

# Greenkeepers Journal



Heft 04/09 · ISSN 1867-3570 · G11825F

Lesen Sie in dieser Ausgabe:

## ■ Blumen oder Biomasse

Zur Problematik der Pflege von Hard-Rough-Flächen auf Golfportanlagen

Rückschau Jahrestagung

Einfluss von Stressfaktoren auf den Anthracnose-Befall

### Wissenschaft:

- Energetische Verwertung des Schnittguts von Golfanlagen
- Heterogenität bei Gräsermischungen
- Die Ausdauer von Rasengräsern bei alternativer Nutzung als Zierrasen und als Landschaftsrasen
- Bericht zum 109. Rasenseminar der DRG
- Jahresrückblick der Rasen-Fachstelle

*European Journal of*

# Turfgrass Science

RASEN  
1961 - 2011

Jahrgang 40 · Heft 04/09

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

# Machen auch Sie uns zu Ihrem offiziellen Partner für Golfplatzpflagemaschinen

John Deere stellt zuverlässige und komfortabel zu bedienende Golfplatzpflagemaschinen her. Sie möchten das Beste aus Ihrer Golfanlage herausholen? Dann bitten Sie noch heute Ihren John Deere Vertriebspartner um eine Vorführung.



**JOHN DEERE**  
GOLF

[www.JohnDeere.de](http://www.JohnDeere.de)







### Sehr geehrte Mitglieder, liebe Kolleginnen und Kollegen,

der Wintereinbruch lässt dieses Jahr zumindest zum Zeitpunkt des Verfassens des Vorwortes noch auf sich warten. Wir hatten einen sehr feuchten und vor allem sehr milden Herbst zu verzeichnen, die Pflegesaison wurde dadurch um einige Wochen verlängert und für den Krankheitsdruck herrschten zum Teil optimale

Bedingungen. Im süddeutschen Raum war die Saison sehr durchwachsen mit zum Teil hohen Niederschlagsmengen in den Sommermonaten, gefolgt von sehr trockenen Bedingungen im August und September.

Unser Verband hat sich, wie auch in der sehr gut besuchten Mitgliederversammlung in Hannover zu hören war, trotz der schwieriger gewordenen äußeren Bedingungen weiter gut entwickelt; wir konnten einen überdurchschnittlichen Mitgliederzuwachs verbuchen, wir sind auf sehr vielen „Baustellen“ präsent, sei es im Fortbildungssektor, in der Messelandschaft, in der neu entstandenen IG Sportrasen oder ganz neu jetzt im Verbändeverbund „Wir bewegen Golf“. Unser Verband wird als Ansprechpartner für andere immer wichtiger und daran wollen wir auch weiterarbeiten. Wie Sie wissen, haben wir unseren Mitgliedsbeitrag in der Mitgliederversammlung erstmals seit Verbandsgründung erhöht, diese Erhöhung soll vorwiegend Ihnen wieder zu Gute kommen, indem wir unsere Serviceleistungen und Angebote in den kommenden Jahren stetig verbessern wollen. Für Anregungen sind wir jederzeit dankbar, sagen Sie uns, wo „der Schuh drückt“.

Einen ganz herzlichen Dank möchte ich den Teilnehmern und Ausstellern unserer diesjährigen Jahrestagung in Hannover zu kommen lassen. Wir haben eine hervorragend besetzte Greenkeepermeisterschaft in Gleidingen erlebt – vielen Dank nochmals für die herzliche Aufnahme und die große Gastfreundlichkeit dort – wir haben eine voll besetzte Seminarveranstaltung und Ausstellung erfahren, und wir hatten genügend Raum und Zeit, um unsere Kontakte und Freundschaften zu pflegen. Für die sehr gute Planung und Durchführung bedanke ich mich ausdrücklich bei Jutta Klapproth und Marc Biber, die alles, trotz Umzugs der Geschäftsstelle Anfang Oktober, wie gewohnt im Griff hatten.

Unseren Partnern aus der Industrie gilt ein großes Dankeschön; sie haben uns auch in dieser angespannten Zeit „die Stange gehalten“ und ihren Teil für den Erfolg dieser Veranstaltung beigetragen.

Ich wünsche Ihnen nun ein gesegnetes Weihnachtsfest verbunden mit den besten Wünschen für eine gute, gesunde und erfolgreiche neue Saison.

Ihr

Hubert Kleiner

Offizielles Organ



# Greenkeepers Journal

4/2009

## GVD

Termine	4
Brief aus der Geschäftsstelle	5
GVD-Aufnahmeantrag	6
Beitragserhöhung	7
Frühjahrsfortbildung	8
Anmeldung zur Fortbildung	9
Programm der Frühjahrsfortbildung	10
Ein Pionier ist nicht mehr	11
GVD-Gold-Partner	12
GVD-Silber- und Bronze-Partner	13
Perfektes Fachevent in Hannover	14
Ralf-Dieter Reiß neuer GVD-Meister	16
Fachausstellung der GVD-Partner	17
Regionalverband NRW	20
Regionalverband Bayern	22
SGA	24

## WEITERBILDUNG

### DEULA Rheinland

Praxiswoche der Prüfungskandidaten	26
Termine	30

### DEULA Bayern

Termine	31
---------	----

## FACHWISSEN

Blumen oder Biomasse	32
Einfluss von Stressfaktoren auf den Anthracnose-Befall bei Rasengräsern	36

## PRAXIS

Ein Vergleich des deutschen Greenkeepers/ Course Manager mit anderen Ländern	40
Mit Sachverstand zum Sachverständigen	44

## GOLFPLATZ

Golf-Fachreise Ipswich, England	46
---------------------------------	----

## STELLENMARKT

Impressum	52
-----------	----

Layout: Herbert Haas

# Termine 2010

## Bundesverband (GVD)

### 4. GVD-Frühjahrsfortbildung

Ort: Fulda  
 Infos: Geschäftsstelle Wiesbaden:  
 Tel.: 06 11 - 9 01 87 25  
 Achtung: Aus organisatorischen Gründen  
 in 2010 Mittwoch und Donnerstag  
 17. und 18.02.2010

### GaLaBau

Ort: Nürnberg 15.-19.09.2010

### 18. GVD Jahrestagung 2010

Ort: Bad Kissingen  
 Infos: Geschäftsstelle Wiesbaden  
 Tel.: 06 11-9 01 87 25 27.10.-31.10.2010

## Regionalverband Baden-Württemberg

### Frühjahrstagung 2010

Ort: GC Haghof  
 Infos/Anmeldung: Werner Müller  
 Tel.: 01 72 - 80 30 830 9.-10.03.2010

### Greenkeeper-Turnier

Ort: GC Heidelberg Lobenfeld  
 Infos/Anmeldung: Werner Müller  
 Tel.: 01 72 - 80 30 830 19.07.2010

### Herbsttagung 2010

Ort: GC Baden Baden  
 Infos/Anmeldung: Werner Müller  
 Tel.: 01 72 - 80 30 830 11.11.2010

## Regionalverband Bayern

### Frühjahrstagung 2010

Ort: in Regensburg  
 Infos/Anmeldung: Hans Ruhdorfer  
 Tel.: 0 81 53 - 9 34 77 23 16.03.2010

### Greenkeeperturnier

Ort: GC Pottenstein-Weidenloh  
 Infos/Anmeldung: Hans Ruhdorfer  
 Tel.: 0 81 53 - 9 34 77 23 9.08.2010

### Herbsttagung 2010

Ort: wird noch bekannt gegeben  
 Infos/Anmeldung: Hans Ruhdorfer  
 Tel.: 0 81 53 - 9 34 77 23 15.-16.11.2010

## Regionalverband Mitte

### Frühjahrstagung 2010

Ort: wird noch bekannt gegeben  
 Infos/Anmeldung: Hennes Kraft  
 Tel.: 0 61 57 - 98 66 66 16.03.2010

### Herbsttagung 2010

Ort: wird noch bekannt gegeben  
 Infos/Anmeldung: Hennes Kraft  
 Tel.: 0 61 57 - 98 66 66 24.-25.11.2010

## Regionalverband Nord

### Greenkeeper Nord Golfturnier

Ort: wird noch bekannt gegeben  
 Infos/Anmeldung: Michael Paletta  
 Tel.: 0 41 05 - 23 31 14.06.2010

## Regionalverband Nordrhein Westfalen

### Frühjahrstagung 2010

Ort: Dorf Münsterland in Legden und Gronau-Epe  
 Infos/Anmeldung: Hermann Hinnemann  
 Tel.: 0171 - 6 46 67 67 7.-08.03.2010

### Greenkeeper-Meisterschaft NRW

Ort: wird noch bekannt gegeben  
 Infos/Anmeldung: Hermann Hinnemann  
 Tel.: 0171 - 6 46 67 67 6.09.2010

### Herbsttagung 2010

Ort: wird noch bekannt gegeben  
 Infos/Anmeldung: Hermann Hinnemann  
 Tel.: 0171 - 6 46 67 67 16.11.2010

## Regionalverband Ost

### Frühjahrsweiterbildung in der Slowakei und Österreich

Infos/Anmeldung: Thomas Fischer  
 Tel.: 0171 - 4 61 62 47 15.-17.03.2010

### 37. Weiterbildungstag

Ort: Bad Saarow  
 Infos/Anmeldung: Thomas Fischer  
 Tel.: 0171 - 4 61 62 47 17.05.2010

### 38. Weiterbildungstag

Ort: evtl. Gera  
 Infos/Anmeldung: Thomas Fischer  
 Tel.: 0171 - 4 61 62 47 08.06.2010

### Offenes Greenkeeper-Turnier

Ort: GC Prenden  
 Infos/Anmeldung: Thomas Fischer  
 Tel.: 01 71 - 4 61 62 47 31.07.2010

### Mitgliederversammlung

Ort: Groß Nemerow  
 Infos/Anmeldung: Thomas Fischer  
 Tel.: 01 71 - 4 61 62 47 12./13.10.2010



**Geschäftsstelle**

**Kreuzberger Ring 64**  
**65205 Wiesbaden**  
**Tel.: 0611 - 901 87 25**  
**Fax: 0611 - 901 87 26**  
**info@greenkeeperverband.de**  
**www.greenkeeperverband.de**

**Liebe Mitglieder, liebe Leser,**

**Hannover!**

Zur diesjährigen GVD-Jahrestagung konnten wir insgesamt 291 Teilnehmer begrüßen. Der Auftakt zur Tagung war, wie schon gewohnt, die Deutsche Greenkeeper-Meisterschaft. Nach diesem tollen Golfturnier und der Siegerehrung im Golfclub Gleidingen war im Hannover Congress Hotel am Stadtpark alles vorbereitet für die ordentliche Mitgliederversammlung des GVD. Einen detaillierten Bericht zur Deutschen Greenkeeper-Meisterschaft und zur Mitgliederversammlung finden Sie auf den folgenden Seiten. Für den Freitag und den Samstag hatte der GVD die Niedersachsenhalle des Hannover Congress Centrums angemietet. Diese Halle wurde zweigeteilt; im Teil A fanden die Seminare statt und im Teil B der Halle konnten unsere Industrieaussteller alle Interessierten am „Messestand“ begrüßen. Ein ansprechendes Rahmenprogramm rundete die GVD Jahrestagung ab und man war sich einig: Hannover ist ein guter Standort für kommende GVD Jahrestagungen!

**Erstes Treffen in 2010!**

Die 4. GVD Frühjahrsfortbildung kommt schneller als gedacht! Am 17. und 18. Februar 2010 werden sich sicher wieder an die 140 Teilnehmer im Holiday Inn Hotel in Fulda treffen um zum Saisonstart gut informiert und ausgerüstet zu sein. Aus organisatorischen Gründen werden wir in 2010 unsere Fortbildung an einem Mittwoch und Donnerstag ausrichten. Das Anmeldeformular finden Sie in dieser Ausgabe Ihres Greenkeepers Journal und auf unserer Homepage [www.greenkeeperverband.de](http://www.greenkeeperverband.de).

Wir freuen uns auf Sie!

**Reinschauen lohnt sich!**

Die GVD Homepage – Hier finden Sie immer wieder Neuigkeiten rund um den GVD und seine Regionalverbände. Auf Anregungen aus dem Kreis der Mitglieder haben wir auf der Startseite kleine Änderungen vorgenommen, so kommen Sie jetzt z.B. direkt von der Startseite zum Bereich „Gebrauchtmachines“.

**Bitte**

Sicher haben Sie den großen und gut gefüllten Briefumschlag aus Ihrer Geschäftsstelle erhalten. Falls nicht, melden Sie sich in Wiesbaden.

**Bitte:** Den Kalender 2010 im Büro aufhängen, so hat jeder die Möglichkeit, sich über Fortbildungsmöglichkeiten und vieles mehr zu informieren.

Das Protokoll zur ordentlichen Mitgliederversammlung beachten – Stichwort: Beitragserhöhung.

Die auf dem Flyer aufgeführten Leistungen Ihres GVDs bei Bedarf in Ihrer Geschäftsstelle abrufen/anfragen.

Die GVD Rechnung bis Mitte Januar 2010 bezahlen.

**System zur GVD Zertifizierung**

Im Jahr 2009 konnten unsere Mitglieder an mehr als 65 Fortbildungsveranstaltungen (ohne die Weiterbildung an den DEULA-Schulen) teilnehmen. Aufgrund der hohen Akzeptanz des GVD Zertifizierungssystems können wir sicher wieder viele Zertifikate für 2009 ausstellen und versenden. Weiter so!

**Tage der Ruhe**

Wir wünschen Ihnen und Ihren Familien ein gesegnetes Weihnachtsfest und einen guten Start ins Jahr 2010

Herzliche Grüße aus Wiesbaden

Marc Biber, Gabriele Blohm und Jutta Klapproth

GVD – Aktuelle Anzahl der Mitglieder nach Regionen und Beitragsklassen							
Anzahl (insgesamt):	988	175	255	116	146	222	74
		17,71%	25,81%	11,74%	14,78%	22,47%	7,49%
Beitragsklasse	Gesamt	BW	Bayern	Mitte	Nord	NRW	Ost
Ehrenmitglied	2				1	1	
Firmenmitglied	72	18	20	6	9	18	1
Fördermitglied	56	13	16	5	6	9	7
Golf-Club	49	8	8	7	8	13	4
Greenkeeper	362	61	96	44	52	81	28
Greenkeeper im Ruhestand	19	3	3	4	2	7	
Greenkeeper-Mitarbeiter	42	9	11	6	4	9	3
Head-Greenkeeper	340	57	91	41	57	76	18
Platzarbeiter	45	5	10	3	6	8	13
Sonstige (ohne Beitrag)	1	1					

# Aufnahmeantrag zur Mitgliedschaft im GVD



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

**Greenkeeper Verband Deutschland e.V.**

**Fax: 06 11 / 9 01 87 26**

Kreuzberger Ring 64  
**65205 Wiesbaden**

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

**Ich beantrage die Mitgliedschaft im Greenkeeper Verband Deutschland e.V. als:**

Head-Greenkeeper 180,- €	Greenkeeper 125,- €	Förderndes Mitglied 180,- €
Greenkeeper im Ruhestand 95,- €	Firma 438,97 €	Golfclub 180,- €
Greenkeeper-Mitarbeiter 95,- € (beschränkt auf max. 3 Geschäftsjahre)	Platzarbeiter 60,- € (ohne Zeitschrift)	

**und möchte folgendem Landes- oder Regionalverband zugeordnet werden:**

NRW	Nord	Ost
Baden-Württemberg	Mitte	Bayern

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

Ort / Datum: _____
Unterschrift: _____

# Mitgliederversammlung beschließt Beitragserhöhung

Die Mitgliederversammlung in Hannover hat mit großer Mehrheit die vom Vorstand vorgeschlagene Erhöhung der Mitgliedsbeiträge beschlossen. Vor allem die Absicht, den Service von Verbandsseite aus für die Mitglieder in vielen Bereichen weiter zu verbessern, aber auch Kostensteigerungen in den letzten

Jahren, haben uns veranlaßt, erstmals seit Bestehen des Verbandes die Beiträge anzuheben. Wir wollen die Chance nutzen, unsere räumlichen und personellen Ressourcen damit zu optimieren. Wir sind als starker in der Golfszene anerkannter Verband inzwischen in vielen Bereichen mit im Boot, was aber eh-

renamtlich in seiner Fülle kaum mehr zu bewältigen ist. Dieses wichtige Engagement für unseren Verband kostet daher zunehmend mehr Zeit und Geld.

In der folgenden Tabelle sind die neu beschlossenen Mitgliedsbeiträge aufgelistet. Wir sind sicher, daß der Ihr Beitrag sinnvoll und nachhaltig angelegt ist.



## Liebe Mitglieder,

seit dem 01.09.2009 verstärke ich zweimal pro Woche für jeweils vier Stunden das Team des Greenkeeperverbandes Deutschland. Deshalb möchte ich mich Ihnen kurz vorstellen. Ich bin verheiratet, habe einen erwachsenen Sohn und bin in Wiesbaden zu Hause. Meine Ausbildung als Kinderkrankenschwester habe ich 1971 mit Erfolg bestanden. Seitdem bin ich als Sekretärin bzw. Angestellte in verschiedenen Bereichen tätig.

Ich hoffe, dass ich Ihnen bei Problemen mit Rat und Tat zur Seite stehen kann und freue mich auf eine gute Zusammenarbeit.

*Ihre  
Gabriele Blohm*

Mitgliedschaft	Beitragsklasse	Betrag bisher	Beitrag neu
Rentner	1	80,00 €	95,00 €
Greenkeeper	2	105,00 €	125,00 €
Head-Greenkeeper	3	155,00 €	180,00 €
Greenkeeper Mitarbeiter	4	80,00 €	95,00 €
Platzarbeiter	5	50,00 €	60,00 €
Fördermitglieder	6	155,00 €	180,00 €
Firmenmitglieder	7	385,00 €	438,97 €
Golfclubs	8	155,00 €	180,00 €
Ehrenmitglied	9	0,00 €	0,00 €

## Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder:

### Ehrenmitglied

Herr Dr. Klaus Müller-Beck

### Mitglied

Herr Patrick Arndt  
Herr Heiko Beneke  
Herr Eric Brenner  
Herr Florian Dietz  
Herr Sven Doberschütz  
Herr David Duke  
Herr Florian Erhardsberger  
Frau Erika Fink  
Herr David Gesser  
Herr Jens Haberland  
Herr Rolf Herbst  
Herr Vitali Iskam  
Herr Olaf Mews  
Frau Ute Roßmann  
Herr Josef Rudhart  
Herr Michael Sanders

Herr Peter Stappenbeck  
Herr Thomas Ströbele  
Herr Mark Sturm  
Herr Robert Vötter  
Herr Heiko Wick  
Herr Reinhard Wieser

### Fördermitglied

Herr Wolfgang Schlösser

### Golf-Club

Golfclub Rehburg-Loccum e.V.  
Herr Ingo Staats

### Firmenmitglied

Agrosolution GmbH  
Herr Peter Huemer-Hartl

### HDI-Gerling Generalagentur Lahaye

Herr Marc Lahaye



# GVD

## Frühjahrsfortbildung 2010 wieder in Fulda

Die 4. GVD Frühjahrsfortbildung wird sie einstimmen auf die kommende Saison

**Der Startschuss für die Saison 2010 fällt dieses Mal  
Mittwoch und Donnerstag**

### 17. und 18. Februar 2010

**dann heißt es:**

Mitte Februar ist die Winterruhe vorbei!



**Aufstehen und sehen, was es Neues gibt,  
bevor man auf den Platz muss, andere tun's auch!**

Diese Frühjahrsfortbildung wird eine lohnende Weiterbildungsveranstaltung  
und findet wieder im Holiday Inn Hotel in Fulda statt.

Also zögern Sie nicht und melden Sie sich frühzeitig an,

**es sind nur begrenzte Plätze frei.**

Vergabe der Seminarplätze nach Anmeldedatum.

Vergabe der Workshop-Plätze nach Zahlungseingang.

Das Anmeldeformular finden Sie in dieser Ausgabe Ihres  
Greenkeepers Journal 04-2009 und **ab Dezember 2009** auf unserer Homepage

**[www.greenkeeperverband.de](http://www.greenkeeperverband.de)**

oder fragen Sie einfach in der Geschäftsstelle in Wiesbaden nach.





# Anmeldung zur Frühjahrsfortbildung 2010 in Fulda

## Anmeldung

Name .....

Vorname .....

Straße .....

PLZ/Ort .....

Telefon/Fax .....

Mitglieds-Nr. ....

## Rechnungsanschrift

Firma .....

Name .....

Straße .....

PLZ/Ort.....

.....

.....

**Meine Begleitperson im Doppelzimmer \_\_\_\_\_ (bitte eigene Anmeldung einsenden)**

Gewünschte Leistung bitte mit Kreuz in der Spalte vor der Teilnahmegebühr markieren.

				Mitglied	Nichtmitglied
A	EZ	Tagung komplett		190,00 €	290,00 €
B	DZ	Tagung komplett		160,00 €	260,00 €
C		Tagung am 17.02.10 incl. Abendessen		90,00 €	190,00 €
D		Tagung am 18.02.10 incl. Mittagessen		90,00 €	190,00 €

### Anmeldung zum Workshop: Platzverteilung nach Zahlungseingang und räumlichen Möglichkeiten

E	Workshop am 17.02.10 – Wachstumsregulatoren als Teil des integrierten Pflegemanagements				
F	Workshop am 17.02.10 – Fungizidstrategie 2010				
G	Workshop am 18.02.10 – Wachstumsregulatoren als Teil des integrierten Pflegemanagements				
H	Workshop am 18.02.10 – Welchen „Mehrwert“ bieten ausgebildete Head-Greenkeeper ihrem Arbeitgeber? Vorstellung von HGK-Facharbeiten				
I	Workshop am 18.02.10 – Einstellung und Wartung von Spindelmähwerken				

Zögern Sie nicht und melden Sie sich **frühzeitig** zu dieser Veranstaltung an, es gibt nur 130 Plätze!  
**Vergabe der Workshop-Plätze nach Zahlungseingang**

Anmeldung bitte schriftlich oder per Fax bis **14. Januar 2010.**

### Greenkeeper Verband Deutschland e. V.

Kreuzberger Ring 64 · 65205 Wiesbaden · Tel.: 0611 – 901 87 25 · Fax: 0611 – 901 87 26  
E-Mail: info@greenkeeperverband.de · www.greenkeeperverband.de

Versand der Rechnung nach Anmeldung. Mit der Zahlung wird die Anmeldung verbindlich.

**Bei Änderungen oder Stornos nach Anmeldeschluss ist eine Kostenrückerstattung (auch teilweise) ausgeschlossen.**

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

# Programm der Frühjahrstagung in Fulda



## 1. Seminartag Mittwoch, 17.02.2010

### 13:00 - 14:00 Begrüßungskaffee

- 14:00 - 14:45 Höhere Gewalt – was tun bei unvorhersehbaren Schäden  
*Dr. Gunther Hardt, öbv Sachverständiger für Anlage und Pflege von Golfplätzen*
- 14:45 - 15:45 Pflegemanagement einer Golfanlage – Dienstleister oder Eigenregie?  
*Hartmut Schneider, Leiter der Rasen-Fachstelle der Universität Hohenheim*

### 15:45 - 16:00 Pause

- 16:00 - 16:30 Rohrenfeld – ein maßgeschneidertes Golf-Projekt für den Ryder Cup 2018 auf dem AUDI-COURSE  
*Frank Thonig, Geschäftsführer der Wittelsbacher Ausgleichsfonds Golfplatz Verwaltungs GmbH*
- 16:30 - 17:15 Injektion von flüssigen Medien in den Wurzelraum – Erfahrungsbericht  
*Dietmar Plate, Head-Greenkeeper Hardenberg GolfResort*
- 16:30 - 18:00 (Workshop E) Wachstumsregulatoren als Teil des integrierten Pflegemanagements  
*Thomas Fischer, SCOTTS Deutschland*  
*Georg Rohling, SCOTTS Deutschland*  
*Simon Barnaby, SYNGENTA Großbritannien*
- 16:30 - 18:00 (Workshop F) Fungizidstrategie 2010  
*Beate Licht, Leiterin Arbeitskreis Pflanzenschutz*

### ab 18:30 Abendessen

## 2. Seminartag Donnerstag, 18.02.2010

- 08:45 - 09:00 Begrüßung  
*Hubert Kleiner, Präsident Greenkeeper Verband Deutschland e.V.*
- 09:00 - 09:45 Warum arbeite ich im Greenkeeping?  
Ergebnisse der DEULA-Bayern Umfrage im Zuge der AGQ-Imagekampagne  
*Johann Detlev Niemann, Geschäftsführer DEULA Bayern,*  
*Mitglied des AK-Imagebildung innerhalb der AGQ*
- 09:45 - 10:15 Einheitlicher DGV-Betriebsvergleich - Chancen, Grenzen, Perspektiven  
*Klaus Dallmeyer, Geschäftsführer des Deutschen Golf Verbandes,*  
*Vorsitzender Arbeitsgemeinschaft Greenkeeper-Qualifikation (AGQ)*
- 10:15 - 10:45 Kaffeepause**
- 10:45 - 12:15 Konflikte in Greenkeeping-Teams: Vorbeugen - Erkennen - Lösen  
*Reiner Laue, Trainer für Teamentwicklung und Kommunikation in der Führung,*  
*Referent in der Head-Greenkeeper Ausbildung der DEULA Kempen*
- 12:15 - 13:30 Mittagessen**
- 13:30 - 14:15 Neue Trends in der Züchtung und Entwicklung von Rasengräsern  
*Martin Dekker, BARENBRUG Holland BV*
- 14:15 - 15:45 (Workshop H) Welchen „Mehrwert“ bieten ausgebildete Head-Greenkeeper ihrem Arbeitgeber?  
*Dr. Clemens Mehnert, Sachverständiger für Vegetationstechnik*  
*Patrick Meinke, Head-Greenkeeper GC Werl e.V.*  
*Udo Gisbertz, Head-Greenkeeper GC Wildenrath e.V.*
- 14:15 - 15:45 (Workshop G) Wachstumsregulatoren als Teil des integrierten Pflegemanagements  
*Georg Rohling, SCOTTS Deutschland*  
*Thomas Fischer, SCOTTS Deutschland*  
*Simon Barnaby, SYNGENTA Großbritannien*
- 14:15 - 15:45 (Workshop I) Einstellung und Wartung von Spindelmähwerken  
*Hans-Jürgen Ettrich, System ETTRICH*
- ca. 16:00 Ende der Fortbildungsveranstaltung**

# Ein Pionier ist nicht mehr



**H**ans (Johnny) Hirschi, der zusammen mit Don Harradine die „International Greenkeepers Association“ gründete, ist am 25. September 2009 im Kreise seiner Familie, nach kurzer Krankheit, friedlich eingeschlafen.

Er hat zusammen mit Otto Richei die erste Europäische Import und Vertriebsgesellschaft für Golfplatz-Pflegeräte und Großflächenmäher ORAG (Otto Richei AG) aufgebaut.

In seinen jungen Jahren hatte er in Amerika die notwendigen Verbindungen um die benötigten Geräte einzukaufen aufgebaut und gründete dafür in der Schweiz 1953, zusammen mit Otto Richei, eine Vertriebsorganisation, die mit einem Büro in den USA, eigenen Niederlassungen und Importzentren, sowie Partner-Firmen, sämtliche Europäischen Länder umfasste.

Er erkannte sehr schnell, dass ohne den entsprechenden Kundendienst keine langfristige Kundenbindung und Verbesserung der Geräte möglich war.

Die in Wettingen und später in Baden-Dättwil ansässige ORAG Inter wurde als International tätige Vertriebs- und Kundendienstorganisation aufgebaut, die schon vor dem Fall der Berliner Mauer auch in den verschiedenen Ländern Osteuropas tätig war.

Als in der Rasenpflege spezialisierte Firma wurde auch die Landschaftspflege an diversen Internationalen und Nationalen Ausstellungen wie die Weltausstellung in Brüssel 1958, zwei Olympiaden, Rom und Moskau, 1964 die Expo in Lausanne, die Gartenbau Ausstellung in Wien und viele mehr übernommen.

Zu der Zeit, wurde man Greenkeeper „by looking, learning and trying“ Dass dies nicht immer die erwarteten Resultate brachte, hatten der in Caslano ansässige Golfplatz Architekt Don Harradine und Johnny Hirschi bald erkannt und sie stellten als erste mit der Landwirtschaftlichen Schule Paapendal (NL) ein Greenkeeper Schulungsprogramm zusammen, das von gestandenen und jungen Greenkeepern aus ganz Europa besucht wurde.

Der Mix sogte für guten „Know-how“ Transfer während der Kurse. Eine Einladung von Don Harradine und Johnny Hirschi als Ausbilder nach Paapendal war auch mein Start in die Greenkeeper Ausbildung.

Da in Europa keine anerkannte Ausbildung als Greenkeeper existierte und vielfach jeder seine Geheimnisse über Rasen, Düngung und Renovation wie seinen Augapfel hütete, wurde die IGA, die „International Greenkeeper Association“ als Organisation zur Vermittlung von Erfahrungen und als Sprachrohr der Greenkeeper gegründet. Gleichzeitig wurde versucht, über diese in den verschiedenen Ländern einen verbindlichen Ausbildungs-Standard zu etablieren.

Die IGA wuchs stetig und mit Teilnehmerzahlen an den Kursen und Tagungen, die vom Aufwand her kaum noch zu bewältigen waren, begann an der Tagung in Luxemburg die Bewegung in Richtung der Aufteilung in Landesverbände, wie wir sie heute noch haben.

Johnny hatte immer ein offenes Ohr und eine offene Hand, wenn es um die Belange der Greenkeeper ging. Sein vielgehörtes Motto, wenn es für mich reicht, kann ich auch andern noch helfen.

Als Präsident der ORAG Inter war er auch das Bindeglied, mit profunder Fachkenntnis, zwischen den Herstellern in den USA, dem Vertrieb in Europa und den Anwendern. Probleme verschiedenster Art wurden dabei vielfach zwischen dem zweiten und neunzehnten Loch gelöst.

Golf war nicht die einzige Sportart für ihn, er war auch Zeit seines Lebens ein begeisterter Fan und Sponsor des FC Badens, der, wann immer möglich, jedes Match besuchte und viel zum Bau des neuen Stadions Esp in Dättwil beitrug. Auch im Fußball lag ihm die Ausbildung der Junioren am Herzen und er war ein treuer Förderer der Jugendarbeit im Verein.

Auch nach dem Rückzug aus dem operativen Geschäft war er mit seinem vielseitigen Wissen und seinen Interessen überall ein gern gesehener Gast und Berater.

Wir verlieren mit ihm nicht nur einen großherzigen Förderer der Greenkeeper, sondern auch einen guten Freund und Mentor, der ein gutes Gespräch genau so mochte wie eine Partie Golf oder einen zünftigen Jass.

*Robert Ernst*





## Wir danken unseren Gold-Partnern

### GOLD



[www.deere.de](http://www.deere.de)



[www.compo-profi.de](http://www.compo-profi.de)



[www.eurogreen.de](http://www.eurogreen.de)



[www.golf.de/dgv](http://www.golf.de/dgv)



[www.kbveffertz.com](http://www.kbveffertz.com)



[www.koellen.de](http://www.koellen.de)



[www.sierraformgt.com](http://www.sierraformgt.com)



[www.optimax.de](http://www.optimax.de)



[www.ezgo.de](http://www.ezgo.de) [info@ezgo.de](mailto:info@ezgo.de)



[www.roco.de](http://www.roco.de)



## Wir danken unseren Silber-Partnern

### SILBER

[www.syngenta.de](http://www.syngenta.de)



[www.perrot.de](http://www.perrot.de)



[www.pleinfelder-quarzsand.de](http://www.pleinfelder-quarzsand.de)



[www.parga-online.de](http://www.parga-online.de)



[www.rainbird.fr](http://www.rainbird.fr)



[www.sellschopp.net](http://www.sellschopp.net)



[www.turf.at](http://www.turf.at)



[www.unikom.eu](http://www.unikom.eu)



[www.ransomes-jacobsen.eu](http://www.ransomes-jacobsen.eu)



[www.proehl-gmbh.de](http://www.proehl-gmbh.de)



[www.wiedenmann.de](http://www.wiedenmann.de)



[www.ist.de](http://www.ist.de)



[www.kalinke.de](http://www.kalinke.de)



[www.agaoverseas.com](http://www.agaoverseas.com)



[www.spindelschleifmaschinen.de](http://www.spindelschleifmaschinen.de)



[www.consagros.ch](http://www.consagros.ch)



[www.golfkontor.de](http://www.golfkontor.de)



[www.deula-bayern.de](http://www.deula-bayern.de)



[www.deula-kempen.de](http://www.deula-kempen.de)



[www.duchell.de](http://www.duchell.de)



[www.agrosolution.eu](http://www.agrosolution.eu)

## Wir danken unseren Bronze-Partnern

### BRONZE

[www.hanspape.de](http://www.hanspape.de)



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

[www.juliwa-hesa.de](http://www.juliwa-hesa.de)



[www.sbr900.de](http://www.sbr900.de)



[www.golf-pfaff-marketing.de](http://www.golf-pfaff-marketing.de)



[www.rink-spezial.de](http://www.rink-spezial.de)



[www.prosementis.de](http://www.prosementis.de)



[www.barenbrug.de](http://www.barenbrug.de)

[www.majuntke.de](http://www.majuntke.de)

## GVD-JAHRESTAGUNG:

# Perfektes Fachevent in Hannover

„**N**euwahl, Abschied, „Ehrung“, unter diese Überschrift könnte man die Jahrestagung unseres Verbandes vom 21. bis 25. November in Hannover stellen. Wenn, ja, wenn da das Seminarprogramm nicht gewesen wäre, das gemeinsam mit den drei bereits erwähnten Punkten die Tage in der niedersächsischen Hauptstadt zu einem fachlichen Event mit Auszeichnung machte. Die vom Verband zusammengestellte Fachtagung wartete mit einer schon an Dramaturgie grenzenden Perfektion auf, soll heißen, die Themen waren so verwoben, dass man eigentlich keinen Satz der verschiedenen Referenten versäumen durfte, um „up to date“ zu sein.

Der Vormittag des ersten Seminartages wurde zunächst wissenschaftlich präsentiert: **Dr. Dirk Kauter** mit neuen Ansätzen und al-

ten Tugenden der Greenpflege. **Dr. Ruth Mann** erklärte im Anschluss, wie man perfekte krankheitsfreie Grüns erhält und **Dr. Martin Elsässer** erläuterte die Problematik der Pflege von Hardroughflächen.

