

Greenkeepers Journal



Heft 04/17 · ISSN 1867-3570 · G11825F

Lesen Sie in dieser Ausgabe:

- GVD und SGA feiern 25-jährige Verbandsjubiläen
- Herstellung und Wirkung von Kompost-Tee-Extrakten
- Familiengeschichten:
Gräser! Kräuter! Pferde! Hühner! Und der Hund!



Wissenschaft:

- Rasenschnitt und seine Auswirkungen auf Gräser und Rasen
- Oberflächenhärte – ein wichtiger Qualitätsparameter für Fußballrasen
- Eindrücke von der Welt-Rasenkonferenz in New Brunswick
- Höchste Auszeichnung der American Society of Agronomy für Prof. Dr. Bernd Leinauer von der NMSU

RASEN TURF \ GAZON

European Journal of Turfgrass Science



Deutsche
Rasengesellschaft e.V.

Jahrgang 48 · Heft 04/17

PlanetAir - Aerator

Belüfter + Bügler



PlanetAir-er belüftet und glättet Flächen. Großvolumige Belüftung in einer Tiefe bis zu ca. 9cm durch PlanetAir-Bewegung. Seine Schnelligkeit ist unschlagbar; 18 Grüns in 4 Stunden!



Graden Sand Injection + Seeder

Der Scarifier mit Nachsaat + Sander

Der neue Graden Sand Injection + Seeder bearbeitet die Oberfläche in einem Durchgang: Vertikutieren, Verfüllen mit Sand, Ablegen des Saatguts in die mit Sand verfüllten Schlitzte.



GRADEN



Graden Sand Injection

- Motor** Honda 22 PS V-Twin bleifrei, Schlüssel- und Reversierstarter
- Antrieb** hydrostatisch, vor- und rückwärts, einstellbare Geschwindigkeit
- Bereifung** Front 16 x 6.00-6 luftber. Heck 9 x 3.50-4 luftber.
- Arbeitsbreite** 525 mm
- Messer** Ø 210 mm gehärteter Stahl, 8 Wolfram Spitzen pro Schneide, 17 Messer bei 30 mm Abstand
- Messerbreiten** 3 mm
- Arbeitstiefe** einstellbar von 0-40 mm
- Inhalt Sandbox** ca. 75 kg

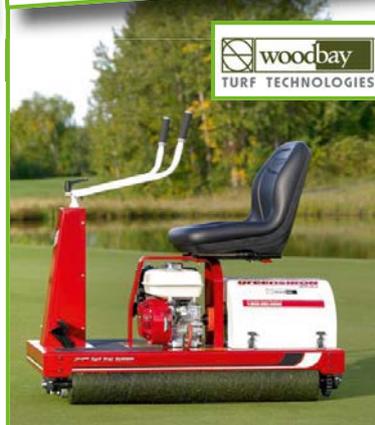


Drainage: Schlitzten + direkt verfüllen in einem Arbeitsgang



Shelton

Grünsbügler - das Original



woodbay
TURF TECHNOLOGIES

Die Powerbläser mit Motor + Zapfwelle



BLOWING SINCE 1945
BUFFALO TURBINE

Sehr geehrte Mitglieder, liebe Kolleginnen und Kollegen,



nun liegt es also an mir, mein erstes Vorwort im *Greenkeepers Journal* zu schreiben.

Während auf den Golfanlagen und im Greenkeeping mehrheitlich ein wenig Ruhe eingekehrt ist, laufen andernorts die Kommunikations-Drähte heiß: So in der GVD-Geschäftsstelle und bei den verantwortlichen Personen und Gremien, die bereits mitten in den Planungen für die anstehende 26. Jahrestagung in Niedernhausen stecken.

Viele Anlagen sind in die Jahre gekommen, Geld für einen Neubau fehlt aber häufig. Hier sind wirtschaftlich tragfähige Konzepte gefragt. Thematisch werden wir diese Problematik bei der kommenden Jahrestagung aufgreifen, den roten Faden „Nachhaltigkeit“ also weiterführen. Informationen zum geplanten Programm, für das wieder Beate Licht verantwortlich zeichnet, finden Sie in diesem Magazin.

