrung des Kühlluftstromes. Diese Entwicklungen für ein effizienteres und komfortables Arbeiten war der Jury eine Silber-Medaille wert.

Technische Daten: Motor: 3-Zylinder-Diesel von Lombar dini mit 18 kW, hydrostatischer Antrieb, stufenlos 0

bis 10 km/h, Schnittbreite: 125 cm, Sammelbehälter: 600 l (verdichtet), Auskipphöhe: 1,85 m, Abmessungen (LxBxH): 2650x1550x1560 mm, Gewicht: 840 kg.

#### Mini-Baggerlader von JCB

Der kleine, universell einsetzbare Baggerlader von JCB, überzeugte die Fachjury, die für den Mini eine Silber-Medaille vergab. Mit seinem Gewicht findet er vielseitige Arbeitsmöglichkeiten im Landschaftsbau, der Golfplatzpflege oder dem Wegebau.

#### Allrad-Mini-Traktor Big Pony mit Counter Duo-Cut-Mähbalken von Köppl

Das Counter-Duo-Cut-System ist ein umweltschonender, langlebiger und wartungsfreier Mähbalken, der sich durch geringen Kraftbedarf auszeichnet. Zwei gegenläufige Obermesser sorgen für einen vibrationsarmen Lauf. Der Allrad-Big Pony verfügt über einen stufenlosen hydraulischen Fahrtrieb mit hydraulischer Differenzialsperre an der Hinterachse und Hydraulikmotoren an den Vorderrädern. Der Joystick erleichtert die Steuerung der Funktionen. Die Ausstattung und Vielseitigkeit des Traktors veranlassen die Fachjury, eine Innovationsmedaille in Silber zu vergeben. Zahlreiche Geräte aus dem Einachserbereich lassen sich ankuppeln. Als Antrieb stehen ein 12,6 kW-Dieselmotor und ein 13,4 kW-Benzinmotor zur Verfügung.

Technische Daten: Motor: 2-Zylinder-Diesel oder Benzin, 12,6 oder 13,4 kW, hydraulischer Allradantrieb, stufenloser hydraulischer Fahrtrieb, 0 bis 12 km/h vor- und rückwärts, zwei Zapfwellengeschwindigkeiten, elektrischer Anlasser,

doppeltwirkender Hydraulikanschluss vorn, Gewicht: 460/440 kg.

#### Unkrautbürste Armigo von den Piassavawerken Hermann Wimmer

Der Armigo ist eine Unkrautbürste zum Anbau an Motorsensen. Die Borsten sind aus Stahldraht hergestellt. Die Bürste entfernt nicht nur das Unkraut chemiefrei und damit umweltfreundlich, sondern auch Erd- und Sandablagerungen auf der Bodenbefestigung. Das Konzept und die Umweltfreundlichkeit überzeugten die Jury, so dass sie die Unkrautbürste der Piassavawerke mit einer Silber-Medaille auszeichnete. Abhängig vom Einsatzzweck und der Leistung der Motorsense lässt sich der Bürstenkopf mit zwei, drei, vier oder sechs Bürstendrähten ausstatten. Durch das Schnappsystem sind die Borsten leicht auswechselbar.

#### Zero-Turn-Mäher GZD 15 mit Glide-Cut-System von Kubota

Das neue Konzept des GZD 15 von Kubota verbindet Glide-Cut-Mähwerk, Zero-Turn-Funktion und Grasaufnahme zu einer Maschine mit hoher Arbeitsleistung. Dafür gab es von der Fachjury eine Silber-Medaille. Die Zero-Turn-Funktion mit der Zwei-Hebel-Steuerung erlaubt das Manövrieren auf engstem Raum. Für den Antrieb sorgt ein Zweizylinder-Dieselmotor mit 11,2 kW. Die Kraftübertragung vom Motor zum Mähwerk und zum Fahrtrieb erfolgt über eine Gelenkwelle.

Technische Daten: Motor: Kubota 2-Zylinder-Diesel, 11,2 kW, Abmessungen (LxBxH): 2785x1135x1121 mm, Gewicht: 549 kg, Zwei-Stufen-Hydrostat,

Schnittbreite: 107 cm, Schnitthöhe: 2,5 bis 12,7 cm, Fassungsvermögen Grasaufnahme: 400 Liter, maximale Auskipphöhe: 180 cm

#### Profi-Vertikutierer von Eurogreen

Der einfache Austausch der Arbeitsrotoren ohne Werkzeug beim Profi-Vertikutierer von Eurogreen überzeugte die Jury, die dafür den Innovationspreis in Silber zusprach. Die Rotoren werden entriegelt und einfach entnommen. Ebenso schnell ist der neue Rotor eingesetzt. Somit kann der Vertikutierer schnell an unterschiedliche Arbeitsbedingungen und Aufgabenstellungen angepasst werden. Eine Welle mit feststehenden Messern und flexiblen Federn sorgt für schonendes Vertikutieren. Frei aufgehängte Schlegelmesser schaffen Freiraum in der Grasnarbe und sind robust bei steinigem Böden. Ein Vier-kW-Benzinmotor sorgt für den Antrieb. Kugelgelagerte, luftbereifte Räder gewährleisten einen vibrationsarmen Lauf.

Technische Daten: Motor: 4-Takt-Hondamotor, 4 kW, Arbeitsbreite: 37 cm, Abmessungen (LxB): 700 x 800 mm.

#### Rückfahreinrichtung und S-Tronic für die Traktorenbaureihe CVT

Mit stufenlosem Getriebe bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 50 Kilometer pro Stunde kann der Steyr CVT dank der neuentwickelten Rückfahreinrichtung jetzt vorwärts und rückwärts arbeitend eingesetzt werden. Die Bedienelemente für Hydraulik- und Geschwindigkeitseinstellung schwenken mit dem Sitz mit. Gelenkt wird über ein zweites Lenkrad, das über ei-



ne Verstellchiene aus der seitlichen Position direkt vor den Fahrer geschoben wird. Das elektronische Motor- und Getriebemanagement S-Tronic ermöglicht sogar eine externe Steuerung der gesamten Maschine. Die abgasarme Motoren der CVT erfüllen schon jetzt die Norm COM II. Besonders für hügeliges Gelände wurde die aktive Stillstandsregelung konzipiert, die ein Wegrollen des Schleppers verhindert, wenn der Fahrer vom Gas geht.

Technische Daten: 6-Zylinder-Motoren mit 88 bis 125 kW (120 bis 170 PS), auf der Demopark soll der neue 190er gezeigt werden, stufenloses Getriebe 0 bis 40 (50) km/h, S-tronic mit 3 elektronischen Steuergeräten, Allradantrieb, Vorderachse mit Einzelradfederung, elektronische Hubwerksregelung mit Schwingungstilgung EHR-D, Abmessungen (LxBxH): 4756x2490x3000 mm (CVT 170: 4766x2490x3000 mm), Gewicht: CVT 120/130: 6 270 kg, CVT 150: 6 370, CVT 170: 6 650 kg, max. Gesamtgewicht: CVT 120/130: 9 500 kg, CVT 150/170: 11 000 kg.

#### **Pflaster-Fugen-Füllgerät „mini“ von Optimas**

Für kleinere Pflasterbaustellen hat Optimas ein handgeführtes Pflaster-Fugen-Füllgerät entwickelt. Die Wasserzufuhr ist über einen externen Schlauch dosierbar. Zwei ineinander-greifende, rotierende Besenkreuze erzeugen das Sand-Wasser-Gemisch. In einem Arbeitsgang wird dieses Gemisch vollfügg eingeschlämmt, die mühevoll Handarbeit entfällt. Die „mini“ wurde von der Fachjury mit einer Silber-Medaille ausgezeichnet. Das

Gerät wiegt 67 Kilogramm und ist 107 Zentimeter breit. Den Antrieb des Besenkreuzes übernimmt ein Einzylinder-Viertakter von Honda mit einer Leistung von 3,7 kW. Über vier Stützräder wird die Arbeitshöhe eingestellt.

Technische Daten: Motor: Einzylinder-Viertakter von Honda, 3,7 kW, Breite: 107 cm, Tiefe: 72,5 cm, Höhe (Einsatz/Transport): 91/54,5 cm, Gewicht 67 kg.

#### **Bronze**

#### **Teleskop-Schwenklader AS 90 tele von Ahlmann**

Der Kundenforderung nach größerer Hubhöhe bei den Schwenkladern begegnet Ahlmann mit dem Teleskop-Schwenklader AS 90 tele. Diese Innovation prämierte die Jury mit einer Bronze-Medaille. Standsicherheit gewährleisten der Starrahmen mit lastabhängiger Achsabstützung und die Vierrad-Achsenkellenkung. Der separate hydraulische Schwenkantrieb garantiert die gleichzeitige Schwenk- und Teleskopierfunktionalität. Der von einem 51 kW-Dieselmotor angetriebene Schwenklader erreicht eine maximale Hubhöhe von 4,64 Meter, eine Reichweite von 3,50 Meter und eine Nutzlast von 2 015 Kilogramm.

Technische Daten: Motor: 4-Zylinder-Deutz-Diesel, 51 kW, Gewicht: 7225 kg, Zweistufenhydrostat, hydrostatische Allradlenkung, Wenderkreis: 5,80 m, Geschwindigkeit: 0 bis 20 km/h, optional bis 35 km/h, Hydraulikleistung: 117,5 l/min bei 220 bar, Nutzlast von 2015 kg im ebenen Gelände bis 650 kg austeleskopiert im unebenen Gelände.

#### **Kehrmaschine Citymaster 90 von Hako**

Als Alternative zu handgeführten Kehrmaschinen hat Hako die kompakte und durch die hydraulische Hinterradlenkung sehr wendige Kehr- und Saugmaschine Citymaster 90 entwickelt. Das Trockenfiltersystem reinigt die Abluft mit einem Wirkungsgrad von über 99 Prozent. Dieses Maschinenkonzept war der Jury eine Bronze-Medaille wert. Der Fahrer sitzt vorn direkt hinter den Bürsten und hat so gute Sichtverhältnisse. Die Maschine verfügt über einen hydrostatischen Fahrtrieb, einen Dieselmotor mit 11 kW und hat ein zulässiges Gesamtgewicht von 1200 Kilogramm. Breitreifen sorgen für geringen Bodendruck.

Technische Daten: Motor: 2-Zylinder-Diesel, 11 kW, Ab-

messungen (LxBxH): 2500x1100x1530 mm, Kehrbreite: maximal 1,75 m, Frischwassertank: 100 l, Gesamtgewicht: 1200 kg.

#### **Raupenfahrwerk für Holzzerkleinerer von Tünnissen**

Holzzerkleinerer werden vielfach auch dort eingesetzt, wo Standardmaschinen mit Straßenfahrgestell nur schwer hinkommen. Daher baut Tünnissen die EcoLine-Häcksler auf ein Raupenfahrgestell. Diese Idee fand die Zustimmung der Jury in Form einer Bronze-Medaille. Das Raupenfahrgestell ist je nach aufgebautem Hacker unterschiedlich lang, maximal 1,50 Meter. Die Laufbänder sind 30 Zentimeter breit. Die Spurbreite ist auf Wunsch hydraulisch verstellbar, um auch schmale Tore passieren zu können. Mit ei-

**Ein Neuer ist da!**

**National 8400**

**Triplex Spindelmäher**

Unabhängige Spindelgeschwindigkeit

Hydrostatischer Antrieb

Servo-Lenkung

Geräuscharm



Perfekter Schnitt  
in Jedem Gelände

**213cm Schnittbreite**

**UNIKOM**

Düschelbrunnener Strasse 21  
72108 Rottenburg  
Tel. 07457-91070 Fax 07457-91072  
www.UNIKOM-GmbH.de

nem externen Steuerpult kann das Gerät mittels Kabelfernbedienung gesteuert werden. Die Häcksleraggregate sind auf dem Raupenfahrgestell um 270° schwenkbar. Vier unterschiedliche Typen mit Motorleistungen von 25 oder 37 kW verarbeiten Holzdurchmesser von 18 bis zu 23 Zentimeter.

Technische Daten: Motor; Lombardini-Diesel mit 25 kW oder Perkins-Diesel mit 37 kW, maximale Holzdurchmesser: 18, 20 oder 23 cm, Hackscheibendurchmesser: 670, 810 oder 900 mm, Gewicht: 1200, 1800 oder 2000 kg, Abmessungen (LxBxH): 3700x1400x2350 oder 4000x1800x2550.