Der Nachmittag hätte zunächst „Bäume“ auf dem Programm. **Dr. Bernd Küster** erklärte aus seiner Praxis heraus, das Verpflanzen von Großbäumen unter der Überschrift „Mobile Bäume auf Golfanlagen“. **Dirk Immke** ergänzte im Anschluss, dass Bäume durchaus Fallstricke für Golfer und Greenkeeper sein können.

Um die Zukunft des Greenkeepers ging es bei den anschließenden zwei Referaten von **Andreas Herrmann** und **Dr. Klaus Müller-Beck**. Während Andreas Herrmann die provozierende Frage stellte: „Ist der deutsche Greenkeeper zukunftsfähig“, befasste sich



*Der Vorstand mit neuer Dame: Hennes Kraft, Günter Hinzmann, Benedicta v. Ow, Hubert Kleiner*



*Aufmerksam dabei: Jutta Klapproth und Marc Biber*



*Der letzte Kassenbericht von Johannes Große Schulte*



*Ein Abschiedsgeschenk der Geschäftsstelle*



*Hubert Kleiner verabschiedet Johannes Große Schulte*



Dr. Müller-Beck mit dem Imageproblem der Greenkeeper. „Wie gehen wir mit dem Berufsstand Greenkeeper um?, war eine seiner gestellten Fragen.

Der zweite Tag sah **Detlef Schreiber** vorne, er erklärte den ökorechtlichen Rahmen sowie die Umsetzung von Platzpflege und Entwicklung.

**Adriaan Straten** sah im Anschluss das Greenkeeping im Spannungsfeld von Wirtschaftlichkeit und Emotionen.

Auf ein Krisenmanagement machte **Andreas Herrmann**, mit seinem „Plan B“ die Greenkeeper nach der Pause vertraut.

Schließlich stellte **Steve Isaac** zum Abschluss frech die Frage „Krise? Welche Krise?“.

Lobend erwähnen muss man an dieser Stelle, dass die von der Regie (Marc Biber) vorgegebenen Zeiten an beiden Seminartagen kaum überschritten wurden. Ein Verdienst(!) von Moderator **Hartmut Schneider**, der schlussendlich einiges an Zeit für den Besuch der Fachmesse herausholte.

Zurück zum Anfang. Bei den Neuwahlen auf der

Mitgliederversammlung am Donnerstagabend wurde Hubert Kleiner erneut und einstimmig für weitere vier Jahre zum Präsidenten des Greenkeeper Verbandes gewählt. Abschied nehmen hieß es dagegen für Johannes Große Schulte, der nach acht Jahren seine beruflichen Aspekte stärker beachten muss. Er wurde mit viel Applaus und Dankesworten von Vorstand und Delegierten als Schatzmeister verabschiedet. Seine Nachfolge trat der bisherige Schriftführer Heinrich „Hennes“ Kraft an. Für den frei gewordenen Posten als Schriftführer konnte Benedicta von Ow gewonnen werden.

Zum Abschluss des Offiziellen teils erhielt **Dr. Klaus Müller-Beck** auf Antrag von Vorstand und Mitgliedschaft die Würde eines GVD-Ehrenmitglieds. Gerührt und dankend nahm Dr. Müller-Beck diese für ihn besondere Auszeichnung an; er gedachte in seinem Dankeswort ganz besonders an die beiden verstorbenen Ehrenmitglieder Dr. Walter Bühring und Dr. Heinz Schulz.

Zum Ende gab Präsident Hubert Kleiner dann den Veranstaltungsort für 2010

bekannt: „Freuen wir uns auf Bad Kissingen!“

*Marc Biber,  
Franz Josef Ungerechts*



**Dr. Klaus-Müller-Beck ist jetzt Ehrenmitglied des Greenkeeper Verbandes. Nach seinem herzlichen Dankeschön gratulierte als Erster „Kollege“ Claus Detlef Ratjen.**



## GOLF GLEIDINGEN:

## Ralf-Dieter Reiß neuer GVD-Meister

90 Teilnehmer traten am 22. Oktober auf einem hervorragend präparierten Kurs zur Deutschen Greenkeeper-Meisterschaft 2009 an.

Und der neue ist auch der alte: Ralf-Dieter Reiß vom G&LC Schloß Liebenstein ist Deutscher Greenkeeper-Meister. Mit ausgezeichneten 30 Bruttopunkten holte er sich auch den neuen GVD-Wanderpokal. Dieser wurde angeschafft, nachdem der von C.-D. Ratjen gestiftete Traditionspokal keinen Raum mehr für die Gravur neuer Meister bot.

Das zweitbeste Bruttoergebnis mit 26 Punkten erzielte sich an diesem Tag Josef Rudhart vom GC Breisgau während Angelika Schirmer vom G&LC Schmitzhof sich mit 20 Punkten in der Gästewertung durchsetzen konnte. Die Nettowertung A in der Greenkeeper-Klasse gewann Florian Erhardsberger (GC Schlossberg) mit 37 Punkten vor Sekip Güvercin vom Marienburger GC mit 36 Punkten. In der Klasse B gewann Thomas Loch-

ner mit 42 Punkten (Aschaffenburg GC) den ersten Nettopreis und damit auch den Dr. Heinz Schulz Gedächtnispreis. Dieser in Erinnerung an den im Frühjahr verstorbenen Greenkeeper-Mentor gestiftete Preis wurde mit einem besonderen Applaus bedacht. Zweiter in dieser Klasse wurde Thomas Ströbele vom GC Ulm mit 39 Nettopunkten. In der Nettowertung der Gäste dominierte der Lokalmatador Ferat Boran (GC Gleidingen), den zweiten Platz erspielte sich Bernd Rathjen vom GC Zum Fischland.

Der Longest Drive Preis ging auch an Angelika Schirmer und Nearest-to-the-pin holte sich Guiseppa Bruno vom GC Norderney.

Nach dem Turnier genossen alle das leckere Grillbuffet im gastgebenden Golfclub Gleidingen. Die Siegerehrung im herbstlich dekorierten Clubhaus beendete den schönen, wenn auch kalten Turniertag und läutete gleichzeitig die folgende Mitgliederversammlung ein.



**Der neue GVD-Meister heißt Ralf-Dieter Reiß. Glückwünsche von Hubert Kleiner und Gleidingens Clubmanager Marc Marsiglia**

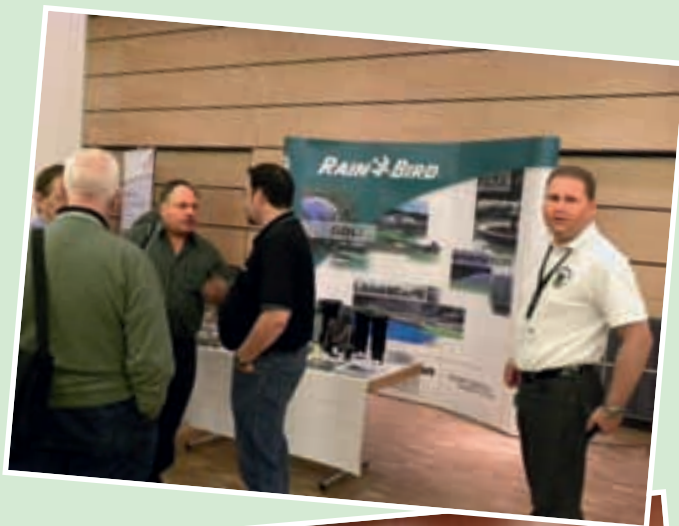


**Den Dr. Heinz Schulz Gedächtnispreis gewann Thomas Lochner**



**Nach der Begrüßung durch den Präsidenten des GC Gleidingen, Arnold Kloppenburg (rechts) ging es zur Baumpflanzaktion der Firma Opitz.**





**Fachausstellung unserer Partner**





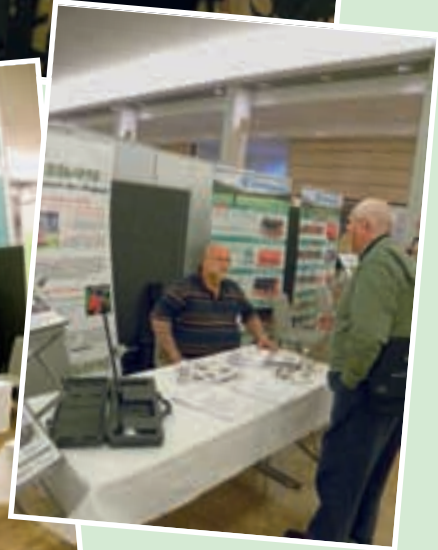


**Fachausstellung unserer Partner**





**Fachausstellung  
unserer  
Partner**





ES KOMMT BEWEGUNG IN DEN RASENMARKT !

sensationell ...

... jetzt Düngen mit biologischer Pflanzenstärkung

Deutlich bessere Stresstoleranz

Noch stärkere und schnellere Wurzelbildung

Fördert sichtbar die Narbendichte

Bewirkt kräftigere Entwicklung der Rasenpflanzen

Mehr Widerstandskraft gegen Rasenkrankheiten



### Rasen-Langzeitdünger mit dem einzigartigen Bioextrakt PlantaCur® P56

Die Forschung im Bereich pflanzlicher Bioextrakte belegt: Zwei Hormone im Extrakt der *Silene viscaria* zeigen eine hervorragende pflanzenwirkende Stärkung.

Mit der Entwicklung von **PlantaCur® P56** ist es jetzt erstmals gelungen, die pflanzenstärkenden Eigenschaften der *Silene viscaria* mit unseren Rasen-Langzeitdüngern zu kombinieren.

**Das Plus:** Eine signifikante Steigerung der natürlichen Fähigkeiten der Rasenpflanzen, vielfältigen Stressfaktoren – wie Hitze, Trockenheit, Kälte oder Infektionsdruck durch Schaderreger – zu widerstehen.



*Silene viscaria*  
(Pechnelke)

**Jetzt Düngen und Vorbeugen in Einem:**  
Mit EUROGREEN Rasen-Langzeitdüngern plus PlantaCur® P56.

Auch im  
online-shop  
erhältlich!

Kontakte zur EUROGREEN Rasenberatung und weitere Informationen zum Programm für Sport- und kommunale Grünflächen erhalten Sie gerne auf Anfrage.

EUROGREEN GmbH

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

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

www.eurogreen.de

REGIONALVERBAND NRW

## Golfen, Grillen, gute Laune ...

Wie alle Jahre wieder trafen sich am Montag nach den Clubmeisterschaften, 7. September 2009, die nordrhein-westfälischen Greenkeeper und ihre Gäste, um die Greenkeepermeisterschaft auszuspielen. In diesem Jahr hatte der Düsseldorfer GC zum Spiel auf seinem Platz eingeladen. Die Platzmannschaft um den Kollegen Phillip Haude präsentierte uns eine wunderschön eingewachsene Anlage auf internationalem Niveau, hatten doch in diesem Jahr schon die Internationalen Amateur-Meisterschaften der Damen dort stattgefunden, die allen Teilnehmern golferisch und konditionell alles abverlangte.

Es traten insgesamt 65 Spieler mit 50 Greenkeepern und 15 Gästen an, die von Henrike Kleyboldt, der Clubmanagerin des Düsseldorfer GC, vor dem Kanonenstart um 11 Uhr begrüßt wurden. Henrike Kleyboldt nahm in Vertretung des Vorstands auch die obligatorische Baumspende des

GVD-NRW, gestiftet von der Baumschule Buss, entgegen. Angesichts des dichten Baumbestandes wird es nicht einfach werden, einen adäquaten Platz für einen Solitär zu finden, Frau Kleyboldt und Phillip Haude zeigten sich aber sehr zuversichtlich.

Die schnellen Grüns und das bewegte Gelände des Platzes verlangten den Spielern nicht nur alles ab, es schlug sich auch in den erspielten Scores nieder, die letztlich mit einem CSA-Wert von +1 etwas „gelifet“ wurden. Es wurden folgende Ergebnisse gespielt:

In Abwesenheit des Vorjahressiegers, Sebastian Illbruck, konnte sich Michael Thronicke den Sieg sichern und Michael Spieckerhoff mit drei Schlägen Abstand auf den zweiten Platz verweisen. Beim abschließenden Grillen waren sich alle Akteure und Besucher einig, dass sie den Tag auf einer Topanlage verbringen durften und waren voll des Lobes für Management und Greenkeeping.



Die Baumspende für den Club nahm Managerin Henrike Kleyboldt von Jürgen Haarmann und Gerhard Großhaus entgegen.





**Die Sieger von Düsseldorf**

Ein großer Dank geht vom GVD-NRW noch einmal an den Vorstand des Düsseldorfer GC und die Sponsoren für die überaus freundliche und großzügige Auf-

nahme und die Ausrichtung des Turniers.

*Für den Vorstand:  
Gert Schulte-Bunert  
(Schriftführer)*

#### Brutto:

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Michael Thronicke, GC Burg Overbach | 24 Punkte |
| 2. Michael Spieckerhoff, GC Stahlberg  | 21 Punkte |

#### Netto A (0 – 27,4):

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Gerhard Grashaus, GC Grevenmühle      | 39 Punkte |
| 2. Andreas Kirchel, GC Widukind-Land     | 36 Punkte |
| 3. Christoph Bruckmann, GC Bruckmannshof | 34 Punkte |

#### Netto B (27,5 – ...):

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Guillermo Sanchez, GC Gelstern      | 45 Punkte |
| 2. Andreas Köhler, Kölner Sportstätten | 40 Punkte |
| 3. Achim Matera, GC Krefeld            | 38 Punkte |

#### Gästewertung Brutto:

- |                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| 1. Martin Spieckerhoff, GC Möhnesee | 40 Punkte |
| 2. Dominic Martin, G&LC Schmitzhof  | 22 Punkte |

#### Gästewertung Netto:

- |                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| Ulrike Fabeck, GC Steinhuder Meer  | 39 Punkte |
| Bernd Hegeler, GC Grevenmühle      | 34 Punkte |
| Angelika Schirmer, G&LC Schmitzhof | 32 Punkte |

#### Sonderpreise:

- |  |
|--|
| Longest Drive: Michael Thronicke, GC Burg Overbach   |
| Nearest to the Pin: Martin Spieckerhoff, GC Möhnesee |

# Lupenreines Grün



– die Werte der Natur mit Feinschliff

Das makellose Grün eines Rasens spiegelt nicht nur die Ästhetik der Natur in vollendeter Form wider. Es steht auch gleichermaßen für das Engagement und für die Verbundenheit mit der Natur. Für Betreiber von Rasenflächen im professionellen Bereich ist dieser Aspekt

von großer Bedeutung. Die visuelle Performance einer Grünfläche ist ein entscheidendes Kriterium für die Meinungsbildung. Denn nur ein gepflegter Rasen wird den heutzutage ständig wachsenden Ansprüchen gerecht.

Golfrasen von OPTIMAX.



Optimax Saatenvertriebs  
GmbH & Co KG  
Schillerstraße 11  
D-72144 Dußlingen  
Tel. +49(0)7072-6250 + 6350  
Fax +49(0)7072-4883  
info@optimax.de  
www.optimax.de

## REGION BAYERN

# Tagung hinter Klostermauern

Eine Tagung in besonderem Ambiente konnten die Mitglieder des Regionalverbands Bayern am 16. und 17.11.09 in Mariabildhausen erleben. Die Räumlichkeiten in dem ehemaligen Zisterzienserkloster waren beeindruckend. Auch die Themen waren geeignet Greenkeepern neue Horizonte zu eröffnen:

Am ersten Tag sprach Claus Ammer, Vorsitzender des GMVD-Regionalkreises Südost und Clubmanager im GC Hohenpähl, über Kommunikation im Golfbetrieb. Die Abtstube in der

Klostergaststätte war mit 75 Zuhörern bis auf den letzten Platz gefüllt. Abends konnten die Greenkeeper Interessantes über den An- und Ausbau von fränkischen Weinen erfahren, selbstverständlich mit intensiver Verkostung derselben.

Am zweiten Tag waren 120 Teilnehmer im historischen Abteisaal versammelt um sich Vorträge unter dem Motto „gesündere Grüns mit weniger Chemie“ anzuhören. Dipl.-Ing. Angela Dohmen sprach in Ihrem Referat über vielfältige Möglichkeiten, das Boden-

leben zu aktivieren und so gesündere Pflanzen zu erhalten.

Dr. Yasser Dergham ging anschließend speziell auf die Wirkung von Huminsäuren ein. Nach der Kaffeepause sprach Dr. Helmut Junge darüber, wie man mit *Bacillus subtilis* schädliche Phytopathogene verdrängen kann und Harald Böckem über die Bedeutung der Mykorrhiza.

Nach dem reichhaltigen Mittagessen stand die Besichtigung von Betriebshof und Golfplatz auf dem Programm. Dietmar Plate vom Golfresort Hardenberg führte auf dem Sodengarten den von ihm mitentwickelten Dupont Liquiliser zur Unterflurflüssigdüngung vor.

Zum Abschluss der gelungenen Veranstaltung lud das Greenkeepingteam unter der Leitung von Reinhard Michalk zu Kaffee und selbstgebackenem Kuchen ein. Herzlichen Dank dafür und für die professionelle Vorbereitung der Tagung. Dank auch den Firmen, die

durch Ihre finanzielle Unterstützung zum Gelingen beigetragen haben (Fa. Turf Handels GmbH, Fa. Kaufmann, Fa. Maltaflor Dünger GmbH, Fa. Golfkontor, Fa. Wöbking GmbH, Fa. KVN-Kommunaltechnik, Fa. Bauer GmbH, Fa. Parga GmbH).  
H.R.

## Termine GVD Ost:

**15.03.10 - 17.03.10**

Frühjahrsweiterbildung in der Slowakei und Österreich

**17.05.10**

Weiterbildungstag – Bad Saarow

Position des Platzarbeiters auf der Golf-Anlage

**08.06.10**

Weiterbildungstag event. Gera

**31.07.10**

Greenkeeper-Turnier – Prenden

Mit Ehrung eines GK-Meisters und ein Platzarbeiter-Meisters in der Netto-Wertung

**12.10.10/13.10.10**

Mitgliederversammlung in Groß Nemerow



## Spezialgeräte für Rasen- u. Tennenflächen

### Fischer-Spezialgeräte

- Bohrgeräte
- Aero-Lift
- Overseeder
- Tennenpflieger und Tennenlockerer
- Sandstreuer
- Rasenigel in verschiedenen Arbeitsbreiten  
F 140 cm, F 224 cm, F 300 cm, F 600 cm

### Adolf Fischer

Nimburgerstr. 11 • D-79331 Teningen-Bottingen  
Tel. 0049 7663 1850 • Fax 0049 7663 914691  
Mobil 0049 160 1590751  
adolffischer-spez.masch@freenet.de  
www.fischer-spezial-maschinen.de





# Produkt-Qualität und Beratung vereint Scotts unter einem Begriff:



Ihrem Rasen verpflichtet

Die iTurf-Programme von Scotts wurden entwickelt, um Greenkeepern eine maßgeschneiderte Lösung für ihren Bereich anzubieten. Scotts iTurf-Programme fördern die Entwicklung einer robusten und gesunden Rasenfläche. Dabei kommen Technologien zum Einsatz, die für jede Golfanlage maßgeschneidert sind. Das Ergebnis: Golfplätze in einer Qualität, die sich Greenkeeper und Golfer wünschen.



Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren Scotts-Fachhändler oder direkt an die Scotts Deutschland GmbH, Telefon: 05921 7135 90, eMail: [scotts.deutschland@scotts.com](mailto:scotts.deutschland@scotts.com), [www.scottspromax.com](http://www.scottspromax.com)

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge in der Kennzeichnung beachten. Primo Maxx Zulassungs-Nr.: BVL-Zul.Nr. (D): 006389-00, Pfl.-Reg.-Nr. (AT): 901392

  
*Growing success*



SGA HERBSTTAGUNG VOM 21.-23. OKTOBER

# Oktober: Teilnehmer Rekord in Lipperswil

## 15. Greenkeepermeisterschaft

**57** Greenkeeper und Gäste spielten am Mittwoch in der schönen Landschaft im Thurtal mit herrlichem Blick auf die Alpen. Das herrliche Wetter hat die Alpenkette im schönsten Licht gezeigt.

Der Platz war in sehr gutem Zustand, der mit schnellen Greens auch für anspruchsvolle Spieler eine Herausforderung darstellte. Bei der in der Natur integrierten Golfanlage, können auch aufmerksame Golfspieler ab und zu einem Biber begegnen.

Nach dem Spiel konnten die Turnierteilnehmer auf der Terrasse die Sonne und den eindrucklichen Panoramablick genießen.

### Resultate

#### Greenkeepermeister

Michael Schinnenburg  
(Golfpark Waldkirch)

#### Rang Netto:

Raymond Diatta  
(GC Bad Ragaz)

#### Rang Netto:

Claudio Wellinger  
(GC Sagogn Schluhein)

#### Rang Netto:

Ueli Auenstein  
(GC Lipperswil)

#### Gast 1. Rang:

Astrid Viligno  
(GC Klosters)

#### Nearest to the Line:

Rolf Bernhard  
(Golfpark Moossee)

#### Nearest to the Pin:

Kevin Caples  
(GC Niederbüren)

#### Gesamte Preis:

Kurt Deflorin  
(GC Sagogn Schluhein)

### Fachtagungen

Am Donnerstag hatte uns Ueli Auenstein seinen Platz und die zwei großen Projekte vorgestellt. Insbesondere der Hotel-Bau und die Erweiterung des Clubhauses.

Erich Steiner referierte über die CEO-Zertifizierung ([www.golfenvironment.org](http://www.golfenvironment.org)) und die Best Practice Guidelines von R&A ([www.bestcourseforgolf.org](http://www.bestcourseforgolf.org)).

Auch die ökologischen und ökonomischen Aspekte vom Green-Aufbau sowie über die Geheimnisse des Kapillarbruchs wurde ge-

sprochen. Georg Armbruster hatte uns dieses spannende Thema etwas näher gebracht.

Dirk Kauter hatte uns des Weiteren über die Auswirkung von verschiedenen Materialien und Pflegemaßnahmen bezüglich Bodenbiologie informiert.

Die ausgewählten Themen waren äußerst interessant.

Am Nachmittag waren wir auf dem Putting Green, um den Aufbau sowie den Pflegehorizont zu beurteilen.

Am Freitag erklärten Fritz Lord (Compo) und Martin Streit (OH) die Förderung der Gräservitalität mit *Bacillus Subtilis* und Mykorrhiza.



### Mitglieder-versammlung

65 Teilnehmer nahmen an der GV im Hotel Thurgauerhof in Weinfelden teil.

### Natürlich durften auch unsere Special Guests nicht fehlen:

Barbara Albisetti (ASG)

Dean Cleaver (FEGGA Präsident) hatte sich sehr gefreut, wie aufgestellt „unsere Greenkeeper-Familie“ ist. Er hatte uns seine Arbeit und Projekte bei FEGGA vorgestellt (Umweltschutz, Education).

Es war mir eine Ehre, drei Zertifikate den frisch ausgebildeten Greenkeepern zu überreichen.

Am Abend wurden wir mit einem wunderbaren Gala-Dinner verwöhnt. Das vielfältige Buffet und die musikalische Unterhaltung haben diesen Anlass schön abgerundet. Die große Teilnehmerzahl zeigt, dass sich die Leute wohl fühlten und gerne wieder dabei sind. - Also dann, bis zum nächsten Jahr!

*Patrick Montagne*





*Wandernd in der kalten Sonne,  
Denk' ich an den Frühling -  
Bald schon er komme  
Und mit ihm das Grünen.*

Wir wünschen allen unseren Kunden und Freunden  
einen guten Start ins Neue Jahr, persönliches Glück  
und geschäftliche Erfolge.  
Mit herzlichem Gruß,

*M. Herrmann*

Martin Herrmann

*S. Braitmaier*

Sabine Braitmaier

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

ProSementis





Modell 721XF

**LASTEC**

Das einzige Konturmähwerk  
in Frontanbau mit 335 cm  
Arbeitsbreite und  
Gelenkwellenantrieb

Größe 53 hp  
Mäherketten  
Herbauwerk  
oder Malchki  
Arbeitsbreite 335 cm

"High Deflection Mowing"  
Alle Mäherketten fliegen in  
jeder Richtung und arbeiten  
unabhängig voneinander

Der 721XF ist die perfekte  
Generation von Lastec'sen  
Sidelmähern. Die drei  
Standardbreiten  
Konturmähern perfekt

**The Articulator**

Tel.: 02821 715634 Fax: 02821 7196929

"Quality Rotary Mowers for a World that isn't Flat."

[www.lastec.co.uk](http://www.lastec.co.uk)

# Rogmann

- ▲ Boden- & Pflanzenanalysen (eigens Labor)
- ▲ Golf- und Sportrasenpflege
- ▲ Regeneration & Rekonstruktion
- ▲ Nachträgliche Entwässerung
- ▲ Pflege mit Vertisol, Vertiseeder und Vertidrän
- ▲ Bereitstellung der Pflegemaschinen
- ▲ Düngemittel
- ▲ Golf- & Sportrasensaatzgut (Spezialmischungen)
- ▲ Pflege und Überprüfung der Beregnungstechnik
- ▲ Rasentragschicht & Topdressmaterialien

**Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!**  
Rogmann GmbH, Bahnhofstraße 32, 47625 Kevelaer,  
Tel.: 02832/2481, Fax.: 02832/3721  
[info@rogmann-gmbh.de](mailto:info@rogmann-gmbh.de), [www.rogmann-gmbh.de](http://www.rogmann-gmbh.de)

## DEULA RHEINLAND

# Praxiswoche der Prüfungskandidaten

Zur Fortbildung zum Fachagrarwirt für Golfplatzpflege gehört seit jeher eine Woche Praxis-Exkursion während der Hauptvegetationszeit, da nur in dieser Zeit die Möglichkeit besteht, die verschiedenen Golfplatzelemente, deren Pflanzenbestände und Eigenschaften mitten in der Spiel- und Pflegesaison, auf unterschiedlichen Standorten zu beurteilen und durch realistische Übungen zu festigen. Die DEULA-Rheinland führte in der Zeit vom 13. bis 24. Juli zwei einwöchige Praxisseminare für die Prüfungskandidaten aus den C-Kursen durch.

### Treffpunkt Rasen-Fachstelle

Am Institut für Pflanzenbau und Grünland der Universität Hohenheim gab Dr. Thumm, in Vertretung von Professor Claupein, einen Überblick über die am Institut durchgeführten wissenschaftlichen Arbeiten im Rasenbereich.

Die anschließende Vortragsreihe und die Besichtigung der Versuche gaben einen Einblick in die aktuelle Rasenforschung:

Probleme auf Golfplätzen in Höhenlagen: Dr. Dirk Kauter

Bodenhilfsstoffe in Rasentragschichten:

Dipl. Ing. Wolfgang Henle

Microclover für Rasenflächen: Matthäus Wagner

Keimfähigkeit und Triebkraft von Gräsern:

Prof. Dr. M. Kruse

Danach erfolgte die tägliche Exkursionen auf die Golfplätze.

GC Haghof,  
HGK Tobias Bareiß

GC Hetzenhof,  
HGK Wolfgang Maier

GC Bad Liebenzell,  
HGK Axel Schwemmler

GC Sonnenbühl,  
HGK Manfred Konrad

GC Solitude,  
HGK Hubert Kleiner.

### Schwerpunkte

Die Schwerpunkte bei den Übungen bestanden zum großen Teil in der Pflanzenbestimmung und Pflanzenbestandsaufnahme auf allen Elementen des Golfplatzes, vom Grün bis in den Außenbereich und Wald. Pflanzen konnten somit mit Blüten und besonders Gräser auf den tief geschnittenen Rasenflächen auch im blütenlosen Zustand bestimmt werden. Hierbei wurden die soziologischen Aspekte von Pflanzenbeständen an alkalischen und sauren Standorten und deren Eingliederung in Pflanzengesellschaften, z.B. Halbtrockenrasen, anschaulich vermittelt. Insbesondere auf den Rasenflächen von Grün, Abschlag und Spielbahn wurde das Schätzen des Deckungsgrades eines Rasenbestandes und der Anteile der Gräsergattungen und Arten nahezu täglich geübt. Die Bestimmungsübungen wurden zunächst in Gruppen, später auch Einzeln durchgeführt, wobei das „Hohenheimer Team“, Dipl. Ing. Wolfgang Henle, Matthäus Wagner, von der Rasenfachstelle sowie Dr. Wolfgang Prämaßing, DEULA Kempen und Dr. Gabriele Schnotz, unter der Leitung von Dipl. Ing. Hartmut Schneider (RFH), mit geballter Fachkraft zur Verfügung stand.



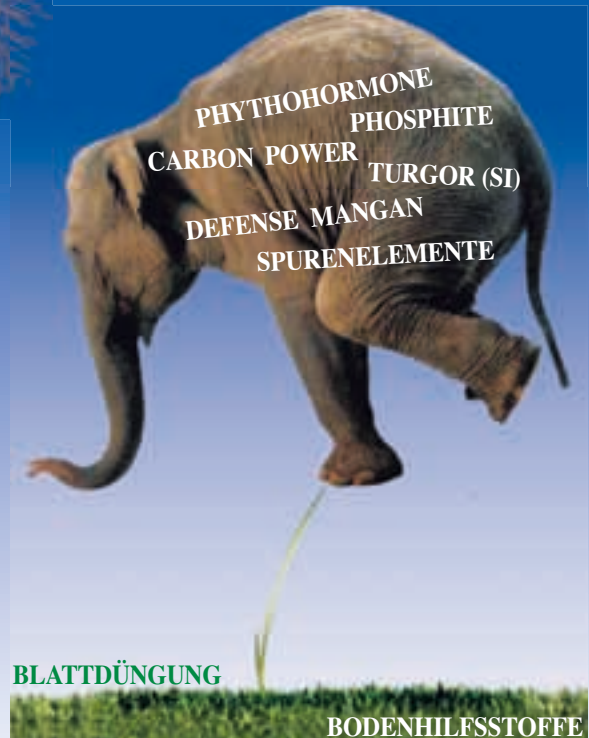
Wollen Sie die besten Greens?



**INNOVATIVE PRODUCTS**  
[www.turf.at](http://www.turf.at)

*Frohe Weihnacht  
und alles Gute für 2010!*

*... wir haben die Antwort*



**NEU - NEU - NEU**  
jetzt 24-Stunden-Online bestellen unter  
[www.turf.at](http://www.turf.at)

**DÜNGER - ERSATZTEILE - SPOONS**

**Stark → stärker →** 

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



*Bewertung eines Sortenversuchs an der Rasenfachstelle mit  
Wolfgang Henle und Matthäus Wagner*



*Bodenprofil einer Problemzone diskutiert mit Dr. Gabriele  
Schnotz*



*Bettina Tonn von der Universität Hohenheim bei der Pflan-  
zenbestimmung*



**INNOVATIVE PRODUCTS**  
Tel. +43 (0)3124 29064  
[office@turf.at](mailto:office@turf.at)

**KBV Effertz**  
www.kbveffertz.com

*Vorteile:*

**Vollspoon flach**  
NEU 2009

- reduzierte Bodenverdichtung
- geringer Lochabstand ist möglich
- optimales Lochbild
- effektive Wasser- und Luftführung
- Zeitersparnis bei der Nacharbeit
- sofortige Bepflanzbarkeit
- ganzjährig einsetzbar

KBV Effertz, Sachlehenstr. 28, D-41541 Dormagen, Tel. 02133-72290, Fax 02133-230522

**Unsere Rasentypen:**

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

**Gebr. Peiffer**  
FERTIGRASEN-ZUCHTBETRIEB  
Verkauf Liefern Verlegen

Peiffer Niederrhein Peiffer Ruhrgebiet  
Fonger 41 Berliner Straße 88  
47877 Willich 44867 Bochum  
Tel. 02154/955150 Tel. 02327/328446  
[www.rasen-peiffer.de](http://www.rasen-peiffer.de)

Über 175 Jahre Tradition und Fortschritt		<b>steidle</b> EMIL STEIDLE GMBH & CO. KG
steidle-Quarzsand für alle Flächen auf Ihrer Golfanlage		
<b>Rasen- und Bunkersande</b> ... Individuelle Substratmischungen ... spezielle Körnungen für Ihren Rasen ... Bunkersande sind in den Farben Beige und Weiß erhältlich. Vertrauen Sie unserer fast 20-jährigen Erfahrung seit Anbeginn der baden-württembergischen Golf-Ara.		
<a href="http://www.steidle.de">www.steidle.de</a>	<b>EMIL STEIDLE GMBH &amp; CO. KG</b> Geschäftsbereich <b>QUARZSAND</b> Alte Krauchenwieser Str. 1 · 72488 Sigmaringen	Tel. 07576 / 977-15 Fax 07576 / 977-65 QUARZSAND@steidle.de

**SOMMERFELD AG**

Aus gutem Grund seit 35 Jahren!

- Golfplatzbau
- Golfplatzpflege
- Europaweit

Sommerfeld AG · Friedrichsfehrer Str. 2a  
26188 Edewecht  
info@sommerfeld.de · www.sommerfeld.de  
Tel. +49 (0) 4486 - 9 28 2-0

PGA European Seniors Tour 2009  
18.-20.9.2009 Casa Serena Open  
Rožtět, Tschechische Republik

Neben den vegetationskundlichen Übungen wurden die Funktionalität und Qualität verschiedener Platzelemente für das Golfspiel diskutiert. Zur qualitativen Einschätzung der Rasennarbe wurde auf mehreren Grüns aller besuchten Golfplätze die Ballrollgeschwindigkeit ermittelt, unter Beachtung von Schnitthöhe, Schnittzeitpunkt und der Feuchtigkeit der Rasennarbe. Weitere Themen und Diskussionspunkte waren die Feststellung der Wasserverteilung der Beregnung. Ein Schwerpunkt war hier die regelkonforme Pflege besonders bei Turniervorbereitungen, wie z.B. Fahnenpositionen, Bunkerpflege, Pitchmarken und die Regeneration von Abschlägen und Grüns. Dr. Klaus Müller-Beck kann hier als erfahrener Golfspieler und Pflegeexperte auf eine große Erfahrung zurückgreifen.

**Bodenprofile**

Bei fast allen ausgewählten Grüns und Abschlägen wurden Bodenprofile aus dem Bereich der Rasentragsschicht entnommen. Dr. Mehnert und Dr. Prämaßing sprachen dabei bauliche Fehler und Pflegefehler, aber auch Möglichkeiten der Pflege und Bodenbearbeitung, Regenerationsmaßnahmen sowie Zusammenhänge mit der Durchwurzelung und Wasserdurchlässigkeit an. Da die Exkursion zu Golfplätzen unterschiedlichen Alters führte konnten Vergleiche von alten „zusammengeschobenen“ Bodenaufbauten zu „FLL-Konstruktionen“ gezogen werden. Biotoperkennung, -entwicklung und -pflege waren immer Themen. Zusätzliche Unterstützung kam von Bettina Tonn, Universität Hohenheim.