Nach dem Beschluss in Potsdam, die Jahrestagung in den Februar zu verlegen und das Geschäftsjahr am 01.01. beginnen zu lassen, wird auch die nächste Mitgliederversammlung am 19.02.2018 in Niedernhausen stattfinden – der Vorstand würde sich über eine rege Beteiligung dabei ebenso freuen, wie die Kollegen aus der Industrie, die mit ihren Innovationen und

ihrem fachlichen Know-how Impulse für die neue Saison präsentieren werden und für Fachgespräche zur Verfügung stehen.

Ein Umstand, den man sonst nur aus der großen Politik und dabei im sogenannten „Sommerloch“ vermuten würde, sorgte zuletzt für zusätzliche Aufregung in der Golfzene: Der „kopflose“ Artikel in der Zeitschrift GOLF TIME, in der mit ein paar lockeren Zeilen unser Berufsstand und die gesamte Ausbildung der deutschen Greenkeeper diskreditiert wurde. Eine offizielle Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft Greenkeeper Qualifikation (AGQ) finden Sie neben zwei weiteren Statements in dieser Ausgabe. Bei all der Aufregung war es für mich aber auch erfreulich zu sehen und zu hören, dass es mehr Kollegen als gedacht auf den Golfanlagen gibt, die sich mit unserem Berufsstand solidarisch erklärt haben – eine Chance für mehr Miteinander? Es liegt nicht zuletzt an uns, in unseren Clubs und mit den Mitgliedern das Gespräch zu suchen!

„Miteinander“ sollten Sie, liebe Mitglieder, jetzt aber vor allem den Jahreswechsel mit Ihren Lieben feiern, genießen Sie die Feiertage, kommen Sie gut ins Neue Jahr und laden Sie Ihre Akkus wieder auf, die nächste Saison kommt bestimmt.

Herzlich grüßt Sie

Gert Schulte-Bunert,
Präsident GVD

Greenkeepers Journal

4/2017

GVD

Termine 2018	2
Brief aus der Geschäftsstelle	3
Greenkeeper wehren sich gegen Rufschädigung	4
GVD feiert sich und seine langjährigen Mitglieder in Potsdam	10
Der neue GVD-Vorstand stellt sich vor	14
26. GVD-Jahrestagung in Niedernhausen: Programm und Anmeldung	15
Familiengeschichten: Gräser! Kräuter! Pferde! Hühner! Und der Hund!	18
Rasenpflege in den Medien/Masterstudiengang „Nachhaltiges Rasenmanagement“ gestartet	21
Zehn Jahre Europäische Rasengesellschaft	22
Spanisches Greenkeeping tagt in Andalusien	25
Nachrichten aus den Regionalverbänden	28

SWISS GREENKEEPERS ASSOCIATION

Eidgenössische Greenkeeper feiern 25 Jahre SGA	35
Termine	37

WEITERBILDUNG

DEULA Rheinland	38
DEULA Bayern	41

FACHWISSEN

Herstellung und Wirkung von Kompost-Tee-Extrakten	44
Steckbrief: Ahornblättrige Platane	53
Steckbrief: Hallimasch, auch als Honigpilz bezeichnet	59

PRAXIS

Medallion zugelassen: Neues Kontaktmittel gegen Schneeschimmel	62
Biologisch aktiv oder Filz?	64
9. Stomata-Treffen: Ökologische Platzpflege als oberstes Ziel	68