**Findlings-Greifer Krake 700 von Feltes**

Zum Versetzen von Findlingen und Quellsteinen in Teichanlagen hat Feltes einen Greifer entwickelt, der ein sicheres Bewegen großer, unterschiedlich geformter Steine ermöglicht. Dafür gab es von der Fachjury eine Innovationsmedaille in Bronze. Die aus Aluminium gefertigte Greifzange hat drei Arme. Seitliche Streben verhindern ein Herausrollen der Steine. Über eine Seilkinematik wird der Stein eingeklemmt. Die Greifzangen lösen sich erst, wenn der Stein sicher abgelegt ist. Der Greifer erreicht eine Traglast von 700 Kilogramm.

**Elektronisches Lenk- und**

**Rückfahrssystem Neumeier für den Fendt Vario 700**

Innerhalb von wenigen Sekunden lässt sich der Fendt Vario von Vorwärts- auf Rückwärtsbetrieb umrüsten. Die Jury würdigte besonders die Tatsache, dass in der rückwärtigen Position ein in die linke Armlehne integriertes Mini-Lenkrad benutzt werden kann. Die Lenk- und Fahrfunktionen werden automatisch umgestellt. Ein zusätzliches interessantes Detail sind die einschiebbaren Kotflügel, die ein leichteres Anbauen der Geräte ermöglichen und zudem für eine bessere Sicht auf die Anbaugeräte sorgen.

Technische Daten: 6-Zylinder-Motoren mit 85 bis 118 kW (115 bis 160 PS), stufenloses Getriebe, 0 bis 50 km/h, rückwärts 0 bis 37 km/h, Allradantrieb, gefederter Vorderachse, elektronische Hubwerksregelung mit Schwingungstilgung, Abmessungen (LxBxH): 711/712: 4615x2390x2885 mm, 714/716: 4640x2590x2920 mm, Gewicht: 5980/6020/6180/6200 kg, max. Gesamtgewicht: 711/712: 9 500 kg, 714/716: 11 000 kg.

**Minitransporter Cingo von Merlo mit absetzbarer Mulde**

Mit seinem Raupenlaufwerk

aus 180 Millimeter breiten Gummibändern kann sich der Minitransporter Cingo von Merlo sowohl in schwerem Gelände als auch auf geschliffenen Marmorböden bewegen. Von anderen Geländetransportern unterscheidet den Cingo, dass er in allen Funktionen als Trägermaschine konzipiert ist. Neben absetzbarer Kippmulde und Pritsche ist also auch der Aufbau von Schlegelmähern und Hackern möglich. Diese Konzept bewertete die Jury mit einer Bronzemedaille. Den Transporter baut Merlo in vier Ausführungen für 300, 600 800 und 1 000 Kilogramm Zuladung. Die Maschinen sind zwischen 680 und 1 270 Millimeter breit und haben ein Leergewicht von 200, 280, 360 oder 450 Kilogramm. Der kleinere Cingo ist ein reiner Mitgänger, die größeren Typen haben eine Standplattform oder als Sonderausrüstung einen Sitz. Sie sind bis zu fünf Kilometer pro Stunde schnell.

Technische Daten: Motorleistung 5,5/9/13/20 PS, Breite: 680/810/810/900 Millimeter, Länge: 1 295/1 350/1 350/1 700 Millimeter

**Böschungsmäher Herkules GR 703 von Telsnig**

Mit dem Böschungsmäher Herkules GR 703 hat Telsnig für den Profi-Bereich eine Problemlösung geschaffen, die den Fachjournalisten eine Bronzemedaille wert war. Der GR 703 hat einen

sehr tiefen Schwerpunkt, arretierbare Vorderräder und eine getrennt schaltbare Einzelradkupplung, die für eine bessere Manövrierfähigkeit am Hang sorgen soll. Eine Rückrollsperrung sorgt für die nötige Sicherheit. Damit auch seitlich versetztes Mähen möglich ist, lässt sich der Bedienholm verstellen. Über eine zentrale Höhenverstellung ist die Schnitthöhe zwischen zehn und 75 Millimeter regelbar.

Technische Daten: Motorleistung 6,9 kW (9,4 PS), Schnittbreite 70 Zentimeter, Gewicht 140 Kilogramm, Geschwindigkeit 1,7, 2,9, 4,6 Kilometer pro Stunde

**Hydro Einachsgeräteträger Bucher Elite 9**

Mit dem Elite 9 hat die Jury einen Einachsgeräteträger des Herstellers Bucher mit einer Bronzemedaille ausgezeichnet. Der ACME-Motor leistet 8,1 kW (11 PS) und erfüllt die Abgasvorschriften nach EPA/CARB. Die geringe Neigung der Zylinderachse (25°) erlaubt eine erheblich grössere Seitenneigung in starken Hanglagen ohne dass Schmierprobleme auftreten. Zudem ist die Ölfüllmenge mit 1,4 Liter erheblich größer als bei Mitbewerbern. Der Antrieb erfolgt stufenlos hydrostatisch, auf Wunsch auch per Kippschalter bedienbar. Besonders bemerkenswert fand die Jury die stufenlose Achsverstellung, die eine Anpassung des

Anerkanntes Dienstleistungsunternehmen  
 - Kompetenz in Bodenpflege seit 1985 -  
**für Komplettpflege, Renovations- und Regenerationsarbeiten von Golf-, Sport- und Reitplätzen**  
 JOHANNSEN  
 Golf- und Sportplatzpflege  
 Reitport- und Zuchtbetrieb  
 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  
**Unsere Stärken:**  
 • Service  
 • Flexibilität  
 • Professionalität  
 • Wirtschaftlichkeit  
**Wir freuen uns auf Sie!**

Schwerpunktes an die jeweiligen Anbaugeräte ermöglicht.

Technische Daten: Benzinmotor von ACME mit 8,1 kW (11 PS), Reversierstarter mit Leichtstartvorrichtung, Geschwindigkeit: vorwärts: 0 bis 8 km/h, rückwärts: 0 bis 3,6 km/h, Spurbreite: 773 mm, Gewicht: 160 kg.

**Kompakttraktoren Baureihe 4010 von John Deere**

Die völlig überarbeiteten Traktoren der Baureihe 4010 von John Deere haben sich nach Ansicht des Fachjournalisten-Gremiums eine Bronzemedaille verdient. Als erste Kompaktschlepper sind sie mit dem elektronischen eMatch OS- Betriebssystem ausgestattet, das zahlreiche Steuerfunktionen automatisiert. Beispielsweise kann per Knopfdruck die Geschwindigkeit fixiert werden, mit SpeedMatch ist Beschleunigen und Langsamerwerden möglich. Auch Zapfwellen und Allradantrieb sind elektronisch schaltbar. Die Serie umfasst sieben verschiedene Modelle von 13,5 kW (18,5 PS) bis 33,1 kW (45 PS). Je nach Typ sind verschiedene Getriebevarianten lieferbar. Sie reichen vom Gruppenschaltgetriebe über eine Zwei Pedal-Steuerung bis zum PowrReverser-Wendegetriebe. Bei diesem kann die Richtung nur durch Betätigen eines Hebels in Lenkradnähe gewechselt werden.

**Twist-Traction-System für Rasenmäher von IBEA**

Bei den Rasenmäher-Modellen mit 53 Zentimeter Arbeitsbreite baut IBEA jetzt das TwistTraction-System ein. Damit kann der Vortrieb wie beim Motorrad stufenlos mit einem Drehgriff am Führungsholm geregelt werden. Für die große Bedienerfreundlichkeit gab es eine Bronze-Medaille. Der Geschwindigkeitsbereich der Mäher beträgt null bis 3,7 Kilometer pro Stunde. Das neuentwickelte Flügelmesser eignet sich zum Mähen und Mulchen. Zum Mulchen wird die Öffnung zwischen Grasfangsack und Rasenmähergehäuse mit einem Keil verschlossen. Ein integriertes Reinigungssystem mit Schlauchanschluss vereinfacht die Reinigung des Geräts.

Technische Daten: Briggs & Stratton-Motor mit 4,4 kW (sechs PS) oder Honda-Motor mit vier kW (5,5 PS), optional mit Touch and Mow (Leichtstarteinrichtung) oder Messerkupplung, stufenloser Achsantrieb 0 bis 3,7 km/h, Schnittbreite 53 cm, Schnitthöhe zentral verstellbar: 27 bis 72 mm, Grasfangsack: 75 Liter, Gewicht: 48 kg.

**Bessere Regeneration durch Grünsanierung mit System**

Auf Golfgrüns und teilweise auch auf Abschlägen wird im Gegensatz zu anderen Rasensportflächen die Rasentragsschicht weitaus stärker verdichtet als dies zuträglich wäre. Die tägliche Belastung durch Spieler und Pflegegeräte erfordert eine intensive Pflege der Grüns, denn nur ein gutes Wachstum der Gräserwurzeln gewährleistet eine funktionsgerechte Grasnarbe für gute Puttbedingungen. Die Grünsanierung mit dem Fischerbohrer FB 60 ist in den meisten Fällen eine letzte und sichere Alternative zum kompletten Neubau.

Vor allem bei älteren Grüns

oder bei schlechten Grünaufbau ist der partielle Bodenaustausch die einzig sinnvolle Maßnahme zur Wiederherstellung und guten Bespielbarkeit der Grüns. Gründe für schlechte Grüns gibt es viele. Beispielsweise zu starke Rasenfilzschichten, die große Wassermengen speichern und so Pilzkrankungen begünstigen. Auf der anderen Seite führt eine große Bodenverdichtung dazu, dass Wassermengen ungenutzt abfließen. Die Oberfläche ist zwar feucht, aber der Wurzelraum bleibt trocken. Diese Bodenverdichtung bewirkt außerdem Sauerstoffmangel in der

Grown in Germany

**RASENLAND®**

CAN YOU AFFORD NOT TO ?

05101 915351

FIRST QUALITY TURF

**Graf Beissel Golfanlagen Service**

**Wer pflegen lässt, hat mehr vom Green!**

Grüne, Vorgüne, Abschläge

Größ/Bahnen, Sand-Bough/Bahnen, Fairways

Belüftung / Aerifizieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiefenbelüftung / Vertidrainieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besandung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vertikutieren / Vertikalschneiden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Overseeding / Nachsaat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiefenlockerung mit Fischerbohrer bis 40 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hotline: ++49 - (0) 8 81 - 9 49 28

info@golfanlagen-service.com

www.golfanlagen-service.com

Rasentragschicht.

Die Verantwortlichen in den etablierten Golfclubs kennen die Probleme genau, doch die effektive und schnelle Abhilfe scheidet häufig daran, dass die entsprechenden Spezialmaschinen zur Grünsanierung nicht zur Verfügung stehen. In den meisten Fällen, auch das ist unstrittig, wären beispielsweise rund € 180.000 für die Anschaffung eines Fischerbohrers unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten für die Platzbetreiber nicht zu vertreten. Als Alternative bieten sich erfahrene Dienstleister für solche Spezialaufgaben an. Ein Fischer-Bohrsystem der neuesten Generation (Typ FB 60) haben zur Zeit nur drei Betriebe mit Standorten in Deutschland, Österreich und der Schweiz im Einsatz.

Der Fischerbohrer, darin sind sich die Fachleute einig, eignet sich hervorragend zur schnellen und nachhaltigen Sanierung älterer Grüns. Wenn Baufehler gemacht worden sind, kann man auch neue Grüns in den meisten Fällen mit dem FB 60 wieder rasch beispielbar machen.