Dr. Gunther Hardt behandelte am letzten Exkursionstag das Thema Zertifizierung von Golfanlagen im Sinne von „Golf und Natur“ auf der Golfanlage Solitude.

Sehr hilfreich und kooperativ waren auf allen Plätzen die Head-Greenkeeper vor Ort. Sie schilderten sehr freimütig ihre Pflegestrategie aber auch ihre Erfahrungen und Probleme.

Auf allen Golfanlagen war es möglich, kostenfrei Golf zu spielen. Vielen Dank!

In dieser hochsommerlichen Zeit herrschen im Greenkeeping ein enormer Arbeitsdruck und Erfolgszwang, trotzdem war jeder Teilnehmer überzeugt, dass es für diesen Seminarteil keine Alternative gibt.

Die angehenden Fachgrarwirte für Golfplatzpflege und die DEULA-Rheinland können somit auf zwei aufschlussreiche Lehrgangswochen zurückblicken, bei denen neben der Ausbildung auch der ungezwungene kommunikative Austausch nicht zu kurz gekommen ist.

**Das erste Mal ohne Dr. Schulz**

Dr. Heinz Schulz hat die Kempener Greenkeeper-Lehrgänge, insbesondere die Praxiswochen, seit zwanzig Jahren mit entwickelt, organisiert und immer wieder neu mit Leben erfüllt. Dr. Schulz ist am 8. Mai 2009 verstorben.

Dass diese Lehrgänge in gleicher Qualität weiterlaufen und in seinem Sinne weiterentwickelt werden, ist gut zu spüren. So hat er es selbst gewollt und vorbereitet. Sehr früh hat er „Sein Team“ zusammengestellt, motiviert und eingesetzt. Ich bin sicher, er ist sehr zufrieden damit, wie es diesmal ohne seine direkte Anwesenheit gelaufen ist.

Danke Dr. Schulz! Danke seinem Team.

*Heinz Velmans,  
DEULA-Rheinland*





**Kontrolle der Wasserverteilung nach der Beregnung**



**Bewertung von Biotopen mit Hartmut Schneider**



**Beurteilung eines Bodenprofils mit Dr. Prämaßing**



Für die Saison 2010 präsentieren wir Ihnen:

## Den Salsco Greens Roller.

Seit 1992 der bevorzugte Greensroller weltweit.

Vertrieb Deutschland, Schweiz und Osteuropa:



## BARONESS LM180B

Triplex Spindelmäher



Einfacher und leicht zu bedienender Spindelmäher mit Schnittbreite von 180cm

## GROUNDSMAN

Sodenschneider

Allrad und Zweirad

30cm bis 45cm Schnittbreite



Öschelbronner Str. 21 72108 Rottenburg  
 Tel.: (0049)7457 91070 Fax: (0049)7457 91072  
 eMail: [unikom.zoll@t-online.de](mailto:unikom.zoll@t-online.de)

mehr Info unter: [www.UNIKOM.eu](http://www.UNIKOM.eu)



## DEULA RHEINLAND KEMPEN HEAD-GREENKEEPER WEITERBILDUNG

Inhalte	Blocktermin
<b>Block 2: Management und Platzqualität</b> Management und Betriebswirtschaft 1 Planung und Bau Wetterkunde und Rasenkrankheiten	<b>18.01.–05.02.2010</b>
<b>Block 3: Platzqualität – Umweltzertifizierung – Ökologie</b> Ökologische Optimierung von Golfplätzen Umweltzertifizierung „Golf und Natur“ Platzzustandsbeurteilung	<b>Sommer 2010</b> Praxiswoche
<b>Block 4: Ergänzung und Vertiefung</b> Recht Betriebswirtschaft 2 Wassermanagement Bodenbiologie Updates zur Düngertechnologie	<b>08.11.–19.11.2010</b>

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

## FORTBILDUNG ZUM GEPRÜFTEN GREENKEEPER/FACHAGRARWIRT GOLFPFLATZPFLEGE

### Fortsetzungstermine begonnener Kursreihen:

C-Kurs 40 Teil 1, Praxiswoche	19.07. – 23.07.10
C-Kurs 40 Teil 2, in Kempen	02.11. – 12.11.10
C-Kurs 41 Teil 1, Praxiswoche	26.07. – 30.07.10
C-Kurs 41 Teil 2, in Kempen	15.11. – 26.11.10
Kurs 40/41 Prüfung	20.12. – 22.12.10

### Kurstermine neu 2010:

Einführungskurs Greenkeeping	25.01. – 29.01.2010	
A-Kurs 42	04.01. – 29.01.2010	Inkl. M – Säge 25.01. – 29.01.10
A-Kurs 43	01.02. – 26.02.2010	Inkl. M – Säge 22.02. – 26.02.10
B-Kurs 42	11.10. – 29.10.2010	
B-Kurs 43	29.11. – 17.12.2010	
C-Kurs 42 Teil 1, Praxiswoche	18.07 – 22.07.2011	
C-Kurs 42 Teil 2, in Kempen	31.10 – 11.11.2011	
C-Kurs 43 Teil 1, Praxiswoche	25.07 – 29.07.2011	
C-Kurs 43 Teil 2, in Kempen	14.11 – 25.11.2011	
Kurs 42/43-Prüfung	Dezember 2011	
Platzarbeiterkurs Typ B	01.03. – 12.03.2010	
Pflanzenschutz für Greenkeeper mit anerk. Sachkunde-Prüfung	11.10. – 15.10.2010	
Motorsägensicherheits- (inkl. Zertifikat AS Baum I) und Baumpflegelehrgang	25.01. – 29.01.2010 22.02. – 26.02.2010	
Neuer HGK Kurs Block 1	22.11 – 03.12.2010	

### DEULA RHEINLAND GMBH - Bildungszentrum

**Krefelder Weg 41 · 47906 Kempen · Tel. 0 21 52/20 57 70 · Fax 0 21 52/20 57 99**  
<http://www.deula-golfrasen.de>

# Fortbildung DEULA Bayern 2010

## Fachagrarwirt Golfplatzpflege - Greenkeeper 2010 nach AGQ-Richtlinie

Kurs-Nr.	Inhalte	Termine
200-039	<b>Kurs 2: Golfplatzpflege und Golfplatzeinrichtungen</b> Anlage und Bau von Golfplätzen, Pflegemaßnahmen, Geräte- und Maschinenkunde	11.01.2010 – 05.02.2010
200-039	<b>Praxiswoche: Exkursion auf Golfplätze</b> Vertiefung der theoretischen Inhalte von Kurs 1 und Kurs 2 in der Praxis, praktische Übungen	12.07.2010 – 16.07.2010
200-039	<b>Kurs 3: Platzmanagement</b> Golfplatz, Spielbetrieb, Arbeitsorganisation, Betriebsführung, Naturschutz und Landschaftspflege	18.10.2010 – 05.11.2010

## Fachagrarwirt Head-Greenkeeper 2010

Kurs-Nr.	Inhalte	Termine
202-5	<b>Kurs 2: Golfanlage und Platzmanagement</b> Golfplatzbau, Platzmanagement und Umwelt	01.02.2010 – 19.02.2010
202-5	<b>Kurs 3: Betriebswirtschaft und Recht</b> Kostenmanagement, Finanzplanung, Recht und Versicherungen	29.11.2010 – 10.12.2010

## Qualifizierter Platzarbeiter 2010 nach AGQ-Richtlinie

Kurs-Nr.	Inhalte	Termine
203-8	Pflege strapazierter Rasenflächen, Pflanzenernährung, Bewässerung, Golfplatz- und Spielbetrieb, Mähetechnik, Praxisarbeiten, einstell- und wartungsarbeiten, Geräteanbau- und Abbau	08.03.2010 – 19.03.2010

## Sachkundenachweis für Greenkeeper

Kurs-Nr.	Inhalte	Termine
299-001	Bestehen der staatlichen Prüfung Sachkundennachweis Pflanzenschutz Kenntnis der aktuellen Situation, in Bezug auf Pflanzenschutz auf den deutschen Golfanlagen	08.02.2010 – 10.02.2010

## DEULA Bayern GmbH - Berufsbildungszentrum

Wippenhauser Str. 65 · 85354 Freising · Tel.: 0 81 61 / 48 78 49 · Fax: 0 81 61 / 48 78 48  
<http://www.deula-bayern.de> (E-mail: [info@deula-bayern.de](mailto:info@deula-bayern.de))

## Schwabengitter - das Rasengitter!

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

Belastbar bis 150 to/m<sup>2</sup>

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

**schwab**



[www.Schwabengitter.de](http://www.Schwabengitter.de)

SCHWABEN GITTER



## ZUR PROBLEMATIK DER PFLEGE VON HARD-ROUGH-FLÄCHEN AUF GOLFSPORTANLAGEN

## Blumen oder Biomasse?

Die botanische Zusammensetzung von Golf-Hard-Roughs ähnelt der von Grünlandbeständen im landwirtschaftlichen Bereich. Ihre Entwicklung wird bestimmt durch mehrere gleichzeitig auf die Fläche und den Pflanzenbestand einwirkende Umweltfaktoren, von denen eine ganze Reihe anthropogen bedingt sind.

Ganz wesentlichen Einfluss hat der **Standort** (Bodennährstoffe, Klima, Düngung, Pflanzenschutz, Vornutzung, Sonneneinstrahlung etc.). Die Standorteigenart wird durch die **Nährstoffsituation** ergänzt, die in engem Zusammenhang zur Düngeintensität steht. Maßgeblich für die botanische Entwicklung ist darüber hinaus die **Nutzung**, die je nach Häufigkeit, Art und Zeitpunkt der Nutzung sehr unterschiedliche Bestände entstehen lässt. Einen ersten Eindruck vermittelt die Artenzahl als ein Indikator der Qualität von Pflanzenbeständen (Abbildung 1).

Im Vergleich dazu variiert die Artenzahl auf landwirtschaftlichen Flächen bei rein schnittgenutzten Wiesen zwischen 25-70 und bei Flächen, die sowohl gemäht als auch beweidet werden, von 10-30.

Für die Nutzung und Pflege von Hard-Rough-Flächen auf Golfanlagen kommen im Prinzip folgende Nutzungsarten in Frage.

- Nutzung durch Schnitt
- Nutzung durch Mulchen
- Nutzung durch Beweidung
- Nichtnutzung und ungelentete Sukzession

Dabei versteht sich von selbst, dass jegliche Nutzungsart unterschiedliche Vor- und Nachteile aufweist und je nach Flächengröße auch nur einzelnen Nutzungsmöglichkeiten durchführbar sind. Es ist zudem enorm wichtig, dass sich die Betreiber, die Golfspieler und die ebenfalls an der floristischen und faunistischen Entwicklung des Golfplatzes interessierten Vertreter des Naturschutzes darüber im Klaren sind, dass jegliche Nutzungsart eine spezifische Entwicklung des Hard-Roughs zur Folge hat. Nehmen wir einmal das Beispiel „Artenreiches Grünland“, dann ist es wichtig zu beachten, dass die Pflanzenbestände Aussamen können müssen. In der Folge kann der Pflegeschnitt in diesen Bereichen nicht allzu früh erfolgen und er darf keinesfalls sehr spät erfolgen, denn ausfallende Samen brauchen Licht zur Keimung und daher würden hochwachsende Bestände neu aufkeimende Pflanzen eindeutig hemmen.

Mulchen als weiteres Beispiel für die Nutzung der Hard-Rough-Flächen hat ebenfalls hinsichtlich des Zeitpunktes und der Ausführung der Maßnahme

eine wesentliche Auswirkung auf die Veränderung von Beständen, denn für die botanische Entwicklung sind der Bedeckungsgrad und die Dauer der Bedeckung entscheidend. Einen Vergleich zwischen Schnittnutzung und Mulchen hinsichtlich der Artenentwicklung zeigt Abb. 2. Offensichtlich ist dreimaliges Mähen für die Entwicklung der Artenzahlen einem einmaligen Mulchen eindeutig überlegen. Die Entscheidung welche Maßnahme letztlich durchzuführen ist, muss der Betreiber treffen und er ist sicher gut beraten, sie nicht allein aus ökonomischen Gesichtspunkten heraus zu treffen. Denn, wie sagte der als Heidedichter bekannte gewordene Autor Hermann Löns schon 1908: „Zukünftig wird es nicht mehr darauf ankommen, dass wir überall hinfahren können, sondern ob es sich lohnt, dort anzukommen“. Und es ist sehr stark anzunehmen, dass sich Golfspieler in der Erwartung auf einen schönen und gepflegten Golfplatz auch der Schönheit der Landschaft und der sie bestimmenden Flora erinnern.

Ungleich schwieriger als die Situation bei den Pflanzen ist die Situation wenn wir die Fauna auf Golfplätzen betrachten. Hier wird an die Mindestgröße von Habitaten von Wiesentieren erinnert (n. JEDICKE, 1990), die bei einer normalen Flächenausstattung von Golfplätzen in der Regel nur wenige Arten als endemisch zulassen. Allerdings ist über einen Verbund von Biotopen eine maßgebliche Vergrößerung der Areale möglich, wobei je nach Ausgestaltung diese Areale eine spezielle Pflege erwarten, die ohne weiteres vom Betreiber und seinem Greenkeeperteam nicht zu leisten ist.

**Wir finden daher auf Golfplätzen divergierende Interessen.**

#### 1. Erwartungen des Naturschutzes

- Hohe Biodiversität (Flora, Fauna,..)
- Erhalt des Landschaftscharakters
- Bodenschutz
- Begrenzung des Nährstoffaustrages

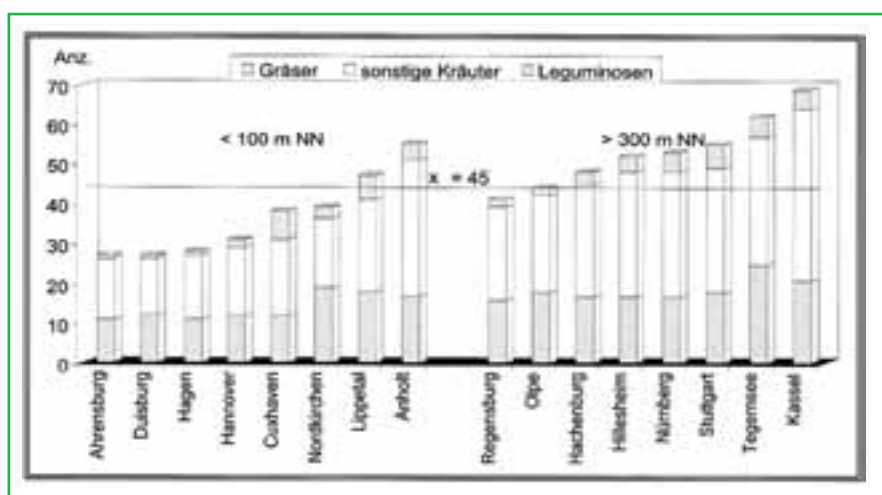
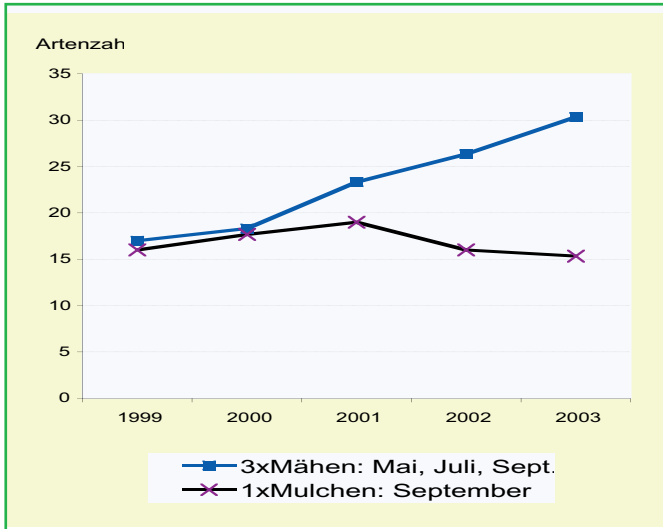


Abb. 1: Artenzahl auf Golfplätzen in Abhängigkeit von Standort und Höhenlage (n. Albracht und Opitz v. Boberfeld, 1999)



**Abb. 2: Entwicklung der Artenzahlen als Mittel aus 3 Wiederholungen – Vergleich der Extreme – (n. Briemle, 2005)**



**2. Erwartungen der Betreiber von Golfanlagen**

- Hoher Durchsatz von zufriedenen Spielern
- Kostengünstige Pflege
- Weitgehend ungestörter Turnierbetrieb
- Erfüllung von Naturschutzaufträgen
- Golfplatz als erlebbare Landschaft gestalten
- Erzielen von Zusatznutzen durch Herstellung eines verkaufsfähigen Gutes – Nutzung als Biomasse; Fleisch, Saft

- Erlebnis in Natur und Landschaft
- Rasches Auffinden der Bälle. Erfolgserlebnisse auf dem Platz.

Aus dieser Divergenz der Interessenslage ergeben sich naturgemäß Konflikte. Einige wenige seien hier beispielhaft erwähnt.

**3. Erwartungen der Golfspieler**

- Guter Pflegezustand des Platzes
- Faire, aber anspruchsvolle Golfbahnen

- Betreiber will hohen Spielerdurchsatz und will das Spiel durch rasches Finden verzogener Bälle beschleunigen. Er mäht daher viele Approach-Bereiche und verbreitert die Spielbahnen zu Ungunsten des Hard-Roughs. In der Folge geht durch die häufigere Nutzung auf solchen Flächen die Artenzahl drastisch zurück.
- Eine speziell angelegte Streuobstwiese auf einem Golfplatz wertet die Landschaft enorm auf und stellt einen wertvollen Lebensraum dar, aber die zu einer Obstweide gehörenden Bäume verhindern eine effiziente Pflege.

- Blumenwiesen erfordern späten Schnitt, wodurch ein hohes und in der Regel „ball-fressendes“ Hard-Rough entsteht, das ein Bespielen oft gänzlich ausschliesst und zumindest hinsichtlich der Spielzeit deutliche Nachteile aufweist.

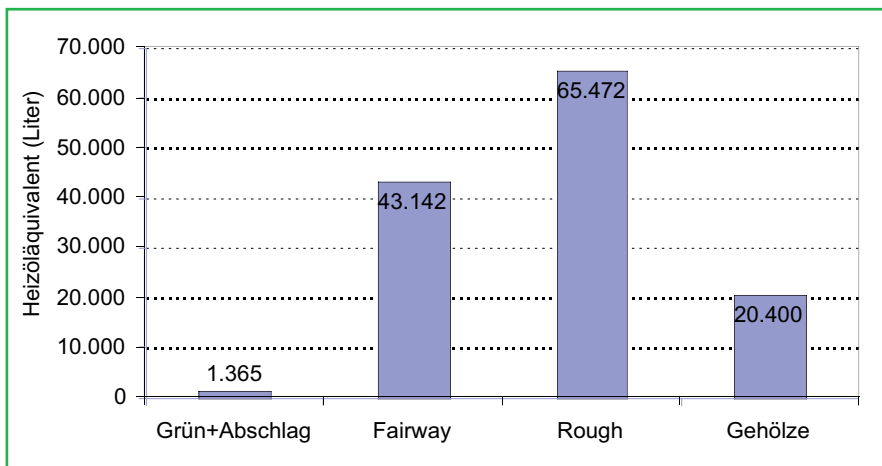
Ein weiterer Bereich der Pflege ist zu bedenken, denn immer mehr sind Golfanlagen wirtschaftlichen Zwängen unterworfen. War es früher teilweise sogar noch ein gewisses Geschäft Hard-Rough. Aufwüchse als Heu für Wiederkäuer zu verkaufen, geht der Marktwert solcher Produkte mit den drastisch abnehmenden Tierzahlen in der Landwirtschaft ebenfalls deutlich zurück. Welche andere Möglichkeiten der Biomassenutzung verbleiben? Oft diskutiert ist die energetische Nutzung, sei es durch thermische Verwertung oder Vergärung oder im anderen Fall eine Nutzung der

Funktionsbereich	Fläche ha	Nutzungshäufigkeit	Biomasse-Erzeugung pro ha t TM/Jahr	Biomasse-Anfall einer Golfanlage t TM/Jahr
Grün	1	täglich	3,5	3,5
Fairway/Abschlag	22	2 - 3 mal/Woche	5,3	116,6
Hardrough	22	1 - 2 mal/Jahr	6,2	136,4
Gehölz- und Waldflächen	16	ca. alle 5 - 10 Jahre	2,5	40,0
Sonstige Flächen*	4	–	–	–

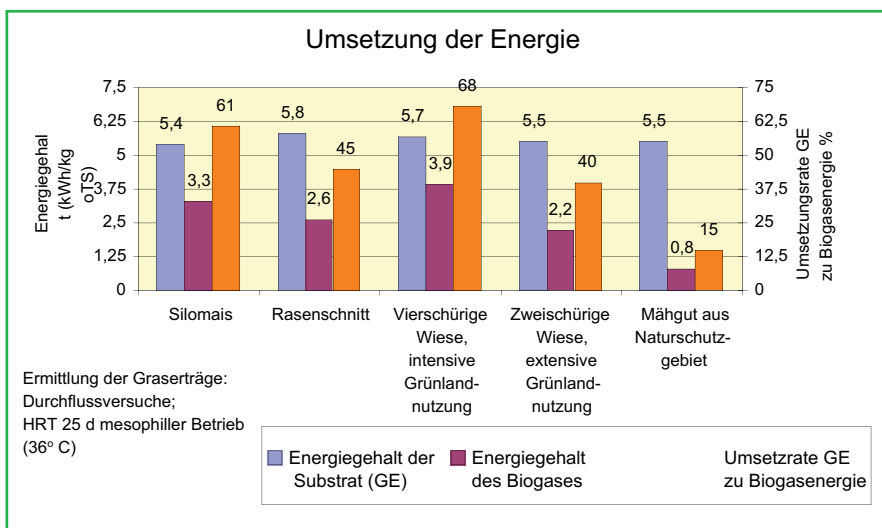
\* Bereiche ohne Pflanzenbewuchs: Wege, Parkplätze, Gebäude, Wasserflächen, Sandhindernisse

**Tab. 1: Größe der Funktionsflächen auf einer durchschnittlichen 18-Loch Golfanlage (65 ha) und Biomasseanfall pro Jahr (nach Angaben von LASSEN, 1989; GRIGUTSCH et al., 1999; HARDT, 1994; KRAUTER und SCHULZ, 1992; verändert).**





**Abb. 3: Heizöläquivalente der Biomasse verschiedener Funktionsflächen einer 18-Löcher-Golfanlage**



**Abb. 4: Umsetzung der im Gärsubstrat enthaltenen Energie zu Biogas (Oechsner, 2005)**

Gleichwohl gibt es aber Golfanlagen, wie z.B. die des GC Reutlingen-Sonnenbühl bei Stuttgart, die aufgrund der Ausprägung ihrer Flächen und noch zusätzlich in der Nachbarschaft verfügbarer weiterer Grünlandflächen mit einer Heuheizung weitgehend energieautark ihren Wärmebedarf decken können.

Untersuchungen an der Universität Hohenheim weisen Heizöläquivalente der Biomasse von verschiedenen Funktionsflächen einer 18-Loch Golfanlage (65 ha) pro Jahr (Thumm et al., 2005) aus (Abbildung 3).

Auch die Verwendung der Aufwüchse zur Vergärung in Biogasanlagen ist theoretisch möglich, wenngleich an die Beschaffenheit des Gärgutes deutlich höhere Anforderungen als an Heu zur thermischen Verwertung gestellt werden muss. Gärsubstrate brauchen eine hohe Gärfähigkeit, weswegen sie frühzeitig geschnitten werden müssen. Rasenschnittgut hatte in entsprechenden allerdings auch nicht höchste Energieausbeuten zur Folge, wie die nachstehende Abbildung vermittelt.

Neben der energetischen Nutzung können Hard-Rough-Flächen auch weiterhin als Futtergrundlage für die Ernährung von Wiederkäuern dienen. Sind die Tiere als Weidevieh auf der Golfanlage dann ergeben sich einige Notwendigkeiten und gegebenenfalls Konfliktbereiche.

- Benötigte Futterqualität: nicht jeder Aufwuchs hat gleiche Energiewerte und Futterqualität.

Hard-Roughs direkt durch geliehene oder dem Betreiber gehörende Tiere. An beide Nutzungsformen sind aber ebenfalls bestimmte Erfordernisse geknüpft.

Zunächst einmal kommen als nutzbare Biomasse von Golfanlagen neben Holz, auch Rasenschnitt und Hard-Rough-Aufwüchse in Frage. Die Höhe des Biomasseanfalls ist dabei von der Größe der Golfanlage und der Größe der Funktionsflächen abhängig. Angaben hierzu finden sich in Tabelle 1.

Eine weitere nicht zu unterschätzende Notwendigkeit bei der energetischen Nutzung ergibt sich aus der Form, der Größe und der Befahrbarkeit der Hard-Roughflächen. Im folgenden Bild ist leicht zu erkennen, dass sich nicht alle Hard-Rough-Flächen einheitlich gut für die Bereitstellung von Biomasse eignen.



- Flächenbedarf und Flächenform muss tiergemäß sein und evtl werden Ställe oder Unterstände gebraucht
- Tiere verbleiben nur auf bestimmten Flächen, wenn Zäune vorhanden sind (Elektrozäune rufen jedoch Bedenken bei Golfspielern hervor; sie schränken die Betretbarkeit der Flächen für etwaige Ballsuche ein und Tierhaltung ist meist mit einer entsprechenden Geruchsentwicklung verbunden: **Tierhalterrisiko, Betreuungsaufwand für Tiere**

Wird hingegen Material aus Hard-Rough-Bereichen als Tierfutter verkauft, dann müssen die Aufwüchse konserviert werden und zwar als Heu oder Silage. Das schränkt aufgrund des Zeitbedarfes den Spielbetrieb u.U. massiv ein. Zudem müssen die Aufwüchse eine bestimmte Futterqualität aufweisen, die vom Aufwuchsalter und der botanischen Zusammensetzung abhängig ist. Diese Flächen müssen mit landwirtschaftlichen Maschinen befahrbar sein (Baumbestand, Spezialbiotope, Größe etc.).

**Welches Fazit lässt sich nun aus den angesprochenen Punkten ziehen?**

Für die Nutzung und Entwicklung von Hard-Rough-Flächen werden bewus-

ste Entscheidungen hinsichtlich der Zielpriorisierung erwartet. Die botanische Entwicklung dieser Areale lässt sich mit der landwirtschaftlicher Grünlandflächen durchaus vergleichen. Die Flächengrößen, die standorttypischen Gegebenheiten und die Ansprüche der Golfspieler und der Betreiber machen es jedoch unbedingt erforderlich, dass sich die Beteiligten im Sinne einer guten Vorplanung zusammensetzen und Nutzungspläne für die Hard-Rough-Flächen erarbeiten. Ein gleichzeitiges Erreichen sämtlicher Ziele ist wie eigentlich immer nicht zu realisieren, es gibt aber gute Beispiele aus der Praxis die das Aufeinanderzugehen und die Abstimmung durchaus lohnend erscheinen lassen.

**Literaturliste Vortrag Greenkeeper Verband Hannover 2009**

ALBRACHT, R., und W. OPITZ von BOBERFELD, 1999: Arteninventar verschiedener Bereiche von Golfplätzen und Mähweiden. *Rasen-Turf-Gazon*, 2, 32 - 43.

ELSÄSSER, M., 1993: Umweltgerechte Grünlandbewirtschaftung – Welche Folgen ergeben sich daraus? *Natur und Landschaft*, 68, 66-72.

ELSÄSSER, M., 2006: Alternativen der Nutzung von Grasaufwüchsen als Biomasse zur Energieerzeugung und ihre Problematik. *Rundgespräche der Kommission für Ökologie*. Bayerische Akademie der Wissenschaften, München, 31, 135-146.

ELSÄSSER, M., 2007: Two cuts – and afterwards? Effects of adapted management on

permanent grassland. *Grassland Science in Europe*, Vol. 12, pp 580 - 583

ELSÄSSER, M., 2009: Zukunft von Grünland - Perspektiven für Praxis und Grünlandforschung. *Tagungsband der DLG Wintertagung*, Berlin, Januar 2009, 113-140.

GRIGUTSCH, W., LÜTKE-ENTRUP, N., BOKSCH, M. (1999): Untersuchungen zur Bewertung von Rasengräserarten, -sorten und -mischungen über die Aufwuchsleistung. *Rasen-Turf-Gazon* 30, 2, 44-48.

KRAUTER, C. und H. SCHULZ, 1992: Biomasseanfall verschiedener Pflanzenbestände auf Landschaftsrasen. *Rasen-Turf-Gazon*, 1, 17 - 27.

MORHARD, J., 1999: Rasenschnittgut – Probleme oder Chance? *Greenkeepers-Journal*, 2, 14-15.

OECHSNER, H., LEMMER, A. und D. HELFRICH, 2003: Einsatz von Grüngut in landwirtschaftlichen Biogasanlagen – Ein Weg zur sinnvollen Verwertung von Rasenaufwuchs. *Rasen-Turf-Gazon*, 2, 46-48.

THUMM, U., BÖHMEL, C., TONN, B., SCHULZ, H. und W. CLAUPEIN, 2005: Energetische Verwertung des Schnittgutes von Golfanlagen.

**Autor**

**PD Dr. Martin Elsässer**

Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei

88326 Aulendorf  
martin.elsaesser@lazbw.bwl.de



PLEINFELDER QUARZSAND

**Golfsand Pro**

kantengerundet und kalkfrei für Bau und Regeneration in der Praxis bewährt

Ihr Ansprechpartner  
Karl König  
Fon (09144) 608229-20  
Fax (09144) 608229-30  
kk@pleinfelder-quarzsand.de

**Die Hebebühne für Ihren Fuhrpark!**

Für Fahrzeuge mit 3 oder 4 Rädern bis 3200 kg

Online-Katalog: [www.PHB-Lifts.de](http://www.PHB-Lifts.de)  
PHB GmbH Würzburg  
Tel.: +49(0)931 / 35 98 61 28



**green vitalis**

**Herbstdünger NK p 12-0-24-3**

- Kaliumbetonter NK-Rasenlangzeitdünger für die Herbstdüngung
- Optimiertes N:K-Verhältnis von 1:2 fördert die Resistenz vor dem Winter
- 40% polymerumhüllter Langzeitstickstoff für eine bedarfsgerechte Freisetzung
- Stoßwachstum, Auswaschungsverluste und Verbrennungsgefahr werden minimiert

**Informieren Sie sich!**

CBZ Sport Construct S.A. ■ Z. I. Rolach ■ L-5280 Sandweiler  
Telefon +352 350964 ■ Telefax +352 350962  
info@rasenduenger.eu ■ www.rasenduenger.eu





# Einfluss von Stressfaktoren auf den Anthracnose-Befall bei Rasengräsern

In den letzten Jahren wurden in dem LGCSAA-Golf Course Management Magazin verschiedene Artikel zu Anthracnose Befall an Rasengräsern veröffentlicht. Dabei handelte es sich um einen Fünf-Jahresversuch am Land Institut, New Brunswick, NJ, USA (MURPHY et al., 2008), und um einen Zwei-Jahresversuch an der Penn State Universität Pa. USA (UDDIN et al., 2008 u. UDDIN et al., 2009). Der Autor hat diese Artikel zusammengefasst, ins Deutsche übersetzt und bei Bedarf ergänzt.

## Einleitung

Seit gut 90 Jahren ist der Erreger der Rasenkrankheit Anthracnose unter dem lateinischen Namen *Colletotrichum graminicola* bekannt. Der Pilz befiel fast ausschließlich die *Poa annua*-Gräser. Seit einigen Jahren hat sich das Befallsbild stark geändert. Anthracnose befällt jetzt auch *Agrostis stolonifera*, *Lolium perenne* und *Festuca*-Arten. Inzwischen wurde der Erreger in *Colletotrichum cereales* umbenannt. Man unterscheidet zwei Phasen der Infektion. Die Blattfäule (Foliar blight) und die Stengelfäule (Basal rot). Foliar blight tritt vermehrt bei heißen Temperaturen auf und schädigt nur das Blatt. Basal rot tritt während des gesamten Jahres auf, schädigt die gesamte Pflanze und wird vorrangig durch Stressfaktoren verstärkt (MURPHY et al., 2008).

Der überwiegende Befall an *Poa annua* ist darauf zurück zu führen, dass diese Grasart durch ihre erhöhte Samenproduktion in den Sommermonaten mehr Energie verbraucht, als sie einlagern kann. Sie reagiert aufgrund ihrer geringen Wurzeltiefe sehr anfällig auf Trockenstress. Der Befall in Beständen mit *Poa pratensis* und *Lolium perenne* ist zwar vorhanden, aber aufgrund der höheren Schnitthöhen nicht sichtbar, sodass der Befall die Pflanze äußerlich nicht schädigt (MURPHY et al., 2008).

In den letzten Jahren ist es in den USA und Westeuropa zu einem vermehrten Befall durch Anthracnose (*Colletotrichum cereales*) gekommen. Maßgeb-



**Abb. 1:**  
**Anthracnose-Befall auf *Poa annua***



**Abb. 2:**  
**Schwarze Fruchtkörper von Anthracnose**

Quelle: J. MURPHY et al., 2008

liche Ursache dafür ist die zunehmende Reduzierung der Schnitthöhe, um den Anforderungen der Golfspieler nach größeren Ballrolllängen gerecht zu werden. Eine weitere Ursache für den Anstieg des Anthracnose Befalls ist die Erhöhung der Vertikutierfrequenz und die immer stärker verbreitete Flüssigdüngung mit reduzierten Stickstoffmengen in den Sommermonaten. Anthracnose ist ein Schwächepilz, der vorrangig gestresste Pflanzen befällt. Die Infektion der Krankheit geschieht über Konidien, die unter anderem über die Pflegegeräte oder den Golfspieler übertragen werden. Die Pflanze verfärbt sich gelb bis orange. Oft sind die schwarzen Fruchtkörper mit dem bloßen Auge sichtbar und die Pflanze stirbt, wenn keine Behandlung erfolgt, ab (MURPHY et al., 2008, siehe Abbildung 1-4).

Die optimale Infektionstemperatur liegt zwischen 20-30°C. Vereinzelt ist auch schon ein Befall im Winter aufgetreten, der vermutlich auf verstärk-

ten Winterstress der Pflanzen zurückzuführen ist. Dies wird in Zukunft durch weitere Untersuchungen am Land Institut, New Brunswick, NJ, noch genauer beobachtet. Dort laufen von 2005-2010 Langzeitversuche auf Grüns mit einem *Poa annua*-Bestand (80%) und *Agrostis stolonifera*-Bestand (20%). Untersucht wurden verschiedene Parameter wie der Einfluss von Tiefschnitt, Bügeln, Vertikutieren, Topdressen, Düngung, Wachstumsregulatoren, Pflanzenschutz und Beregnung auf den Anthracnose-Befall (MURPHY et al., 2008). Weiterhin gab es eine zweijährige Versuchsvariante (2005+2006) zum Verhalten von unterschiedlichen Düngervarianten an der Penn State Universität Pennsylvania. (UDDIN et al., 2008).