Impressionen	70
--------------	----

Golfplatz	72
-----------	----

Impressum	73
-----------	----

Offizielles Organ



Termine 2018

Bundesverband (GVD)	Regionalverband Mitte e.V.
<p>26. GVD-Jahrestagung 2018 Ort: Niedernhausen Infos/Anmeldung: GVD-Geschäftsstelle (geschaeftsstelle@greenkeeperverband.de) 19. – 20.02.2018</p> <p>Deutsche Greenkeeper-Meisterschaft 2018 Ort: GC Treudenberg Infos/Anmeldung: GVD-Geschäftsstelle (geschaeftsstelle@greenkeeperverband.de) 18.06.2018</p>	<p>Frühjahrstagung 2018 Ort: GC Limburger Hof Infos/Anmeldung: Thomas Bäder (greenwigo@googlemail.com) 27.02.2018</p> <p>Greenkeeper-Turnier 2018 Ort: GC Wiesbaden-Delkenheim Infos/Anmeldung: Thomas Bäder (greenwigo@googlemail.com) Juli 2018</p>
Regionalverband Baden-Württemberg	Greenkeeper Nord e.V.
<p>Frühjahrstagung 2018 Ort: Geisingen Infos/Anmeldung: Werner Müller (info@greenkeeper-bw.de) 06. – 07.03.2018</p>	<p>noch keine Termine vorliegend</p>
Regionalverband Bayern e.V.	Regionalverband Nordrhein-Westfalen
<p>Frühjahrstagung 2018 Ort: Ingolstadt Infos/Anmeldung: Manfred Beer (beer.m@gmx.de) 13.03.2018</p> <p>Greenkeeper-Turnier 2018 Ort: Erding Infos/Anmeldung: Manfred Beer (beer.m@gmx.de) 07.08.2018</p>	<p>Frühjahrstagung 2018 Ort: Wird noch bekannt gegeben Infos/Anmeldung: Georg Scheier (vgscheier@t-online.de) 18. – 19.03.2018</p>
	Regionalverband Ost
	<p>Frühjahrstagung 2018 Ort: Berlin-Wannsee Infos/Anmeldung: Karsten Opolka (opolka@wannsee.de) 15. – 16.03.2018</p>



NACHRUF

Das Team des Greenkeepers Journal sowie der Greenkeeper Verband Deutschland e.V. (GVD) trauern um seinen langjährigen Geschäftspartner und Berufskollegen

† Eberhard Kalinke

Unser aufrichtiges Mitgefühl gilt besonders seiner Familie und den Mitarbeitern der Firma Kalinke.

*Für das Greenkeepers Journal:
 Monika Tischler-Möbius und Stefan Vogel.
 Für den Vorstand und die Geschäftsstelle des GVD: Christina Seufert*

WBA aktuell

Am 09.11.2017 wurde auf der WBA-Sitzung Michael Kurth zum neuen Vorsitzenden gewählt.

Den Regionalverband Mitte e.V. vertritt jetzt Sascha Baumann als neues WBA-Mitglied. Ein herzlicher Dank an Olaf Barth, der die Aufgabe bisher

für den Regionalverband Mitte wahrgenommen hat!

Der Weiterbildungsausschuss wird sich nach Einführung der Zertifizierung verstärkt mit den Aufgaben der Fort- und Weiterbildung für die Mitglieder beschäftigen. Wir halten Sie auf dem Laufenden!

Sehr geehrte Mitglieder, liebe Freunde des GVD,

die Jubiläums-Veranstaltung zum 25. Geburtstag des GVD in Potsdam war mit 287 Teilnehmern sehr gut besucht. Wir freuen uns über die vielen positiven Rückmeldungen seitens unserer Mitglieder und Partner und bedanken uns herzlich für Ihr Vertrauen. Einen ausführlichen Bericht zur GVD-Jubiläumstagung finden Sie in dieser Ausgabe.

Wir, die Geschäftsstelle, bedanken uns noch einmal ganz herzlich bei Hubert Kleiner und Hennes Kraft, die sich nach langjähriger Tätigkeit im GVD-Vorstand nicht mehr zur Wahl stellten, für die gute und intensive Zusammenarbeit. Was von den beiden ehrenamtlich geleistet wurde, ist nicht selbstverständlich. Lieber Hubert, lieber Hennes, vielen Dank für Euer Engagement, Ihr seid uns auch über die Arbeit hinaus menschlich ans Herz gewachsen!

2018 ist einiges im „Übergang“: Das Geschäftsjahr wurde dem Kalenderjahr angepasst, somit erhalten Sie die Rechnung für den Mitgliedsbeitrag 2018 mit den drei „Rumpfmomonaten“ aus 2017 erst im Februar 2018.