Der automatisierte Ablauf sieht so aus, dass der Fischerbohrer mit einer einmal eingestellten Tiefe zwischen 20 und 40 cm exakt 50 Löcher mit einem Durchmesser von 28 mm pro Quadratmeter in den Boden einbringt. Und zwar ohne Abnutzung der Bohrer oder Veränderung des Tiefenmaßes vom ersten bis zum letzten Grün. In die Bohrlöcher wird anschließend feuergetrockneter, hydroklassierter Quarzsand verfüllt mit einer Aufwandmenge

**Beispiel: Ein Grün mit 500 qm Fläche**

Umbau	Fischer Bohrsystem
– Umbau im Herbst – Erst im August des darauf folgenden Jahres wieder beispielbar.	+ Anwendung im Herbst bis Frühjahr + KEIN Greenfee-Ausfall
<b>Umbaukosten pro Grün ca. € 30.000,-</b> (OHNE Nebenkosten; Greenfee-Ausfälle nicht mitgerechnet!)	Bohren und Besanden: € 1.250,- Abräumen/Nacharbeit/Sand: € 840,- <b>Gesamtkosten € 2.090,- alles inklusive</b>

von bis zu 10 l pro qm, der wahlweise mit Dünger, Feuchtigkeits- oder Luftspeicherstoffen versetzt werden kann. So wird ein deutlich stabileres Grün erreicht und die Luft- und Wasserzirkulation wird verbessert. Ergebnis der Bearbeitung mit dem Fischerbohrer sind schnellere, härtere und regenerationsfreudigere Grüns, die deutlich höheren Belastungen standhalten. Bereits mit dem ersten Einsatz wird die Rasentragschicht um mehr als 10 Prozent besser. Wichtig zu erwähnen, dass die Bohrlöcher auch bei Belastung der Oberfläche bis in die tieferen Bereich erhalten bleiben.

Mit Kosten von rund € 38.000 für 18 Grüns bildet das Fischer-Bohrsystem für

Golfanlagenbetreiber auf dem Weg zu besseren Grüns sicherlich eine vernünftige Kapitalanlage als ein Neuo- oder Umbau der weit über 540.000 € ohne Nebenkosten beanspruchen würde. Während bei einem Neubau der Grüns die Sperrung für mindestens eine Saison erfolgen muss und in dieser Zeit keine Einnahmen erzielt werden können, sind bei Einsatz des Fischerbohrers mit einer Arbeitsleistung von 1000 qm/Tag die Arbeiten in 10 bis 12 Tagen beendet und der Platz ist wieder beispielbar. Diese Maßnahme kann man 2–3 mal wiederholen, vorausgesetzt, das Wetter spielt mit.

Der Course Manager vom Hamburger Golf Club Falkenstein **Norbert Lischka** berichtet:



**Tiefengebohrte Greens**  
*Ein tiefgreifender Erfolg, der schnell sichtbar wird und sich sehen lassen kann!*

Die Arbeiten wurden mit dem FB 60 für Greens, Fairways und Abschläge ausgeführt – Bohren bis 50 cm Arbeitstiefe bei 28 mm Ø –

**Neu zum Saisonstart 2003**  
**Bohrlochverfüller passend zum FB60**



Hamburg

Ihr Partner auf dem Golfplatz

SEIT 1904	Ausführung aller Pflegemaßnahmen	SEIT 1994
Tel.: (0 40) 59 60 36	Baumdienst	Tel.: (03 87 51) 20 300
Fax: (0 40) 59 98 38	Garten- u. Landschaftsbau	Fax: (03 87 51) 20 318
Herbert Labarre GmbH & Co. KG	Sportplatzregeneration	Labarre GmbH
Alsterdorfer Str. 514-516	Sportplatzrenovation	Fritz-Reuter-Straße 5
22337 Hamburg	Golfplatzpflege	19230 Picher
Internet: www.labarre-galabau.de	E-mail: labarre-galabau@t-online.de	

**Mit neuen Produkt- und Dienstleistungsangeboten**

Mit neuen Maschinen und einer rasch wachsenden Reihe von neuen Dienstleistungsangeboten will John Deere sein Produktprogramm für die Rasen- und Grundstückspflege erweitern und sich damit klar gegenüber dem Wettbewerb positionieren.

Dies machte Verkaufsleiter Johannes Stahlmecke jetzt anlässlich der Neuvorstellung von Maschinen für Pri-

vatkunden und gewerbliche Nutzer in Bruchsal deutlich.

Das Unternehmen, das an fünf Standorten in Nordamerika und in zwei europäischen Fabriken in Enschede und Gummersbach Maschinen für die Rasen- und Grundstückspflege produziert, setzte allein im letzten Geschäftsjahr (31.10.2002) nahezu drei Milliarden US-\$ mit Produkten aus diesem Segment um.

In den vergangenen drei Jahren, so Stahlmecke, habe der Anteil der Sparte am John Deere Gesamtumsatz des Konzerns bereits etwa 25 % betragen. Daher seien auch die Aufwendungen für die Entwicklung neuer Produkte entsprechend hoch gewesen. Mit den neuen Modellen der L-100 Baureihe, der X-Serie und der Kompaktraktoren der 4000er Baureihe bringe das Unternehmen jetzt nicht nur neue wettbewerbsfähige Premium-Produkte auf den Markt. Das Unternehmen investiere auch in neue Technologien wie etwa den Einsatz der Brennstoffzellentechnik bei Allmaterialtransportern für den gewerblichen Einsatz (ProGator) und in die Entwicklung von Produkten für den Offroad-Einsatz. Hier will John Deere mit dem kanadischen Hersteller Bombardier zusammenarbeiten.

Erhebliche Mittel hat John Deere vor allem in den Ausbau seines eigenen Dienstleistungsangebotes investiert und damit die Lieferfähigkeit, den Dienst am Kunden, die Ersatzteilversorgung und Finanzierung entscheidend verbessert.

## Grasgrüne Feldtage bei Zehetbauer

Wer sattes Grün liebt, merkt sich den 11. und 12. September 2003 schon jetzt vor: Zehetbauer-Fertigrasen lädt ein zu den „Grasgrünen Feldtagen 2003“.

Ein Ereignis, das schon im Jahr 2001 über 850 Besucher begeisterte!

Auch diesmal bietet sich reichlich Gelegenheit zu kompetenter Information und Erfahrungsaustausch.

Ein interessanter Parcours führt durch das Firmengelände im Marchfeld. Dabei werden der Einsatz von Fertigrasen in Privatgärten über Fußballplätze und Golfanlagen bis hin zum öffentlichen Grün mit den aktuellsten Technologien gezeigt.

Vorträge von heimischen und internationalen Referenten sind zusätzlich der Garant für Kompetenz und Fachwissen. Fachleute können sich jetzt schon auf einen tollen grasgrünen Branchentreff mit geselligem Beisammensein freuen.

## Neues von Kalinke

### Konturen-Frontsichelmäher mit abnehmbarer Mulcheinrichtung

Arbeitsbreite ca. 350 cm, 5 traktorunabhängige Mäheinheiten einzeln aufgehängt, Gewicht Mäheinheit ca. 570 kg, Gewicht Hydraulikeinheit 185 kg, Hydraulik-System, inkl. Ölfüllung 80 l, Gleittellern an allen Messern verhindern ein Abschürfen des Bodens, Schnitthöhe 3–10 cm

### Die neue 3 x 3-Klasse – Der AEBI Terracut TC07

Was der neue Terracut AEBI TC07 kann, kann sonst keiner. Für die Grünflächen- und Arealpflege gab's bisher Einachser, Einzweckmaschinen oder Mikrotraktoren. Der neue Terracut hat nun das Beste dieser Systeme in sich - und dazu noch einiges mehr. Deshalb ist keiner so stark am Hang, so bodenschonend, wendig und sicher wie der Terracut. Einsatz mit Bal-

ken-, Schlegel- und Sichelmäher sowie Bandrechen möglich.

### Anbau-Frontsichelmäher mit Heckauswurf

stabile Stahlblech-Schweißkonstruktion, Messer-antrieb über Winkelgetriebe und Keilriemen, Messerwellen mit einem Durchmesser von 30 mm, gelagert in abschmierbaren Kugellagern, vorne große Vollgummiräder, zwei Sichelmesser aus Spezialstahl, Querschnitt 60 x 8 mm, Gleitteller an allen Messern verhindern ein Abschürfen des Bodens, Schnitthöhe 3–10 cm, Arbeitsbreite 155 cm, Gesamtbreite ca. 160 cm, Gewicht ca. 150 kg.



www.sisis.com

**Sisis**  
Golfplatzpflege



Vertikutieren  
Aerifizieren  
Tiefenbel ften  
Nachs en  
B rsten  
Kehren

**W&C** GmbH & Co  
Robert Bosch Str. 14  
48153 Münster

Tel.: 02 51/6 82-26 04  
Fax: 02 51/6 82-26 20  
E-mail: muenster@rkf-

## Greener®

### Streuen mit 12 Volt

Der Greener® ist ein 12 Volt betriebener Streuer. Man kann mit ihm Gräser, 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® kann man auch Dünger streuen. Ein sehr wirtschaftliches Gerät!

Greener® am Pritschenfahrzeug im Einsatz

...übrigens, durch den 12 Volt Antrieb ist der Streuer beim Anbau an verschiedene Fahrzeuge extrem flexibel.  
www.lehner.tv • info@lehner.tv

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

## Ersatzteile von zu Hause aus bestellen

John Deere stellte sein neues Ersatzteilbestellprogramm für Endkunden vor - JDParts. Über die JDParts-Webseite kann der Kunde bequem von seinem Computer aus die benötigten Ersatzteile direkt beim Vertriebspartner via Internet bestellen.

JDParts bietet zusätzlich eine Fülle an Informationen über Teile und Zubehör im Internet - und das rund um die Uhr. Voraussetzung hierfür ist ein vorhandener Internet-Zugang und E-Mail beim Kunden.

Weitere Vorteile für den Nutzer sind:

- Zugang zu allen Ersatzteilkatalogen im Internet mit aktualisierten Daten
- Online-Information über Teileverfügbarkeit bei Ihrem John Deere Vertriebspartner
- Preisinformationen
- Teilespezifikationen, Verschleißteilleisten
- Suchmöglichkeit nach JD-Ersatzteilen für Fremdfabrikate
- Technische Daten, graphische Darstellungen
- Produktvergleiche

Das Interesse an Ersatzteilbestellung via Internet ist groß und John Deere ist zur Zeit der einzige Anbieter der Branche, der solch ein funktionsfähiges System anbietet. JDParts steht Landwirten, Lohnunternehmern, Golfanlagen, kommunalen oder professionellen Großkunden mit entsprechenden Voraussetzungen zur Verfügung.

Die Anmeldung erfolgt

online direkt mit der URL: [www.JDPARTS.JohnDeere.de](http://www.JDPARTS.JohnDeere.de) oder sprechen Sie Ihren John Deere Vertriebspartner an.

### Range Servant

## Jetzt mit deutscher Filiale

Seit diesem Jahr hat Range Servant eine eigene deutsche Filiale. Sie befindet sich in Bad Hersfeld und wird geleitet von Anita und Seth Emanuelsson. Um den deutschen Kunden besten Service zu gewähren hat man das Fachpersonal aus Schweden hier platziert. Dies bedeutet natürlich, dass sich alle deutschen Kunden direkt an Bad Hersfeld wenden können. Es gibt dort übrigens auch einen Ausstellungsraum, in dem Produkte von Range Servant präsentiert werden.

### Ransomes Jacobson

## Superleichter Fünffach-Mäher

Jacobsen bringt in dieser Saison in Deutschland einen neuen superleichten Fairwaymäher auf den Markt. Er kombiniert die Schnittqualität einer Grünsmaschine mit der Flächenleistung eines Fairwaymähers. Das bereits bewährte Fahrgestell mit auf Wunsch lieferbarem Allradantrieb besticht durch geringes Gewicht, das Thema Bodenverdichtung gehört damit ziemlich der Vergangenheit an. Der 19 kW Ku-



bota-Dieselmotor hat auch in schwierigem Gelände den nötigen Leistungsüberschuss. Die Befüllung der Hydraulikanlage mit Bioöl und das Ölleckwarnsystem minimieren die Ölschadensgefahr.

### Wiedenmann

## Leise Modelle für Gras- und Laubaufnahme

FAVORIT Compact und FAVORIT Magnum heißen die neuen Gras- und Laubsaugermodelle von Wiedenmann. Die neuen Gras- und Laubsaugermodelle setzen einen neuen Standard in Saugleistung bei gleichzeitig sehr geringer Geräuschemission. Die Geräte sind für den professionellen Einsatz ausge-



legt und zeichnen sich durch ein modernes, funktionales Design und besonders hohe Nutzlast aus.