## Versuchsergebnisse

### Mähen

Wie schon vorab erwähnt, ist der Befall durch Anthracnose stark von der Schnitthöhe der Gräser abhängig.

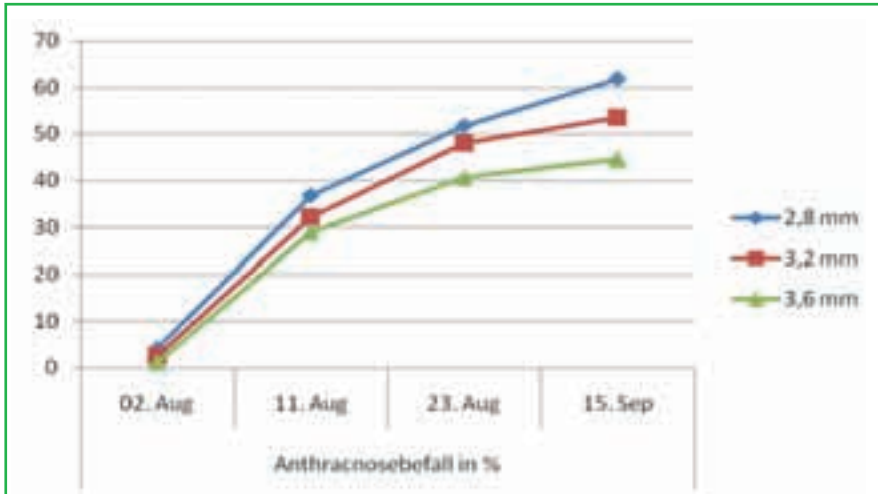


**Abb. 3:**  
**Abgestorbene *Poa annua* auf dem Grün**

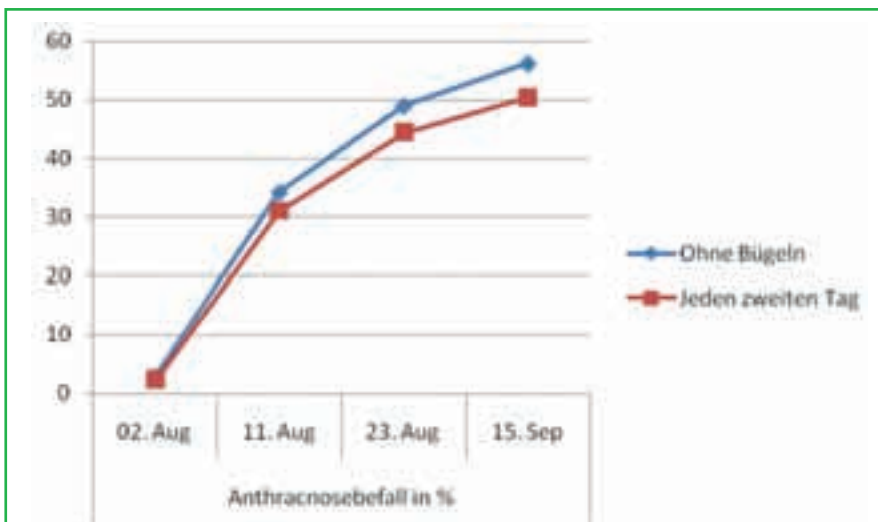


**Abb. 4:**  
**Befallene *Poa annua* im Grünsumfeld**

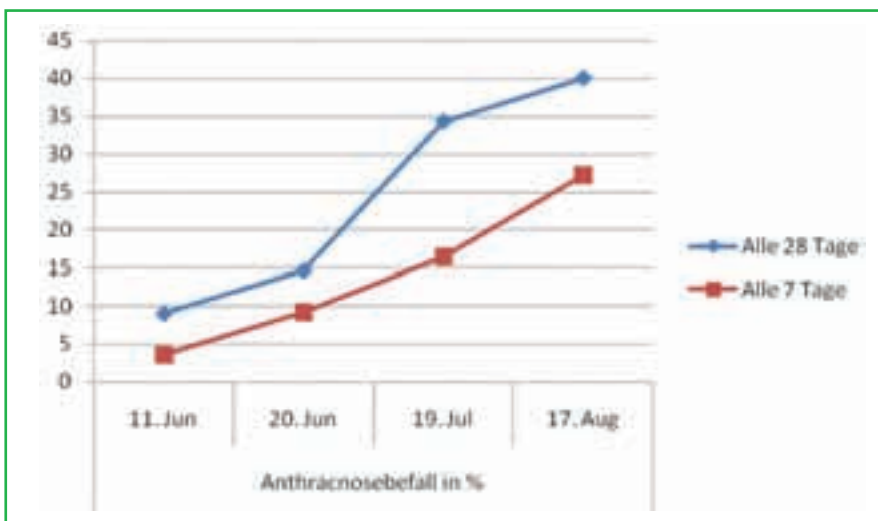
Foto: D. Kückens, 2009



**Grafik 1: Anthracnose-Infektion auf Poa annua in % bei unterschiedlichen Schnitthöhen**  
Quelle: MURPHY et al., 2008



**Grafik 2: Anthracnose-Befall (%) bei täglichem Mähen der Grüns (Mähhöhe 3,2 mm) in den Varianten jeden zweiten Tag Bügeln und ohne Bügeln**  
Quelle: MURPHY et al., 2008



**Grafik 3: Anthracnose-Befall in % bei zwei unterschiedlichen Düngeintervallen**  
Quelle: MURPHY et al., 2008

Durch die gestiegenen Wünsche der Golfspieler nach „schnelleren Grüns“, werden diese immer häufiger unter 4 mm gemäht. Dadurch hat sich der Befall durch Anthracnose besonders auf Grüns mit höheren Poa annua-Anteilen immer stärker ausgebreitet. Aber nicht nur die Mähhöhe, sondern auch die Mähhäufigkeit beeinflusst die Infektion von Anthracnose (Grafik 1). Durch das Mähen entsteht an der Schnittstelle eine Wunde, die zu einem höheren Infektionsrisiko führt. Eine Möglichkeit diese Infektionen zu vermindern ist ein wechselweises Mähen und Bügeln der Grüns (MURPHY et al., 2008, siehe Grafik 2).

Weiterhin muss darauf geachtet werden, dass die Mähspindeln immer einen optimalen Schnitt gewährleisten, um Verletzungen an den Schnittstellen zu minimieren. Ebenfalls wurde in der Untersuchung festgestellt, dass es in den Bereichen, auf denen verstärkt mit den Pflegegeräten gedreht wird immer häufiger Anthracnose auftritt (MURPHY et al., 2008).

**Vertikutieren**

Das Vertikutieren ist eine unumgängliche Pflegemaßnahme zur Filzreduzierung auf den Grüns. Die dabei herbeigeführten Verletzungen an den Vegetationspunkten und Stolonen der Pflanzen, führen zu einem verstärkten Auftritt von Anthracnose. Auch das Mähen mit einem Groomer erhöht ebenfalls die Anfälligkeit.

Bei der Untersuchung der Penn State Universität wurden Vertikutiermaßnahmen in drei unterschiedlichen Höhen 0 mm, -3,3 mm und -5,1 mm und drei unterschiedlichen Mähhöhen 2,0 mm, 3,0 mm und 4,3 mm untersucht. Es zeigte sich, dass sowohl das Vertikutieren als auch das Mähen den Befall mit Anthracnose begünstigt. Der Befall der Variante mit der niedrigsten Mähhöhe (2,0 mm) mit zusätzlichem Vertikutieren (-5,1 mm) war um 75% höher als beim Mähen mit der am höchsten eingestellten Mähhöhe (4,3 mm) ohne Vertikutieren (UDDIN et al., 2008).

**Düngung**

Zur Erhöhung der Ballrolllänge, Verringerung des Massenwachstums und Reduzierung des Krankheitsbefalls der Gräser werden die Grüns verstärkt mit geringen Stickstoffmengen (Spoonfeeding) gedüngt. An der Penn State Universität wurde der Einfluss



von verschiedenen Stickstoff-Düngungen auf den Anthracnose Befall untersucht. Es wurden in Intervallen von 14 Tagen jeweils drei unterschiedliche Dünger flüssig ausgebracht (46-0-0 Urea, 26-0-0 Methylen Urea und 30-0-0 IBDU). Die Varianten wurden mit jeweils 0,5g N/m<sup>2</sup>, 1,5g N/m<sup>2</sup> und 2,4g N/m<sup>2</sup> zwischen dem 27.4.2005 und 6.7. 2005 flüssig ausgebracht. Dabei ergaben die geringeren Düngeraufwandmengen einen stärkeren Befall durch Anthracnose. Innerhalb der verschiedenen Düngemittelvarianten gab es keine signifikanten Unterschiede (Grafik 3).

Es ist deshalb wichtig, dass die Stickstoff Düngung auf *Poa annua*-Grüns, besonders in der Zeit von Juli bis Oktober, nicht zu gering dosiert wird. Dieses Ergebnis wurde auch durch die Versuche am Land Institut New Brunswick bestätigt. Dort wurden die Versuchsflächen vom 7.5.2005 bis zum 9.10.2005 mit jeweils 0,5g N/m<sup>2</sup> alle 7 Tage, bzw. alle 28 Tage flüssig mit einem NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> Ammoniumnitrat Dünger gedüngt. Dabei ergab ein 28 Tage Düngeintervall einen 5% -24% höheren Anthracnose Befall als ein 7 Tage Intervall (UDDIN et al., 2009).

### Wachstumsregulatoren

In New Jersey wurde 2004 und 2005 der Einsatz des Mittels Primo Maxx (*trinexapac-ethyl*) mit 0,4 l/ha, das Mittel Embark (*mefluide*) mit 0,2 l/ha und eine Kombination von Primo und Embark mit der gleichen Aufwandmenge, auf den Befall mit Anthracnose getestet. Es wurden alle zwei Wochen von Mai bis August bei zwei verschiedenen Düngeintervallen (alle 7 Tage und alle 28 Tage) ausgebracht. Die Mähhöhe betrug 3,2 mm. Der Einsatz von Primo hatte keinen signifikanten Einfluss auf die Entwicklung von Anthracnose erbracht. Der kombinierte Einsatz beider Mittel hat bei den 7-Tage-Düngeintervallen zu einem 6-14% verringerten Befall geführt (Tabelle 1). Die Kombination wird in den USA verstärkt zur Reduzierung der Samenproduktion der *Poa annua* eingesetzt (MURPHY et al., 2008).

### Pflanzenschutzmittel

Bei der fünfjährigen Untersuchung am Land Institut, New Brunswick, wurden Fungizide auf ihre Wirkung gegen Anthracnose untersucht. Dabei kam heraus, dass eine nachträgliche Behand-

Dünge Intervalle in Tage	Aufwandmenge (l/ha)		Anthracnosebefall in %	
	Embark (mefluide)	Primo (trinexapac-ethyl)	30.08.2004	30.07.2005
Alle 28 Tage	0	0	65	84,9
Alle 28 Tage	0	0,4	51,3	86,5
Alle 28 Tage	0,2	0	57,4	82
Alle 28 Tage	0,2	0,4	50,3	85,3
Alle 7 Tage	0	0	48,9	66,6
Alle 7 Tage	0	0,4	43	67,6
Alle 7 Tage	0,2	0	50	69
Alle 7 Tage	0,2	0,4	25,1	45,9

**Tab. 1: Der Einfluss von Wachstumsregulatoren bei zwei unterschiedlichen Düngeintervallen auf den Anthracnose Befall (%) auf *Poa annua*-Grüns**

Quelle: J. MURPHY et al., 2008

PSM- Bezeichnung USA	Wirkstoffname	PSM- Bezeichnung Deutschland
Signature	<i>Fosetyl Alt</i>	Aliette
Daconil	<i>Chlorothalonil</i>	Bravo, Pugil
	<i>Thiophanate- methyl</i>	Cercobin FL
	<i>Iprodion</i>	Rovral
	<i>Fludioxonil</i>	Switch
	<i>Boscalid</i>	Signum

**Tab. 2 Deutsche Bezeichnung der untersuchten Pflanzenschutzmittel und Wirkstoffe**

Quelle: Dieter Kückens

lung deutlich problematischer ist als eine vorbeugende. Das Ergebnis zeigte, dass das Mittel Signature (*Fosetyl Alt*) die beste Wirkung im prophylaktischen Einsatz hatte. Als kurativ wirkendes Mittel zeigte Daconil mit dem Wirkstoff *Chlorothalonil* die beste Wirkung. Generell wurde festgestellt, dass eine Behandlung auf *Agrostis*-Grüns problematischer ist, als die Behandlung auf *Poa annua* Grüns. Auf den *Agrostis*-Gräsern zeigte eine Kombination von Signature und Daconil die beste Wirkung. Die unter-

suchten Wirkstoffe *Thiophanate-methyl*, *Iprodion*, *Fludioxonil*, *Boscalid* zeigten bei *Poa annua* eine leichte Wirkung und bei *Agrostis*-Gräsern keine ausreichende Wirkung gegen Anthracnose (MURPHY et al., 2008).

### Topdressen

Regelmäßiges Topdressen gehört zu den Standardarbeiten auf den Grüns. Bei Gaben von 0,5l/m<sup>2</sup> alle 2 Wochen wurde im Vergleich zur Nullvariante eine Reduzierung des Anthracnose



**Abb. 5: Anthracnose-Infektion im trockenem Grünsumfeld**



**Abb. 6: Anthracnose-Infektion im Vorgrün**

Foto: D. Kückens, 2009

Befalls festgestellt (MURPHY et al. August 2008).

### Berechnung

Da Anthracnose überwiegend geschwächte Pflanzen befällt ist es wichtig, dass aufgrund des geringen Wurzelvolumens der *Poa annua* die Grüns in den Sommermonaten ausreichend bewässert werden. In den Abbildungen 5+6 ist der Anthracnose-Befall auf den *Poa annua*-Gräsern in den nicht ausreichend bewässerten Bereichen deutlich sichtbar. Die runden Horste bestehen aus *Lolium perenne*, die nicht von Anthracnose befallen wurden.

### Zusammenfassung

An der Penn State Universität von Pennsylvania und dem Land Institut Bruswick, New York wurden mehrjährige Versuche durchgeführt, bei denen der Befall von Anthracnose (*Colletotrichum cereales*), bedingt durch verschiedene Stressfaktoren auf Golfgrüns, untersucht wurde. Dabei wurde eindeutig belegt, dass die *Poa annua* am stärksten durch Anthracnose befallen wurde, der Pilz aber inzwischen

auch vermehrt auf *Agrostis*-Grüns auftritt. Zu Beginn des Befalls verfärben sich die Blätter gelb bis orange und es bilden sich schwarze Fruchtkörper.

In den Untersuchungen zeigte sich, dass folgende Stressfaktoren wie z.B. eine zu geringe Schnitthöhe, die Schnittfrequenz und das Vertikutieren, die Trockenheit und eine zu geringe Stickstoffdüngung den Anthracnose-Befall begünstigen. Besonders wichtig ist ein sauberer Schnitt beim Mähen, damit die Schnittverletzung schnell wieder verheilen. Bügeln und Mähen im Wechsel, regelmäßiges Topdressen und eine vorbeugende Behandlung mit dem Mittel Signature oder eine kurative Behandlung mit dem Mittel Daconil verringern den Anthracnose-Befall signifikant. Die alleinige Anwendung des Wachstumsregulator Primo Maxx führte zu keiner Verringerung des Befalls. Nur in Verbindung mit dem Wachstumsregulator Embark ergab sich eine Befall reduzierende Wirkung.

In Zukunft soll versucht werden, durch die Züchtung neuer *Poa annua*-Sorten eine bessere Toleranz der Gräser

gegenüber dem Anthracnose-Befall zu erhalten.

### Literatur

- MURPHY, J., E. WONG, L. TREWAY, J.A. CROUCH, J. INRUAGIATO, B. CLARK, T. HSIANG and F. ROSSI, 2008: Best management practices for anthracnose on annual bluegrass turf, Golf Course Management, August 2008, S. 93-104.
- UDDIN, W., M. SOIKA and D. LIVINSTON, 2008: Vertical mowing and mowing height affect anthracnose basalt rot, Golf Course Management, November 2008, S. 84-87.
- UDDIN, W., M. SOIKA and D. LIVINSTON, 2009: Nitrogen fertility and anthracnose basalt rot in putting greens, Golf Course Management, March 2009, S. 116-118.

### Autor

Dipl. Ing. Agrar  
**Dieter Kückens**

Supervisor Golfplatzpflege  
Sommerfeld AG

26188 Edelwecht  
dieter.kueckens@  
der-golfgutachter.de

## Winterseminare 2010



**22.02.2010**

### Gewässer & Teiche Pflege und Sanierung

Praxisorientierter Einblick in die Pflege von Teichen und Wasserhindernissen. Das empfindliche Ökosystem „Teich“ dauerhaft im Gleichgewicht halten. (Ch. Homrighausen, G. Manzke)

**23.02.2010**

### Krankheiten und Spritzmittelpraxis

Erkennen und diagnostizieren von typischen Schadbildern auf Rasen. Erarbeitung von Anwendungsstrategien. (A. Dohmen, G. Diederich)

**24.02.2010**

### Controlling

Fachlicher Überblick und praktische Kenntnisse zur Anwendung ausgewählter Controllinginstrumente. (W. Klingenberg)

**25.02.2010 bis 26.02.2010**

### Verhandlungen erfolgreich führen

Beherrschung des Handwerkszeuges um bei Verhandlungen sicher aufzutreten und Forderungen durchzusetzen. (T. Carriero)

DEULA Bayern GmbH • Wippenhauser Str. 65  
85354 Freising • 0 81 61 / 48 78 49  
e-mail: info@deula-bayern.de

*Wir bedanken uns für  
die gute Zusammenarbeit  
im Jahr 2009  
und wünschen allen  
unseren Kunden und  
Geschäftspartnern ein  
schönes Weihnachtsfest  
und ein erfolgreiches  
Jahr 2010*



Öschelbronner Str. 21  
Tel.: 0 74 57/9 10 70

72108 Rottenburg  
Fax: 0 74 57-9 10 72

**www.UNIKOM.eu**



# Ein Vergleich des deutschen Greenkeepers/ Course Manager mit anderen Ländern

Im Rahmen eines Vortrages für die Jahrestagung des Greenkeeper Verbandes wurde ein Vergleich des deutschen Greenkeepers/ Course Managers mit anderen Ländern hergestellt. Die Angaben beruhen auf den persönlichen Auskünften der jeweiligen Verbände und erheben keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit.

Der Vergleich soll dazu dienen, eine Standortbestimmung für den deutschen Greenkeeper/ Course Manager herzustellen und zukünftige Herausforderungen besser zu erkennen und zu definieren.

Folgende Fragen wurden in diesem Zusammenhang an die jeweiligen Verbände der Länder gestellt.

## Dauer der Ausbildung

Hierbei wurde nur nach der Dauer der Ausbildung und den Zeiten des theoretischen Unterrichts gefragt. Nicht berücksichtigt wurde der Inhalt der Ausbildung sowie jeweilige nötige Zugangsvoraussetzungen:

## Gesellschaftliche Stellung/Stellung im Club

Die USA heben sich bei dieser Frage am deutlichsten von den anderen Ländern ab. Während in den USA der Begriff Golf Course Superintendent in der Ge-

Dauer der Ausbildung	
<b>England</b>	Grundausbildung: 1-4 Jahre College/Universität Weiterführend: Master Greenkeeper MGO
<b>USA</b>	Grundausbildung: 2-4 Jahre College/Universität Weiterführend: Certification CGCS
<b>Schweden</b>	Grundausbildung: 3 Jahre Gymnasium Grundausbildung (Biologie etc.) Weiterführend: 3 Jahre Universitätsausbildung Vollzeit (mit Diplomabschluss)
<b>Italien</b>	Grundausbildung: 3 Jahre (15 Wochen Theorie)
<b>Irland</b>	Grundausbildung: 2 Jahre (12 Wochen Theorie) = Level 5 Greenkeeper Weiterführend: 3 Jahre (10 Wochen Theorie) = Superintendent
<b>Dänemark</b>	Grundausbildung: 1 Jahr 3 Monate (14 Wochen Theorie) Weiterführend: 3 Jahre 5 Monate (40 Wochen theoretischer Unterricht)
<b>Österreich</b>	Grundausbildung: 3 Jahre Berufsschule (3 x 3 Wochen Theorie) Weiterführend: geprüfter Head-Greenkeeper 2-3 Jahre (8 Module a 4 Tage-1 Woche)
<b>Deutschland</b>	Grundausbildung: 2 Jahre (10 Wochen Theorie) = Fachagrarwirt Golfplatzpflege Weiterführend: geprüfter Head-Greenkeeper 2 Jahre (8 Wochen Theorie)

sellschaft und in den Medien relativ bekannt ist, besteht in den meisten anderen Ländern Nachholbedarf.

Auch hier steht die USA für sich. Im Großen und Ganzen ist dort der Superintendent als Managerfunktion anerkannt.

Die mehrheitliche Tendenz bei den anderen Ländern ist eher gemischt (gut bis schlecht) bis individuell.

Der berufliche Hintergrund ist in den meisten Ländern landwirtschaftlich und gärtnerisch. Neuerdings kommen auch immer mehr andere Berufsgruppen dazu.

Auffällig ist, dass in Österreich die meisten Greenkeeper aus dem handwerklichen Bereich (Tischler) kommen.

In den USA ist der berufliche Hintergrund am vielfältigsten, sowohl landwirt-

Gesellschaftliche Stellung	
<b>USA</b>	Superintendent relativ bekannt und anerkannt
<b>England</b>	gemischt bis gut (Greenkeeper)
<b>Irland</b>	gemischt bis gut (Greenkeeper)
<b>Italien</b>	ausgebildeter Gärtner
<b>Schweden</b>	nicht so anerkannt wie andere Pros in der Golfbranche
<b>Österreich</b>	gemischt
<b>Dänemark</b>	Gärtner, Greenkeeper
<b>Deutschland</b>	gemischt (Greenkeeper, Gärtner)

schaftliche Berufe als auch wirtschaftlich/kaufmännische sowie andere Berufsgruppen sind vertreten.

Hier besteht eine Herausforderung an die Verbände, den Beruf des Greenkeepers/ Course Managers auch für andere Berufsgruppen attraktiv zu gestalten.

## Jahresgebühr

Die Jahresgebühr ist in Deutschland am höchsten, während sie in Österreich und Schweden am niedrigsten ist. Die Anzahl der Verbandsmitglieder pro Platz ist in Schweden und Dänemark am höchsten und in Deutschland zusammen mit Italien am niedrigsten.

Stellung im Club	
USA	im Management anerkannt
England	individuell, mehr und mehr Course Manager werden rekrutiert
Irland	unterschiedlich, die neuen Clubs rekrutieren gezielt den „Superintendenten“
Schweden	verbessert sich mit steigender Ausbildung
Italien	Gärtner/individuell
Dänemark	hat sich stark verbessert
Österreich	gemischt, individuell, geprüfter Head-Greenkeeper ist wichtig
Deutschland	gemischt, individuell, geprüfter Head-Greenkeeper ist wichtig

Beruflicher Hintergrund	
USA	Sportlicher Bereich, Wirtschaft/Kaufmännisch, Landwirtschaft, andere Berufe
England	Landwirtschaft, Gärtner, andere Berufe
Schweden	unterschiedlich, die neuen Clubs rekrutieren gezielt den „Superintendenten“
Italien	Landwirtschaft
Irland	Landwirtschaft, immer mehr, andere Berufe
Österreich	hauptsächlich handwerkliche Berufe, Tischler etc.
Deutschland	Landwirtschaft, Gärtner, Andere

Es konnten keine eindeutigen Unterschiede in der Verbandsarbeit der Länder festgestellt werden, die die unterschiedlichen Jahresgebühren erklären würden.

### Teilnehmerzahl an der Jahrestagung (Durchschnitt)

Auffällig ist, dass der prozentuale Anteil der Tagungsteilnehmer in Schweden am niedrigsten ist. Dies wurde vom schwedischen Verband damit erklärt, dass die Tagungen speziell auf Head-Greenkeeper und Course Manager zugeschnitten sind. In Österreich sind die Tagungen auf Head-Greenkeeper und alle Platzarbeiter ausgerichtet (Tagungsteilnahme am höchsten).

Auffallend ist, dass seit der Einführung der Kurse „allgemeine Kleiderordnung und freie Rede“ während der Ausbildung in England zu einer deutlichen Verbesserung des Images der Greenkeeper/Course Manager beigetragen hat.

### Verbandsarbeit allgemein

Die Verbandsarbeit ähnelt sich in vielen Punkten länderübergreifend, deshalb wurden nur einige

Vergleich zwischen der Anzahl der Verbandsmitglieder, der Anzahl der Plätze, der jährlichen Mitgliedsgebühr und der Mitglieder pro Platz.				
	Mitglieder	Jahresgebühr	Golfplätze	Mitgl./Platz
England	6000	125/75	2700	2,2
Irland	600	100/80/70	400	1,5
Schweden	1800	60	500	3,6
Dänemark	650	120/80/40	170	3,6
Italien	350	150 xx	250	1,4
Österreich	300	60	160	1,9
Deutschland	1000	155/105/50	693	1,4

(xx schließt zwei Jahrestreffen mit ein!)

Teilnehmerzahl an der Jahrestagung (Durchschnitt)			
	Tagungsteilnehmer	Mitglieder gesamt	Prozentualer Anteil
Irland	200	600	33 %
Schweden	150-200	1800	8-11 %
Dänemark	100-190	650	15-29 %
Österreich	150-200	300	50-66 %
Italien	100-120	350	28-34 %
Deutschland	300	1000	30 %

markante Auszüge ausgewählt.

Auffallend war hierbei die Betonung fast aller Verbände auf die Unabhängigkeit ihrer Organisation um eine Lobby für die Greenkeeper darzustellen.

### Zusammenfassung

Letztendlich sind drei Hauptsäulen der Entwicklung des Berufes des Greenkeepers/Course Managers, sowie dessen gesellschaftliche Reputation zu erkennen. Die fachliche Ausbil-

dung, die gesellschaftliche und Clubinterne Vermarktung und die Bildung einer Lobby für ihre Interessen.

(Siehe Tabelle „Säulen der Entwicklung“)



Wahl des Präsidenten	
<b>Schweden</b>	für 1 Jahr, dann Neuwahl
<b>USA</b>	für 1 Jahr, dann Neuwahl
<b>Dänemark</b>	für 2 Jahre, dann Neuwahl
<b>Irland</b>	für 2 Jahre, dann Neuwahl
<b>Österreich</b>	für 3 Jahre, dann Neuwahl
<b>Deutschland</b>	für 4 Jahre, dann Neuwahl

Verbesserung der allgemeinen Situation für Greenkeeper (Gehalt, Ansehen etc.) in den letzten Jahren	
<b>Italien</b>	die letzten 10 bis 15 Jahre ja
<b>Schweden</b>	die letzten Jahre ja, durch bessere Ausbildung (Universität)
<b>Dänemark</b>	die letzten Jahre ja (Ausbildung, Marketing.)
<b>Irland</b>	die letzten Jahre ja, durch die Einführung der Berufsbezeichnung „Superintendent“
<b>Österreich</b>	Durch die Head-Greenkeeper Ausbildung, durch das Lehrlingsangebot (Lehrberuf), Vortragsqualität bei den Tagungen
<b>England</b>	ja, vor allem durch die Einführung von Kursen wie die „freie Rede“, „wie gehe ich mit Vorständen um“, „allgemeine Kleiderordnung“.
<b>Deutschland</b>	Einführung d. Ausbildung 1989, Einführung der Head-Greenkeeper-Ausbildung

Hieraus kann man auch die Herausforderungen für die Zukunft ableiten.

Bezüglich der Ausbildung wurde von einigen deutschen Kollegen bei den Interviews bemängelt, dass es ihrer Ansicht nach in Deutschland keine Eliteausbildung für Greenkeeper/Course Manager gibt. Aus diesem Grund zieht es immer noch Kollegen nach England oder Amerika, um dort zu studieren. Hier besteht eine Herausforderung an den Verband, ähnlich wie in Schweden, England oder den USA, die Möglichkeit einer Ausbildung bzw. Fortbildung auf Universitätsniveau anzubieten.

Im Bereich Öffentlichkeitsarbeit besteht ein Nachholbedarf, den Beruf des Greenkeepers/Course Managers gesellschaftlich salonfähig zu machen, sodass eine allgemeine Akzeptanz besonders bei den Clubs bezüglich der Managementfunktion dieses Berufes entsteht. Bisher scheint dies sehr individuell gelagert zu sein. Ein gutes Beispiel ist die bereits erwähnte Initiative des englischen Verbandes mit den Kursen für „allgemeine Kleiderordnung“, „öffentliche Rede“ sowie „Umgang mit Vorständen“ (nach dem Motto: jeder Einzelne hat auch eine Öffentlichkeitswirkung für die gesamte Berufsgruppe).

Verbandsarbeit allgemein	
<b>England</b>	BIGGA trainiert jeden Greenkeeper (breite Masse), im Gegensatz zu den USA, wo speziell der Superintendent hoch qualifiziert wird. Bildung einer starken Organisation Wichtigster Meilenstein war die Einführung der BTME in Harrogate. Enge Kooperation mit anderen Verbänden (Manager Verband, englischer Golfverband etc.)
<b>Schweden</b>	Enge Kooperation mit schwedischem Golfverband. Stärkung des Greenkeeperverbandes durch Unabhängigkeit.
<b>Italien</b>	Anwalt ist Mitglied und unterstützt in allen arbeitsrechtlichen Fragen.
<b>Irland</b>	Servicetelefon für arbeitsrechtliche Fragen. Benachrichtigung über Veranstaltungen an alle Mitglieder per SMS. Die Namensänderung 1996 „Superintendent“ hat das allgemeine Image verbessert.
<b>Österreich</b>	Die regionalen Stammtische alle 2 Monate erweisen sich als wichtig.

Säulen der Entwicklung		
Ausbildung	Verbandsarbeit Marketing	Unabhängigkeit
Fachkompetenz, Zusammenarbeit mit Universitäten	Salonfähigkeit, Öffentlichkeitsarbeit, Marketing	100%ige Interessenvertretung der Greenkeeper, Lobby

Sowohl eine fachlich verbesserte Qualifikation als auch ein professionelles Auftreten in der Öffentlichkeit tragen letztendlich zu einem besseren „Standing“ im Allgemeinen bei.

Der Verband muss auch permanent an seiner eigenen Attraktivität für die einzelnen Mitglieder arbeiten, um die Verbandsmitgliedschaft sowie die Teilnahme an den Tagungen möglichst attraktiv für die Mitglieder und potentiellen Mitglieder zu gestalten.

Letztendlich muss der Begriff der Interessenvertretung für die eigenen Mitglieder (Lobby) genannt werden. Nur durch eine starke Lobby kann ein Ver-

band die Interessen seiner Mitglieder nachhaltig vertreten. Dieser Punkt wurde von den jeweiligen befragten nationalen Verbänden besonders betont.

Aus dem obigen Vergleich wird deutlich, dass der deutsche Head-Greenkeeper/Course Manager durchaus wettbewerbsfähig im Vergleich mit anderen Ländern ist. Durch die kontinuierliche Verbesserung der noch vorhandenen Schwachstellen in Kombination mit den im Ausland hoch geschätzten deutschen Tugenden wie Fleiß, Genauigkeit und Zuverlässigkeit ist hier sicherlich noch Potenzial für eine internationale Aufwertung vorhanden.

Neben den fachlichen und gesellschaftlichen Herausforderungen bestehen natürlich auch persönliche Herausforderungen an jeden Einzelnen, die letztendlich auch jede andere Person in unserer Gesellschaft betreffen. Diese Thematik würde den Rahmen an dieser Stelle sprengen. Es soll jedoch zumindest darauf hingewiesen bzw. angeregt werden, dass auch Greenkeeper/Course Manager sich nicht von allgemein gesellschaftlichen Strömungen und Entwicklungen abkoppeln können und in einer inzwischen globalisierten Welt stets offen für neue Entwicklungen sein müssen.

*Andreas Herrmann*

Ich suche einen **Ausbildungsplatz** für Sommer 2011 als

**Sport- und Fitnesskauffrau,**

in einem Golfclub (bevorzugt in NRW).

Da mein Vater Head-Greenkeeper in einem Golfclub mit ca. 1000 Mitglieder ist, bin ich bereits mit den Aufgaben in diesem Berufsfeld vertraut.

Ich freue mich auf Ihre positive Rückmeldung.

E-mail:  
lhaarmann@arcor.de

EXPERTS  
FOR GROWTH



# Flüssigdüngung mit Vitanica®

## Der Vitalitäts-Cocktail



### Vitanica® P<sup>3</sup>

Organisch-mineralischer NK-Flüssigdünger mit Meeresalgen-Extrakt mit phytosanitärer Wirkung zur Vitalisierung der Gräser auf Grüns, Abschlägen und Bahnen.

### Vitanica® MC

Organisch-mineralischer NPK-Flüssigdünger mit Meeresalgen-Extrakt und hohen Gehalten an Mangan und Kupfer zur Verbesserung der Wachstumsleistung auf Grüns, Abschlägen und Bahnen.



### Vitanica® Si

Organisch-mineralischer NPK-Flüssigdünger mit sehr hohem Silikat-Gehalt.



### Vitanica® RZ **NEU**

Organisch-mineralischer NK-Flüssigdünger mit Meeresalgen und Bacillus amyloliquefaciens Selektion R6-CDX® zur Förderung des Wurzelwachstums und Steigerung der pflanzeigenen Abwehrkräfte.



### Ferro Top® fluid

Konzentrierter Eisen-Flüssigdünger zur intensiven und raschen Grünfärbung.



# Mit Sachverstand zum Sachverständigen

## Neue Fortbildung vermittelt Fachkenntnisse zur Sachverständigen-tätigkeit im GaLaBau

Auf Initiative des alw-Fachbeirates sowie der vertretenen Berufsverbände, Forschungs- und Bildungseinrichtungen bietet die Akademie Landschaftsbau Weihenstephan (alw) ab Januar 2010 erstmals eine Fortbildung zum „Sachverständigen im Garten- und Landschaftsbau“ an. Das Ziel ist die Vermittlung fachlicher Kompetenz zur Erstattung von Gutachten abgestimmt auf die aktuellen Anforderungen des Landschaftsbau-Regelwerkes.