Und die „Übergangs“-Jahrestagung 2018 findet im Februar ausnahmsweise an einem Montag und Dienstag statt: Die 26. GVD-Jahrestagung wird somit am Montag, den 19.02. und Dienstag, den 20.02.2018 in Niedernhausen bei Wiesbaden stattfinden.

Am besten melden Sie sich gleich an! Anmeldung und Programm finden Sie in diesem Greenkeepers Journal sowie auf unserer Homepage www.greenkeeperverband.de. Eine gesonderte Einladung zur Jahrestagung wird nicht versandt. Die Einladung zur Mitgliederversammlung am 19.02.2018 für das Rumpffjahr (01.10. – 31.12.2017) erhalten Sie im Januar per Post.



Christina Seufert



Elisabeth Bließen

Geschäftsstelle

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

Nach einer arbeitsintensiven oft auch unruhigen Saison wünschen wir Ihnen und Ihren Familien eine erholsame Winterzeit, ein besinnliches Weihnachtsfest, einen guten Rutsch in das neue Jahr und die besten Wünsche für 2018 – vor allem Gesundheit!

Herzliche Grüße aus Wiesbaden

Christina Seufert

Elisabeth Bließen

...noch ist besinnlich Ruh',
deckt Eis und Schnee die Gräser zu.
Doch bald schon neu erwacht,
Geschäftigkeit und grüne Pracht.

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



KOMMENTAR EINES FRÜHEREN UND AKTUELLEN CHEFREDAKTEURS

Wer ist hier kopflos?

„Herr Lehrer, ich weiß was!“ Anklagend und noch nicht einmal missverständlich verstehen wir den Kommentar „Kopflöse Greenkeeper“ des ansonsten sehr geschätzten Kollegen Oskar Brunnthaler in der GOLF TIME, Ausgabe 8-2017. Er beschreibt darin Head-Greenkeeper als Menschen, „die nach einer vier- bzw. fünfwöchigen Ausbildung (als Head-Greenkeeper) bei der Deula (Deutsche Landwirtschaftsschule) glauben, ihr Handwerk zu verstehen, glauben, die unterschiedlichen Grassorten und ihre Vor- und Nachteile zu kennen oder glauben, Quarzsand von Brechsand unterscheiden zu können.“

In der deutschen Literatur kennen wir einen ähnlichen Oskar, dessen Verstand frühzeitig entwickelt

war und der über seine Blechtrommel Aufmerksamkeit erhaschen wollte. Dieser Oskar konnte über Ereignisse berichten, an denen er nicht unmittelbar beteiligt war. Der Wahrheitsgehalt seiner Geschichten erschien oft zweifelhaft.

Durch unsere beiden Golf-FachMagazine *golftmanager* und *Greenkeepers Journal* kennen wir Hunderte von Greenkeepern, teilweise sehr persönlich und auch sehr privat. Bei den im Kommentar genannten „kopflösen“ Head-Greenkeepern handelt es sich unserer Erfahrung nach nicht selten um Fachleute mit „grünem“ Meisterbrief oder sogar um Agrarwissenschaftler mit Dipl.-Ing.-Abschluss.

Die meisten Greenkeeper absolvierten vor Eintritt in

die Golfplatzpflege eine „grüne“ Lehre, eine Voraussetzung für den späteren Beruf. Nach drei Jahren als Platzarbeiter kann die Fortbildung zum Fachagrarwirt Head-Greenkeeper begonnen werden. Heißt also: Greenkeeper wird man nicht von heute auf morgen und Head-Greenkeeper in der von GOLF TIME beschriebenen Zeit schon gar nicht. Will man dann noch den staatlich anerkannten Head-Greenkeeper machen, hat dieser Mensch insgesamt mindestens acht bis zehn Jahre Aus- und Weiterbildung absolviert. Und genau wegen dieser gründlichen Ausbildung schätzen unsere Golfanlagen die Wichtigkeit ihrer ausgebildeten Greenkeeper. Professionelles Greenkeeping spielt eine immer wichtigere Rolle im heutigen Platzmanagement.