Intensive Forschungsarbeiten haben zu der neuen, geräuschreduzierten Saugturbine mit der Wiedenmann-typischen hohen Saugleistung geführt. Die neuen FAVORITEN Compact und Magnum sind ideal geeignet für die Absaugung von größeren Mengen an Schnittgut - insbesondere auch in lärm-sensitiven Umgebungen. Das konisch geformte Turbinenlagergehäuse optimiert den Grasfluss und das große Ausblagitter sorgt für verstopfungsfreie Arbeit und lenkt Staub und Schall zum Boden. Beide Modelle sind sehr kompakt gebaut und ermög-

lichen so einen gewichtsgünstigen Anbau.

Die Behältergrößen reichen von 600l bis 1600l. Die Hochentleerung, Option beim FAVORIT Compact und Serie beim Magnum, hat eine Entladehöhe von 1,75 m (FAVORIT Compact) bzw. 2,00 m (FAVORIT Magnum).

### John Deere

## Erweitertes Zinkenangebot

Das bewährte Zinkenprogramm wird um gehärtete Zinken - Bezeichnung HD - und gehärtete Zinken mit speziell gehärteten Spitzen - Bezeichnung HDT - erweitert. Neben Röhrenzinken (oben offen), Vollzinken (geschlossen) und Löffenzinken (seitlich offen) in verschiedenen Abmessungen bietet das neue Programm zudem Spezialzinken an: Super Quad, Quad, Cross und Bajonet.

Diese neue Zinken haben durch die Härtung und die Materialstärke eine bis zu vier mal längere Standzeit wie die bisher bekannten John Deere-Zinken. Die neuen Zinken sind extrem verschleißfest. Die Verschleißfestigkeit ist zudem arbeitszeitsparend, da sich die Häufigkeit des Zinkenwechsels vermindert.

### Toro

## MultiPro 1250



Der Toro MultiPro 1250 ist das völlig neuartige Sprühfahrzeug für Flüssigdünger. Mit höchster Dosierpräzision - bei jeder Geschwindigkeit.

Bislang war das Geschick des Fahrers ausschlaggebend für die effiziente Bedienung eines Sprühfahrzeugs. Der 1250 wurde speziell für die einfache und bedienerfreundliche Ausbringung des Flüssigdüngers auf Golfplätzen entwickelt.

Zur exakten Dosierung dient das exklusive und geschwindigkeitsunabhängige Spray Pro System. Mit Wippschaltern wird die computergesteuerte Sprühsteuerung ein- bzw. ausgeschaltet. Eine spezielle Verbindung zu den Antriebsrädern gewährleistet, dass auch bei Geschwindigkeitsveränderungen die Dosierung automatisch, unmittelbar und mengenmäßig angepasst wird.

### Amazonen Werke

## AMAZONE Cooling System

Um Verunreinigungen des Kühlluftgitters mit pflanzlichen Rückständen, die besonders beim Mulchen auftreten, zu vermeiden, ist jetzt für den selbstfahrenden Mäher und Vertikutierer AMAZONE PROFIHOPPER optional das Selbstreinigungs-Kühlluftsystem ACS (AMAZONE Cooling System) erhältlich.

Der Reinigungseffekt basiert auf einer regelmäßig wiederkehrenden Umkehrung des Kühlluftstromes. Hierdurch wird das Lüftungsgitter zuverlässig sauber geblasen.

## Berichtigung

In der letzten Ausgabe **Greenkeepers Journal** hat sich im Beitrag „Neue Bewässerungssysteme - fachliche Bewertung der behaupteten Wirkungspotentiale“ von Dr. Walter Büring leider ein Druckfehler eingeschlichen. Zwar ist im Text die Rede von 180 Tagen Wasserbedarf, doch die Tabellen weisen 80 d statt 180 d aus. Zur Richtigstellung drucken wir die Tabellen nochmals ab.

**Tabelle 1: Die Größe von Bodenporen bestimmt die Wasserdurchlässigkeit**

<b>Porenvolumen von Boden</b>					
<b>Durchlässigkeit für Wasser und Luft</b>					
(Durchschnittswerte, nach Scheffer)					
<b>Prozentanteile am Porenvolumen</b>					
	Gesamt		Grobporen	Mittelporen	Feinporen
	>50	< 0,2 $\mu$	50-10 $\mu$	10-0,2 $\mu$	<0,2 $\mu$
	Abs.	Rel.			
Sandboden	42	100	71	17	12
Schluffboden	45	100	34	33	33
Tonboden	53	100	15	19	66
	Wasserbewegung in den Poren		Schnell, zieht Luft nach	Langsam, z.T. Speicher	prakt. Keine Kapillarsp.

**Tabelle 2: Effektiver Beregnungs-Wasserbedarf in den verschiedenen Klimalagen**

<b>Behauptung: Bis 90% Wassereinsparung</b>					
Bewertung: Basis: 720 mm Bedarf, 4-9, 180 d.					
<b>Angaben: BISp, 1994, wassersparende Massnahmen</b>					
Lage	Niederschläge a 180 d		Regenmenge	Ges. Wasserspense	Fehlmenge
	mm	mm	mm	mm	mm
Trocken	600	300	400	700	20
Mittel	800	400	250	650	70
feucht	1000	500	150	650	70

**Tabelle 3: Wasser-Fehlmengen bei den Angaben der Unterflur-Systeme**

<b>Behauptung: Bis 90% Wassereinsparung</b>						
Bewertung: Basis: 720 mm Bedarf, 4-9, 180 d.						
<b>Angaben: Neue Unterflur-Systeme</b>						
Lage	Niederschläge a 180 d		System-Spende	Gesamt-Spende	Fehlmenge	
	mm	mm	mm, 10 %	mm	mm	%
trocken	600	300	40	340	380	53
mittel	800	400	25	425	295	41
feucht	1000	500	15	515	205	28

Wir sind eine innovative Unternehmensgruppe aus der Dienstleistungsbranche mit Hauptsitz in Bayreuth. Zur Verstärkung unseres Teams im Bereich Sportstätten- und Grünplatzpflege suchen wir baldmöglichst

## 1 Greenkeeper/-in bzw. Platzarbeiter/-in

**Aufgabe:** Gesamtes Spektrum der Grünplatzpflege eines 18- und eines 9-Loch-Golfplatzes in Bayreuth

**Profil:** abgeschlossene Ausbildung als Greenkeeper, alternativ Garten- und Landschaftsbau o.ä. mit entsprechender Berufserfahrung. Bei Eignung Teamleitung vorgesehen. Eigeninitiative, Teamfähigkeit sowie Bereitschaft zu zeitweiser Mehrarbeit in den Sommermonaten und Urlaubsabbau im Winter werden vorausgesetzt. Greenkeeper-Ausbildung kann im Rahmen der Tätigkeit erlangt werden. Golfspielen auf dem Platz möglich und erwünscht.

Bewerbungsunterlagen mit Lichtbild senden Sie bitte an  
TBG Umwelt- und Entsorgungstechnik GmbH & Co. KG  
z.Hd. Herrn Dr. Felix Franz  
Christian-Ritter-von-Langheinrich-Str. 7, 95448 Bayreuth



Im Platz-Neubau und in der Dauerpflege erfahrener  
62-jähriger belastbarer

## Head-Greenkeeper,

sucht sich zu verändern oder seine praktischen und handwerklichen Kenntnisse, auch PGA-nachweisliche Pflegeerfahrung, zur Verfügung zu stellen.

- Budgetverwaltung · Erfahrung in der Mitarbeiterführung ·
- Sicherheit im Umgang mit dem Kunden ·
- Sicherheit und Flexibilität in der Arbeitsplanung ·
- Flexibilität in der saisonalen Arbeitsorganisation und Arbeitsablauf-Planung ·

Zuschriften bitte senden an Greenkeepers Journal, R 145

## Greenkeeper mit Golferfahrung und DEULA-Ausbildung

(37 Jahre)

sucht neuen Wirkungskreis in Deutschland,  
Schweiz oder Österreich

Zuschriften bitte senden unter Chiffre R 144

## – GREENKEEPER –

sucht ab sofort eine Dauerstellung  
im Raum Baden-Württemberg (Nordbaden)  
oder Südhessen.

Zwecks Zuschriften bitte senden an  
Chiffre-Nr. R 143

Landwirt und Dipl.-Ing. agr. (FH)  
sucht neue berufliche Herausforderung als

## Greenkeeper-Mitarbeiter.

**Björn Giese**

Tel.: 06441/44617 · E-Mail: giese@foni.net

# Greenkeepers Journal

**Verbandsorgan von**

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

**SGA** Swiss Greenkeepers' Association  
Präsident: Martin Gadiant,  
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 15-6875

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

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

**Verlag, Redaktion, Vertrieb  
und Anzeigenverwaltung:**  
Postfach 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

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

**Redaktion und Verlagsleitung:**  
Franz Josef Ungerechts, Bonn

**Anzeigen:**  
Rohat Atamis, Bonn  
Monika Tischler-Möbius, Bonn  
Gültig ist die Anzeigenpreisliste  
Nr. 22 vom 1. 1. 2003 der  
Zeitschrift RASEN/TURF/GAZON mit  
Greenkeepers Journal

**Abonnement:**  
Einzelpreis € 11,-  
Jahresabonnement € 34,-  
jeweils zzgl. Versand und MwSt.  
Abonnements verlängern sich automa-  
tisch um ein Jahr, wenn nicht drei Mo-  
nate vor Ablauf der Bezugszeit schrift-  
lich gekündigt wurde.

**Druck:**  
Köllen Druck+Verlag GmbH,  
Ernst-Robert-Curtius-Straße 14,  
53117 Bonn-Buschdorf,  
Tel.: (02 28) 98 98 20

Die nächste  
Ausgabe  
Greenkeepers  
Journal  
erscheint ab  
Mitte  
September  
Anzeigen-  
und  
Redaktions-  
schluss:  
22. August  
2003

## Wegen Betriebsaufgabe zu verkaufen:

**Kleinbagger Pel Job  
(Volvo)**  
1,5 t., BJ 99, 803 h, neuwertig  
SW – Power Tilt

**Bunkerrechen Cushman**  
Groommaster DSL, neuwertig  
Diesel, 9,5 kw, BJ 96, 204 h

**Grüns Spindelmäher**  
Ransones Super Certis 51  
BJ 00, neuwertig

**Großflächen-Spindelmäher**  
Sabo – Roberin Kontinent  
1600/425  
VW Diesel 23 kw, BJ 83, 2290 h

**Saatkombination –  
Federzinken**  
Rüttelegge Amazone D7-20  
Spezial  
BJ 95, Arb.-Breite 2,00 m

**Rotorfräse Kuhn El 81 180**  
BJ 99, neuwertig

**Sichelmäher –  
Flymo 9T-500**  
Luftkissenmäher

**Stahl-Glieder-Schleppnetz**  
Typ Kayston, 1800 mm (neu-  
wertig)

[www.mueller-bau.de/verkauf](http://www.mueller-bau.de/verkauf)  
Tel.: 02354/90 44 06  
Fax: 023 54/90 44 07

## VERKAUFE

John Deere Gator 6X4 Diesel Bj. 98,  
Kubota ST30 Kabine, FL, FH, FZ, Mähwerk, Bj. 94, 580 h  
Tel. 0 17 06 58 47 44 [www.Kommunaltechnik-Heinrich.de](http://www.Kommunaltechnik-Heinrich.de)





# Greenkeeper Verband Deutschland e.V. Beitrittserklärung

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße, Haus-Nr. \_\_\_\_\_

Postleitzahl, Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Geb.-Datum \_\_\_\_\_ HCP \_\_\_\_\_

Heimatklub \_\_\_\_\_

Firma/Golfclub (Bitte Ansprechpartner angeben) \_\_\_\_\_

Rechnungsendchrift, falls abweichend \_\_\_\_\_

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

- Head-Greenkeeper (355,- €)
- Greenkeeper-Assistent (205,- €)
- Greenkeeper-Mitarbeiter (100,- €/max. 3 Jahre)
- Platzarbeiter (50,- €)
- Förderndes Mitglied (255,- €)
- Firma (345,- €)
- Golfclub (255,- €)

und möchte folgendem Landes- oder Regionalverband zugeordnet werden

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

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

Ort, Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

## Greenkeepers Journal

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

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



Firma \_\_\_\_\_

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße, Nr. oder Postfach \_\_\_\_\_

Postleitzahl, Ort \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

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

Lieferbeginn: \_\_\_\_\_

Wichtig: Diese Bestellung kann innerhalb einer Woche (Datum des Poststempels) schriftlich widerrufen werden. Ergenigt während dieser Frist eine Mitteilung an KÖLLEN DRUCK-VERLAG GmbH, Postfach 410054, 53025 Bonn.