Der Fortbildungslehrgang richtet sich an Fachleute mit überdurchschnittlichen Fachkenntnissen und mehrjähriger Berufserfah-

rung. Angestrebt wird eine fundierte Vorbereitung auf eine Sachverständigentätigkeit in verschiedenen Fachsparten des Garten- und Landschaftsbau. Bereits tätigen Sachverständigen bietet ein Besuch der angebotenen Wahlpflichtmodule eine ergänzende Weiterbildung und Spezialisierung. Gleichzeitig können interessierte Sonderfachleute durch den Besuch einzelner Module Ihr spezielles Fachwissen vertiefen.

Mit der Fortbildung erfolgt eine gezielte Vorbereitung auf die öffentliche Bestellung als vereidigter Sachverständiger durch die Bestimmungskörperschaften. Mittels dem Erwerb des Zertifikates „Bau-Sachverständiger für den Garten- und Landschaftsbau nach DIN EN ISO / IEC 17024“ erlangen die Teilnehmer und damit auch der jeweilige Arbeitgeber – das Land-

schaftsbauunternehmen oder Landschaftsarchitekturbüro - ein unabhängiges Nachweissiegel über fachliche Qualifikation und Kompetenz.

### Effektive Lernformen

Die Lehrgangskonzeption sieht einen modularen Aufbau nach den Vorgaben der Sachverständigenordnungen vor. In einem Zeitraum von ca. 15 Monaten absolvieren die Teilnehmer fünf Module sowie mindestens

ein Wahlpflichtmodul. Die Fortbildung erfolgt im Wechsel von Präsenz- und Aufbereitungs- bzw. Praxisphasen.

In den Präsenzphasen vermitteln Sachverständige, Sonderfachleute und ausgewiesene Experten die Befähigung zur Erstattung von Gutachten. Des Weiteren werden besondere Fachkenntnisse zu den aktuellen Änderungen und Besonderheiten der anerkannten Regeln der Technik aus den letzten fünf Jahren unter anderem anhand aktueller Schadensfälle vermittelt. Der Besuch ausgewählter Wahlpflichtmodule ermöglicht eine Vertiefung in spezielle Sachgebiete bzw. Fachrichtungen.



**Unterschiedlichste Baustoffe, Bauweisen und Regelwerksvorgaben prägen die sehr anspruchsvolle Tätigkeit eines Sachverständigen im Garten- und Landschaftsbau.**

### Anhänger für Profis.



Sicher, komfortabel und wertstabil:



ANHANG ERSTER KLASSE

## KALINKE Multifunktionsmaschine Komet – Kehren – Vertikutieren – Schlägelmähen

Die neue Modellreihe Komet ist für den Einsatz auf Exklusivrasen, Landschaftsgrün und Biotopflächen konstruiert. Die Materialaufnahme-Pick-Up pendelt unabhängig vom Rahmen nach unten, oben und seitlich. Die innovative Fahrachse mit einzelradgefederten und gebremsten Transporträdern passt sich im unebenem Gelände und im Hangbereich der Bodenoberfläche an. Die Gewichtsverteilung mit gefülltem Behälter belastet alle Transporträder in jeder Situation gleichmäßig. Arbeitsbreiten 180 cm, 150 cm und 120 cm. Behälterinhalt je nach Modell bis 4,5 m³. Wechselsystem für Kehren – Vertikutieren – Schlägelmähen.



**Kalinke**  
**Areal- und Agrar-**  
**Pflegemaschinen**  
**Vertriebs GmbH**

Oberer Lüßbach 7  
82335 Berg-Höhenrain  
Telefon 0 81 71/43 80-0  
Telefax 0 81 71/43 80-6  
verkauf@kalinke.de  
www.kalinke.de



**Kehren und Aufsammeln:** Durch das Doppelkehr-Bürstensystem und die patentierte Luftleitführung ist das saubere Aufnehmen von schwierigem Kehrgut kein Problem.  
**Vertikutieren und Aufsammeln:** Das Vertikutiermaterial (Moos, Rasenfz usw.) wird durch die Transport-Bürstenwalze in den Behälter gefördert.  
**Schlägelmähen und Aufsammeln:** Die verstärkt gelagerte Schlägelwelle mit den beweglich aufgehängten S-Schlageln wird auch mit starkem Bewuchs fertig und fördert das Mähgut im gleichen Arbeitsgang in den Behälter.

## Internet-Plattform

Um den „überdurchschnittlichen Fachkenntnissen“ eines Sachverständigen gerecht zu werden, bietet die alw allen Teilnehmern den freien Zugriff auf eine geschlossene Internet-Plattform an. Eine lehrgangsbezogene Wissensdatenbank bietet dort ein Nachschlagewerk aus aktuellen Regelwerks-, Normen-, Rechts- und Literaturquellen. Ergänzend können erstellte Gutachten anderer Teilnehmer eingesehen werden. Ein gesteuertes Gesprächsforum dient dem zusätzlichen Erfahrungs- und Informationsaustausch zwischen den Präsenzphasen.

Während des Lehrganges werden die Teilnehmer individuell von einem ö.b.v. Sachverständigen oder erfahrenen Sonderfachmann betreut. Die Mentoren unterstützen mit ihrer langjährigen Erfahrung die Einarbeitung in die zukünftige Tätigkeit als Sachverständiger. Im Rahmen dieses Mentorings kann die Erstattung von Gutachten effizient erlernt werden - ergänzend werden Einblicke in regelmäßige Tätigkeiten eines Sachverständigen gegeben.

Als praktischer Leistungsnachweis sind mindestens drei während des Lehrganges erstellte Gutachten abzugeben. Zu einem dieser Gutachten findet ein Kolloquium in Form einer Präsentation im Teilnehmer-Plenum mit anschließender Besprechung durch die fachlichen Lehrgangsleiter statt. Die Erstellung der Gutachten erfolgt schritt-

weise in Anlehnung an die Lerninhalte der einzelnen Module. Als Betreuer und Ansprechpartner fungieren sowohl die Mentoren als auch die fachlichen Lehrgangsleiter: Prof. Ingrid Schegk (Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Schegk Landschaftsarchitekten BDLA) und Yves Kessler (ö.b.v. Sachverständiger, Mitglied im BGL-Ausschuss Landschaftsgärtnerische Fachgebiete).

## Kooperationspartner

Folgende Kooperationspartner und ideale Träger garantieren für eine berufsständige Anerkennung sowie für aktuelle Forschungserkenntnisse und Informationen aus der Regelwerksarbeit: das Agrarbildungszentrum Landshut-Schönbrunn, die Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau in Veitshöchheim, der Bund deutscher Landschaftsarchitekten bdla, die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf und der Verband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Bayern e.V.. Vorgesehen ist außerdem die entsprechenden Fach- und Berufsverbände als Kooperationspartner für die angebotenen Wahlpflichtmodule einzubinden.

Die Zertifizierungsprüfung nach DIN EN ISO / IEC 17024 wird durch das Institut für Qualitätssicherung und Zertifizierung (IQ-ZERT) abgenommen. Das IQ-ZERT ist durch den Deutschen Akkreditierungsrat für Personen-Zertifizierungen im Bauwesen anerkannt und akkreditiert.

Andreas Eisele

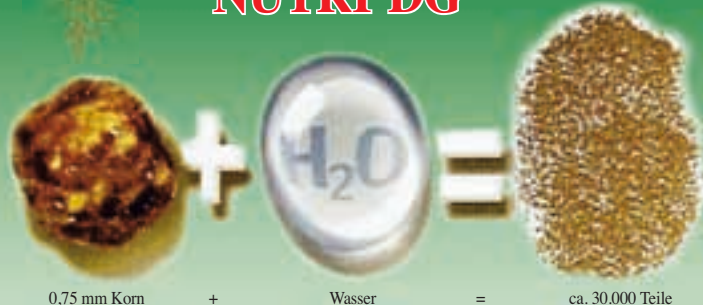


**INNOVATIVE PRODUCTS**  
[www.turf.at](http://www.turf.at)

*Frohe Weihnacht  
und alles Gute für 2010!*

*... wir haben die Antwort*

**NUTRI DG™**



**NEU - NEU - NEU**  
**jetzt 24-Stunden-Online**  
**bestellen unter**

**[www.turf.at](http://www.turf.at)**

**DÜNGER - ERSATZTEILE - SPOONS**



**Vertrieb:**

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



**INNOVATIVE PRODUCTS**  
Tel. +43 (0)3124 29064  
[office@turf.at](mailto:office@turf.at)



# Golf-Fachreise Ipswich, England

Die Golf-Fachreise 2009 (11. bis 15. November 2009) führte nach Ipswich und Woodbridge, an die südöstliche Küste Englands. Auf die 19 Teilnehmer warteten in der englischen Grafschaft Suffolk eine große Anzahl bodenständiger Golfplätze. Eine ideale Voraussetzung für interessante Besichtigungen, lehrreiche Begehungen und spannende Golfspiele.

Die Teilnehmer landeten am frühen Nachmittag auf dem Flughafen London City Airport und London Stansted. Nach einer zweistündigen Busfahrt erreichte die Gruppe das Ufford Park Hotel in der Nähe von Woodbridge. Bis zum Abendessen blieb genügend Zeit, die angenehme Atmosphäre an der Hotelbar zu nutzen und sich in angeregte Rasen-Gespräche zu vertiefen.

Das Best Western Ufford Park Hotel ist ein ideales Reiseziel für einen sportlichen Golfurlaub. Das moderne Golfhotel ist umgeben von einer ruhigen und knapp 50 ha großen, schönen Parklandschaft. Nur wenige Kilometer entfernt liegt das historische Städtchen Woodbridge, und das Ufford Park Hotel ist zudem ein ausgezeichnete Ausgangspunkt für Erkundungen entlang der traditionsreichen Küste von Suffolk. Zur ausgedehnten Hotelanlage gehören ein anspruchsvoller 18-Löcher-Golfplatz (Par 71), eine preisgekrönte Driving Range auf zwei Etagen, eine Golfakademie und ein gut ausgestatteter Wellnessbereich.

Woodbridge hat ca. 11.000 Einwohner und liegt direkt am Fluss Deben. Die erste historische Nennung ist da-

tiert auf das Jahr 970. In dieser Zeit war Woodbridge eine Hafenstadt, in welcher eine Vielzahl Kriegsschiffe für das Königsreich gebaut wurden. Wie in den meisten englischen Kleinstädten sucht man auch hier vergeblich nach mehrstöckigen Häusern und die meisten von ihnen wurden im traditionellen Backsteinmauerwerk errichtet. Woodbridge besticht mit seiner kleinen Innenstadt, den vielen Pubs und mit guter traditioneller englischer Küche.

Wer in dieser Region im Spätherbst Golf spielen möchte, findet hier im Bezug auf die Temperaturen

ideale Voraussetzungen. Das Thermometer fällt während des Tages kaum unter 10 Grad.

In der Grafschaft Suffolk warten nicht weniger als zehn Golfplätze auf wind- und regengussresistente Golfer. Spieler mit Vorlieben zu perfekt unterhaltenen Golfanlagen werden in Südengland jedoch arg enttäuscht. Die zum Teil sehr alten Plätze versprühen ihren Charme mit Natürlichkeit, Bodenständigkeit, Bescheidenheit und einer gewissen Rauheit; man findet sich plötzlich wieder in der Ursprünglichkeit des traditionellen Golfportes.

letzte Golfrunde abgeschlossen werden. Der moderne, gut gepflegte Golfplatz bietet interessante Spielbahnen, schnelle Grüns und spannende Wasserhindernisse. Hier wurde auch den schwächeren Spielern einige Chancen geboten. Bei bestem Wetter genoss die Gruppe den letzten Tag und das englische Unwetter vom Vortag war bald vergessen.

## Vorträge und Führungen

Am Donnerstagmorgen versammelten sich die Teilnehmer zur Besichtigungstour der Ransomes Jacobsen Werke in Ipswich. Unter der Leitung von David Withers (Direktor) und John Moore (Leiter Verkauf) folgte eine interessante Führung durch die grossen Hallen der Produktionswerkstätten. Der ganze Ablauf der Herstellung von Rasenunterhaltungsmaschinen wurde aufgezeigt und ausführlich erklärt.

Der Besuch der Werke wurde mit einem Golfspiel auf dem firmeneigenen 3-Löcher-Kurzplatz abgerundet. Der Kurzplatz mit Teich, Uferzonen und Birkengruppen ist GEO-zertifiziert (Golf Environment Organisation) und ein Vorzeigeprojekt der Firma.

Im Ipswich Golf Club wurden die Teilnehmer am Freitag vom Head-Greenkeeper Norman Fenwick empfangen und über den Platz geführt. Norman hat mit den gleichen, alltäglichen Problemen zu kämpfen, wie die Greenkeeper aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Angefangen mit einem immer kleiner werdenden Budget, steigenden Auflagen der Umweltbehörden und –

## Golfplätze in Suffolk

### Ipswich Golf Club Purdis Heath

The Main Course, Par 71, Länge 5.888 Meter.

Der Ipswich Golf Club wurde um 1900 von James Braid geplant und gebaut. Dieser natürliche, in die ursprüngliche Heidelandschaft eingebettete Platz verläuft in Hufeisenform um zwei zentrale gelegene Seen und Feuchtgebiete. Die, nach alter Schule gebauten Bunker, kombiniert mit den ausgedehnten Heideflächen und Wäldern, machen den Platz zu einer Herausforderung für jeden Spieler. Bei sonnigem und trockenem Wetter genoss die Gruppe einen wunderbaren Tag auf diesem Suffolk Golfplatz.

### Thorpeness Golf Club

18-Loch, Par 69, Länge 5.751 Meter.

Der 1922 von James Braid entworfene Golfplatz liegt im gleichnamigen malerischen Dorf an der Ostküste Englands. Da der Platz an

der Küste, jedoch nicht direkt am Strand liegt, wurde er als Semi-Links Anlage geplant und gebaut. Die Spielbahnen führen aus den bestehenden Wäldern hinaus in die Buschlandschaft der Küste. Mit den rauen Nordostwinden und den dichten Stechginsterbüschen ist der Platz nicht nur attraktiv sondern auch eine interessante Herausforderung. Für die Teilnehmer der Golf-Fachreise wurde der Platz zu einer echten „Survival-Übung“. Die starken Windböen und zeitweise waagrechten Niederschläge hatten jedoch kaum einen Einfluss auf die gute Laune. Zurück im warmen Clubhaus erholten sich die erschöpften und stolzen Golfer bei einem kühlen Bier.

### Ufford Park Golf

18-Loch, Par 71, Länge 5.772 Meter.

Nur einige Schritte weg vom Frühstücksbuffet konnte am Sonntag für die

man staune – mit sehr wenig Niederschlag in Südostengland (ca. 400mm/Jahr). Und obschon viele Golfer andere Vorstellungen bezüglich Pflege und Unterhalt einer Golfanlage haben, hat er es geschafft, den Platz mit den bescheidenen finanziellen Mitteln zu pflegen und einen ursprünglichen Suffolk-Platz zu erhalten. Norman führte die Gruppe über die Spielbahnen, entlang ausgedehnter Heidelandschaften, durch Wälder bis zum Unterhaltsgebäude. Das Herz der Anlage jedoch ist das weitläufige Feuchtgebiet „Purdis Heath“ mit seinen grossen Teichen und Riedgrasgürteln. Es bietet vielen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum und dient der Golfanlage als Wasserspeicher. Mit seinem unermüdlichen Engagement zum Umweltschutz auf seiner Golfanlage, hat es Norman Fenwick nun schon zweimal geschafft den „BIGGA Golf Environment-Award“ zu gewinnen.

Am Freitagnachmittag wurde die Sportart gewechselt. Alan Ferguson, Platzwart des Ipswich Football Clubs führte die Gäste in sein Reich ein. Der Rundgang startete in den Unterhaltsgebäuden, wo Alan ausführlich die Schwierigkeiten beim Unterhalt von 11 Fußballfeldern und zehn internen Mannschaften erläuterte. Die Führung erreichte ihren Höhepunkt im Fußball-Stadion von Ipswich. Neben den, in die Rasentragschicht eingelassenen Urnengräbern vieler IFC-Fans sprach Alan über die Freuden und Leiden eines Platzwartes in der „English Football League“.

Abgeschlossen wurde der lehrreiche Tag in einer der Sponsoren-Lounges des Stadions mit einem Referat von Erich Steiner zur Öko-Zertifizierung von Golfanlagen (www.golfenvir-

ment.org) und einem Schlussreferat von Alan Ferguson über seine spannende Laufbahn vom Greenkeeper des Old Course in St. Andrews zum international anerkannten Platzwart und Berater des IFCs.

### Ausflug nach Colchester und Aldeburgh

Für Nichtgolfer stand zuerst ein Halbtagesausflug nach Colchester auf dem Programm. Die Stadt liegt am Fluss Colne nordöstlich von London mit Zugang zur westlichen Nordsee. Colchester ist die älteste urkundlich erwähnte städtische Siedlung in Großbritannien und wird auch als das berühmte Camelot aus der Arthus Sage gehandelt. Die attraktive, historische Innenstadt mit den vielen kleinen Gassen lädt zum Bummeln und Flanieren ein. Trotz der gut 140.000 Einwohner ist der Stadtkern übersichtlich und die Sehenswürdigkeiten sind gut zu Fuß erreichbar. Das gut erhaltene Colchester Castle steht in einer großzügigen Grünanlage und ist eines der wichtigsten historischen Gebäude des Landes.

Am Samstag besuchten die Nichtgolfer die High Lodge und das Küstenstädtchen Aldeburgh. Die High Lodge, eine riesige Vergnügungsanlage mitten in der Grafschaft von Suffolk, bietet die Möglichkeit zum Schießen, Fischen und Golfen. Die Teilnehmer des Alternativprogramms versuchten sich im Tontaubenschießen und mit Hilfe des Instructors trafen die Schützen doch noch die ein oder andere Tonscheibe.

Die kleine Küstenstadt Aldeburgh liegt nordwestlich von Woodbridge. Im 16. Jahrhundert blühte an diesem Ort die Schifffahrt. Sir Francis Drake ließ hier seine Schiffe bauen. Heute lebt Aldeburgh vom Fisch-



**3-Löcher-Kurzbahn (Ransomes Jacobsen)**



**Besichtigung Golfplatz (Thorpeness Golf Club)**



**Sandhindernis mit Heidebewuchs (Thorpeness Golf Club)**





**4er Flight mit Fotograf (Ufford Park Golf)**



**Gruppenbild (Thorpeness Golf Club)**

### Weitere Informationen zu dieser Golfachreise erhalten Sie bei:

**Erich Steiner, Delegierter SGA**

Uttigenstrasse 75, CH-3661 Uetendorf, Schweiz

Tel: +41 33 335 76 53, Mobile: +41 79 459 04 50

E-mail: look@steinerpartner.com

Bericht und Fotos: Roman Lampart und David Bily Steiner & Partner Landschaftsarchitektur GmbH, Uetendorf, Schweiz

fang und vom Tourismus. Während des Besuchs spielte das Wetter verrückt. Heftige Windböen und Regengüsse trieben die Leute in die Restaurants und die Gäste warteten bei „Fish and Chips“ auf eine Wetterbesserung.

### Abschlusssessen im The Fountain, Tuddenham

Im Restaurant The Fountain trafen sich die Teilnehmer der Golfachreise zum gemütlichen letzten Beisammensein vor der Abreise. Mit einem mehrgängigen Menu und regionalen Köstlichkeiten wurden die Anwesenden verwöhnt und bei der Preisverleihung des zweiten Golfturnieres wäh-

rend der Golfachreise wurde viel gelacht und die Stimmung fand seinen Höhepunkt (Brutto Sieger: Hans-Ludwig Spanier aus Deutschland).

Die siebte Golfachreise konnte wiederum nur dank den großzügigen Sponsoren in dieser Form durchgeführt werden. Herzlichen Dank im Namen der Organisation und sämtlichen Teilnehmern!

Für das Jahr 2010 ist eine Reise nach Südafrika in Planung. Vom 14. bis 24. November 2010 (voraussichtliches Datum) geht es nach Kapstadt. Hier locken über 20 Plätze rund um den Tafelberg mit unterschiedlichsten Herausforderungen.



**Besichtigung Sportrasen (Ipswich Football Stadion)**

*Im Grunde sind es immer die Verbindungen mit Menschen, die dem Leben seinen Wert geben.*

– Wilhelm von Humboldt –

Allen Kunden, Lieferanten und Freunden unseres Hauses ein herzliches Dankeschön für die gute Zusammenarbeit und das entgegengebrachte Vertrauen.

*Für die kommenden Feiertage wünschen wir Ihnen und Ihren Familien eine Schöne und friedliche Zeit sowie einen guten Start ins Neue Jahr 2010.*



Rink Spezialmaschinen GmbH



## BayWa AG übernimmt Eurogreen

Nach den Unternehmenskäufen vor wenigen Wochen im Bereich erneuerbare Energien, verstärkt sich der internationale Dienstleistungs- und Handelskonzern BayWa AG im Agrarbereich: Die BayWa übernimmt - vorbehaltlich der Zustimmung der Kartellbehörden - von der WOLF-Garten AG i.L. mit Sitz in Oensingen/Schweiz 100 Prozent der Unternehmensgruppe EUROGREEN.

„Mit dieser Akquisition ergänzen wir unseren Produktbereich Gräser, in dem wir heute neben landwirtschaftlichen Mischungen insbesondere im consumer-Geschäft Rasen tätig sind. Wir wollen damit unsere internationalen Vertriebsaktivitäten im Profi-Rasenmarkt, in dem die Eurogreen GmbH ein ausgezeichnetes Renommee im Markt besitzt, weiter stärken“, so Norbert Dietel, Leiter des Produktbereichs Saatgut bei der BayWa AG.

Thomas Peters, Geschäftsführer der EUROGREEN GmbH, sieht durch den Gesellschafterwechsel eine Absicherung und Verstärkung des kontinuierlichen und ertragreichen Wachstums. „Das Wissen um den Rasen und das Wissen um Kundenbedürfnisse sind die Stärken, die EUROGREEN einbringt. Mit dem

neuen Gesellschafter und Synergien vor allem im Produktsortiment, werden wir unsere Position als international gefragter, innovativer Partner für den Profi-Anwender deutlich ausbauen können.“

EUROGREEN gehörte über 40 Jahre lang zur Gruppe WOLF-Garten und ist führender Systemanbieter für die Pflege, Intensivpflege, Regeneration und Rekonstruktion von Nutzrasen und vertreibt u.a. ein umfassendes Sortiment an Spezialdüngemitteln und -saatgut für Rasen. Der Vertrieb erfolgt auf qualitativ hohem Beratungsniveau direkt an den Endverwender, in erster Linie bei Kommunen, Sportvereinen und auf Golfplätzen. EUROGREEN unterhält eine Forschungs- und Entwicklungsabteilung, deren Erkenntnisse sowohl dem Profi-Rasenmarkt als auch dem Konsumentenmarkt unter der Marke WOLF-Garten zur Verfügung gestellt werden.

EUROGREEN hat Gesellschaften in Deutschland (Betzdorf), der Tschechischen Republik (Jiretin) und in der Schweiz (Oensingen) und beschäftigt insgesamt 57 Mitarbeiter. Im letzten Geschäftsjahr wurde ein Umsatz von über 17 Mio Euro erwirtschaftet. Der Kaufpreis beträgt ca. 2,8 Mio Euro.



Handschlag nach Auftrag: Thomas Fischer, Frank Schäfer, Michael Paletta

## Erster Auftrag nach Hitfeld

Primo Maxx, der weltweit meistverkaufte Wachstumsregulator im Golfgras-Bereich, ist jetzt auch in Deutschland zugelassen. Syngenta und Scotts nutzen die Möglichkeit, den ersten Fairway-Auftrag auf der Leitmesse der Greenkeeper in Hannover abzuschließen. Der Hamburger Land- und Golf-Club vertreten durch Course Manager Michael Paletta und Head-Greenkeeper Frank Schäfer sind vom Primo Maxx-Einsatz überzeugt. In einem Versuch in 2009 zeigten sich starke Vorteile für die Anlage im Süden Hamburgs. Thomas Fischer von Scotts stellte die Vorteile eines Primo Maxx-Einsatzes vor:

- Primo Maxx ist ein weltweit bekanntes und erprobtes Produkt, um die Zellstreckung der Gräser zu reduzieren.

- Die Ballroll-Geschwindigkeit auf Golf-Greens bleibt während des gesamten Tages konstant.
- Im Semi-Rough-Bereich und auf Fairways wird der Mähaufwand durch den Einsatz von Primo Maxx deutlich reduziert.
- Primo Maxx kann aber auch zu einer deutlichen CO<sub>2</sub>-Reduzierung auf der Sport-Anlage beitragen.
- Versuche haben gezeigt, dass bei regelmäßigem Einsatz von Primo Maxx das Wurzelwachstum deutlich verbessert wird.
- Weitere Versuchsreihen haben gezeigt, dass bei einer Kombination von Mähen, Bügeln und Primo Maxx-Einsatz der Krankheitsdruck durch Dollar Spot und andere Rasenkrankheiten deutlich reduziert wird.

## Schwab Rollrasen – wir bieten mehr!

- perfekte, preiswerte Spitzenqualität
- über 300 Rasenvariationen erhältlich
- Lieferung innerhalb von 24 Stunden
- auch mit flexiblem Verlegeservice
- komplette Produktion in Deutschland
- jetzt auch als Wildblumenrasen

Qualität seit 40 Jahren

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

**schwab**

www.Schwab-Rollrasen.de

ROLL RASEN



# STELLENMARKT

## Stellenangebote



Der Golfclub Wolfsburg / Boldecker Land e.V. sucht zur Leitung des Greenkeeper-Teams zum **1. März 2010** einen mitarbeitenden

### leitenden Greenkeeper (m/w)

Wir erwarten eine qualifizierte Ausbildung und mehrjährige Erfahrung auf dem Gebiet des Greenkeepings, dem

Einsatz und der Pflege des Maschinenparks sowie dem Führen von Mitarbeitern. Wir bieten Ihnen ein leistungsbezogenes und erfolgsabhängiges Gehalt. Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, senden Sie uns bitte Ihre Bewerbung mit Ihren Gehaltsvorstellungen an:

**Golfclub Wolfsburg / Boldecker Land e.V.,**  
Präsident Horst König, Oslosser Weg 20, 38556 Bokendorf  
www.golfclub-wolfsburg.de – golfclub@wolfsburg.de

Wir sind ein eingetragener gemeinnütziger Verein und betreiben eine 18-Loch-Anlage im südlichen Baden am Fuß des Schwarzwaldes.

Wir suchen zum Frühjahr 2010 einen **Head-Greenkeeper**. Sie sollten eine innovative, durchsetzungsfähige und integere Persönlichkeit sein.

#### Aufgaben:

- Arbeitsvorbereitung, Weiterentwicklung von Tages- und Jahrespflegeplänen.
- Ausführung und Dokumentation von Grund-, Erhaltungs- und Regenerationsmaßnahmen
- Erkennen von Schadbildern, Anwendung von Pflanzenschutzmitteln
- Verantwortung für den Maschinenpark
- Beratung und Zusammenarbeit mit Vorstand und Management
- Personalführung und Personalentwicklung

#### Anforderungen:

- Fundierte Kenntnisse in den oben aufgeführten Aufgabengebieten sowie fachspezifischer EDV und Maschinenkunde.
- Sicheres Wissen in den Bereichen Arbeitsschutz, Umweltrecht, Haftungsfragen
- Abgeschlossene Ausbildung zum geprüften Greenkeeper (A-,B-,C-Schein o.ä.)
- Regelmäßige Weiterbildung
- Bereitschaft für saisonal flexible Arbeitszeiten
- Zuverlässigkeit und Teamfähigkeit

Begeistert Sie eine neue, anspruchsvolle Tätigkeit? Dann melden Sie sich umgehend bei uns!

Wir freuen uns auf Ihre vollständigen schriftlichen Bewerbungsunterlagen mit Angabe Ihres möglichen Arbeitsbeginns sowie Ihrer Gehaltsvorstellung. Bitte lassen Sie uns vorab Ihre Bewerbung per E-Mail zukommen. Wir stehen Ihnen selbstverständlich auch gerne jederzeit telefonisch zur Verfügung.

**Kontakt Daten:** greenkeeper1985@web.de  
Tel: 0176-11177227 oder 0172-76 53 41 5

## COMPO STELLT NEUES PRODUKT VOR:

### „Anti-Stress-Rezeptur für Gräser“

Anlässlich der Golfplatz & Services in Oldenburg, stellte COMPO Experte den neuen organisch-mineralischen NK Flüssigdünger Vitanica® RZ (5+5) vor. Es handelt sich dabei um einen Dünger, der Meeressalgen-Extrakt und das Rhizosphärenbakterium *Bacillus amyloliquefaciens* Selektion R6-CDX® enthält. Beide Produktbestandteile zeichnen sich dadurch aus, dass sie vitalisierend auf Pflanzen wirken und ein gesundes Wurzelwachstum fördern.

Nach Etablierung im Wurzelraum fördert *Bacillus amyloliquefaciens* Selektion R6-CDX® über vielfältige Wirkmechanismen die Widerstandskraft gegenü-

ber bodenbürtigen Krankheitserregern und abiotischen Stressfaktoren. Darüber hinaus wird insbesondere das Wurzelwachstum positiv stimuliert. Der Flüssigdünger Vitanica® RZ ist besonders geeignet für die Düngung von Grüns, Abschlägen und Sportplätzen mit DIN-Aufbau sowie Gehölzpflanzungen im Garten- und Landschaftsbau. Der Flüssigdünger ist im zehner Liter Kanister erhältlich und wird im Spritz oder Gießverfahren, auch als Ergänzung zur Granulatdüngung, ausgebracht.

#### Informationen:

**COMPO Beratungsdienst**  
Telefon: 02 51 / 32 77 0  
E-Mail: info@compo.de



Der Golfplatz Gonten sucht ab 15. April 2010 oder nach Vereinbarung einen Saisonmitarbeiter/in

### Greenkeeper/in-Landschaftsgärtner/in

Der Golfplatz umfasst 18-Loch, eine Übungsanlage und eine 5-Kurzlochgolfanlage. Unsere Stärken liegen in der familiären Atmosphäre und der herrlichen Appenzeller Landschaft.

#### Zu Ihren Aufgaben gehören:

- Erhaltungs- und Regenerationspflege der Spielelemente
- Instandhaltungsarbeiten der Golfanlage
- Maschinen- wie Handarbeit

#### Wir erwarten:

- Ausbildung als Greenkeeper, Gärtner, Landwirt oder ähnliches
- Verantwortungsvoller Umgang mit Maschinen und Geräten
- Freundlichkeit, Kunden- u. Serviceorientierung
- qualitätsbewusstes Arbeiten, (Auge für Details)
- flexible Arbeitseinsätze (Wochenendarbeit)
- teamfähig
- Interesse am Golfsport

#### Wir bieten:

Einen interessanten, abwechslungsreichen und attraktiven Arbeitsplatz in einem Team von 5 Personen.

Es handelt sich um eine Saisonstelle vom 15. April bis 15. Oktober.

Über Ihre Bewerbung freuen wir uns:

Golf Gonten AG, Herr Ruedi Eberle, Golfplatz,  
Kaustrasse 1, CH-9108 Gontenbad, Tel.: +41 78 707 40 60  
ruedieberle@golfplatz.ch www.golfplatz.ch

**ZU GUTER LETZT!**

**Liebe Leserinnen und Leser,**

nach der Jahrestagung ist vor der Jahrestagung. Ähnliches hatte auch schon Sepp Herberger mal gesagt. Der Spruch ist also nicht ganz so neu. Bewahrheitet sich aber immer wieder.



Die Tage in Hannover sind Bestandteil dieser Ausgabe und rekapitulieren ein lehrreiches Stück Greenkeeping des abgelaufenen Jahres; aber im GVD-Teil präsentieren wir bereits die Frühjahrstagung 2010. Kinder, wie die Zeit vergeht. In Anbetracht der momentanen Außentemperaturen mag ich noch gar nicht ans Frühjahr denken, doch die nächste Ausgabe unserer Fachzeitschrift ist bereits in Vorbereitung und wird sich zwangsläufig mit dem Start in die Saison 2010 befassen. In der Wahrnehmung der weiteren Fachverbände in der deutschen Golflandschaft ist der Greenkeeper Verband ein ganzes Stück gestiegen: „Wir bewegen Golf“ heißt eine gemeinsame Aktion von DGV, GMVD, PGA und auch GVD. Mit einem gemeinsamen Logo machen die vier Verbände ab sofort auf enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit aufmerksam. Herzlichen Glückwunsch GVD-Vorstand, gut gearbeitet.

Ihnen allen wünsche ich ruhige und besinnliche Weihnachtstage sowie einen guten Übergang ins neue Jahr 2010.

*Franz Josef Ungerechts*

# Greenkeepers Journal

**Verbandsorgan von**  
**GVD Greenkeeper Verband Deutschland,**  
 Geschäftsstelle: Kreuzberger Ring 64,  
 65205 Wiesbaden  
 Tel.: (06 11) 9 01 87 25  
 Fax: (06 11) 9 01 87 26  
 e-mail: info@greenkeeperverband.de

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

**SGA** Swiss Greenkeepers' Association  
 Präsident: P. Montagne,  
 Golfclub Interlaken, Unterseen,  
 Postfach 110, CH-3800 Interlaken

**AGA** Austria Greenkeeper Association  
 Präsident: Alex Höfinger  
 St. Veiterstr. 11, A-5621 St. Veit/Pg.  
 Tel./Fax-Nr. (00 43) 64 15-68 75

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

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

**Herausgeber:**  
 Greenkeeper Verband Deutschland e. V.

**Fachredaktion:**  
 Dr. Klaus G. Müller-Beck  
 Dr. Harald Nonn  
 Dr. Wolfgang Prämaßing  
 Hartmut Schneider

**Redaktion und Verlagsleitung:**  
 Franz Josef Ungerechts, Bonn

**Anzeigen:**  
 Monika Tischler-Möbius, Bonn  
 Gültig ist die Anzeigenpreisliste  
 Nr. 29 vom 1. 1. 2009 der  
 Zeitschrift  
 Greenkeepers Journal

**Abonnement:**  
 Jahresabonnement € 40,-  
 inkl. Versand zzgl. MwSt.

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

**Druck:**  
 Köllen Druck+Verlag GmbH,  
 Ernst-Robert-Curtius-Straße 14,  
 53117 Bonn-Buschdorf,  
 Tel.: (02 28) 98 98 20

Wir suchen  
**einen Head-Greenkeeper**

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

Sind Sie ein Headgreenkeeper, der auf höchstem Qualitätsniveau und kostenorientiert arbeiten möchte, dann sollten Sie sich bei uns bewerben. Unsere über 30-jährige Erfahrung und die Kompetenz eines großen Unternehmens halten Ihnen den Rücken frei, um sich ausschließlich um „Ihren“ Platz zu kümmern.