Nochmal zum Mitschreiben: Fachagrarwirte und -agrarwirtinnen für Golfplatzpflege bzw. Head-Greenkeeper/innen übernehmen Managementaufgaben im Pflege- und Instandhaltungsbetrieb sowie in der Weiterentwicklung von Golfplätzen. Sprich: Sie haben Ahnung.

Wer ist hier also kopflos?

Franz Josef Ungerechts
und Stefan Vogel,
Greenkeepers Journal

DER AUFREGER IM NOVEMBER

Greenkeeper wehren sich gegen Rufschädigung

Ein in der GOLF TIME 8-2017 im November erschiener Artikel mit dem Titel „Kopflöse Head-Greenkeeper“, der eigentlich schon alles über den Inhalt sagt, hat die Greenkeeper tief getroffen. Zu recht, ist doch gerade die Berufsgruppe der Greenkeeper in Deutschland durch die DEULA-Ausbildungen mit staatlich anerkannten Abschlüssen bestens qualifiziert. Aber, in jeder Krise steckt auch eine Chance, die die Arbeitsgemeinschaft Greenkeeper Qualifikation (AGQ) ergriffen hat. In der AGQ sind neben dem Deutschen Golf Verband e.V. und dem Greenkeeper Verband Deutschland e.V. die Golf-Fachverbände sowie die mit der Greenkeeper-Ausbildung befassten staatlichen Stellen sowie die DEULEN vertreten.

In der nächsten Ausgabe der GOLF TIME, die am 26.02.2018 erscheint, wird ein Fachbeitrag mit Schwerpunkt berufliche Qualifizierung, Tätigkeit und Verantwortung von Greenkeepern/Head-Greenkeepern erscheinen. Der Chefredakteur der GOLF TIME, Oskar Brunnthaler, hat dies nach heftigem Protest aus der Greenkeeper-Szene zugesagt.

Ferner wurde der Vorschlag der AGQ aufgenommen, in der GOLF TIME künftig eine Kolumne zum Greenkeeping – neben Golf erweitert um allgemein interessierende Themen wie z.B. Bienensterben, Artenvielfalt, Hausrasen und Glyphosat – zu veröffentlichen. Autor der

STELLUNGNAHME ZU BEITRAG „KOPFLOSE HEAD-GREENKEEPER“

Betrachtung der deutschen Greenkeeperszene

In seiner Kolumne „Time Out“ im aktuellen GOLF TIME-Magazin beleuchtet Chefredakteur Oskar Brunnthaler unter dem Titel „Kopfloze Head-Greenkeeper“ u.a. die Ausbildung der Head-Greenkeeper, „... die nach einer vier- bzw. fünfwöchigen Ausbildung (als Head-Greenkeeper) bei der Deula (Deutsche Landwirtschaftsschule) glauben, ihr Handwerk zu verstehen, glauben, die unterschiedlichen Grassorten und ihre Vor- und Nachteile zu kennen oder glauben, Quarzsand von Brechsand unterscheiden zu können ...“

Zunächst muss dieser Aussage entschieden widersprochen werden! Da hat wohl jemand nicht oder schlecht recherchiert. Kurz zur DEULA Rheinland, die nicht nur Greenkeeper für Sportstätten ausbildet,

sondern auch Landwirte, Garten- und Landschaftsbauer sowie Forstwirte. Sie ist u.a. die Nummer eins in Deutschland für die Weiterbildung zur Qualifikation „Fachagrarwirt für Golfplatzpflege“. Ihre Teilnehmer kommen aus ganz Deutschland, der Schweiz und aus den Benelux-Ländern.

Zur Ausbildung eines Head-Greenkeepers: Diese dauert über mehrere Jahre, bestehend aus vielen Schritten stets im Wechsel aus Theorie und Praxis. Alleine die Weiterbildung zum „Fachagrarwirt“ dauert über zwei Jahre. Die weitere Spezialisierung zum „Geprüften Head-Greenkeeper“ bedarf drei Jahre Berufserfahrung als Geprüfter Greenkeeper! Darüber hinaus gibt es ständige Weiterbildungen und es

findet ein reger Austausch statt über Erfahrungen mit der DEULA sowie der Head-Greenkeeper untereinander.