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

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

AKU./AKT-Nr. \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

Bestellkarte

## golf manager

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

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

Firma \_\_\_\_\_

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße, Nr. oder Postfach \_\_\_\_\_

Postleitzahl, Ort \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

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

Lieferbeginn: \_\_\_\_\_

Wichtig: Diese Bestellung kann innerhalb einer Woche (Datum des Poststempels) schriftlich widerrufen werden. Ergenigt während dieser Frist eine Mitteilung an KÖLLEN DRUCK-VERLAG GmbH, Postfach 410054, 53025 Bonn.

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

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

AKU./AKT-Nr. \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

Bestellkarte

Im Fensterumschlag  
verschicken

**Greenkeeper Verband Deutschland e.V.**  
- Geschäftsstelle -  
Viktoriastraße 16

**65189 Wiesbaden**

**Absender:**

---

---

---

---

Im Fensterumschlag  
verschicken

**KÖLLEN DRUCK + VERLAG GmbH**

Greenkeepers Journal  
Postfach 4103 54

**53025 Bonn**

**Absender:**

---

---

---

---

Im Fensterumschlag  
verschicken

**KÖLLEN DRUCK + VERLAG GmbH**

*golf manager*  
Postfach 4103 54

**53025 Bonn**

**Absender:**

---

---

---

---

## Liefermenge, Sprossenanzahl und Sprossengewicht der Mischungen

Bei der jeweils gelieferten Gesamtmenge der Sprosse wurde die Bestellmenge von 1000 g in keinem Fall unterschritten. Teilweise lag die Liefermenge erheblich über der Bestellmenge bei einem Durchschnittsliefergewicht von 1.155 g.

Die gelieferten Mischungen waren teilweise bezüglich ihres Arteninventars vom Hersteller bezeichnet worden. Überwiegend enthielten die Lieferungen aber keine Angaben über die Zusammensetzung. Dies war aber bei der Bestellung auch nicht gefordert worden, so dass daraus kein Mangel abgeleitet werden kann.

Die Breite des bei der Auszählung und Bestimmung ermittelten Artenspektrums wies erwartungsgemäß erhebliche Schwankungen auf. Die Qualität einer Sedum-Mischung ist allerdings ganz erheblich von der Anzahl der enthaltenen Arten abhängig und damit ein wertbestimmender Faktor. So dürfte zur krisensicheren Etablierung der Sedum-Vegetation eine Artenanzahl von 5–10 zu fordern sein, um die Unterschiede bei den Standortbedingungen infolge Substratdicke, Substrateigenschaften, Neigung und Exposition der Fläche sowie klimatischer Faktoren und Unterhaltungspflege ausgleichen zu können. So empfiehlt GROSSEWILDE (1987) für verschiedene Standorte zwischen 5 und 7 Arten, FISCHER und JAUCH (1993) arbeiteten bei Versuchen mit 8 und KOLB (2000) verwendete bei einem Versuchsdach 10 verschiedene Arten.

Vor diesem Hintergrund scheinen lediglich die Lieferpositionen 1 und 2 dieser Untersuchung mit einer Artenzahl von 2 bzw. 4 nicht ausreichend. Der Mittelwert der Artenanzahl von 9 kann aber als gut bezeichnet werden.

Im Durchschnitt wurden je kg bestellter Mischung 1644 Sprosse geliefert. Dies entspricht einem durchschnittlichen Stückgewicht von 0,7g/Sprosse. Das Einzelgewicht der Sprosse bei der jeweiligen Lieferung schwankte dabei zwischen 0,36 und 3,57g, wobei sich ein nicht gewichteter Mittelwert von ca. 1g/Sprosse ergab.

### Sprossengewichte der Einzelarten

Insgesamt waren in den 10 Mischungen 30 Sedum-Arten bestimmt worden, die in den Mischungen in unterschiedlicher Häufigkeit vertreten waren (Tabelle 2, S. 45).



Ziel der Sprossenansaat: Artenreiche Sedum-Vegetation

Als bedeutsam vertreten können die Arten bezeichnet werden, die in der Hälfte aller Lieferungen, also mit einer Häufigkeit von  $\geq 5$  vorhanden waren. Dazu zählen die nachfolgend aufgeführten Arten der Tab. 3 mit dem jeweils ermittelten Durchschnittsgewicht je Sprosse im Vergleich mit Untersuchungen von KRUPKA (1992) und LIESECKE (1989) gem. Tabelle 3.

Die weiteren Arten der Tabelle 2 kommen nur in geringer Häufigkeit, meist nur in einer oder zwei Positionen vor.

Wie aus den für die jeweilige Art in der Tabelle 2 aufgeführten Sprossengewichten ersichtlich, bestehen außerordentlich große Schwankungen. Dies wird auch durch die Größe der Standardabweichung deutlich, wobei die Variabilität sicher auf unterschiedliche Anzuchtbedingungen und Entwicklungsstadien zurückzuführen ist.

## 5. Empfehlungen für die Praxis

Aufgrund der vorgelegten Untersuchung kann im Durchschnitt bei Mischungen von Sedumsprossen ohne genaue Artenspezifizierung davon ausgegangen werden, dass mit einem Sprossengewicht von ca. 0,7–1,00 g zu rechnen ist. Damit kann die Umrechnung auf die ausgeschriebene bzw. angebotene Aussaatdichte erfolgen. Wie die Abweichungen bei den Lieferanten und den Sprossengewichten bei den Arten deutlich machen, ist allerdings mit sehr großen Unterschieden zu rechnen. Bei größeren Liefermengen wird deshalb empfohlen, eine Mindestsprossenanzahl von 100–150 Stck je 100 g zu vereinbaren. Dieses Qualitätsmerkmal kann problemlos bei der Lieferung als Stichprobe überprüft wer-

Tab. 3: Sprossengewichte bei 8 Sedumarten im Vergleich

Art	Gewicht/Sprosse in g		
	Veitshöchheim	Krupka	Liesecke
<i>Sedum floriferum</i> 'Weihenstephaner Gold'	0,9	–	–
<i>Sedum hybridum</i> 'Immergrünchen'	1,26	–	–
<i>Sedum album</i>	0,69	0,83	0,83
<i>Sedum sexangulare</i>	0,34	0,19	0,23
<i>Sedum acre</i>	0,35	0,23	–
<i>Sedum caucolicum</i>	2,80	–	–
<i>Sedum reflexum</i>	0,52	1,62	–
<i>Sedum spurium</i>	0,96	2,66	0,91



Sprossenmaterial bei Anlieferung

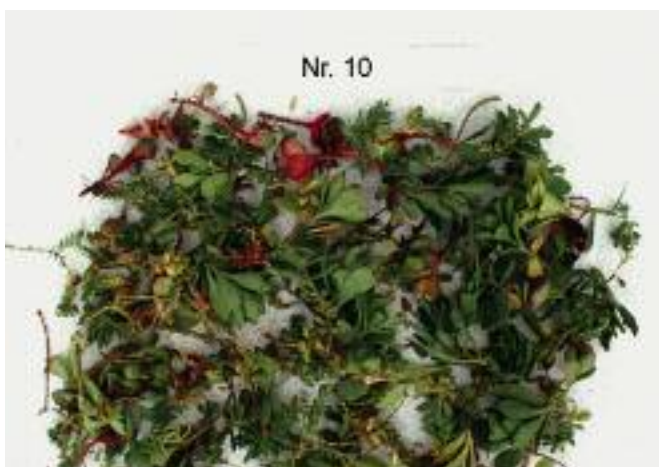
und nach Artenbestimmung



Die Qualität der Mischung Nr. 9 liegt beim Artenspektrum an der unteren Grenze – sie weist allerdings eine vergleichsweise hohe Sprosszahl auf



Die Qualität der Lieferung Nr. 8 liegt mit 9 Arten und ca. 1500 Sprossen je kg etwa im Mittel aller Lieferungen



Mit 16 verschiedenen Arten bei nahezu 2500 Sprossen je kg dürfte die Mischung 10 mit zu den besten Lieferungen gehören

Tabelle 2:  
Ermittlung des Sprossgewichtes der gelieferten Arten in g

Lieferanten													
Pflanzenarten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MW	Stabw	Häufigkeit
	Gewicht je Sprossen in g												
<i>Sedum acre</i>			0,12		0,19	0,45	0,55	0,42			0,35	0,185	5
<i>Sedum album</i>				0,47	0,55	0,58	1,74	0,48	0,46	0,54	0,69	0,467	7
<i>Sedum album</i> 'Coral Carpet'					0,60	0,77	0,51			0,28	0,54	0,204	4
<i>Sedum album</i> 'Laconicum'					0,40		0,51			0,48	0,46	0,059	3
<i>Sedum album</i> 'Murale'	0,62		0,40								0,51	0,161	2
<i>Sedum cautilolum</i>			0,39	10,33	0,98		1,28	1,00			2,80	4,226	5
<i>Sedum cautilolum</i> 'Robustum'										0,72	0,72	-	1
<i>Sedum ewersii</i>						0,54				0,92	0,73	0,268	2
<i>Sedum floriferum</i> 'Weihenstephan Gold'		2,80	0,47	0,78	0,97	0,33	0,87	0,56	0,62	0,67	0,90	0,741	9
<i>Sedum forsterianum</i>					0,48						0,48	-	1
<i>Sedum forsterianum</i> ssp. <i>elegans</i>										0,94	0,94	-	1
<i>Sedum hispanicum</i> var. <i>bithynicum</i>										0,15	0,15	-	1
<i>Sedum hybridum</i> 'Immergrünchen'		4,99	0,52	1,28	0,62	0,54	0,86	0,94	0,81	0,78	1,26	1,417	9
<i>Sedum kamtschaticum</i>					1,00						1,00	-	1
<i>Sedum kamtschaticum</i> var. <i>ellacombianum</i>	0,89									0,73	0,81	0,114	2
<i>Sedum lydium</i>			0,29					0,60			0,44	0,217	2
<i>Sedum pachyclados</i>					0,49						0,49	-	1
<i>Sedum reflexum</i>	0,94		0,26		0,52				0,55	0,35	0,52	0,264	5
<i>Sedum sarmentosum</i>										0,45	0,45	-	1
<i>Sedum selskianum</i>					0,49					1,13	0,81	0,453	2
<i>Sedum sexangulare</i>			0,19	0,38	0,55	0,25	0,44	0,35	0,26		0,34	0,125	7
<i>Sedum sexangulare</i> 'Weiße Tatra'										0,17	0,17	-	1
<i>Sedum spurium</i>			0,91		1,01		1,38	0,67	0,84		0,96	0,264	5
<i>Sedum spurium</i> 'Album Superbum'	1,22				1,54						1,38	0,223	2
<i>Sedum spurium</i> 'Coccineum'					0,88						0,88	-	1
<i>Sedum spurium</i> 'Fuldaglut'			0,53	1,29	1,24						1,02	0,425	3
<i>Sedum spurium</i> i.S.										0,85	0,85	-	1
<i>Sedum spurium</i> 'Roseum Superbum'				0,81							0,81	-	1
<i>Sedum spurium</i> 'Tricolor'			0,34		0,66		0,61	0,83			0,61	0,204	4
<i>Sedum stoloniferum</i>										0,48	0,48	-	1

den. In diesem Zusammenhang sollte auch eine Mindestanzahl von 5–7 verschiedenen Arten festgelegt werden, wenn nicht von vorne herein eine Bestellung getrennt nach bestimmten Arten erfolgt.

Bei der vorgelegten Auswertung wurden je kg Sedum-Sprossen Preise zwischen 45,00 DM und 70,00 DM einschl. Porto und Mehrwertsteuer gefordert.

Wenn ein Sprossengewicht von 0,7–1 g/Stück zugrunde gelegt wird ergeben sich auf der Basis einer Ansaatdichte von 50 Sprosse/m<sup>2</sup> Stoffkosten ohne kalkulatorische Aufschläge zwischen 1,56 und 3,50 DM.