Bitte senden Sie Ihre aussagefähige Bewerbung  
 z. Hd. Frau Dr. Jana Hesová-Kühne.



Sommerfeld AG · Friedrichsfehner Str. 2 · D-26188 Edewecht  
 Tel. 0 44 86-92 82 70 · Fax 0 44 86-92 82 72  
 jhk@sommerfeld.de · www.sommerfeld.de

## Stellengesuche

### Head-Greenkeeper – First Assistant – Greenkeeper

Amerikaner, seit 1996 Greenkeeper (Elmwood College), 7 Jahre als Head-Greenkeeper tätig, sucht neuen Wirkungskreis im deutsch-/englischsprachigen Raum. Umfangreiche Erfahrungen in der Pflege, sowie in Neubau- und Umgestaltungsmaßnahmen. Außerdem Verantwortungsbewusstsein in der Werterhaltung der Anlage und des Maschinenparks. Selbstverständlich teamfähig. Die Höhe des Gehalts ist nicht ausschlaggebend.

Bei Interesse bitte mailen an: john.walton@web.de.

### Head-Greenkeeper

mit 25jähriger Berufserfahrung und Deula-Abschluss Rheinland, in ungekündigter Stellung, sucht ab März 2010 neuen Aufgabenbereich auf einer renomierten, gut aufgestellten Anlage als Head-Greenkeeper im Raum Bayern.

Zuschriften senden Sie bitte an den Verlag unter Chiffre-Nr. R 191.

### Geprüfter Greenkeeper

mit fundierter Ausbildung im grünen Bereich und langjähriger Berufserfahrung als Head-Greenkeeper auf mehreren Plätzen, in ungekündigter Stellung, sucht neue Herausforderung.

Zuschriften bitte senden Sie an Verlag unter Chiffre-Nr. R 192.



## BIGMOW, der Fernsehstar

Diesen Tag haben die Kicker des TuRa Freienohl lange herbeigesehnt: Bei schönstem Spätsommerwetter wurde der Rasensportplatz am Sonntag, 27. September 2009 nach elf Wochen intensiver Bauarbeiten unter großer Beteiligung der Mitglieder und der Bevölkerung zur Nutzung freigegeben. Voll des Lobes waren die Verantwortlichen über die Qualität der neuen Spielfläche, die eine hervorragende Scherfestigkeit aufweist. „Wir haben ja auch unsere beste Sportrasen-Mischung (WMRasen) zur Einsaat in die als sehr scherfest bekannte Rasen-Trag-Schicht gebracht“ sagte Martin Wort-Menker, der regional verantwortliche EURO-GREEN Berater nicht ohne Stolz.

Schon während der Bauarbeiten konnten sich die Akteure auf dem Platz über zahlreiche Zuschauer und Zaungäste freuen. Dies umso mehr, als sich seit Anfang September ein ganz besonderer neuer Publikumsliebling bestaunen lässt: BIGMOW! Dieser hochkarätige Neuzugang muss zweifelsohne zu den absoluten Individualisten gezählt werden. Er zieht unermüdlich aber einsam und ohne jegliche Teamunter-

stützung seine Kreise. Man kann sagen, BIGMOW meidet die Mannschaft förmlich, doch selbst der Trainer lässt ihm seine Individualität. Noch ungewöhnlicher: Er arbeitet auch und sogar vorwiegend nachts und befolgt ausschließlich die Anweisungen des Geschäftsführers, Gustav Zacharias, und des Vorsitzenden, Schulte, die den Neuzugang geholt hatten. Doch halt! Spätestens jetzt muss aufgelöst werden, dass es sich bei der außergewöhnlichen Neuverpflichtung BIGMOW weder um einen begnadeten Spieler aus der Transferliste, noch um ein menschliches Individuum überhaupt handelt.

BIGMOW ist vielmehr ein Mäh-Roboter! Besser gesagt: Eine den Rasen ständig kurz haltende Maschine, die das Betzdorfer Unternehmen EURO-GREEN GmbH, deren Spezialisten u.a. auch den Platz in Freienohl gebaut haben, in Verbindung mit dem Kooperationspartner KommTek auf dem neuen Rasenplatz des TuRa Freienohl testet. Nach vorausgegangenem ersten Test-Einsätzen auf den firmeneigenen Versuchsflächen in Betzdorf und beim Betzdorfer Fußballverein SG 06 sowie im Raum Nürnberg, waren



**BIGMOW auf der neuen Anlage in Freienohl.**

die Voraussetzungen für einen weiteren Einsatz in Freienohl geradezu ideal. „Die bisherigen Testergebnisse sind durchweg erfreulich. Wir erwarten uns abseits der rein technischen Aspekte mit BIGMOW ganz neue Ansätze für unsere Dienstleistungsprogramme. Denkbar ist z.B. die Einbindung in Full-Service-Leistungsverträge mit Sportplatzbetreibern“, meint Thomas Peters, Geschäftsführer der EURO-GREEN GmbH. Letztlich geht es hier um ein mögliches neues Geschäftsfeld für die Betzdorfer Rasenmacher, die hier in puncto „Kurzhalten des Rasens weitere wichtige Erkenntnisse erwarten. Auch die Öffentlichkeit ist sehr interessiert. Zumindest seit BIGMOW als „Fernsehstar“ in der Region Westfalen bekannt ist.

**Weitere Informationen:**

[www.EUROGREEN.de](http://www.EUROGREEN.de)

## ISEKI übernimmt



**JCB** und die ISEKI Maschinen GmbH, Meerbusch, haben die Zusammenarbeit in Vertrieb und Service für die geländegängigen Trägerfahrzeuge von JCB, den Groundhog 4x4 und 6x4, in Deutschland vereinbart. Seit Oktober werden die beiden Produkte wahlweise in JCB-gelb oder ISEKI-blau geliefert.

Das Programm umfasst den Groundhog 4x4 mit stufenlosem CVT-Getriebe, 50 km/h Höchstgeschwindigkeit und 19,5 kW (26 PS) 3-Zylinder Dieselmotor sowie den Groundhog 6x4 mit 15,6 kW (21PS) 3-Zylinder Dieselmotor und 30 km/h. In den nächsten zwei Jahren soll die Palette um zusätzliche Modellvarianten erweitert werden. Die kleinen Trägerfahrzeuge werden auf Wunsch mit deutscher Straßenzulassung geliefert und können mit interessanten Zusatzausrüstungen, wie z.B. Kabinen ausgestattet werden. Die ISEKI-Maschinen GmbH wird in Abstimmung mit JCB ab 2010 weitere Ausstattungen ergännen. In Deutschland arbeitet die ISEKI-Maschinen GmbH mit ca. 100 A-Händlern flächendeckend in Vertrieb und Service. Hinzu kommen ca. 250 weitere Fachhandelspartner, die mit der Marke ISEKI verbunden sind.

**Weitere Informationen:**

[www.iseki.de/groundhog](http://www.iseki.de/groundhog)

*Ihre Spindel scharf und eingestellt in die neue Saison*

**ATü –  
Die mobile Werkstatt**

**für den Service von  
Rasenpflegemaschinen  
Spindelschleifen  
Maschinenwartung**

Armin Türk  
Starenweg 20  
D-72818 – Trochtelfingen  
Telefon. 0 71 24 – 93 28 92  
Telefax: 0 71 24 – 93 29 73  
e-mail: [armin.tuerk@t-online.de](mailto:armin.tuerk@t-online.de)  
[www.atue-dmw.de](http://www.atue-dmw.de)



*Benötigen  
Sie ein  
Angebot  
oder wün-  
schen Sie  
einen Be-  
suchstermin  
dann rufen  
Sie mich an  
unter  
Tel.:*

*01 70 –  
1 70 25 73*

*European Journal of*  
**Turfgrass**  
**Science**

RASEN  
TURF-GAZON

Jahrgang 40 · Heft 04/09

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



ISSN 1867-3570

Dezember 2009 – Heft 4 – Jahrgang 40

Köllen Druck + Verlag GmbH  
Postfach 410354 · 53025 Bonn  
Verlags- und Redaktionsleitung:  
Franz Josef Ungerechts  
Herausgeber:  
Deutsche Rasengesellschaft (DRG) e.V.

#### Redaktionsteam:

Dr. Klaus Müller-Beck  
Dr. Harald Nonn  
Dr. Wolfgang Prämaßing

#### Veröffentlichungsorgan für:

Deutsche Rasengesellschaft e.V.,  
Godesberger Allee 142-148, 53175 Bonn  
Rheinische-Friedrich-Wilhelms Universität  
Bonn  
INRES – Institut für Nutzpflanzenkunde und  
Ressourcenschutz, Lehrstuhl für Allgemein-  
en Pflanzenbau, Katzenburgweg 5,  
53115 Bonn  
Institut für Landschaftsbau der TU Berlin,  
Lentzeallee 76, 14195 Berlin  
Institut für Pflanzenbau und Grünland der  
Universität Hohenheim – Lehrstuhl für  
Grünlandlehre,  
Fruhwithstraße 23, 70599 Stuttgart  
Bayerische Landesanstalt für Weinbau und  
Gartenbau, Abt. Landespflege,  
An der Steige 15, 97209 Veitshöchheim  
Institut für Ingenieurbiologie und  
Landschaftsbau an der Universität für  
Bodenkultur,  
Peter-Jordan-Str. 82, A-1190 Wien  
Proefstation, Sportaccomodaties van de  
Nederlandse Sportfederatie,  
Arnhem, Nederland  
The Sports Turf Research Institute  
Bingley – Yorkshire/Großbritannien  
Société Française des Gazons,  
118, Avenue Achill Peretti, F-92200 Neully  
sur Seine

#### Impressum

Diese Zeitschrift nimmt fachwissenschaftliche Beiträge in deutscher, englischer oder französischer Sprache sowie mit deutscher, englischer und französischer Zusammenfassung auf.

Verlag, Redaktion, Vertrieb und Anzeigenverwaltung:

Köllen Druck + Verlag GmbH  
Postfach 410354, 53025 Bonn;  
Ernst-Robert-Curtius-Str. 14, 53117 Bonn,  
Tel. (0228) 9898280, Fax (0228) 9898299.  
E-mail: verlag@koellen.de

Redaktion: Franz Josef Ungerechts  
(V.i.S.d.P.)

Anzeigen: Monika Tischler-Möbius  
Gültig ist die Anzeigenpreisliste Nr. 28  
vom 1.1.2008.

Erscheinungsweise: jährlich vier Ausgaben.  
Bezugspreis: Einzelheft € 11, im Jahresabonnement € 34 zuzüglich Porto und 7% MwSt. Abonnements verlängern sich automatisch um ein Jahr, wenn nicht sechs Wochen vor Ablauf der Bezugszeit schriftlich gekündigt wurde.

Druck: Köllen Druck+Verlag GmbH,  
Ernst-Robert-Curtius-Str. 14, 53117 Bonn,  
Tel. (0228) 989820.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Aus der Erwähnung oder Abbildung von Warenzeichen in dieser Zeitschrift können keinerlei Rechte abgeleitet werden. Artikel, die mit dem Namen oder den Initialen des Verfassers gekennzeichnet sind, geben nicht unbedingt die Meinung von Herausgeber und Redaktion wieder.



## Inhalt

- 133 Energetische Verwertung des Schnittguts von Golfanlagen**  
*Thumm U., B. Tonn, W. Henle, H. Schneider und W. Claupein*
- 137 Heterogenität bei Gräsermischungen**  
*Reinhardt C., J. Pfäfflin und M. Kruse*
- 141 Die Ausdauer von Rasengräsern bei alternativer Nutzung als Zierrasen und als Landschaftsrasen**  
*Schönfeld-Bockholt, R.*
- 144 Rasen im Mittelpunkt von „Grünflächen-Pflegemanagement“  
Bericht zum 109. Rasenseminar  
der Deutschen Rasengesellschaft e.V.**  
*Brunner, M. und K.G. Müller-Beck*
- 147 Jahresrückblick 2009:  
Rasen-Fachstelle Universität Hohenheim**

# Energetische Verwertung des Schnittguts von Golfanlagen

Thumm U., B. Tonn, W. Henle, H. Schneider und W. Claupein

## Zusammenfassung

In Deutschland sind derzeit beim Deutschen Golf Verband 693 Golfplätze mit einer geschätzten Gesamtfläche von über 41.000 ha registriert. Durch den mehr oder weniger regelmäßigen Schnitt der unterschiedlichen Funktions- und Ausgleichsflächen fällt eine entsprechende Menge an Biomasse an, die bisher selten energetisch genutzt wird. Je nach Schnitthäufigkeit bzw. Schnittzeitpunkt und dem damit einhergehenden Rohfasergehalt des Schnittguts eignen sich unterschiedliche Verfahren der energetischen Verwertung. Das Schnittgut häufig gemähter Flächen wie Grüns, Abschläge und Spielbahnen ist ideal für die Vergärung in Biogasanlagen, Aufwüchse der Hardrough-Flächen und Gehölzschnitt kommen eher für eine Verbrennung in Frage. Anhand der Biomassen der einzelnen Flächen und deren unterschiedlichen Energieausbeute werden entsprechende Heizöläquivalente berechnet sowie einzelne Verfahren diskutiert.

## Summary

There are actually 693 golf courses registered in Germany with the German Golf Association covering an area of about 41.000 ha. A consequence of the more or less regular cutting of the different surfaces is that a certain quantity of biomass can be obtained, which was not yet used energetically.

Depending on the frequency and the moment of the cuts and, consequently, on its concentration of crude fibres different recycling methods may be used. The grass of frequently mowed areas such as greens etc. can perfectly ferment in biogas plants. However it is advisable to burn the clippings of the hardrough areas as well as the woodcuts. It is possible to calculate the adequate fuel equivalents with the help of the biomasses gained on each surfaces and their respective energy production and then discuss about the production methods.

## Resumé

Il y a actuellement en Allemagne 693 terrains de golf enregistrés auprès de la Fédération Allemande de Golf, dont la superficie totale est estimée à plus de 41.000 hectares. Suite aux fauches plus ou moins régulières des différentes surfaces on obtient une biomasse qui n'a pas été, jusqu'à présent, utilisée à bon escient en ce qui concerne son potentiel énergétique. Selon la fréquence et le moment des fauches et aussi selon la teneur en matériau végétal brut de ces fauches il existe différentes méthodes d'utilisation pour produire de l'énergie de façon optimale. Cette matière verte provenant de surfaces souvent fauchées telles les greens, les dégagements ou les courts fermente de façon idéale dans les centrales de biogaz mais il vaut mieux brûler tout ce qui est en bois (branches, arbrisseaux) des hardrough. Se basant sur la biomasse des différentes surfaces et l'énergie qu'on y obtient, on calcule l'équivalent en mazout correspondant et discute des différentes méthodes de fabrication.

## Einleitung und Problemstellung

In Deutschland gibt es zurzeit 693 Golfplätze (DGV, 2008). In der Mehrzahl handelt es sich um 18-Loch Anlagen, die eine durchschnittliche Fläche von etwa 65 ha aufweisen (LASSEN, 1989). Insgesamt nehmen die beim Deutschen Golf-Verband registrierten Golfanlagen in Deutschland eine Fläche von über 41.000 ha ein (Tabelle 1).

Die bei der Pflege auf Golfanlagen anfallende pflanzliche Biomasse wird häufig kompostiert oder als Bioabfall entsorgt. Schnittgut der Grüns wird hin und wieder auch als organischer Dünger für Pflanzungen oder magere Rasenbereiche wie Semi-Rough verwendet. Das stoffliche bzw. energetische Potenzial der Aufwüchse bleibt somit weitgehend ungenutzt, obwohl diese

Biomasse oft kostenlos verfügbar ist und nicht in direkter Konkurrenz zur Nahrungs- und Futtermittelproduktion steht.

Die Verfahren zur energetischen Verwertung von Grünlandaufwüchsen über die Vergärung in Biogasanlagen sind etabliert und praxiserprobt. In einer Übersicht von PROCHNOW et al. (2009a) wird von Methanerträgen zwischen  $0,08 \text{ m}^3 \text{ kg}^{-1} \text{ TM}$  für spät geschnittene Aufwüchse aus der Landschaftspflege bis zu  $0,65 \text{ m}^3 \text{ kg}^{-1} \text{ TM}$  bei intensiv genutztem Grünland (Weidelgras, 1. Aufwuchs) berichtet. Wesentliche Einflussfaktoren für die Gasausbeute sind demnach Schnittzeitpunkt und Bewirtschaftungsintensität. Von der auf Golfplätzen anfallenden Biomasse bieten sich daher insbesondere die Aufwüchse der häufig genutzten Funktionsbereiche (Grün/Vorgrün, Abschlag, Spielbahnen) für die Vergärung

in Biogasanlagen an. Aufwüchse extensiv bewirtschafteter Hardrough-Flächen sind für die Verwertung in Biogasanlagen weniger geeignet. Neben der geringen Gasausbeute ist aufgrund der langen Verweilzeit in den derzeit praxisüblichen Anlagen eine ökonomische Verwertung fraglich. Zudem bereiten ältere Aufwüchse oft technische Probleme mit Rührwerken und Pumpen.

Lochzahl	9	18	27	Σ
Anlagenzahl	167	432	94	693
Fläche je Anlage	25 ha	65 ha	100 ha	-
Fläche insgesamt	4.175 ha	28.080 ha	9.400 ha	41.655 ha

Tab. 1: Flächengröße von Golfanlagen in Deutschland 2008. (Zahl der Golfanlagen nach Deutscher Golf Verband e.V., Flächengröße nach LASSEN, 1989, für 9- und 27-Lochanlagen geschätzt).



Bild 1: Container mit Heuverbrennungsanlage.



Bild 2: Blick in Brennraum der Heuverbrennungsanlage.

Ob derzeit in der Entwicklung befindliche Verfahren zur Vorbehandlung stark lignifizierter Aufwüchse mit spezifischem Bakterien- und Enzymsatz zukünftig auch eine effektive Fermentation älterer Aufwüchse erlauben, ist noch nicht einschätzbar. Die Förderung der energetischen Verwertung von Rasenschnittgut nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) war bisher fraglich. Die zuständige Clearingstelle EEG hat eine weite Auslegung des Begriffs „Landschaftspflegematerial“ empfohlen, so dass zukünftig die Gewährung von NawaRo- und Landschaftspflege-Boni auch für Schnittgut von Golfanlagen zu erwarten ist (DEGA, 2009).

Rohfaserreiche, spät geschnittene Aufwüchse der Hardrough-Flächen kommen eher für eine energetische Verwertung in Form der Verbrennung in Frage. Anlagen für die Verfeuerung von Halmgut (Stroh, Energiegräser) werden z.B. in Dänemark schon länger eingesetzt. Heu hat zwar einen nur geringfügig niedrigeren Heizwert als Holz, allerdings ist das voluminöse Material logistisch schwieriger zu handhaben und macht besondere Einrichtungen für Beschickung und Betrieb der Feuerungsanlagen erforderlich. Durch die höheren Mineralstoffgehalte können die gesetzlich festgelegten Obergrenzen für die Emission überschritten werden, so

dass Sekundärmaßnahmen wie Abgasreinigungsanlagen notwendig werden. Generell ist die Brennstoffqualität von spät geschnittenen, ungedüngten Grünlandaufwüchsen am günstigsten zu bewerten (TONN et al., 2008). Derzeit kommen erste mobile Pelletierungsanlagen zum Einsatz, die aus Heu ein transportwürdiges und verbrennungstechnisch einfacher zu handhabendes Heizmaterial erzeugen. Allerdings ist dieses Verfahren mit einem relativ hohen Kosten- und Energieaufwand verbunden.

Weitere Verfahren sind derzeit in der Entwicklung, um lignicellulosereiche Biomasse zur Herstellung von „Biotreibstoffen der zweiten Generation“ zu nutzen. Erste Pilotanlagen sind im Betrieb, es sind jedoch noch viele Fragen offen (z.B. Effizienz, Verwertung der Reststoffe). Aus logistischen Gründen eignen sich diese großtechnischen Anlagen voraussichtlich weniger zur Verwertung dezentral anfallender Rasen- und Grünlandaufwüchse.

Ziel der vorliegenden Studie ist die Abschätzung der in den verschiedenen Funktionsbereichen eines Golfplatzes anfallenden Biomasse-mengen und -qualitäten und die bei einer energetischen Verwertung erzielbare Energieausbeute.

Funktionsbereich	Fläche ha	Nutzungshäufigkeit	Biomasse-Erzeugung pro ha t TM/Jahr	Biomasse-Anfall einer Golfanlage t TM/Jahr
Grün	1	täglich	3,5	3,5
Fairway/Abschlag	22	2 - 3 mal/Woche	5,3	116,6
Hardrough	22	1 - 2 mal/Jahr	6,2	136,4
Gehölz- und Waldflächen	16	ca. alle 5 - 10 Jahre	2,5	40,0
Sonstige Flächen*	4	–	–	–

\* Bereiche ohne Pflanzenbewuchs: Wege, Parkplätze, Gebäude, Wasserflächen, Sandhindernisse

Tab. 2: Größe der Funktionsflächen auf einer durchschnittlichen 18-Loch Golfanlage (65 ha) und Biomasseanfall pro Jahr (nach Angaben von LASSEN, 1989; GRIGUTSCH et al., 1999; HARDT, 1994; KRAUTER und SCHULZ, 1992; verändert).

Quelle	Verwertung	Energieausbeute pro kg TM	Heizöläquivalent I pro kg TM
Grün	Biogas	~ 0,395 m <sup>3</sup> Methan	0,39*
Fairway/Abschlag	Biogas	~ 0,375 m <sup>3</sup> Methan	0,37*
Hardrough	Verbrennung	~ 17,4 MJ Heizwert	0,48
Gehölz- und Waldflächen	Verbrennung	~ 18,5 MJ Heizwert	0,51

\* bei 10 kWh/m<sup>3</sup> Methan

Tab. 3: Energiegehalt von Schnittgut (nach Angaben von OECHSNER et al., 2003; HÄRDITLEIN et al., 2004).

## Material und Methoden

Anhand von Literaturangaben wurden die Flächenanteile der verschiedenen Landschaftselemente einer durchschnittlichen 18-Loch Golfanlage und die dort anfallenden Aufwuchsmengen ermittelt. Für das Schnittgut von den häufiger geschnittenen Funktionsbereichen Grün, Abschlag und Fairway wird die Vergärung in einer Biogasanlage als geeignetes Verwertungsverfahren zu Grunde gelegt und die im erzeugten Methan verfügbare Energie betrachtet. Eine thermische Verwertung in Heizanlagen wird für die stärker lignifizierte Aufwüchse der Hardrough-Flächen, sowie die bei der Gehölzpflege und -nutzung anfallende holzige Biomasse angenommen. Die Energieausbeute wird nach Literaturangaben in Heizöläquivalente umgerechnet.

## Ergebnisse und Diskussion

Golfanlagen gliedern sich bekanntermaßen in verschiedene Funktionsbereiche (Tabelle 2). Vom bespielten Bereich nehmen die Fairways die größte Fläche ein. Sie werden je nach Wachstumsintensität 2- bis 3-mal pro Woche geschnitten. Üblicherweise wird das



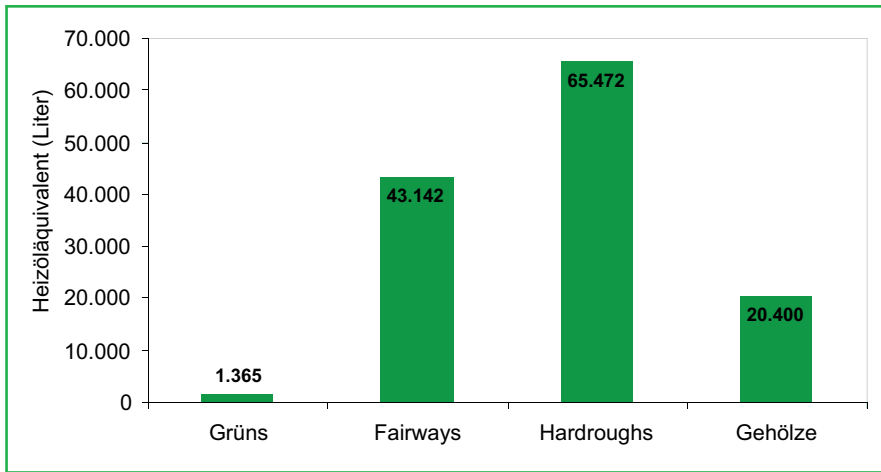


Abb. 1: Heizöläquivalente der Biomasse von verschiedenen Funktionsflächen einer 18-Loch Golfanlage (65 ha) pro Jahr.

Schnittgut nicht aufgesammelt sondern es verbleibt auf den meisten Plätzen auf der Fläche. Um das gesamte Biomassepotential zu erfassen, wurden die Fairways hier trotzdem mitberücksichtigt. Die häufiger geschnittenen Rasenflächen der Abschläge und Grüns nehmen nur einen relativ geringen Flächenanteil ein. Daher bleibt ihre Bedeutung für die Biomasseproduktion untergeordnet. Auf den 1- bis 2-mal pro Jahr geschnittenen Hardrough-Flächen fallen die höchsten Biomassemengen an. Die Aufwüchse dieser meist artenreichen, ökologisch wertvollen Grünlandflächen können als Heu verfüttert oder, wie hier angenommen, für die Verbrennung genutzt werden. Aus der Pflege der als Strukturelemente in die Golfanlagen integrierten Gehölzbereiche sowie von Waldflächen fallen zusätzlich ca. 40 t TM Biomasse pro Jahr an. Insgesamt ist somit bei einer durchschnittlichen Golfanlage mit einem jährlichen Biomasseanfall von ca. 300 t TM zu rechnen (Tabelle 2).

In Tabelle 3 sind die zu erwartenden Energieausbeuten bei der Verwertung des Rasenschnittgutes in einer Biogasanlage und bei der Verbrennung der

Biomasse von Hardrough- und Gehölzflächen dargestellt. Die Umrechnung in Heizöläquivalente ergibt eine höhere Energieausbeute pro TM-Einheit für die Verbrennung im Vergleich zur Biogasnutzung. Bei Biogas wurde der Energiegehalt im Methan für die Berechnung genutzt, die bei der Stromerzeugung aus Biogas anfallende Abwärme wird dadurch nicht als Verlustgröße wirksam. Aus den Angaben in Tabelle 2 und 3 wurden Heizöläquivalente errechnet und in Abbildung 1 dargestellt. In der Summe ergibt sich aus der jährlichen Biomasseproduktion ein Heizöläquivalent von 130.379 l für eine 18-Loch Golfanlage. Diese Energiemenge würde etwa dem jährlichen Heizenergiebedarf von 60 mittleren Einfamilienhäusern entsprechen (bei einem Heizölbedarf von 2.150 l pro Jahr).

Mit einem Heizöläquivalent von 65.472 l kommt dabei aus energetischer Sicht den Hardrough-Flächen die größte Bedeutung zu (Abbildung 1). Das Heu kann entweder großtechnisch oder auch in Kleinanlagen verwertet werden, wie es auch schon auf einem Golfplatz auf der Schwäbischen Alb praktiziert wird. Eine Ökobilanzierung der thermi-

schen Verwertung extensiver Grünlandaufwüchse hat eine Reduktion der Treibhausgasemissionen und eine mit sonstigen Biomassepflanzen vergleichbare Energienutzungseffizienz ergeben (TONN et al., 2009). Bei dieser Untersuchung hat sich allerdings auch ein deutlich höheres Versauerungspotenzial durch erhöhte  $\text{SO}_2$ -,  $\text{NO}_x$ - und HCl-Emissionen im Vergleich mit fossilen Energiequellen gezeigt. Außerdem kann es durch den niedrigen Ascheschmelzpunkt und die korrosive Wirkung zu Problemen bei den Verbrennungsanlagen kommen (PROCHNOW et al., 2009b). Niedrige Mineralstoffgehalte für eine unproblematischere und emissionsärmere Verbrennung können durch einen späten Schnittermin, Verzicht auf Düngung sowie durch Mischverfeuerung mit anderen verbrennungstechnisch günstigeren Materialien erreicht werden. Bei reiner Heuverbrennung ist in den meisten Fällen der Einsatz von Sekundärmaßnahmen unverzichtbar. Da der Aufwuchs bei Golfanlagen ohnehin anfällt, wird die ökonomische Realisierbarkeit einer Heuverbrennung in dezentralen Kleinanlagen stark von den Kosten für die Heubereitung und -lagerung sowie die Mehrkosten einer adaptierten Verbrennungsanlage bestimmt. Eventuell kann unter diesem Aspekt zukünftig die Pelletierung eine größere Bedeutung erlangen, da sich dadurch trotz der hohen Herstellungskosten der Aufwand bei Lagerung und Verwertung deutlich reduzieren kann.

Für Holzhackschnitzel aus Gehölz- und Waldpflege steht eine praxiserprobte Technik von der Ernte bis zur Verwertung zur Verfügung. Der Heizwert von feuchtem Gehölzhäcksel ist deutlich geringer und es besteht die Gefahr von Verlusten durch Selbsterwärmung und Schimmelbildung. Trocknungsmöglichkeiten oder ein Lagerplatz für die Trocknung des noch unzerkleinerten Materials sollten deshalb verfügbar



Bild 3: Schnittgutsammelbehälter am Green.



Bild 4: Heuernte auf Hardrough.



Bild 5: Verschiedene Funktionsflächen mit unterschiedlichen Biomassequalitäten.

sein. Von hoher Qualität sind Holzhackschnitzel mit geringen Rindenanteilen, daher sollten bei der Gehölzpflege auch ausreichend Teile mit größerem Durchmesser anfallen.

Die Biomasse der Fairways stellt mit einem Heizöläquivalent von 43.142 l pro Jahr (Abbildung 1) einen wesentlichen Teil des Energiepotenzials. Allerdings ist die Realisierung über eine Verwertung über eine Biogasanlage in der Praxis oft schwierig. Eine Konservierung des laufend anfallenden Schnittgutes (Silierung oder Trocknung) ist kaum praktikabel, somit muss es frisch einer Biogasanlage zugeführt werden. Voraussetzung ist daher das Vorhandensein einer geeigneten Anlage in räumlicher Nähe. Zudem sind dafür Mähgeräte mit Schnittgutauffangvorrichtung und geeignete Transportfahrzeuge notwendig. Schnittgutabfuhr macht zudem einen erhöhten Düngereinsatz erforderlich, da eine Rückführung der Nährstoffe über Biogasgülle nicht möglich ist.

Die Energiemengen im Aufwuchs der täglich geschnittenen Grüns und Abschläge bleiben aufgrund der geringen Flächengröße relativ niedrig (Abbildung 1). Nur wenn das Material mit geringem Aufwand einer Biogasanlage zugeführt werden kann, erscheint hier eine energetische Verwertung sinnvoll.

## Schlussfolgerungen

Hardrough- und Fairway-Flächen sind auf Golfanlagen gemäß ihrem Flächenanteil am bedeutsamsten für die Biomasseproduktion. Eine energetische Verwertung des Rasenschnittguts der

Fairways ist allerdings nur bei Abnahme durch eine nahe gelegene Biogasanlage umsetzbar. Die Realisierbarkeit hängt davon ab, ob die Anlagenbetreiber bereit sind, den Mehraufwand für Schnittgutgewinnung, Transport und erhöhtem Düngungsbedarf auszugleichen. Da der energetischen Verwertung von Reststoffen zukünftig eine wachsende Bedeutung zukommen soll, ist zu erwarten, dass sich die Rahmenbedingungen für eine Verwertung weiter verbessern. Halmgut von Hardrough-Flächen und Holzhackschnitzel aus der Gehölzpflege lassen sich über Verbrennungsanlagen nutzen. Aufgrund der ungünstigen Brennstoffeigenschaften von Heu aus der Landschaftspflege ist die energetische Verwertung in Kleinanlagen derzeit mit hohen Kosten für die Verbrennungstechnik verbunden. Es ist zu erwarten, dass technologische Weiterentwicklungen die Verwertungsmöglichkeiten zukünftig verbessern.

## Literatur

- DEGA GALABAU 2009: Bioenergie: Nawa Ro- und Landschaftspflege-Bonus für Landschaftspflegematerial kommt. <http://www.dega-galabau.de> (07.10.2009). Verlag Eugen Ulmer.
- DGV 2008: Golfer, DGV-Mitglieder und Golfplätze in Deutschland 1999 bis 2008. Deutscher Golf Verband e.V.
- GRIGUTSCH, W., LÜTKE ENTRUP und N., BOCKSCH, M. 1999: Untersuchungen zur Bewertung von Rasengräserarten, -sorten und -mischungen über die Aufwuchsleistung. *Rasen-Turf-Gazon* 30 (2) 44-48.
- HARDT, G. 1994: Einfluß von Stickstoff-Düngerform und N-Aufwand auf den N-Umsatz in Pflanze und Boden sowie auf die Narben-

qualität eines Golfgrüns. Dissertation. Universität Hohenheim.

- HÄRDTLEIN, M., ELTROP, L., THRÄN, und D. 2004: Voraussetzungen zur Standardisierung biogener Festbrennstoffe. *Schriftenreihe Nachwachsende Rohstoffe* Bd. 23, Landwirtschaftsverlag Münster.
- KRAUTER, C., SCHULZ, H. 1992: Biomasseanfall verschiedener Pflanzenbestände auf Landschaftsrasen. *Rasen-Turf-Gazon* 23 (1, 2, 3), 17-28, 40-45, 81-88.
- LASSE, D. 1989: Anforderungen von Naturschutz und Landschaftspflege an die ökologischen Standortbedingungen eines Golfplatzes. *Rasen-Turf-Gazon* 20 (3), 68-71.
- OECHSNER, H; LEMMER, A und HELFFRICH, D 2003: Einsatz von Grüngut in landwirtschaftlichen Biogasanlagen – Ein Weg zur sinnvollen Verwertung von Rasenaufwuchs. *Rasen-Turf-Gazon* 34, 46-48.
- PROCHNOW, A.; HEIERMANN, M.; PLÖCHL, M.; LINKE, B.; IDLER, C.; AMON, T. and HOBBS, P.J. 2009: Bioenergy from permanent grassland – A review: 1. Biogas. *Bioresource Technology* 100, 4931-4944.
- PROCHNOW, A.; HEIERMANN, M.; PLÖCHL, M.; AMON, T. and HOBBS, P.J. 2009b: Bioenergy from permanent grassland – A review: 2. Combustion. *Bioresource Technology* 100, 4945-4954.
- TONN, B.; THUMM, U. und CLAUPEIN, W. 2008: Verbrennungseignung von Landschaftspflegeheu. Pflanzenbestand und Schnittzeitpunkt als Einflussfaktoren auf die chemische Brennstoffqualität. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 40, 367-372.
- TONN, B.; THUMM, U. und CLAUPEIN, W. 2009: Life-cycle analysis of heat generation using biomass from semi-natural grasslands in Central Europe. *Grassland Science in Europe*. 14, 284-296.