Die Bereitschaft zur Fortbildung ist heute unbedingbar, selbst wenn sie Zeit und Geld in Anspruch nimmt. Gute Golfanlagen fordern und fördern ihre Greenkeeper und greifen kontinuierlich dafür tief in die Taschen. Denn nur gut ausgebildetes Personal kann eine perfekte Golfanlage guter, bleibender Qualität erhalten. Herausforderungen gibt es ohnehin genügend, so wird z.B. die Neuordnung des deutschen Pflanzenschutzgesetzes den Golfanlagen nicht gerecht. Sie schränkt notwendige und erhaltende Pflegemaßnahmen stark ein, übrigens wäre das doch einmal einen gut recherchierten Artikel

wert! Nur gut ausgebildete Greenkeeper können mit ihrem Wissen, ihrer Erfahrung das Beste aus den Bestimmungen machen.

Leider erweist der GOLF TIME-Artikel vielen bemühten und ausgezeichneten Greenkeepern, dem Greenkeeper-Nachwuchs, damit aber auch vielen bemühten und engagierten Qualitäts-Golfanlagen, die sie aus- und weiterbilden lässt, einen Bärendienst. Er verschweigt außerdem, dass das Greenkeeping in Deutschland in den vergangenen Jahren hochprofessionell in einem QM-System aufgestellt und organisiert wird. Somit stellt sich abschließend die Frage: Wer war kopflos?

*Dipl. Kfm. Hubertus Kühne,
Geschäftsführer Haus
Kambach Golf und Freizeit
GmbH & Co. KG*

Kolumne wird Hubert Kleiner sein, Head-Greenkeeper des Stuttgarter Golf-Club Solitude und bis September 2017 langjähriger Präsident des Greenkeeper Verbandes Deutschland e.V.

Die Greenkeeper bekommen damit – erstmals – eine redaktionelle Plattform in einem Printmedium für Golfspieler. Dies ist eine großartige Chance für unseren Berufsstand. Er hat es verdient.

*Klaus Dallmeyer,
Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Greenkeeper
Qualifikation (AGQ)*

GolfSandPro
kantengerundet & kalkfrei • für Bau und Regeneration
in der Praxis bewährt

PLEINFELDER QUARZSAND

BEI ALLEN FRAGEN RUND UMS THEMA GOLFSAND
KARL KÖNIG
Fon 09144 - 608229-20
Mail kk@pleinfelder-quarzsande.de
www.pleinfelder-quarzsand.de

Aufnahmeantrag zur Mitgliedschaft im GVD



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

Greenkeeper Verband Deutschland e.V.
Kreuzberger Ring 64
65205 Wiesbaden

Fax: 06 11 / 9 01 87 26

Nach- 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:
Straße / Hausnummer:
PLZ / Ort:
Heimatclub:
Rechnung soll gehen an: <input type="checkbox"/> Arbeitgeber oder <input type="checkbox"/> Privat

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

<input type="checkbox"/> Head-Greenkeeper 180,- €	<input type="checkbox"/> Greenkeeper 125,- €	<input type="checkbox"/> Förderndes Mitglied 180,- €
<input type="checkbox"/> Greenkeeper im Ruhestand 95,- €	<input type="checkbox"/> Firma 438,97 € (incl. Steuern)	<input type="checkbox"/> Golfclub 180,- €
<input type="checkbox"/> Schnupperjahr 80,- € (bei erstmaligem Eintritt)	<input type="checkbox"/> Platzarbeiter 60,- € (ohne Zeitschrift)	<input type="checkbox"/> Passives Mitglied 60,- € (ohne Zeitschrift)

und möchte folgendem Landes- oder Regionalverband zugeordnet werden:

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

Die jeweils gültige Satzung des GVD wird anerkannt. Die Satzung ist im Internet unter www.greenkeeperverband.de veröffentlicht und wird auf Anfrage ausgehändigt. Eine Bescheinigung des Arbeitgebers ist notwendig und wird angefragt.

Ort / Datum	Unterschrift
-------------	--------------

Einverständnis:

Hiermit erkläre ich mein Einverständnis zur Erstellung von Bildaufnahmen meiner Person im Rahmen von Veranstaltungen zur Verwendung und Veröffentlichung solcher Bildnisse zum Zwecke der öffentlichen Berichterstattung über das Vereinsleben.