#### Literatur:

- FISCHER, P.; JAUCH, M. (1993): Düngen beim Ausbringen von Sedumsprossen, Deutscher Gartenbau 5/93, S. 316–321
- FLL (1994): Gütebestimmungen für Stauden, Bonn
- FLL (1995): Richtlinien für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen, Bonn

FLL (2001): Regelsaatgutmischungen Rasen RSM 2001, Bonn

GROSSE-WILDE, J. (1987): Extensive Dachbegrünung mit Sedum und anderen Sukkulente, Taspo-Magazin 9/9-1987, S. 8–9

HÄMMERLE, F. (1999): Die Wirtschaftlichkeit von Gründächern aus der Sicht des Bauherrn, Dach u. Grün 4/99 S. 22–25

KOLB, W. (1997): Dachbegrünung rechnet sich, Deutscher Gartenbau 18/1997, S. 1029–1031

KOLB, W. (1998): Wie leistungsfähig sind Nassansaat, Deutscher Gartenbau 14/1998, S. 32–35

KOLB, W. (2000): Erfolg mit Dünger und Bentonit, Deutscher Gartenbau 37/2000, S. 34–38

KOLB, W.; SCHWARZ, T.; MARZINI, K.; TRUNK R. (1997): Nassansaat von Wildstauden, Versuche in der Landespflege, 2 Jahrgang, S. 4–5

KRUPKA, B. (1992): Dachbegrünung: Pflanzen und Vegetationsanwendung an Bauwerken, Ulmer-Verlag, Stuttgart

LIESECKE, H.J. (1985): Ausstreuen von Sedumsprossen mit Zusaaten zur extensiven Begrünung von Flachdächern, Zeit-

schrift für Vegetationstechnik 8/95, S. 159–165

LIESECKE, J. (1989): Grundlagen der Dachbegrünung, Patzer-Verlag, Berlin

SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG (SFG) (1999): Extensive Dachbegrünung Saatgutproduktion und Trockenansaat, Dach u. Grün, 2/2000, S. 4–8

STEPHENSON, R. (1994): Sedum-cultivated stonecrop, Timber Press, Portland, Oregon

Ich danke Herrn Tassilo Schwarz und Frau Antje Werner für die teilweise schwierige Bestimmung der Einzelarten sowie die Durchführung der Versuchsarbeit.

#### Verfasser:

Dr. Walter Kolb  
Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau  
Würzburg/Veitshöchheim  
Abt. Landespflege  
An der Steige 15  
97209 Veitshöchheim  
Tel.: 0931/9801-351

---

## Einsatz von Grüngut in landwirtschaftlichen Biogasanlagen

### – Ein Weg zur sinnvollen Verwertung von Rasenaufwuchs –

Hans Oechsner, Andreas Lemmer, Dominik Helffrich, Hohenheim

---

#### Zusammenfassung

Die Zahl landwirtschaftlicher Biogasanlagen ist in Deutschland inzwischen auf 1900 angestiegen. Untersuchungen haben belegt, dass sich Grüngut hervorragend zur Vergärung in diesen Anlagen eignet. Da der Aufwuchs von Golfplätzen, Sportanlagen und kommunalen Grünflächen bisher oft nicht sinnvoll verwertet wird, werden hierfür neue Nutzungsmöglichkeiten gesucht. Häufig dürfte es möglich sein, das Grüngut in diesen Biogasanlagen unterzubringen. Dort kann dann eine ordnungsgemäße Kostensorgung erfolgen, die möglicherweise kostengünstiger als heutige Entsorgungswege ist. Die im Gras enthaltenen Nährstoffe gelangen nach der Vergärung auf die Nutzfläche zurück. Die beim Prozess erzeugte Energie hilft, fossile Energieträger einzusparen und reduziert damit unnötige CO<sub>2</sub>-Emission. Es lohnt sich also für Produzenten solcher Materialien wie z.B. Golfplatzbetreiber, diesen Verwertungsweg zu nutzen.

#### Summary

The number of agricultural biogas plants in Germany rose in the meantime up to 1900. Investigations proved that verdure is outstandingly suitable for the fermentation in those plants. As the clippings from golf courses, sports sites and local green areas were often not used in a reasonable way so far, new possibilities are looked for. It might be possible in many cases to insert the clippings to those biogas plants. An adequate recycling can take place there. This might be more economical than today's disposal ways. After the fermentation the nutrients contained in the grass will be lead back to agricultural areas. The energy produced in the process helps to save fossil energy sources and thereby reduces unnecessary CO<sub>2</sub>-emissions. For producers of such materials e.g. for golf course manager it is profitable to use this treatment way.

#### Résumé

En Allemagne il existe entre temps dans l'agriculture 1900 usines à biogas. Il a été possible de prouver grâce à des analyses que les herbages déshydratés fermentent parfaitement dans ces usines. Comme les coupes des terrains de golf et aussi de sport, ainsi que des espaces verts communaux n'ont jamais été, jusqu'à présent, utilisées de façon productive, on a cherché pour celles-ci d'autres possibilités d'utilisation. Et il serait souvent possible de recycler ces coupes dans les usines à biogas. Elles permettent également de mieux gérer ces déchets organiques et à un meilleur marché et ce de façon légale. Et puis les substances nutritives retournent après le processus de fermentation sur les surfaces agricoles exploitables. L'énergie produite lors de la fermentation permet d'économiser l'énergie fossile et de réduire les émissions de gaz carbonique. C'est pourquoi il est en tout cas très avantageux pour les producteurs d'herbages déshydratés, tels les gérants de terrains de golf, d'utiliser ce procédé.

## 1. Einleitung

Seit Inkrafttreten des EEG (Erneuerbare Energien Gesetz) hat sich die Zahl landwirtschaftlicher Biogasanlagen mehr als verdoppelt. Auch die Förderung mit öffentlichen Mitteln erhöhte durch die verbesserte wirtschaftliche Situation der Anlagen die Investitionsbereitschaft der Landwirte. In früheren Jahren wurden in landwirtschaftlichen Biogasanlagen vorwiegend tierische Exkremente in Form von Flüssig- oder Festmist vergoren. In den 90er-Jahren kamen energiereiche Kosubstrate wie Fette und Nahrungsmittelabfälle zum Einsatz. Durch die Aufnahme dieser Stoffe können Entsorgungserlöse erzielt werden, die dem Betrieb als zweites Standbein dienen. Angeregt durch spezielle Fördermaßnahmen, wie das im Jahr 2000 inkraftgetretene Marktanzreizprogramm, sind viele Landwirte dazu übergegangen, auf ihren Nutzflächen nachwachsende Rohstoffe zur Vergärung anzubauen. Anbau, Bergung und Konservierung dieser Pflanzen verursachen Kosten, die über den Verkaufserlös von Biogasstrom gedeckt werden müssen. Höhere Milchleistungen und gedeckelte Betriebsweiterungen aufgrund der Milchquote reduzieren die Rinderbestände kontinuierlich. In Deutschland hat die Zahl der Rinder von 1990 bis 2000 um 25,7 % abgenommen. Die flächendeckende Verwertung von Wiesenaufwuchs ist somit nicht mehr sichergestellt. Aus dem kommunalen Bereich fällt Aufwuchs von Golfanlagen, Sportplätzen, Parkanlagen und Naturschutzgebieten an, dessen Verwertung sich in landwirtschaftlichen Biogasanlagen anbietet.

## 2. Fermentierungsversuche im Labor und in der Praxis

Im Biogaslabor der Universität Hohenheim wurde überprüft, inwieweit sich Gras verschiedener Nutzungsintensitäten als Kosubstrat in Biogasanlagen eignet. Hierfür wurden im Labor 15 liegende Durchflussbiogasanlagen mit einem Nutzvolumen von jeweils 18 Litern sowie eine Technikumsanlage mit 400 Litern Nutzvolumen verwendet, die ein verkleinertes Abbild von Praxisanlagen darstellen. Weitere Untersuchungen wurden an drei landwirtschaftlichen Biogasanlagen durchgeführt.

In den Laborversuchen wurde Mähgut aus Naturschutzgebieten, Grassilage von extensiv (2-schürig) bzw. (4-schürig) genutzten Wiesen, Rasenschnitt eines Golfplatzes (Greens) und Silomais

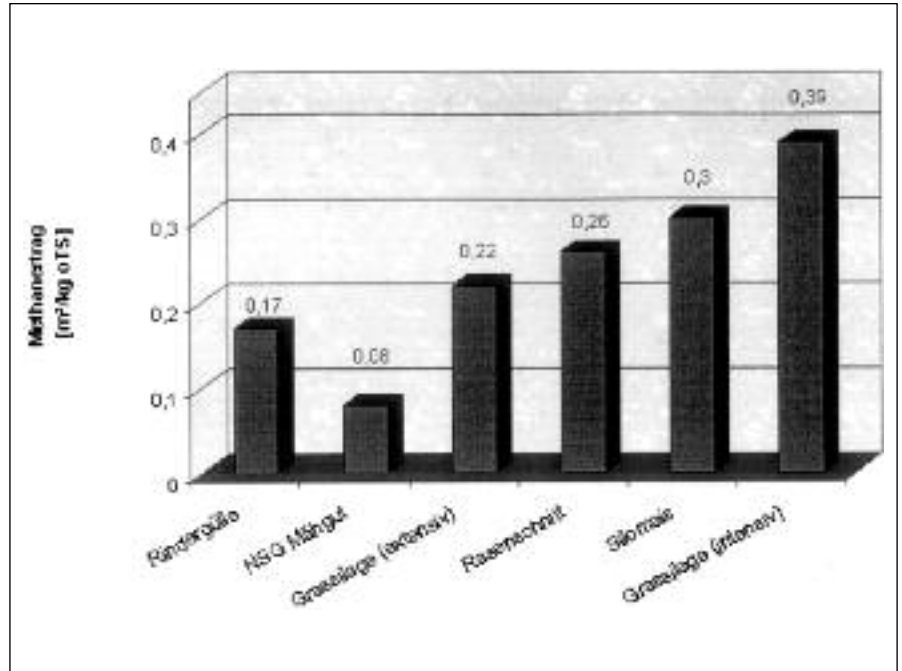


Abb. 1: Normierte Methanerträge silierter Aufwüchse verschiedener Nutzungsformen, Labor-Durchflussversuche, mesophile Vergärung, 25 d HRT

eingesetzt. Damit reichte die Substratspalette von Grüngut, das ohne Zufuhr von Dünger extensiv gewachsen ist und im September gemäht wurde bis hin zum Rasenschnitt eines Golfplatz-Greens mit hohem Düngenniveau und täglichem Schnitt.

Die Untersuchungen zeigten erhebliche Unterschiede in den Gaserträgen der verschiedenen Substrate. In Abb. 1 sind die substratspezifischen Methanerträge pro Kilogramm eingesetzter organischer Trockensubstanz (oTS) aus der Flüssigvergärung im Durchflussprinzip dargestellt. Die normierten Methanerträge der einzelnen Substrate lagen bei 25 Tagen Verweilzeit zwischen 0,08 m<sup>3</sup> CH<sub>4</sub>/kg oTS beim Mähgut aus Naturschutzgebieten und 0,39 m<sup>3</sup> CH<sub>4</sub>/kg oTS bei Grassilage aus der intensiven Grünlandnutzung. Aus den Ergebnissen wird deutlich, dass mit qualitativ hochwertiger Silage wesentlich höhere substratspezifische Methanausbeuten zu erzielen sind, als bei der Verwendung von extensiv erzeugtem Gras oder Aufwuchs aus Naturschutzgebieten. Bei einem Trockenmasseertrag von 125 dt/ha und einem Frischmasseertrag von 360 dt/ha kann eine Methanmenge von 5.000 m<sup>3</sup>/ha erzeugt werden. Dies entspricht einem Heizöl-äquivalent von ca. 5.000 Litern.

## 3. Konservierung und Aufbereitung von Gras

Das Gras sollte gemäht und sorgsam

einsiliert werden, wenn es den höchsten verwertbaren Energiegehalt besitzt. Die Konservierung des Grases als Heu kommt in Einzelfällen auch in Frage, bringt jedoch die bekannten Nachteile mit sich. Die Grassilierung birgt Verluste an organischer Substanz von 7 bis 20 %. Der Einfluss der Konservierung und der Konservierungsart auf den Gasertrag ist allerdings gering. Eine schlechte Silierung oder Pilzbefall während der Lagerung führen zu höheren Verlusten an oTS und mindern die erzielbaren Biogaserträge, da schimmeliges Grüngut die Methanproduktion erheblich hemmt. Zu beachten ist, dass sich das Mähgut aus Naturschutzgebieten im Fahrstilo für eine einwandfreie Konservierung nicht ausreichend verdichten lässt.