### Autoren:

Dr. Ulrich Thumm, B. Tonn, W. Henle, H. Schneider und Prof. Dr. W. Claupein  
Universität Hohenheim  
Institut für Pflanzenbau und Grünland (340)  
Fruwirthstrasse 23  
70599 Stuttgart

# Heterogenität bei Gräsermischungen

Reinhardt C., J. Pfäfflin und M. Kruse

## Zusammenfassung

Nach den EU Saatgutrichtlinien sind bei der Saatgutuntersuchung im Rahmen des Anerkennungsverfahrens die Internationalen Vorschriften für die Prüfung von Saatgut der ISTA anzuwenden. Die ISTA-Vorschriften enthalten jedoch generell keine Regelungen für die Untersuchung von Saatgutmischungen, so auch nicht für deren Probenahme. Gerade bei Gräsermischungen mit Komponenten, die unterschiedliche Fließeigenschaften und spezifische Dichten besitzen, kann jedoch eine Separierung der Komponenten während der Bearbeitung der Partie oder auch bei der Probenahme selbst und damit Heterogenität entstehen. Deswegen sind gerade hier sachgerechte Probenahmeverfahren und angepasste Toleranztabellen für die Saatgutverkehrskontrolle dringend notwendig. Durch die Erweiterung des OECD-Seed Scheme für Grasssaatgut auf Gräsermischungen und die dabei vorgesehene Nachkontrolle der Mischungen hat diese Notwendigkeit sogar noch zugenommen.

Ziel des hier vorgestellten Projekts ist es, eine Verfahrensvorschrift für die Probenahme für Saatgutmischungen insbesondere von Gräsern zu erstellen und der ISTA zur Aufnahme in die Internationalen Vorschriften für die Prüfung von Saatgut vorzuschlagen. Das Projekt ist dafür in drei Teilprojekte unterteilt.

- ◆ Im ersten Teilprojekt wird eine Übersicht über die in Deutschland produzierten Mischungen zusammengestellt, um hieraus repräsentative Mischungen zu ermitteln, die dann
- ◆ Im zweiten Teilprojekt beprobt und auf Heterogenität geprüft werden.
- ◆ Im letzten Teilprojekt wird die in der ISTA übliche Probenahmemethodik für die Eignung bei Gräsermischungen geprüft.

Über 17.000 Mischungsanträge aus den Wirtschaftsjahren 2006/07 und 2007/08 mit einem Gesamtvolumen von 60.000 t wurden aus ganz Deutschland erfasst. Aus diesem Datensatz wurden Mischungstypen bestimmt, die die Mischungen insgesamt hinreichend repräsentieren. Die ausgewählten Mischungstypen wurden im Handel beprobt. Die bislang untersuchten acht Partien zeigen teilweise erhebliche Heterogenität bei der technischen Reinheit, den Anteilen der Mischungskomponenten und der Keimfähigkeit. Auch bezüglich der Tausendkornmasse wurden größere Streuungen innerhalb der Mischungspartien gefunden als zu erwarten war.

Das Projekt wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) gefördert.

## Summary

Following the EU regulations on seeds, it is necessary to apply the ISTA international directives for tests on seeds when testing seeds for an acceptance procedure. The ISTA directives, however, comprehend generally neither rules on how to test the seed mixtures nor on their sampling. Particularly for grass mixtures which components have different flow capacity and relative density, a compartmentation of the components may happen during the processing or the sampling and so produce a certain heterogeneity. In this case it is therefore of the utmost importance to have directives regulating appropriately samplings and also have tolerance tables adapted to seed traffic control. This becomes even more important because of the extension of the OECD-Seed Scheme for grass seeds onto grass seed mixtures and the resulting following checks of the mixtures.

The goal of this project is to draw up the procedural rules for the sampling of seed mixtures and also of graminea and then propose these rules to ISTA, asking for their inclusion into the international directives for seed tests. This project is divided in three sub-projects

- ◆ In the first sub-project a general survey on all the mixtures produced in Germany is compiled so that representative mixtures can be identified so that
- ◆ in the second sub-project they can be tested and checked regarding their heterogeneity.
- ◆ In the last sub-project their acceptability is tested according to the usual ISTA methodology on sampling for grass mixtures.

In all of Germany more than 17.000 applications were filed during the business years 2006/2007 and 2007/2008 with a total volume of 60.000 t. Mixtures types were defined out of this dataset, which represent adequately the mixtures. The pre-selected mixture samples were tested on the market. The pre-selected eight mixtures samples already tested show to some extent a remarkable heterogeneity, as for their physical cleanliness, their percentage of mixture components and their germination capacity. Furthermore the dispersions concerning „TKM“ within the mixtures were more important than awaited.

This project is financed by the Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection (BMELV) through the Federal Office for Agriculture and Food (BLE).

## Resumée

D'après les directives de l'Union Européenne sur les Semences il est nécessaire lors de contrôles de semences dans le cadre d'une procédure de reconnaissance d'utiliser les spécifications internationales pour le contrôle des semences de l'ISTA. Toutefois ces directives de l'ISTA ne contiennent en général aucune réglementation pour le contrôle de mélanges ni pour leur échantillonnage. Et c'est précisément dans les mélanges de graminées ayant des composants qui ont différentes caractéristiques d'écoulement et de densité spécifique qu'il se produit une séparation des composants pendant le traitement ou lors de l'échantillonnage, provoquant ainsi une certaine hétérogénéité. C'est pourquoi il est absolument nécessaire d'avoir dans ce cas des directives pour les échantillonnages et des tableaux de tolérance pour le contrôle du trafic des semences. Cela est devenu d'autant plus nécessaire étant donné l'extension du Seed Scheme de l'OCDE pour les semences de gazons et les mélanges de graminées et les contrôles postérieurs prévus pour les mélanges.

Le but du projet ci-dessous est de formuler des directives réglant l'échantillonnage des mélanges de semences et tout particulièrement des graminées et de les proposer à l'ISTA pour validation afin de les utiliser avec les autres directives internationales de contrôle de semences. Ce projet est divisé en trois parties:

- ◆ Dans la première partie on donne un aperçu des mélanges produits en Allemagne, afin d'en déterminer les mélanges représentatifs qui, par la suite,
- ◆ seront dans une deuxième partie échantillonnés et testés quant à leur hétérogénéité.
- ◆ Dans la dernière partie du projet on les teste selon la méthodologie de l'échantillonnage habituelle de l'ISTA sur leur compatibilité en tant que mélanges de graminées.

On a répertorié dans toute l'Allemagne plus de 17.000 propositions de mélanges au cours des exercices comptables de 2006/2007 et 2007/2008 ayant un volume total de 60.000 tonnes. Grâce à ces données on a pu déterminer des mélanges typiques qui représentent suffisamment les autres mélanges. Les mélanges typiques choisis ont été testés sur le marché. Les huit sortes testées jusqu'à présent révèlent en partie une grande hétérogénéité prenant en considération la pureté technique, la part des composants dans les mélanges et leurs facultés germinatives. En ce qui concerne la mesure des mille grains, on a constaté qu'il y avait une dispersion plus importante que prévue à l'intérieur des mélanges.

Le projet est financé par le Ministère Fédéral de l'Alimentation et de l'Agriculture et de la Défense des Consommateurs (BMELV) et l'Office Fédéral de l'Agriculture et de l'Alimentation (BLE).



## Einleitung

Eine gewonnene Probe aus einer Partie muss deren durchschnittliche Qualität so genau wie möglich wiedergeben. Die Repräsentativität der Proben ist für eine aussagekräftige Saatgutuntersuchung elementar. Bereits Nobbe, der Begründer der Saatgutuntersuchung, betonte in seinem Statut zur Begründung der ersten Samenkontrollstation die Bedeutung der Probenahme (NOBBE, 1869). Eine exakt vorgegebene und wissenschaftlich begründete Vorgehensweise ist bei der Probenahme somit entscheidend für die Aussagekraft der Ergebnisse (MILES, 1963; KRUSE, 1997). Für art-reine Saatgutpartien ist eine standardisierte Vorgehensweise in den ISTA-Vorschriften bereits etabliert (ANONYMUS, 2009). Aber es fehlen international standardisierte Verfahren für die Beprobung von Mischungen. Gerade bei Gräsermischungen mit Komponenten, die unterschiedliche Fließigenschaften und spezifische Dichten besitzen, bedeutet jede freie Bewegung des Saatgutes die Möglichkeit der Separierung der Komponenten (PITARD, 1993). Dies kann während der Verarbeitung in dem Mischungsbetrieb, auf dem Transport in den Säcken selber aber auch während des Befüllens des Säckastens beim Landwirt vorkommen (KRUSE, 2004). Solche Mischungspartien wären demnach besonders von schwankenden Mischungsanteilen der Komponenten innerhalb der Partien betroffen. Diese Besonderheit muss sich auch bei der Vorgehensweise der Beprobung von Mischungen widerspiegeln. Um den Effekt wissenschaftlich zu untersuchen und eine neue Verfahrensvorschrift zur Beprobung zu erstellen, wurde dieses Projekt gestartet.

## Material und Methoden

### Datenerfassung der Mischungspartien

Für die Übersichtserstellung der in Deutschland produzierten Mischungen wurden über die Saatgutankennungsstellen 17.075 Mischungsanträge aus den Wirtschaftsjahren 2006/07 und 2007/08 ausgewertet. Das Hauptaugenmerk bei der Auswertung lag auf verschiedenen Merkmalen der Mischungen:

- ◆ Zusammensetzungen (Mischungsanteile der Arten/Sorten)
- ◆ Verwendungszweck
- ◆ Größe der Partien, Behältergrößen, -typ und -anzahl

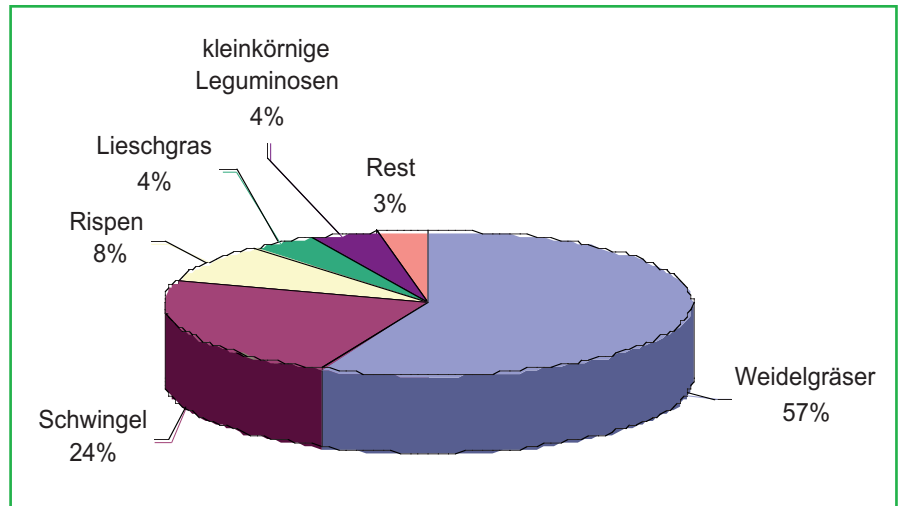


Abb. 1: Masseanteile der Artengruppen aus den erfassten 14.710 Mischungsanträgen der Wirtschaftsjahre 2006/07 und 2007/08.

Die Auswertung der Daten erfolgte mittels beschreibender Statistik.

### Heterogenität der Gräsermischungen im Handel

Aus dem Datensatz wurden Mischungstypen bestimmt, die die Mischungen insgesamt hinreichend repräsentieren. Insgesamt 30 Mischungspartien aus den verschiedenen Typen werden nun im aktuellen Markt aufgespürt, beprobt und auf Heterogenität untersucht. Hierbei werden je Partie 20 Proben von mind. 100 g von verschiedenen Stellen entnommen, getrennt gehalten und auf

- ◆ Reinheit,
- ◆ Anteile der Mischungskomponenten,
- ◆ Keimfähigkeit (KF) und
- ◆ Tausendkornmasse (TKM) hin untersucht.

Diese Untersuchungen erfolgen in Anlehnung an die ISTA-Vorschriften (ANONYMUS, 2009). Für die Untersuchung der Reinheit wurden aus den 100 g durch Probenteilung mittels eines Riffelteilers etwa 3,5 g gewonnen, die im Durchschnitt 2.500 Samen entsprechen. Die Keimfähigkeit jeder Komponente aus jeder Probe wurde mit zwei Wiederholungen á 100 Samen durchgeführt. Die Tausendkornmasse wurde an der Fraktion der reinen Samen mit jeweils acht Wiederholungen á 100 Samen bestimmt.

Die anschließende Überprüfung auf Heterogenität erfolgte zunächst mittels H- und R-Wert-Test für art-reine Ware nach den ISTA-Vorschriften (ANONYMUS, 2009). Der H-Wert-Test erfasst die Heterogenität innerhalb einer zusammenhängenden Verteilung. Dieser Test besteht aus dem Quotienten der

erwarteten bzw. theoretischen Varianz (W) der Proben und der beobachteten Varianz (V) minus eines Korrekturfaktors. Der R-Wert-Test dagegen erfasst die Heterogenität aufgrund einer nicht zusammenhängenden Verteilung. Dieser Test basiert auf der maximalen Spannweite zwischen dem kleinsten und dem größten Wert in einer Partie, die dann mit zulässigen Werten in einer Tabelle verglichen wird. Da es für den Test von Mischungen noch keine speziellen Korrekturfaktoren bzw. Tabellen gibt, wurde zunächst der Test für die art-reine Ware verwendet. Im weiteren Verlauf des Projekts, wenn mehrere Mischungspartien ausgewertet sind, werden diese Werte für Mischungen neu ermittelt. Für die Tausendkornmasse ist dieser Test nicht anwendbar. Deshalb wurde die Streuung zwischen den 20 Proben mit der Streuung zwischen den acht Wiederholungen innerhalb einer Bestimmung verglichen.

## Ergebnisse

### Datenerfassung

Von den erfassten 17.075 Mischungsanträgen wurden nach einer ersten Plausibilitätskontrolle 721 Anträge aufgrund von Unstimmigkeiten oder fehlender Angaben herausgenommen (Rechenfehler, mehr als 12 Komponenten, fehlende Angaben zu den Mischungskomponenten). Im zweiten Schritt wurden 143 Mischungsanträge mit äußerst seltenen Kombinationen von zudem sehr seltenen Arten und weitere 1501 Mischungsanträge mit reinen Sortenmischungen einer Art aussortiert. Es verblieben 14.710 Mischungsanträge mit einem Gesamtvolumen von 50.000 t. Diese Mischungsanträge verteilen sich recht ausgewogen auf beide Wirtschaftsjahre.

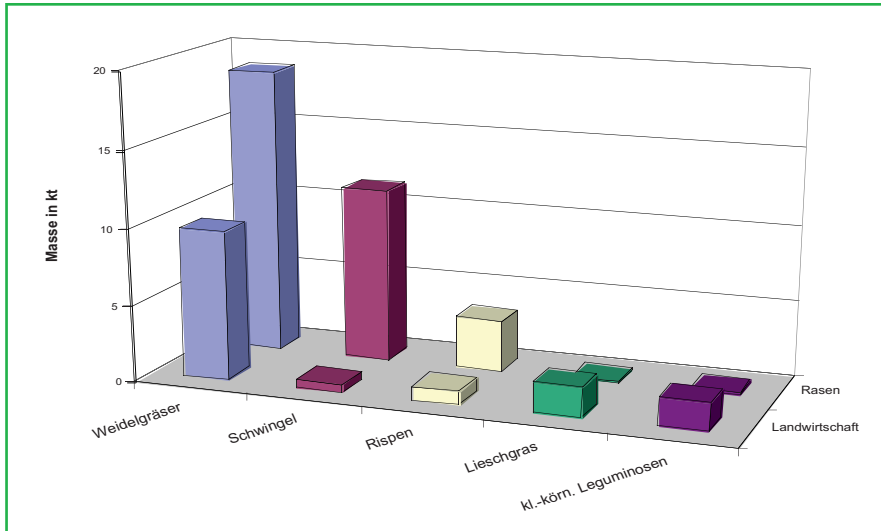


Abb. 2: Verwendete Masse (in 1000 t) der Artengruppen aus den erfassten 14.710 Mischungsanträge der Wirtschaftsjahre 2006/07 und 2007/08 getrennt nach Verwendungszweck: Rasen und Landwirtschaft.

Komponenten	technische Reinheit		Einzelkomponenten		
	H- / R-Wert		Mittelwert	H- / R-Wert	
<b>Mischung 1</b>	0.36	1.46			
<i>Festuca rubra</i> (25)			25.53	0.25	3.74
<i>Lolium perenne</i> (65)			64.8	0	3.61
<i>Poa pratensis</i> (10)			9.67	0.68	2.79
<b>Mischung 2</b>	<b>2.49*</b>	2.20			
<i>Festuca rubra</i> (35)			34.8	<b>1.64*</b>	7.41
<i>Lolium perenne</i> (65)			65.2	<b>2.21*</b>	7.41
<b>Mischung 3</b>	<b>1.39*</b>	2.22			
<i>Agrostis capillaris</i> (10)			9.51	<b>1.88*</b>	4.09
<i>Festuca rubra</i> / <i>F. ovina</i> (90)			90.49	<b>2.49*</b>	4.09
<b>Mischung 4</b>	0.03	1.56			
<i>Festuca pratensis</i> (20)			14.79	0.25	4.52
<i>Festuca rubra</i> (5)			8.06	0	1.85
<i>Lolium perenne</i> (40)			42.63	<b>4.18*</b>	9.6
<i>Pleum pratensis</i> (20)			18.81	<b>7.23*</b>	<b>8.02*</b>
<i>Poa pratensis</i> (10)			10.98	0.08	2.83
Kräutermischung (5)			4.73	<b>9.12*</b>	1.41
<b>Mischung 5</b>	0.37	1.16			
<i>Festuca rubra</i> (40)			40.01	0.71	6.77
<i>Lolium perenne</i> (50)			49.92	0	4.1
<i>Poa pratensis</i> (10)			10.07	0	2.68
<b>Mischung 6</b>	<b>1.76*</b>	3.01			
<i>Lolium perenne</i> (70)			71.18	0	3.94
<i>Poa pratensis</i> (30)			28.82	0.18	3.94
<b>Mischung 7</b>	<b>4.48*</b>	<b>4.04*</b>			
<i>Festuca rubra</i> (25)			25.52	<b>30.91*</b>	<b>18.77*</b>
<i>Lolium perenne</i> (70)			68.92	<b>53.06*</b>	<b>23.78*</b>
<i>Poa pratensis</i> (5)			5.56	<b>8.54*</b>	<b>5.02*</b>
<b>Mischung 10</b>	0.08	1.09			
<i>Lolium perenne</i> / <i>L. multiflorum</i>			57.39	<b>37.31*</b>	29.04
<i>Trifolium pratense</i> (40)			42.61	<b>45.01*</b>	<b>29.04*</b>

Tab. 1: Ergebnisse des Heterogenitätstest (H- und R-Werte nach ISTA) der technischen Reinheit und der Anteile der Einzelkomponenten (in Klammern: Deklaration der Komponenten in %; \* signifikante Heterogenität bei art-reiner Ware).

Zur Vereinfachung der Analyse der Mischungszusammensetzungen wurden Arten nach ihren Fließeigenschaften und der Bedeutung im Handel in Artenkategorien zugeordnet. Dies geschah in Anlehnung an das ISTA/ISF Experiment on herbage seed lot size (ANONYMUS, 2006). Die Kategorie 1 beinhaltet die groß-samigen Weidelgräser und den Wiesenschwingel. Die Kategorie 2 beinhaltet die Arten Rot- und Schafschwingel. Die Kategorie 3 beinhaltet die Rispengräser. Diese sind in der Samengröße kleiner als die Weidelgräser und Schwingelarten, ähneln ihnen aber in Hinsicht der Form und der Oberfläche. Die übrigen Kategorien sind hinsichtlich Samengröße und Fließeigenschaften sehr verschieden und deshalb für die Entstehung von Heterogenität von größerem Interesse. Die feinkörnigen Leguminosen (Kategorie 5) zeigen aufgrund ihrer glatten Oberfläche und der runden Form sehr gute Fließeigenschaften, was ähnlich auch für das Wiesenlieschgras (Kategorie 4) gilt. Diese beiden Kategorien kommen mit geringen Mischungsanteilen häufig in landwirtschaftlichen Mischungen vor. Bei Rasenmischungen werden sie dagegen nicht verwendet. Für den Rasensektor sind noch die Straußgräser (Kategorie 6) von Bedeutung. Sie können durch ihre Winzigkeit eher in Hohlräume wandern als größere Komponenten. Dieses Gras wird zwar nur in geringer Menge in Golfmischungen verwendet, dafür aber recht häufig. Die Verteilung der Artengruppen auf die 14.710 Mischungsanträge ist in Abbildung 1 dargestellt.

Bei den Masseanteilen dominieren die drei Artengruppen Weidelgräser, Schwingel und Rispen. Innerhalb der Kategorien dominieren wiederum einzelne Arten. In der Kategorie Weidelgräser dominiert das Deutsche Weidelgras mit 84 %, in der Kategorie Schwingel der Rotschwingel mit 94 % und in der Kategorie Rispen die Wiesenrispe mit 97 %. In der Artengruppe feinkörnige Leguminosen sind dagegen mehrere Arten häufig anzutreffen.

Am häufigsten traten Kombinationen der Artengruppen Weidelgräser, Schwingel mit oder ohne Rispen mit etwa 64 % auf. Alle weiteren, sehr vielfältigen Kombinationen mit Arten aus mehr als drei Artengruppen treten jeweils nur mit sehr geringen Häufigkeiten auf. Mischungen mit mehr als 4 Komponenten werden überwiegend für landwirtschaftliche Verwendungszwecke wie für Wiesen- und Weidenutzung, Gründüngung und/oder Brache verwendet.

Um die repräsentativen Mischungen zu finden, ist aufgrund der Dominanz von Mischungen aus dem Rasensektor eine Trennung zwischen den Verwendungszwecken erforderlich. Die Masse der Artengruppen getrennt nach den Verwendungszwecken Rasen und Landwirtschaft ist deshalb in Abbildung 2 aufgeführt. Dieser Einfluss wurde bei der Auswahl der repräsentativen Mischungen berücksichtigt.

## Heterogenität

Bislang wurden acht als repräsentativ ausgewählte Mischungen beprobt und die 20 gezogenen Erstproben wurden auf Reinheit und Zusammensetzung hin untersucht. Zur vorläufigen Prüfung wurde der ISTA Heterogenitätstest für art-reine Ware mit folgenden Ergebnissen verwendet: Bei der technischen Reinheit waren vier der acht Partien heterogen. Bei den Anteilen der Komponenten waren fünf der acht Partien heterogen (Tabelle 1). Es ist dabei nicht von Bedeutung ob nur eine oder alle Komponenten Heterogenität zeigen, das gleiche gilt für die Keimfähigkeit. Die Keimfähigkeit war bei allen drei untersuchten Partien heterogen. Auch bei der Untersuchung der Tausendkornmasse zeigt sich bei vier Partien eine signifikante Variation zwischen den Erstproben im Vergleich zur Streuung der Wiederholungen innerhalb einer Bestimmung.

## Schlussfolgerung

Die Umfrage bei den Annerkennungsstellen hat einen sehr guten Überblick über die Erstellung von Gräsermischungen in Deutschland ergeben. Insgesamt wurden 17.075 Mischungsanträge (= Mischungspartien) der zwei Wirtschaftsjahre mit einer Gesamtmasse von über 60.000 t erfasst. Die häufigste Kombination bestand aus den Kategorien Weidelgräser, Schwingel und Rispen. In Anlehnung an die Datenauswertung wurden repräsentative Mischungstypen für die Beprobung zur Heterogenitätsuntersuchung identifiziert und im Handel beprobt. Die ersten Ergebnisse der Reinheitsuntersuchung zeigen eine doch erhebliche Heterogenität der Mischungspartien in Bezug auf die technische Reinheit, der Anteile der Komponenten und der Keimfähigkeit. Für einen neuen Heterogenitätstest und daraus sich ableitende Probenahmepläne müssen aber zunächst noch mehr Partien untersucht werden, um die geplante Repräsentativität der Ergebnisse zu erreichen.

## Literatur

- ANONYMUS, 2006: ISTA/ISF Experiment on herbage seed lot size; technical protocol; [https://www.seedtest.org/upload/cms/user/25Int-MI200625ISTA\\_ISFHerbageSeedLotSizeExperiment1.pdf](https://www.seedtest.org/upload/cms/user/25Int-MI200625ISTA_ISFHerbageSeedLotSizeExperiment1.pdf)
- ANONYMUS, 2009: International Rules for Seed testing 2009. The International Seed Testing Association, Bassersdorf, Schweiz.
- KRUSE, M., 1997: The effect of seed sampling intensity on the representativeness of the submitted sample as depending on the heterogeneity of the seed lot. *Agribiological Research*, 50: 128-145.
- KRUSE, M., 2004: General conditions for seed lot sampling. In: *ISTA Handbook for Seed Sampling* (ed. M. Kruse), The International Seed Testing Association, Bassersdorf, Schweiz.
- MILES, S. R., 1963: Handbook of tolerances and of measure of precision for seed testing. *Proceedings of the International Seed Testing Association*, 28, 525-686.
- NOBBE, J. C. F., 1869: Statut betreffend die Controle landwirtschaftlicher Saatwaren seitens der physiologischen Versuchs-Station zu Tharand. *Die landwirtschaftlichen Versuchsstationen*, 12: 48-51.
- PITARD, F. F., 1993: *Pierre Gy's sampling theory and sampling practice*. Second Edition, CRC Press Boca Raton, New York.

### Autoren:

Christoph Reinhardt, Jochen Pfäfflin  
und Prof. Dr. Michael Kruse

Universität Hohenheim  
Fachgebiet Saatgutwissenschaft  
und -technologie  
Fruwirthstr. 21  
70599 Stuttgart



# Die Ausdauer von Rasengräsern bei alternativer Nutzung als Zierrasen und als Landschaftsrasen

Schönfeld-Bockholt, R.

## Zusammenfassung

An der Universität Rostock wurden Rasenversuchspartellen, die einer langjährigen Beobachtung dienten, nach 10 und 15 Jahren Nutzungsdauer, einer Bonitur durch Schätzung der Artenanteile unterzogen. Aus einem Spektrum von neun Grasarten wurden insgesamt 46 Sorten in die Prüfung einbezogen. Bei unterschiedlichen Nutzungsbedingungen (Zierrasen = 1 Schnitt/Woche und Landschaftsrasen = 2 Schnitte/Jahr) wurde die Ausdauer der angesäten Sorten bewertet.

Unter Vielschnitt-Nutzung hatten die Arten eine bessere Ausdauer als unter Landschaftsrasen-Nutzung. Gerade unter den Bedingungen des Zierrasens (wöchentlicher Schnitt) konnten sich Sorten des Horstrotschwingels (*Festuca nigrescens*) und des Rauhlblättrigen Schaf-Schwingels (*Festuca ovina duriuscula*) auch nach 15 Jahren durchsetzen. Bei der Nutzung als Landschaftsrasen nahmen die Artenanteile deutlich ab. Eine mechanische Belastung der Partellen fand nicht statt.

Unter extensiven Bedingungen (geringe Belastung, niedriges Nährstoff-Niveau) erscheinen die Arten *Festuca rubra* und *Festuca ovina* besonders ausdauernd.

## Summary

On the university compound in Rostock test plots with turf have been set up a long-time ago to observe how the different species develop and how many of them still exist 10 to 15 years later. 46 varieties of graminea out of 9 species were tested. Their persistence was then rated depending on their different conditions of utilization (fine turf = 1 cut a week and the landscape turf = 2 cuts a year).

The species frequently cut were the most persistent. The *Festuca nigrescens* as well as the *Festuca duriuscula* still prevailed 15 years later even under the conditions of being a decorative turf cut every week. The number of species diminished considerably on the landscape turf. There was no wear treatment on the test plots.

Apparently, the species *festuca rubra* and *festuca ovina* lasted much longer under extensive utilization conditions (without wear treatment, few nutrients).

## Résumé

A l'université de Rostock on évalué le nombre des espèces de graminées se trouvant encore sur les parcelles expérimentales recouvertes de gazon depuis 10 à 15 ans. Pour ce faire on prit en consideration neuf variétés de graminées dont on analysa 46 espèces. On en évalué la longévité, la résistance sous différentes conditions d'utilisation (gazon d'ornement = 1 fauche/semaine et gazon utilitaire (landschaftsrasen) = 2 fauches/an).

Les espèces soumises à des fauches plus fréquentes se révélèrent être les plus résistantes. Au bout de 15 ans parmi les gazons d'ornement (avec fauches hebdomadaires) ce furent les variétés *festuca nigrescens* et *festuca duriuscula* qui se révélèrent être les plus résistantes. En ce qui concerne les autres gazons, on constata une nette diminution des espèces. On utilisa à aucun moment des machines sur les parcelles.

Les variétés *festuca rubra* et *festuca ovina* se révélèrent être tout particulièrement résistantes lorsqu'il y avait un apport peu important de matières nutritives ou seulement un léger grèvement des sols.

## Einleitung und Problemstellung

Die bisher 15 Jahre bestehende Demonstrations-Rasenanlage der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät der Universität Rostock soll nicht nur für Besichtigungen und studentische Übungen, sondern auch für die

Beobachtungsforschung genutzt werden. Es fielen bei jeder Besichtigung besonders schöne und gleichmäßige Rasenpartellen auf, während die meisten Rasenpartellen einen durchschnittlichen und andere wiederum einen äußerst unausgeglichenen Eindruck hinterließen. Um das Ergebnis zu quantifizieren, die besten Rasensorten benennen und hervorzuheben zu können,

führte die Autorin jeweils nach 10 und 15 Jahren Nutzungsdauer eine gründliche Flächenanteilschätzung aller Pflanzenarten durch, nachdem in den früheren Jahren lediglich der Anteil der angesäten Arten bewertet worden war.

## Material und Methoden

Für die Ausdauer-Bewertung der Rasengräser wurden 46 als Reinsaat angesäte Rasenpartellen ausgewählt (Tabelle 1).

Der Versuchsstandort lässt sich folgendermaßen beschreiben:

- ◆ Bodenbedingungen: lehmiger Sand, Bodentyp Parabraunerde, acker- und gartenbaufähig, Wasserstufe 2-, Feuchtezahl 4,5 (nach ELLENBERG).
- ◆ Klimadaten: nordostdeutsches Küstenklima mit 8,4 °C mittlerer Jahrestemperatur und 625 mm mittleren Jahresniederschlägen.
- ◆ Gräserauswahl: neun Grasarten (s. Tabelle 1) in speziell für die Rasennutzung angebotenen Sorten.

Deutscher Name	Botanischer Name	Anzahl Sorten
Ausdauerndes Weidelgras	<i>Lolium perenne</i>	9
Weißes Straußgras (Flechtstraußgras)	<i>Agrostis stolonifera</i>	2
Gemeine Rispe	<i>Poa trivialis</i>	2
Lägerrispe	<i>Poa supina</i>	2
Rohrschwingel	<i>Festuca arundinacea</i>	2
Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>	3
Rotschwingel	<i>Festuca rubra</i>	13
Schafschwingel	<i>Festuca ovina</i>	7
Wiesenrispe	<i>Poa pratensis</i>	6
		46

Tab. 1: Anzahl der in Reinsaat ausgesäten Grasarten in speziell für Rasennutzung angebotenen Sorten (Demonstrationspartellen, n = 46).

Anzahl Schnitte	2 Schnitte / Jahr				1 Schnitt / Woche			
	1	5	10	15	1	5	10	15
<b>Angesäte Grasart (Mittel)</b>	<b>88</b>	<b>55</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>90</b>	<b>66</b>	<b>48</b>	<b>38</b>
Angesäte Grasart (Maximum)	95	85	70	60	95	90	88	80
Angesäte Grasart (Minimum)	80	20	00	00	80	30	5	00
Angesäte Grasart (Standardabweichung)	6	15	21	19	5	17	26	25
<b>Fremdgräser (Mittel)</b>			<b>57</b>	<b>58</b>			<b>41</b>	<b>43</b>
<b>Kräuter u. Leguminosen (Mittel)</b>			<b>7</b>	<b>8</b>			<b>7</b>	<b>13</b>
<b>Lücken (Mittelwert)</b>			<b>11</b>	<b>12</b>			<b>4</b>	<b>6</b>

Tab. 2: Mittelwerte der Begrünung durch angesäte Grasarten bis zu einem Alter von 15 Jahren (% Flächenanteile) sowie Maximum, Minimum und Streuung.

- ◆ Schnittvarianten: wöchentlicher Schnitt (2,5 cm) ohne Entfernung des Schnittgutes entsprechend einer Zierrasennutzung in Gegenüberstellung zur 2-maligen Nutzung mit Entfernung des Schnittgutes (5 cm) entsprechend einer Nutzung als Landschaftsrasen.
- ◆ Jahresdüngung: 100 kg N/ha; 23 kg P<sub>205</sub>/ha; 121 kg K<sub>20</sub>/ha.
- ◆ Herbizideinsatz: Bekämpfung zweikeimblättriger Pflanzen einmal jährlich.
- ◆ Rasennutzung: ohne Belastung, ohne Beregnung, ohne Nachsaat.

Schnitt) deutlich höhere Flächenanteile und bessere Ausdauer bewiesen als bei Nutzung als Landschaftsrasen (2 Schnitte im Jahr), (Tabelle 2). Die Nutzung als Landschaftsrasen ist mit geringfügig höheren Lückenanteilen und stärkerer Einwanderung nicht angesäter Arten verbunden. Auf Grund jährlich einmaliger Spritzung gegen zweikeimblättrige Unkräuter wandern überwiegend Gräser ein, deren Samen durch Windübertragung von wenig gemähten Parzellen und Randstreifen in die Parzellen gelangen. Samen zahlreicher Kulturgräser und bodenständiger Grasarten waren durch die unmittelbare Nachbarschaft eines Gräsergartens und einer Schafkoppel jährlich ununterbrochen im Angebot.