Ort / Datum	Unterschrift
-------------	--------------

Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder:

Mitglied

Herr	Frank	Hansmann
Frau	Anke	Wölbern
Herr	David	Bower
Herr	James	Ellis
Herr	Florian	Felkl
Herr	Stefan	Grauel
Frau	Mattias	Rölver
Herr	Markus	Rudolph
Herr	Sabit	Ajvazi
Herr	Sven	Cornehlens
Herr	Sander	Hoekstra
Frau	Noel	Popoli

Clubmitglied

G&LC Schmidmühlen e.V.

Herr	Christian	Martin
------	-----------	--------

GVD – Aktuelle Anzahl der Mitglieder nach Regionen und Beitragsklassen

Anzahl (insgesamt):	1010	184	249	125	240	156	56
	100%	18,22%	24,65%	12,38%	23,76%	15,45%	5,45%
Beitragsklasse	Gesamt BW	Bayern	Mitte	NRW	Nord	Ost	
Greenkeeper im Ruhestand	31	8	8	5	6	3	1
Greenkeeper	387	69	97	45	88	64	24
Head-Greenkeeper	323	52	86	40	77	50	18
Greenkeeper-Mitarbeiter	16	4	2	1	5	2	2
Platzarbeiter	46	11	9	7	14	2	3
Fördermitglied	67	17	14	6	13	13	4
Firmenmitglied	67	13	16	9	20	8	1
Golf-Club	56	9	13	9	11	11	3
Ehrenmitglied	2	0	0	0	1	1	0
Sonstige (ohne Beitrag)	4	1	0	3	0	0	0
Passiv	11	0	4	0	5	2	0

Stand: 06.12.2017

DER PRAXIS-TIPP 2 – Bodenproben richtig nehmen



In jeder Ausgabe gibt Rasen-Experte Thomas Fischer von iNova Green einen nützlichen Praxis-Tipp zur Golfplatzpflege. Diesmal: optimales Düngemanagement durch die richtige Boden-Analyse.

Boden-Analyse als Grundlage für Düngelpläne

Während des Winters, spätestens im zeitigen Frühjahr, sollten Sie den Nährstoff-Gehalt Ihres Bodens überprüfen, um eine qualifizierte Entscheidungsgrundlage für die Entwicklung Ihres Düngelplans zu gewinnen. „Gezieltes Düngen ist nicht nur für die Gesundheit und Stressresistenz des Rasens entscheidend, sondern schon gegenüber dem Prinzip ‚viel hilft viel‘ auch das Budget“, begründet Thomas Fischer. Untersucht werden sollte darum auf den Gehalt von Phosphor, Kali, Magnesium, Calcium, Schwefel, Bor, Kupfer, Eisen, Zink und Mangan sowie auf den pH-Wert und die Kationen-Austauschkapazität (KAK).

Proben richtig nehmen

Der Experte empfiehlt 20 Proben pro Grün mit je etwa 200 Gramm. „Wichtig ist, dass die Probentiefe der Wurzeltiefe entspricht“, führt der Berater von iNova Green weiter aus, „Filz und Rasennarbe sollten in der Probe belassen werden. Außerdem bitte keine Mischproben von verschiedenen Grüns nehmen – sonst können keine verlässlichen Rückschlüsse auf mögliche Nährstoff-Defizite oder -Überschüsse gezogen werden.“

Da auch das Topdress- und Besandungsmaterial einen großen Einfluss auf die Qualität des Bodens haben, sollte dieser übrigens ebenfalls regelmäßig beprobt werden. „Schließlich werden jährlich bis zu 10 l/m² davon ausgebracht“, unterstreicht Thomas Fischer.

Historische Daten aufbauen

Um die Resultate über die Jahre vergleichen zu können, rät der Rasen-Experte zum Aufbau einer historischen Datenbasis. Dafür sollten die Bodenproben in jedem Jahr etwa zur gleichen Zeit entnommen werden. Und zwar am besten nach einem rotierenden System: „Entnehmen Sie zum Beispiel jedes Jahr Proben von zwei gleichen Grüns sowie zusätzlich von je zwei bis drei weiteren“, schlägt Thomas Fischer vor.