Während des Sommers sollte Grüngut von Golfplätzen (speziell von Greens) möglichst frisch verwertet werden. Zwischenlagerung führt zu Atmungsverlusten und Schimmelbildung und reduziert damit den Biogasertrag.

Langes Gras ist bei der Ernte möglichst stark zu zerkleinern. Hierzu muss zumindest ein Kurzschnittladewagen, besser noch ein Exaktfeldhäcksler verwendet werden. Die Zerkleinerung des Grases bewirkt eine schnellere Abbaugeschwindigkeit und erfordert damit eine kürzere hydraulische Verweilzeit (HRT) im Fermenter. Je kürzer die Schnittlänge des Grases ist, desto unproblematischer verhält sich das Gemisch aus Gülle und Grüngut. Probleme können insbesondere mit

Schwimmdeckenbildung, verstopften Ausläufen und bei der Ausbringung des ausgefaulten Substrates auftreten. Der Fermenterauslauf muss groß dimensioniert (mindestens 300 mm Durchmesser) und leicht zugänglich sein, da sich hier durch die aufschwimmenden Grasreste Pfropfen bilden können.

#### 4. Flüssigbiogasanlagen – Beschickungstechnik

In landwirtschaftlichen Biogasanlagen wird Flüssigmist meist entweder in reiner Form oder kombiniert mit anderen fließfähigen Kosubstraten vergoren. Die Substrate werden dabei in einer Vorgrube gemischt und mit Hilfe einer Pumpe in die Anlage gepresst. Diese Art der Beschickung von Biogasanlagen kann auch bei Zugabe von Gras bzw. Grassilage erfolgen. Der vermehrte Einsatz fester Kosubstrate führte zu einer Entwicklung neuer Eintragungssysteme. Feststoffe können somit über Einspülrippen, Einspülschächte, mechanisch betriebene Eintragungsschnecken (Abb. 2) und hydraulische Presskolben, die alle auch mit automatisch betriebenen Dosierstationen kombinierbar sind, in den Fermenter gefördert werden. In den Praxisversuchen erwiesen sich

Eintragungsschnecken als gut geeignet, während Einspülvorrichtungen bei sehr trockener Silage uneffektiv arbeiten. Die Homogenisierung von Gras und Flüssigkeit erfolgt bei diesen Anlagen erst im Fermenter durch die dort eingesetzte Rührtechnik. Bei Zusatz größerer Grasmengen müssen die Rührwerke stärker ausgelegt und größer dimensioniert sein als bei der reinen Flüssigmistvergärung. Auch Rührfrequenz und Intensität müssen dem Substrat angepasst werden. Flüssigbiogasanlagen können nur dann optimal funktionieren, wenn das Substrat im Fermenter fließ- und pumpfähig ist und durch die Rührwerke vollständig durchmischt werden kann. In unseren Untersuchungen an den Praxisanlagen mit stehenden Betonfermentern und Tauchpropellerrührwerken hat sich gezeigt, dass Biogasanlagen, die allein zur Flüssigmistvergärung geeignet sind, nur mit soviel Gras beschickt werden sollten, dass der TS-Gehalt der zugeführten Gülle-Gras-Mischung nicht über 10 % liegt. In speziell für die Grasvergärung ausgelegten Anlagen kann bei verstärkten Rührwerken und vergrößertem Auslauf eine Mischung mit bis zu 12 % TS vergoren werden. Bei höheren TS-Gehalten kann die Homogenisierung des Faulsubstrates im Fermenter nicht mehr sichergestellt werden und der Austrieb des Gases aus dem Substrat

nicht mehr problemlos erfolgen. Die Zugabe hoher Anteile an Gras erfordert eine genaue Überwachung der Anlage. Fällt die Rühreinrichtung aus, können die feinen Gasblasen aus der zähen Flüssigmist-Gras-Mischung nicht mehr entweichen. Das Gemisch dehnt sich aus und füllt innerhalb weniger Stunden den gesamten Gärraum aus. Aufgrund der Zähigkeit des Substrats versagen die herkömmlichen Überdrucksicherungen. Zum Schutz der Bausubstanz sollten daher beim Einsatz größerer Mengen Grüngut, zwei unabhängig voneinander funktionierende Rührsysteme oder eine gewichtsbelastete Öffnung in den Fermenterdeckel eingebaut werden, durch die bei Ausfall des Rührwerks das Gras-Gülle-Gemisch entweichen kann.

#### 5. Feststofffermentierung als Lösungsansatz

In fast allen Biogasanlagen wird das bisher beschriebene Prinzip der nassen Substratvergärung praktiziert. Seit kurzem wird auch verstärkt über die Möglichkeit nachgedacht, eine Feststofffermentierung zu betreiben, bei der das Substrat in stapelfähiger Form (z.B. als Festmist oder Gras) in den Fermenter eingebracht wird, dort den Vergärungsprozess durchläuft und schließlich als ausgegorenes Festsubstrat wieder den Biogasermenter verlässt. Diese u.a. in der Schweiz zur Vergärung von Bioabfällen eingesetzten Verfahren arbeiten mit TS-Gehalten im Fermenter zwischen 20 und 35 %. In ersten Pilotanlagen wurde die Feststofffermentation in gasdicht verschließbaren Containern und Siloschläuschen praktiziert.

##### Verfasser:

Dr. Hans Oechsner,  
Dipl.-Ing. agr. Andreas Lemmer,  
Dipl.-Ing. agr. Dominik Helffrich

Landesanstalt für landwirtschaftliches Maschinen- und Bauwesen  
Universität Hohenheim  
70599 Stuttgart-Hohenheim

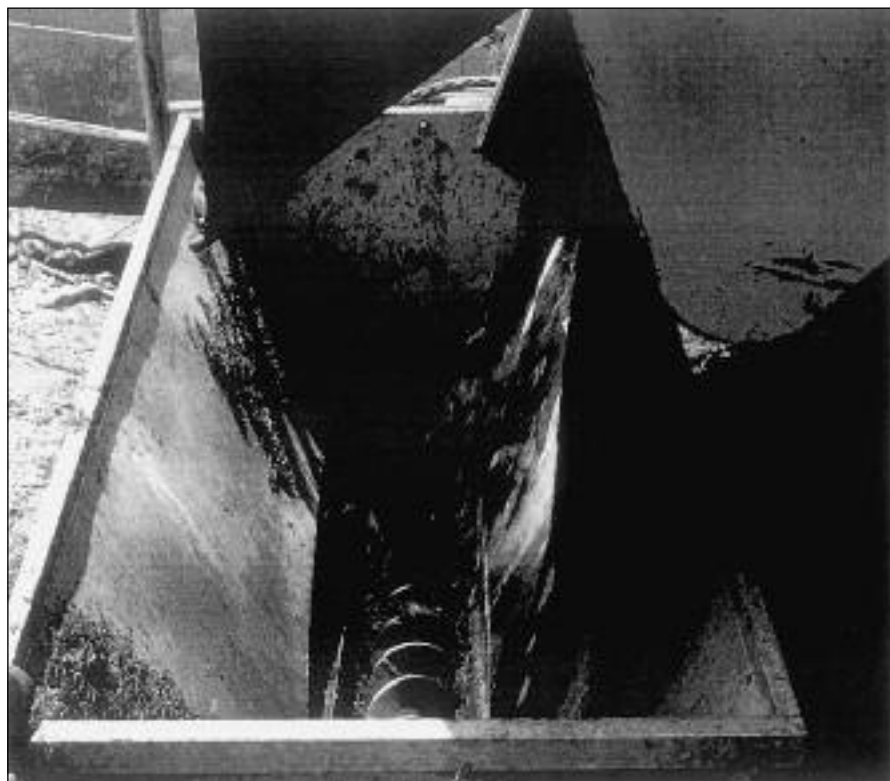


Abb. 2: Eintragungsschnecke mit Dosiergerät



### Bericht vom 95. Rasenseminar der Deutschen Rasengesellschaft

**Mehr als 50 Teilnehmer aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und den Niederlanden trafen sich am 19. und 20. Mai diesen Jahres in Regensburg, um über das Thema „Gräser, Arten und Sorten – Saatgut, Gräserzüchtung“ mehr zu erfahren und zu diskutieren.**

#### Gräserzüchtung in der Praxis – Besuch der „Saatzucht Steinach“

Zentraler Anlaufpunkt zu dieser Fragestellung war die unweit von Regensburg, in Steinach, ansässige „Saatzucht Steinach“. Der Betrieb stand daher auch im Mittelpunkt der ausführlichen Exkursion am Montag, den 19. Mai. Bei der Begrüßung und Vorstellung des Unternehmens durch den Eigentümer, Herrn Kronseder, erfuhren die Teilnehmer, das neben dem 450 ha Betrieb in Steinach auch zwei große Betriebe in Mecklenburg-Vorpommern, in Bornhof und Ballin, zum Unternehmen gehören. Zu der Pflanzenzüchtung wird auf beiden Betrieben intensive Schweinezucht und -mast betrieben. Zum Betrieb in Steinach gehört dagegen ein Trabergestüt.

Einen ersten Überblick über die Züchtungsabläufe in der Gräserzüchtung in Steinach gab Michael Beimler, Mitarbeiter der Saatzucht. Beim anschließenden Rundgang durch den Betriebs-hof stand zunächst der für eine erfolgreiche Züchtungsarbeit so wichtige „Apparat im Hintergrund“ einmal im Vordergrund. Ohne sorgfältige Labortechnik und Analysen, aufwendige Gewächshaustechnik und zuverlässige Bewirtschaftung ist moderne Pflanzenzüchtung nicht mehr möglich. Im weiteren Verlauf wurde klar, dass das genauso für die Saatgutaufbereitung gilt. Trocknung, Reinigung, Lagerung, Mischen und Abpackung, wie ein roter Faden zogen sich die Begriffe Ordnung, Sorgfalt, Sauberkeit und Reinheit durch die Erläuterungen.

Konsequent war daher die Errichtung einer Biogasanlage. Beim Prozess der Biogasgewinnung verlieren Samen ihre Keimfähigkeit. Produktionsreste, Abfälle und weitere Biomasse werden daher der Biogasanlage zugeführt. Anschließend können die Reste ohne die Gefahr einer Verunreinigung der Flächen auf den Äckern ausgebracht werden.

Mit der gewonnenen Energie wird das Gestüt versorgt.

Nach einem zünftigen bayrischen Mittagessen auf dem Hof, wendeten sich die Exkursionsteilnehmer der klassischen Gräserzüchtung im Zuchtgarten zu. Dr. Fred Eickmeyer, Saatzuchtleiter in Steinach, begann seine Führung in der Einzelpflanzenanlage und im Klongarten. Hier konnten die in Steinach züchterisch bearbeiteten Arten Deutsches Weidelgras (Rasen), Horstrotschwingel, Wiesenschwingel und Wiesenrispe, neben vielen weiteren Arten, besichtigt werden. Ausführlich ging Dr. Eickmeyer auf das Ausgangsmaterial und die Beobachtung des Zuchtmaterials ein.

Auch bei der Besichtigung von kleinen, gepflanzten Vermehrungsparzellen im Feld wurde wieder der rote Faden in der Züchtung aufgegriffen. Ohne Sorgfalt, Sauberkeit und Reinheit kein Erfolg. Das beginnt beim Boden, weshalb Flächen sehr sorgfältig ausgewählt werden und erst nach mehreren Jahren wieder für die Vermehrung von hochwertigem Züchtersaatgut genutzt werden. Später gilt es genauso für die aufwachsenden Einzelpflanzen, die regelmäßig von Hand von Sortenabweichern bereinigt werden, bis hin zur Ernte; problematisch besonders bei einer Spezialität in Steinach, der Züchtung und Vermehrung der nur wenige Zentimeter „hohen“ Lägerrippe (*Poa supina*). Eigens dafür hat man eine Maschine zur selektiven Ernte der reifen Samen entwickelt. Aber auch an anderer Stelle versucht man der umfangreichen Handarbeit durch Mechanisierung zu begegnen. Denn es wird nach Aussage von Dr. Eickmeyer immer schwieriger, geeignetes, sachkundiges Personal für diese Arbeiten zu finden. Nicht zuletzt aus diesem Grund wird den Mitarbeitern im Hause Steinach besondere Beachtung geschenkt und ein spürbar gutes Betriebsklima gepflegt. Eine Rasendemonstrationsanlage gab einen guten Überblick über das aktuelle Arten- und Sortenspektrum.