## Ergebnisse und Diskussion

Die angesäten Grasarten haben bei Zierrasennutzung (wöchentlicher

Im Artenmittel der neun Grasarten haben Rotschwengel, Rotes Straußgras und Weißes Straußgras größte Bestän-

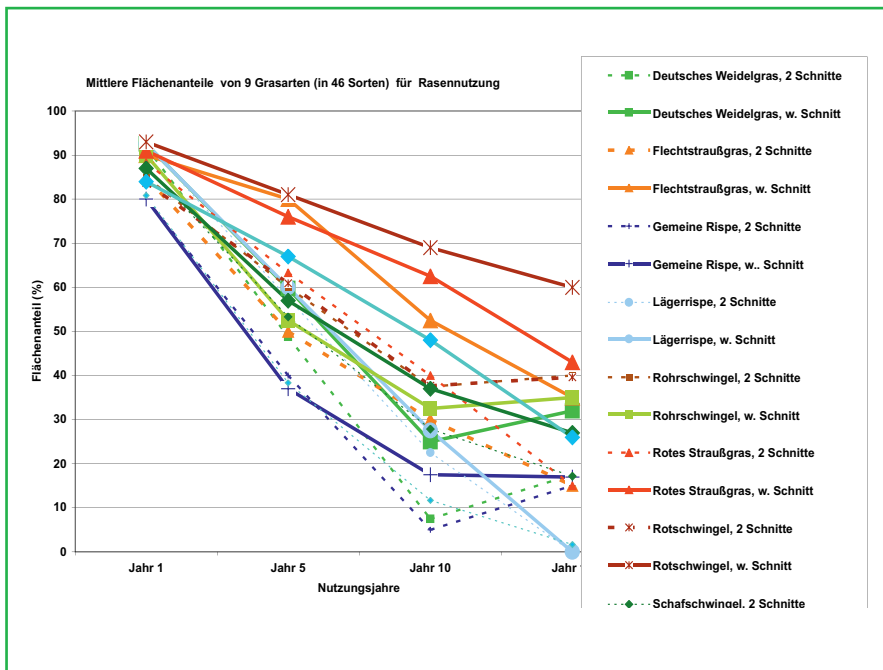


Abb. 1: Verlauf der mittleren Flächenanteile von neun Grasarten (in 46 Sorten) im Vergleich von zweimaliger Schnittnutzung je Jahr und wöchentlicher Schnittnutzung.

digkeit und Ausdauer bewiesen. Rohrschwengel, Ausdauerndes Weidelgras und Schafschwengel besetzten im Artenmittel in Bezug auf die Ausdauer in Rasenparzellen mittlere Positionen. Wiesenrispe, Lägerrispe und Gemeine Rispe schnitten im Artenmittel am schlechtesten ab. (Abbildung 1).

Es zeigten sich aber auch beachtliche Sortenunterschiede innerhalb der Grasarten, sodass es notwendig ist, bei einer Auswertung der Ausdauer unbedingt auch Sortennamen zu nennen. Die besten Sorten sind in Tabelle 3 aufgeführt. Die Spitzen-Rotschwengelsorten sind jeweils Sorten von Horstrotschwengel (*Festuca rubra*, ssp. *fallax*, *commutata*, *nigrescens*), die Spitzen-Schafschwengelsorten sind Sorten von Rauhbältrigem Schafschwengel (*Festuca ovina*, ssp. *duriuscula*).

Größte Gefälligkeit als Zier- und „Luxusrasen“ (Farbe, Schönheit, Gleichmäßigkeit, Barfußgefühl) erzielte nach jährlicher Bewertung durch Studenten im Rahmen von Übungen zur Gräsererkennung immer wieder die niedrig wachsende Horstrotschwengelsorte „Samt“, die nach 15-jähriger Nutzung noch einen Flächenanteil von 85 % begrünete. Diese Sorte „Samt“ wurde ohne jegliche Vorbereitung und völlig unanhängig voneinander mit einem internen Bewertungssystem von mindestens 10 Studentenjahrgängen zur Spitzensorte für Zier- und „Luxusrasen“ gekürt.

Die eingewanderten Grasarten, darunter sechs bodenständige Gräser (Tabelle 4) sind zwar prinzipiell auch für Rasennutzung tauglich, sie verlängern die Nutzungsdauer der Rasen weiterhin, führen aber durch ihr differenziertes Erscheinungsbild (Farbe, Glanz, Blattform, Wuchshöhe) zu einem äußerst ungleichmäßigen Rasenbewuchs.

Im Gegensatz zu der Erwartung, dass Ausdauerndes Weidelgras sich in einem lückig werdenden Rasen am schnellsten ansiedeln kann, hat nicht das Ausdauernde Weidelgras, sondern der Rotschwengel unter den eingewanderten Grasarten den ersten Rang eingenommen. Mit diesem Ergebnis hatte niemand von den in Diskussionen einbezogenen Fachleuten gerechnet. Insofern erscheint es angebracht, zu überprüfen, ob sich Rotschwengelmischungen gleichrangig mit Weidelgrasmischungen für Nachsaaten von lückig gewordenen Rasenflächen eignen.

Dies gilt insbesondere für Rasenflächen mit geringer Trittbelastung und einem niedrigen Nährstoff-Niveau.

Grassorte im Landschaftsrasen	2 Schnitte/ Jahr	Grassorte im Zierrasen	1 Schnitt/ Woche
Schafschwingel „Crystal“	65 %	Rotschwingel „Samt“	85 %
Rohrschwingel „Seine“	63 %	Rotschwingel „Rabo“	84 %
Schafschwingel „Biljard“	58 %	Rotschwingel „Liprosa“	83 %
Rotschwingel „Borfesta“	52 %	Rotschwingel „Lifalla“	83 %
Rotschwingel „Noro“	50 %	Schafschwingel „Crystal“	80 %
Rotschwingel „Rabo“	45 %	Schafschwingel „Biljard“	80 %
Rotschwingel „Samt“	45 %	Rotschwingel „Borfesta“	75 %
Rotschwingel „Koket“	45 %	Rotschwingel „Noro“	68 %
Rotschwingel „Robin“	45 %	Rotschwingel „Koket“	63 %
Rotschwingel „Lifalla“	43 %	Rotes Straußgras „Liventa“	63 %

Tab. 3: Die 10 Rasengrassorten mit bester Ausdauer im Vergleich von Landschaftsrasen- und Zierrasennutzung. (Mittel der Flächenanteile von 10 u. 15 Jahren Nutzungsdauer)

Deutscher Name	Botanischer Name	Gruppe	Schnitte 2/Jahr	Schnitte 1/Woche	Mittelwert
Rotschwingel	<i>Festuca rubra</i>	Gras	9,6	11,0	10,3
Ausd. Weidelgras	<i>Lolium perenne</i>	Gras	5,7	10,7	8,2
Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>	Gras	9,9	2,5	6,3
Knaulgras	<i>Dactylis glomerata</i>	Gras	9,8	1,1	5,6
Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>	Gras	2,9	6,6	4,7
Gemeine Rispe	<i>Poa trivialis</i>	Gras	5,6	1,7	3,7
Wiesenrispe	<i>Poa pratensis</i>	Gras	2,7	3,7	3,2
Quecke	<i>Elymus (Agropyron) repens</i>	Gras	4,2	0,8	2,5
Weiche Trespe	<i>Bromus hordeaceus</i>	Gras	4,1	0,8	2,5
Löwenzahn	<i>Taraxacum officinale</i>	Kraut	2,3	2,5	2,4

Tab. 4: Die 10 wichtigsten eingewanderten Arten in % Flächenanteil (Mittel von 10 und 15 Jahren Nutzungsdauer).

## Schlussfolgerungen

Im Artenmittel der neun Grasarten haben Rotschwingel, Rotes Straußgras und Weißes Straußgras größte Bestän-

digkeit und Ausdauer bewiesen. Rohrschwingel, Ausdauerndes Weidelgras und Schafschwingel besetzten im Artenmittel mittlere Positionen. Wiesenrispe, Lägerrispe und Gemeine Rispe

schnitten im Artenmittel am schlechtesten ab.

Die Ausdauer von Rasengräsern ist zwar artspezifisch, aber auch von der Schnittführung und von der Sorte abhängig. Während sämtliche Sorten des häufigsten Rasengrases Ausdauerndes Weidelgras den Rasen ohne Nachsaat nur maximal fünf Jahre dominieren, halten sich die in Tabelle 3 genannten Sorten von Horstrotschwingel und Rauhblättrigem Schaf-Schwingel bei wöchentlichem Schnitt über 15 Jahre als dominierende Arten im Zierrasen. Für Landschaftsrasen sind dieselben Sorten von Horstrotschwingel und auch Rohrschwingelsorten am besten geeignet, aber deutlich geringer in Dominanz und Ausdauer. Im Handel sollten mehr reine Zier- und „Luxusrasenmischungen“ auf der Basis von Horstrotschwingel und Härlichem Schaf-Schwingel mit langer Ausdauer angeboten werden. Die überraschend vorhandene Eignung des Rotschwingels für die Wiederbegrünung lückiger Zierrasen sollte überprüft werden.

## Literatur:

ELLENBERG, H., 1991: Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas; Scripta Geobotanica IX; Verlag Goltze, Göttingen 1991.

## Autor:

Prof. (em.)  
Renate Schönfeld-Bockholt  
Universität Rostock  
Agrar- u. Umweltwissenschaftliche  
Fakultät  
Justus-von-Liebig-Weg 6  
18059 Rostock



# Rasen im Mittelpunkt von „Grünflächen-Pflegemanagement“

## Bericht zum 109. Rasenseminar der Deutschen Rasengesellschaft e.V.

Brunner, M und K.G. Müller-Beck

### Einleitung

Zum DRG-Herbstseminar waren über 70 Teilnehmer aus Italien, Österreich, der Schweiz, den Niederlanden und Deutschland nach Weiler im Allgäu angereist. Der entlegene Seminarort im Allgäu bereitete mit dem Tagungshotel Tannenhof die besten Voraussetzungen für ein offenes und informatives Rasenseminar.

Bei der Thematik „Grünflächen-Pflegemanagement“ beschäftigten sich die Referenten jeweils aus unterschiedlichen Betrachtungsweisen mit Fragen der Pflegebewertung, den Auswirkungen auf Pflanzenbestände, der Möglichkeit der Fremdvergabe und der Verwendung neuester Mähtechnik.

Mit der Exkursion am ersten Seminartag hatten alle Teilnehmer die Gelegenheit, die vielfältigen Nutzungskonzepte der Grünflächen wie Parkrasen, Sportrasen, Golfrasen oder Landschaftsrasen bis hin zur Dachbegrünung, zu erkunden. Die Besichtigungstour bot die einmalige Gelegenheit, rund um den Bodensee sowohl deutsche, österreichische als auch schweizerische Verhältnisse bei der Umsetzung von Pflegekonzepten zu vergleichen.

Einen bleibenden Eindruck hinterließ die Vorführung der automatischen (BIGMOW) bzw. ferngesteuerten Mähtechnik (Rabo FLAIL) auf dem Golfplatz Lindau. Die Diskussion zur Frage der Technik-Trends in der Grünflächenpflege war sofort unter den Teilnehmern entfacht.



Abb. 1: Die Vorführung der ferngesteuerten Mäheinheit Rabo FLAIL auf dem Golfplatz Lindau war für die DRG-Seminarteilnehmer ein besonderer Höhepunkt der Exkursion.

### Rasen und Bäume im Lindenhofpark Lindau

Die ursprüngliche Idee zur Entstehung des „Lindenhofs“ entstand vor über 150 Jahren, als sich der Kaufmann Friedrich Gruber eine herrschaftliche Villa mit englischem Landschaftsgarten planen und bauen ließ. Noch vor den Bauentwürfen für die Villa setzten bereits die Planungen für die Gartengestaltung ein. Mit der Anlage des Gartens wurde der renommierte Professor Maximilian Friedrich Weyhe (1775 - 1846) beauftragt. Der Uferbereich des sanft zum See hin abfallenden Geländes wurde durch Mauern aus massiven Steinquadern mit einer breiten Freitreppe und halbrunden Bastionen, symmetrisch zur Hauptaussichtsachse der Villa, befestigt. Noch heute fasziniert die parallel zum Seeufer angelegte Lindenallee als geradlinige Promenade.

Der 7,5 ha große Park umfasst neben der Villa auch Gewächshäuser und das in Blockbauweise errichtete Schweizerhaus mit einer Laube.

1956 kamen Villa und Park in städtischen Besitz und wurden der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Rund um die Villa sind die geometrischen Beete mit ihren Blumenrabatten durch pflegeleichte Rasenflächen ersetzt worden.



Abb. 2: Die vollautomatische, elektrisch betriebene Mäheinheit „BIGMOW“ war plötzlich der Star bei den Teilnehmern der DRG Exkursion. Fotos: K.G. Müller-Beck

### Parkpflege mit knappen öffentlichen Geldern

Der Förderverein „Gartendenkmal Lindenhofpark“ will nun die historische Denkmalpflege mit den Ansprüchen der öffentlichen Nutzung koordinieren.

Bedingt durch knappe öffentliche Gelder, kann für die Pflege nur wenig investiert werden. Im Sommer, wenn die Flächen von Badegästen belegt sind, werden die Gärtner zu Müllsammlern degradiert. Das Bewusstsein der Bevölkerung soll nun durch Information und Aufklärung und nicht durch Verbotstafeln sensibilisiert werden. Einzelne Bereiche sollen ganz geschlossen werden, ähnlich der sechs Hektar Uferzone, die bereits für den Naturschutz ausgeschieden sind.

Die Liegewiese wird regelmäßig relativ hoch gemäht, das Schnittgut liegen gelassen und kaum gedüngt, wodurch ein niedriger, pflegearmer Blumenrasen entstanden ist. In Anbetracht der Kosten scheint die extensive Pflege durchaus angebracht. Im Frühling blühen dafür im Saumbereich botanische Raritäten wie Krokus und Sibirische Blausterne, Balkan- und Buschwindrösschen.

### Spannungsbogen von Intensiv- bis Extensivbegrünung

Intensive Pflegemaßnahmen zur Entwicklung bestimmter Pflanzenbestände auf dem Golfgrün bzw. zur Optimierung der Spielbedingungen auf den Fairways, wurden im Golfclub Lindau Bad Schachen vom Head-Greenkeeper, M. Schmidt und dem Vize-Präsidenten U. Berlinger erläutert. Regelmäßige Nachsaaten dienen hier der Bestandsführung.

Die 18-Lochanlage wird intensiv gespielt. Das Pflegeteam umfasst sieben Mitarbeiter. Die Greens werden auf 3,8-5 mm geschnitten. Zweimal jährlich wird mit Hohlzinken aerifiziert und anschließend besandet. Gedüngt wird nach Bodenanalysen mit Langzeitdüngern.



Abb. 3: Begrüßung der Exkursionsteilnehmer vor der Villa Lindenhof in Lindau. Im Vordergrund die in den Sommermonaten als Liegewiese genutzte Rasenfläche

Die Abschläge mäht man dreimal die Woche auf 11 mm. Die Fairways werden dreimal in der Woche im „Cross Cutting“ auf 18 mm geschnitten. Regelmäßiges Besanden der Spielbahnen fördert die Ebenflächigkeit. Das Semi-rough wird wöchentlich mit dem Spindelmäher auf 35 mm geschnitten.

Als Ausgleichsflächen bestehen naturnahe Wiesen, durchsetzt mit vielen Bäumen.

Die Entwässerung ist das zentrale Thema auf diesem Platz. Wegen schwerer Böden besteht die Tendenz zu Stau-nässe. Insbesondere die unteren Mulden sind oft vernässt. Aus diesem Grunde wurde die Anlage mit schmalen Schlitz-Drainagen versehen, die das Wasser in breite Sammlergräben führen. Die 22 Jahre alte Bewässerungsanlage ist bezüglich der Wasserverteilung suboptimal. So wird noch oft von Hand nachbewässert.

Mit der Besichtigung der Stadionanlage „Casino Bregenz“ standen Renovierungs- und Pflegemaßnahmen von Sportrasenflächen auf dem Programm. Die Entwässerung der Rasenflächen wurde vor Ort intensiv diskutiert.

Die Anlage wurde neben Fußball auch für Leichtathletik und weitere Events konzipiert.



Abb. 5: Abgrenzungen zwischen den Teilflächen auf der Golfanlage durch kräuterreiche, blühende Bestände – extensiv mit intensiv.



Abb. 4: Der einmalige Blick in die parallel zum Ufer verlaufende Lindenallee überzeugte die Seminarteilnehmer, dass mögliche Pflegeeingriffe zum Erhalt der Bäume nur schwer zu vermitteln sind.

## Naherholungsgebiet Rheinauenpark

Im Zuge des Autobahnbaus 2007, wurde ein ursprünglich überschwemmtes Gebiet aufgefüllt und dem Naturschutz überlassen. Es entstand ein wertvolles Mosaik aus Feuchtbiotopen, angesäten Wiesen, Blumenrasenflächen sowie einer lückigen Kiesrasenvegetation an südexponierten Hanglagen. Der Verein Silberweide schneidet die Wiesenflächen zweimal jährlich. Otto Weilenmann wies bei seinen Erläuterungen darauf hin, wie wichtig naturnahe Flächen für die Artenvielfalt sind.

Am Besichtigungsstandort wurde deutlich, dass durch nährstoffhaltige Böden Probleme mit Ampfer, Winden, Ackerkratzdisteln und starken Futtergräsern entstehen. Die Pflege muss in jedem Fall auf die unterschiedlichen Nutzungsansprüche abgestimmt sein. Mit einer aus Steinstufen angelegten Arena wird der Rheinauenpark für die Naherholung der Gemeinde Widnau Schweiz genutzt.

## Natur auf Dächern

Die extensive Begrünung auf dem Flachdach des regionalen Feuerwehrdepots Rorschach, Schweiz, wurde mit



Abb. 6: Besonderes Interesse fanden die Planunterlagen zum nachträglichen Einbau einer Schlitzdrainage auf dem Stadionrasen in Bregenz. Fotos: K.G. Müller-Beck

8 cm Substrat und einer Sedum-Kräuter-mischung erstellt. Die pflegearme Vegetation soll die entstehenden Lücken durch Aussamen selber schließen. In einem jährlichen Kontrollgang werden einzig die Kiesstreifen und Abläufe von Überwucherung freigehalten und wegen der Dachabdichtung Baumsämlinge und das wurzelaggressive Schilf entfernt. Die aufkommenden Moose werden nicht bekämpft, da sie als Nährboden für Pionierpflanzen dienen.

Zusätzlich wurde ein neuartiges Dach mit unterschiedlichen Substratarten und -stärken, mit Steinhäufen, Schwemmh Holzmaterial bis hin zu einem Baumstamm besichtigt. Artenreichtum im Fauna- und Florabereich soll hier in den kommenden Jahren Einzug halten. Man kann also etwas tun gegen „Sedumwüsten“ auf Dächern.

## Kernaussagen der Referenten

### „Lebenszykluskosten von Freiflächen“

Die Erstellungskosten von Freiflächen betragen nach Prof. M. Thieme-Hack höchstens 15 % der Gesamtkosten. 85% der später anfallenden Kosten für den Unterhalt und notwendige Sanierungen, müssen unbedingt auf lange



Abb. 7: In der Schweiz sorgte die Anlage eines Parks mit extensiv gepflegten Landschaftsrasenflächen für eine nachhaltige Diskussion bezüglich der Pflanzenbestände.

Ergänzende Erläuterungen folgten später im Vortrag von Prof. Florineth.



Abb. 8: Extensive Sedum-Kräuter-mischung zur Dachbegrünung mit klaren Kiesrändern zur Abgrenzung.





Fotos: DRG

Die Referenten des 109. DRG-Rasenseminars in Weiler i.A. am 22. September 2009: v.li.: Martin Streit, Dr. Jörg Morhard, Prof. Martin Thieme-Hack, Prof. Florin Florineth, Dr. Klaus Müller-Beck (Moderator) und Hartmut Schneider.

## Das Vortragsangebot beim 109. DRG-Rasenseminar Weiler i.A.:

- ◆ „Grünflächen-Management, wer braucht das?“  
Referent: Prof. Martin Thieme-Hack, FH Osnabrück
- ◆ „Grünflächen-Pflegemanagement – Einfluss auf den Pflanzenbestand“  
Referent: Prof. Florin Florineth, Uni Wien
- ◆ „Grünflächen auf dem Dach – der Natur helfen“  
Referent: Landschaftsarch. Martin Streit, OH-Samen, CH
- ◆ „Pflegemanagement am Beispiel Golfanlage – Dienstleister oder Eigenregie?“  
Referent: Dipl.Ing.agr. Hartmut Schneider, RFH, Uni Hohenheim
- ◆ „Grünflächen-Pflegemanagement – Systematik und Einsatz geeigneter Maschinenteknik“  
Referent: Dr. Jörg Morhard, Uni Hohenheim

Weitere Informationen unter

[www.rasengesellschaft.de](http://www.rasengesellschaft.de).

Für DRG-Mitglieder stehen Handouts zu den Vorträgen zum Download bereit.

Sicht in die Budgets einkalkuliert werden. Anhand des Lebenszyklusmodells zeigte er auf, dass die Unterhaltskosten einer Außenanlage nach 6-10 Jahren bereits die Baukosten erreicht haben.

### „Die Natur arbeiten lassen“

Prof. Florin Florineth und Martin Streit wiesen bei Ihren Ausführungen darauf hin, dass auf unbeanspruchten Flächen der Natur die Arbeit überlassen werden kann.

Bei der alten, bäuerlichen Wirtschaftsweise wurden Blumenflächen mit regionalen Direktansaat auf nährstoffarmem Untergrund erstellt. Die Lenkung eines Pflanzenbestandes ist abhängig vom Schnittintervall und den verfügbaren Bodennährstoffen.

Auch auf extensiven Dächern seien im Grunde nur Initialansaat angebracht, die an die jeweiligen Substratstärken adaptiert sind.

### „Dienstleister oder Eigenregie“

Eine aufschlussreiche Betrachtung über das Outsourcing von Pflegemaßnahmen vollzog Hartmut Schneider am Beispiel einer Golfanlage.

Die wichtigste Fragestellung lautet: Kann der externe Anbieter die Arbeit besser oder günstiger ausführen? Darüber hinaus gilt: Je teurer eine Maschine ist, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich eine externe Beschaffung lohnt.

### „Entkoppelung von Mensch und Maschine“

Seit der Industrialisierung hat die Erleichterung vieler Arbeiten durch den Maschineneinsatz zu sekundären Pro-

blemen, wie Schadstoffemissionen, geführt.

Die modernste, heutige Technik zielt nun laut Dr. Jörg Morhard vermehrt darauf hin, automatische oder ferngesteuerte Systeme weiter zu entwickeln. Die Agrartechnik ist dabei ein wichtiger Motor für die Zukunft. Neben vollautomatischen Mähern gibt es ferngesteuerte Hangmäher oder bereits Traktoren, die von extern über GPS (Global Positioning System) gesteuert werden. Teure technische Lösungen sind jedoch nur bei speziellen Nutzungsbelastungen angebracht.

### „Kommunikation als Schlüssel zur Grünflächenpflege“

Der Schlüssel für tragfähige Lösungen beim Grünflächenmanagement ist die Kommunikation zwischen den unterschiedlichen Interessensgruppen.

Beim DRG-Rasenseminar konnten immerhin Experten aus der Saatgut- und Düngerbranche sowie der Maschinenindustrie mit engagierten Biologen konstruktiv diskutieren.

## Zusammenfassung

Mit der Standortwahl für das 109. DRG-Rasenseminar im Allgäu waren alle Voraussetzungen für eine informative Veranstaltung gegeben. Eine Exkursion in die Region rund um den südöstlichen Bodensee zeigte unterschiedliche Anforderungen und Erwartungen beim Grünflächen-Pflegemanagement auf. Intensive Nutzung und Pflege auf dem Golfplatz stand der extensiven Bewirtschaftung eines Landschaftsrasens oder der Dachbegrünung gegenüber.

Gut gerüstet mit der praktischen Anschauung aus den Besichtigungsobjekten, konnten die Teilnehmer im Vortragsteil des Seminars den vertieften Ausführungen der Referenten besonders aufmerksam folgen. Fachliche Diskussionen ergaben sich unausweichlich bei der Einschätzung der Nutzungsansprüche und den notwendigen Aufwendungen für die sachgerechten Pflegeintensitäten.

„Sicher ist, solange etwas wächst, gibt es Hoffnung für bessere Grünflächen!“

## Literatur:

- ANONYMUS, 2009: Schwäbische Zeitung Online, 24.6.09.
- ANONYMUS, 2009: [www.gc-LindauBad-schachen.de](http://www.gc-LindauBad-schachen.de).
- ANONYMUS, 2009: [www.gartendenkmal-lindenhof.de](http://www.gartendenkmal-lindenhof.de).
- NOWACK, R und U. SAUTER-HEILER, 2008: Lindenhof – Ein botanischer Spaziergang, Förderverein Gartendenkmal Lindenhofpark, 46 S.

## Autoren:

Monika Brunner  
OH Hauenstein Samen  
Bahnhofstr. 92  
CH-8197 Rafz

Dr. Klaus Müller-Beck  
Deutsche Rasengesellschaft e.V.  
Godesberger-Allee 142-148  
53175 Bonn



Die Rasen-Fachstelle als Untereinrichtung am Institut für Pflanzenbau und Grünland der Universität Hohenheim besteht seit nunmehr sechs Jahren und hat sich in dieser Zeit in den Bereichen Rasen und Begrünung auch über die Landesgrenzen hinaus als kompetenter Ansprechpartner für Forschung, Industrie, Kommunen, aktives Greenkeeping und auch private Gartenbesitzer etabliert.

Die intrauniversitäre Zusammenarbeit mit anderen Instituten wurde ausgebaut, ebenso auch die Zusammenarbeit mit der Staatsschule für Gartenbau Hohenheim, der Versuchstation für Gartenbau in Hohenheim und damit auch die aktive Arbeit in der Landeskoordination der Versuche für GaLaBau. Neben der Forschungstätigkeit und den damit zusammenhängenden Versuchen in Gewächshäusern und im Freiland ist die Rasen-Fachstelle auch in den Bereichen Aus- und Weiterbildung der Platzarbeiter, der Fachagrarwirte Golfplatzpflege und Sportplatzwarte aktiv eingebunden. Die Öffentlichkeitsarbeit wurde 2009 intensiviert, was sich anhand der Anzahl an Veröffentlichungen, Vorträgen und Tagungsbeiträgen widerspiegelt. Im internen Ranking des Hohenheimer Medienspiegels konnte sich die RFH im ersten Halbjahr 2009 in der Gruppe der sonstigen Einrichtungen auf Platz 3 der Top Five vorschieben. Für die 2. Internationale Konferenz der European Turfgrass Society ETS vom 11.-13. April 2010 in Angers (Frankreich) hat die RFH 10 Beiträge eingereicht, die alle angenommen wurden.

Auch in diesem Jahr wurden einige Versuche neu angelegt:

Prüfung des Auflaufverhaltens von Rasenansaat auf Rasentragschicht mit Zugabe von Stockosorb (ITM-Module).

Trockenstressverhalten von Sportrasen auf Rasentragschicht bei unterschiedlichen Anwendungen von Stockosorb (Freiland).

Wirkung der Wuchshemmstoffe Modus und Regalis auf die Aufwuchshöhe, das Wurzelwachstum, die Rasennarbe und die Rasenfarbe (Freilandversuch).

Wirkung des Wuchshemmstoffes Regalis auf die Aufwuchshöhe, das Wurzelwachstum, die Rasennarbe und die Rasenfarbe von verschiedenen Grasararten (Topfversuch).

Prüfung von Neuzüchtungen auf Gebrauchsraseneignung im Auftrag des Bundessortenamtes (BSA III).

Zum Abschluss kamen folgende Vorhaben:

Microclover – Einsatz von kleinblättri-

## Jahresrückblick 2009:



### Rasen-Fachstelle Universität Hohenheim

gem Klee auf Rasenflächen (Auswertung im Zuge einer Master-Arbeit).

Sorten- und Mischungsversuch der Firma Barenbrug zu Sport- und Golfrasen.

Prüfung von Neuzüchtungen auf Gebrauchsraseneignung im Auftrag des Bundessortenamtes (BSA II).

Weitergeführt wurde die Betreuung der Ansaat des Parkhausdaches der Neuen Messe Stuttgart, wo im August begonnen wurde eine Solarstromanlage (Pilotprojekt der ersol Bosch Group) zu installieren, die künftig 250 Vier-Personen-Haushalte mit Energie versorgen soll.

Bei der diesjährigen Sommertagung des Deutschen Rollrasenverbandes DRV an der Universität Hohenheim, organisiert von der Rasen-Fachstelle, konnten sich Teilnehmer über Microclover, Bodenhilfsstoffe in Rasentragschichten und Untersuchungen zur Verwurzelung von Rollrasen informieren, die Versuchsflächen der RFH eingehend begutachten und die Kenntnisse zur Bestimmung der Rasengräser auffrischen.

Im Bereich Ausbildung und Lehre hat sich das Modul „Rasentechnologie“ an der Universität Hohenheim etabliert und auch dieses Jahr konnten mehrere Studierende der Agrarwissenschaften die Abschlussprüfung des Moduls erfolgreich ablegen. Durch die Beteiligung an den Grundvorlesungen für Agrarbiologen und Agrarwissenschaftler werden allen Studierenden der Fakultät Agrarwissenschaften Grundkenntnisse zu Rasen und Begrünungen vermittelt. Auch an der Staatsschule für Gartenbau in Hohenheim erhalten die Gartenbauschüler, angehende Gesellen, Techniker und Meister während ihrer Schulzeit von der Rasen-Fachstelle Fachunterricht in Theorie und Praxis.

Weiterhin ist die Rasen-Fachstelle eingebunden in die Ausbildung der Greenkeeper und Platzwarte an der DEULA

Rheinland Bildungszentrum und der DEULA Bayern sowie auf Tagungen des Greenkeeper Verbandes Deutschland e.V. (GVD) und dessen Regionalverbände. Auch in diesem Jahr hat die Rasen-Fachstelle erneut die Moderation der Greenkeeper Jahrestagung in Hannover übernommen.

Neben der Mitgliedschaft in den Regelwerksausschüssen „Regel-Saatgut-Mischungen“ (RSM) und „Bau von Golfplätzen“ der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) bringt die Rasen-Fachstelle ihre Kompetenz auch im „Arbeitskreis Pflanzenschutz“ und dem „Ausschuss Umwelt und Platzpflege“ des Deutschen Golf Verbandes (DGV) mit ein. Auch ist Sie Mitglied in der neu gegründeten Interessensgemeinschaft „IG Sportrasen“ und dem Arbeitskreis „Koordination in der Landespflege“ des Verbandes der Landwirtschaftskammern.

Dank der großzügigen und kontinuierlichen Unterstützung durch die Initiatoren und Förderer Deutscher Golfverband e.V. (DGV), Deutsche Rasengesellschaft e.V. (DRG), DEULA Rheinland Bildungszentrum und Greenkeeper Verband Deutschland e.V. (GVD) wird das Fortbestehen der Rasen-Fachstelle gewährleistet.

Des Weiteren wurde von der DRG im Jahre 2009 das Projekt „Einsatz von Wuchshemmstoffen in Rasen“ einmalig finanziell gefördert.

Ohne die zusätzliche Unterstützung durch die Unternehmen Bosse, Compo, DLF Trifolium, Juliwa-Hesa, KBV Effertz, OH Otto Hauenstein Samen, Optimax, Pleinfelder Quarzsandwerke, ProSementis, Scotts, SGL, Trübenbacher und natürlich durch den Beitrag der Universität Hohenheim wäre die Arbeit der Rasen-Fachstelle nicht möglich.

Die erfolgreiche Arbeit der Rasen-Fachstelle ist bei weiterer Verfügbarkeit entsprechender Förder- und Sponsorengeldern und dank der Unterstützung durch die Universität Hohenheim auch zukünftig gesichert. Der Beirat Dr. G. Hardt (DGV, Vorsitzender des Beirats), Dr. K. Müller-Beck (DRG), Dr. K. Thoer (DEULA Rheinland), H. Kleiner (GVD) und Prof. Dr. W. Claupein (Institut für Pflanzenbau und Grünland), berät und unterstützt die Aktivitäten der RFH.

Die Rasen-Fachstelle der Universität Hohenheim wünscht allen Förderern, Sponsoren, Freunden und den Lesern des European Journal of Turfgrass Science ein frohes Weihnachtsfest und zusammen mit uns einen guten Start ins neue Jahr.

## Die Rasen-Fachstelle der Universität Hohenheim sagt Ihren Förderern



**und Sponsoren für das Jahr 2009  
ein herzliches Dankeschön!**



ProSementis



Trübenbacher







# Ausgewogene Ernährung Für einen perfekten Rasen



GOLF



FUSSBALL



PARKS & ÖFFENTLICHES GRÜN

**GreenPower ist ein auf wissenschaftlichen Versuchen aufgebautes Düngekonzept für die ganzjährige Ernährung aller Rasentypen**

- Auf den Bedarf der Graspflanzen angepasstes N/K-Verhältnis über die gesamte Vegetationsperiode
- Vermindert die Einwanderung von *Poa annua*
- Minimiert Nitratauswaschung durch bedarfsgerechte Nährstofffreisetzung
- Reduziert unnötige Biomasseproduktion und führt somit zu geringerem Arbeitsaufwand und verringerten Kosten für die Schnittgutentsorgung
- Zwei Basisdüngeprogramme verfügbar: Das ultimative **Magic**-Programm oder das **Classic**-Programm als ökonomische Alternative



**JULIWA-HESA**  
Der Rasenspezialist

Mittelgewannweg 13 69123 Heidelberg  
Tel 06221-8266-0 Fax 06221-8266-33  
eMail: info@juliwa-hesa.de



fenaco, UFA-Samen  
PROFI GRÜN  
Tel 0041 - 058 433 76 72  
Fax 0041 - 052 264 28 07



TURF MAGIC  
VON HAIFA



**PrimoMaxx** verbessert die Qualität Ihres Rasens  
und gewährleistet optimale Spielbedingungen  
über den ganzen Tag

... von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang



 **PrimoMaxx**<sup>®</sup>  
Rasenwachstumsregulator

**syngenta**<sup>®</sup>

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge in der Kennzeichnung beachten. PrimoMaxx beinhaltet trinexapac-ethyl (BVL-Zul.Nr. (D): 006389-00, Pfl.Reg.Nr. (AT): 901392). PrimoMaxx<sup>®</sup> ist ein registrierter Markenname der Syngenta Group Company © Syngenta 2009

Syngenta Agro GmbH, Am Technologiepark 1-5, 63477 Maintal. Tel: +49-6181-9081-0

Vertrieb in Deutschland: Scotts Professional, Scotts Deutschland GmbH, Veldhauser Straße 197, D-48527 Nordhorn  
Tel: 05921-71359-0, eMail: Scotts.Deutschland@Scotts.com, Internet: www.scottsprofessional.com

TM