Seinen Ausklang fand der Tag bei einem bayrischen Buffett und angeregten Unterhaltungen. Ein besonderer Dank aller Teilnehmer galt zu diesem Zeitpunkt einmal mehr Frau A. Euler, sowie Dr. H. Nonn für die gute Vorbereitung, Planung und Leitung der Exkursion.

#### Vortragsteil

Unter dem Thema „Saatgutqualität“ zeigte Dr. Eickmeyer (Saatzucht Steinach) die wesentlichen Kriterien auf, die für den Züchter zur Erzeugung erfolgreicher Sorten und der entsprechenden Saatgutproduktion von großer Bedeutung sind. Dabei konnte er einige bereits bei der Exkursion betrachteten Aspekte im Vortrag nochmals anschaulich aufgreifen.

Die Züchtung bestimmter Sorten z.B. bei Rasengräsern richtet sich nach den Ansprüchen der verschiedenen Rasentypen. Die Qualität wird am Ende von der Verkettung Züchter – Produzent – Mischung – Vertrieb – Verbraucher (Pflege und Standort) bestimmt. Von der züchterischen Seite kann die Qualitätssicherung über folgende Kriterien beeinflusst werden:

Genetische Qualität, Technische Qualität, Gesundheit und Feuchte.

Von der gesetzlichen Seite wird die Saatgutqualität vom Saatgutverkehrsgesetz geregelt. Beispielsweise müssen Produktionsflächen gemäß der Saatgutverordnung gemeldet werden, um eine Anerkennung nach entsprechender Prüfung zu erhalten.

Die Auswahl der Flächen und Einbeziehung verschiedener Vermehrungsbetriebe erfordert daher vom Züchter große Sorgfalt und intensive Beratung der Vermehrer. Schließlich sollten auch eigene Produktionsversuche z.B. mit Herbiziden, die in der Praxis häufige Verwendung finden, durchgeführt werden. Unter der Voraussetzung, dass es bei Rasengräsern keine alternative Verwendung gibt, steht der Züchter natürlich unter hohem Erfolgsdruck.

Im zweiten Referat führte Dr. F. Molder (Fa. Baader Konzept) in aktuelle Ent-

#### Prof. Dr. Dr. h.c. G. Voigtländer verstorben

Am 07. Mai 2003 verstarb Prof. Dr. Dr. h.c. Gerhard Voigtländer im Alter von 90 Jahren.

Seine wissenschaftliche Laufbahn führte von Hohenheim nach Weihenstephan, wo er zuletzt Ordinarius für Grünlandlehre war. Fast 500 Teilnehmer fanden sich bei der Trauerfeier am 17. Mai in der Kirche St. Jakob in Freising-Vötting ein.

Eine ausführliche Würdigung wird in der nächsten Ausgabe RTG erscheinen.

wicklungen bei der Anwendung von gebietsheimischem Saatgut ein. Das Potential für die Verwendung dieses Saatgutes sei bei einem Flächenverbrauch von 129 ha pro Tag in Deutschland durchaus vorhanden, da ein gewisser Teil davon wieder begrünt werden muß. Das Ziel bei der Verwendung gebietsheimischen Saatgutes ist die Erhaltung der Biodiversität. „Gebietsheimisch“ bedeutet dabei, die Herkunft des Saatgutes auf naturräumliche oder ökologische Grundeinheiten und Herkunftsgebiete einzuordnen. Dr. Molder nannte einige Beispiele, wo der Einsatz solchen Saatgutes bereits geschehen oder geplant ist.

Forschung zu dieser Thematik wird an einigen Universitäten und Versuchsanstalten betrieben. Der Schwerpunkt liegt dabei in Keimprüfungen und Freilandversuchen. Von der gesetzlichen Seite werden Auflagen vom Bundesnaturschutzgesetz und wie-

derum vom Saatgutverkehrsgesetz gemacht.

Den Abschluß der Vortragsreihe gestaltete Frau Eva Margelik von der Universität für Bodenkultur, Wien, zum Thema „belastbarer Blumenrasen“. Bei den Untersuchungen zur Tritt- und Schnittfestigkeit von Gräser-Kräuter-Mischungen war die Zielsetzung, Rasenmischungen zusammenzustellen, die als Blumenrasen ökologisch vielfältig, strapazierfähig sowie kosten- und pflegeextensiv sind und Blühfreudigkeit über lange Zeiträume bieten. Dabei sollte auch festgestellt werden, wieviel Kräuteranteil in einer Saatgutmischung sein muß, um gegen die Gräser konkurrenzfähig zu sein.

Ergebnisse dieser Untersuchung sind in Rasen/Greenkeeper Heft 1 – 2003, veröffentlicht.

Mit diesem interessanten Vortrag ging der offizielle Teil des 95. Rasenseminars der Deutschen Rasengesellschaft zuende. Dr. Harald

Nonn bedankte sich als Organisator und Moderator des Vormittags bei allen Teilnehmern für ihr Interesse und ihre Diskussionsbereitschaft. Zum Abschied lud er alle zum 96. Rasenseminar am 1./2. Oktober 2003 auf die Internationale Gartenschau in Rostock ein.

#### **Mitgliederversammlung**

Die vom Vorsitzenden der Deutschen Rasengesellschaft, Dr. Klaus G. Müller-Beck, geleitete Mitgliederversammlung verlief harmonisch. Ausführlich ging er in seinem Bericht auf die umfangreichen Aktivitäten der Deutschen Rasengesellschaft und ihrer Vorstandsmitglieder ein. Deutlich wurde, dass mit der Schaffung der Rasen-Fachstelle in Hohenheim ein wichtiger Schritt für die Rasenforschung in Deutschland gelungen ist. Die Deutsche Rasengesellschaft engagiert sich finanziell und im Beirat der Rasen-Fachstelle Hohenheim. In Zukunft könnten

weitere Formen der Unterstützung hinzukommen, so Dr. Müller-Beck.

Bei 22 Seminarteilnehmern war danach ihr Wissensdurst immer noch nicht gestillt. Anknüpfend an eine vom Gründer der Deutschen Rasengesellschaft, Prof. Dr. Peter Boeker, eingeführte Tradition, nahmen sie an einer Bestimmungsübung für Gräser im blütenlosen Zustand teil. Dabei wurden den Teilnehmern von Dr. Heinz Schulz und Dr. Harald Nonn die charakteristischen Bestimmungsmerkmale von 10 Grasarten vorgestellt. Sie lernten damit anhand eines von Dr. Schulz überarbeiteten Bestimmungsschlüssels diese Gräser zu bestimmen. Das Bestimmungsmaterial dafür hatte die Saatzucht Steinach herangezogen.

Es war eine sehr interessante und jederzeit wiederholungswürdige Bereicherung des Rasenseminars.

*Martin Bocksch und  
Wolfgang Prämaßing*

## Nachrichten aus Forschung und Lehre

### Breites Lehrangebot und beginnende Versuche

Raseninteressierten Studierenden wird dieses Sommersemester an der Universität Hohenheim das Modul Rasentechnologie angeboten. Lehre und Organisation im Rahmen der mit dem Modul verbundenen Vorlesungen, Übungen und Exkursionen werden von Dr. Heinz Schulz und Jörg Morhard bestritten. Die Unterrichtsschwerpunkte beinhalten alle relevanten Themen auf dem Gebiet Rasen- und Grünflächenmanagement. Dazu gehören Umfang und Bedeutung der Rasenkultur, ein kurzer historischer Rückblick, die verschiedenen Rasentypen, Rasengräser und -kräuter, die Neuanlage von Rasenflächen, Saatgut, Saat- und Anspritzverfahren, Fertigrasen, der Bau spezieller Anlagen, die Pflege verschiedener Rasenflächen, Schnitt,

Belüftung, Düngung, Beregnung, Pflorgetechnik sowie Schadursachen, Pflanzenschutz und vieles mehr. Ergänzt werden die Vorlesungen durch zahlreiche Übungen und Exkursionen. Eine erste Exkursion fand Mitte Mai zusammen mit Studierenden des Moduls Kommunaltechnik, das im Fachgebiet Verfahrenstechnik für Intensivkulturen am Institut für Agrartechnik angesiedelt ist, statt. Im Mittelpunkt stand die besondere Problematik der Rasen- und Grünflächenpflege von Rasenflächen mit unterschiedlichsten Nutzungszielen. Stellvertretend für die besondere Problematik der Pflege von Rasenflächen auf Verkehrsflughäfen erhielten die Exkursionsteilnehmer einen ausführlichen Einblick in das Grünflächenmanage-

ment des Stuttgarter Flughafens. Eine völlig andere Zielsetzung steht bei der Pflege von Golfanlagen im Vordergrund. Rasenflächen und Spielelemente die entsprechende Pflorgetechnik auf einem Golfplatz wurden am Beispiel des Platzes des Golfclubs Nippenburg demonstriert. Fertigrasen als Alternative zur Ansaat sowie die Verfahrenstechnik zu seiner Produktion standen bei den Besichtigungen des Blühenden Barock in Ludwigsburg und der Fertigrasenproduktion auf dem Hofgut Mauer bei Korntal-Münchingen im Vordergrund. Bis Semesterende sind weitere Exkursionen geplant, die die erworbenen Kenntnisse erweitern und vertiefen sollen. In den vergangenen Wochen wurden die Arbeiten an der Hohenheimer Rasen-Lysi-

meteranlage abgeschlossen. Nachdem die alte Narbe mit einem Bagger entfernt worden war, erfolgte der Einbau der neuen Rasentragschicht millimetergenau mit Hilfe eines lasergesteuerten Fertigers. Besonderes Augenmerk wurde auf die Beregnungsanlage mit acht Getriebe-Versenkregnern gelegt um eine gleichmäßige Wasserverteilung zu gewährleisten. Inzwischen sind die 48 Parzellen der Anlage mit 8 Sorten *Agrostis stolonifera* und 4 Sorten *Agrostis canina* angesät. Ziel des Versuches ist es, neue Erkenntnisse über die Eigenschaften und das Management aktueller und neuer Sorten dieser beiden Straußgras-Arten zu erhalten.

*Jörg Morhard  
Rasen-Fachstelle  
Hohenheim*



Golf ist unser Thema ...

*mana* **GOLF**  
*er*

*Greenkeepers*  
*Journal*

*Public*  
**GOLF**



... spielen Sie mit in unserem Flight.

**KÖLLEN**  **GmbH**  
**DRUCK+VERLAG**

Da wird Papier neidisch.

Bonn: Ernst-Robert-Curtius-Straße 14 · 53117 Bonn-Buschdorf · Telefon 02 28/98 98 20 · Fax 02 28/98 98 222 · E-Mail druckverlag@koellen.de  
Berlin: Feuerigstraße 59 · 10827 Berlin-Schöneberg · Telefon: 0 30/78 70 25 40 · Fax: 0 30/78 70 2 541 · E-Mail: berlin@koellen.de



#### Rasensorten für den Golfplatz





Durch richtige und sorgfältige Sortenwahl kann die Qualität eines Golfplatzes deutlich verbessert werden.

Mit züchterisch innovativen Sorten bester Qualität, schaffen wir die Voraussetzung für Ihren Erfolg.



## TRUE PUTT

*Eine Neuheit aus den USA. Der Traum eines jeden Head-Greenkeepers wird wahr mit dieser außergewöhnlichen Rispe (Poa reptans), die überjährlig und ausdauernd ist. Die Antwort auf all Ihre Putting Green- und Fairway-Probleme.*

-  beständig bei Hitze und Kälte
-  schattentolerant
-  erholt sich schnell nach Beanspruchung
-  verdrängt sogar Poa annua

Mit schneller Keimung, raschem Aufwuchs und einer natürlich dunkelgrünen Farbe ist TRUE PUTT doppelt so schnell nutzbar wie andere Arten. Die aufrechte Wuchsform, die eine Schnitthöhe von 3mm toleriert, liefert eine fast perfekte Oberfläche.

**Auf einem solchen Rasen macht es einfach Spaß, einen Golfball zu spielen, egal ob Anfänger oder Profi.**

 **DLF  
TRIFOLIUM**  
SEEDS & SCIENCE