Unterstützung bei der richtigen Probennahme und -Analyse sowie bei der Entwicklung eines gezielten Düngelplans auf Grundlage der Ergebnisse erhalten Sie auch direkt bei iNova Green.

Sprechen Sie uns an! Wir analysieren Ihren Platz und erstellen Ihnen ein genau auf Ihre Anlage zugeschnittenes Angebot. Kompetent und unabhängig.

Ihr Experte: Thomas Fischer
 Am Stadtbad 24 • 29451 Dannenberg
 E-Mail: tf@inova-green.de
 Tel.: 05861-4790
 Mobil: 01523-400 1572



Wir danken unseren Gold-Partnern

GOLD



www.toro.com



www.compo-expert.de



www.eurogreen.de



www.koellen.de



www.golf.de



www.kbveffertz.com



JOHN DEERE

www.deere.de



Where needs take us

www.icl-sf.com



www.inova-green.de



www.baroness-golf.de



Wir danken unseren Silber-Partnern

SILBER

 <p>www.syngenta.de</p>	 <p>www.perrot.de</p>	 <p>www.pleinfelder-quarzsand.de</p>	  <p>www.cartcare.de</p>
 <p>www.rainbird.fr</p>	 <p>www.sellschopp.net</p>	 <p>www.turf.at</p>	 <p>www.barenbrug.de</p>
 <p>www.ransomes-jacobsen.eu</p>	 <p>www.wiedenmann.de</p>	 <p>Bildung, die bewegt</p> <p>www.ist.de</p>	 <p>www.kalinke.de</p>
 <p>www.emarker.de</p>	 <p>www.golfkontor.de</p>	 <p>www.deula-bayern.de</p>	 <p>Lernen und Erleben</p> <p>www.deula-kempen.de</p>
 <p>www.olmix.com/plant-care</p>	 <p>www.sommerfeld.de</p>	 <p>www.bailoy.com</p>	 <p>www.stock-beregnung.de</p>
 <p>www.aquatrols.com</p>	 <p>www.alginure.de</p>	 <p>www.galabo-muenster.de</p>	

Wir danken unseren Bronze-Partnern

BRONZE

 <p>www.golfkauf.de</p>	 <p>www.ahademan.com</p>	 <p>www.juliwa-hesa.de</p>	 <p>www.sbr900.de</p>
 <p>www.raiffeisen-mannheim.de</p>	 <p>www.rink-spezial.de</p>	 <p>www.prosementis.de</p>	 <p>www.baywa.de</p>
 <p>www.proehl-gmbh.de</p>	 <p>www.e-nema.de</p>	 <p>www.aqua-terra.de</p>	 <p>www.rasenwelt.de</p>
 <p>www.vermessungstechnik.de</p>	 <p>www.rasen-ullrich.de</p>		



Siegerehrung im GC Berlin-Wannsee. (Alle Fotos: M. Beer und S. Vogel)



Gruppenbild aller Gewinner und Geehrten der 2017er Greenkeeper-Meisterschaft.



Seine letzte GVD-Mitgliederversammlung als Präsident: Hubert Kleiner trat nach 16 Jahren Amtszeit ab.



Hatten gute Laune: Die GVD-Ehrenmitglieder Dr. Klaus Müller-Beck und Claus Detlef Ratjen.

GVD FEIERT SICH UND SEINE LANGJÄHRIGEN MITGLIEDER

25 Jahre Greenkeeper Verband Deutschland

Ein Vierteljahrhundert Greenkeeper Verband Deutschland feierte der Berufsfachverband für die Sport- und Golfplatzrasenpflege vom 26.-28. Oktober 2017 in Potsdam.

Großes Golf im GC Berlin-Wannsee

Gestartet wurde traditionsgemäß mit der Deutschen Greenkeepermeisterschaft, in diesem Jahr auf dem Meisterschaftsplatz in Berlin-Wannsee. Da soll nochmal einer sagen, dass Greenkeeper nicht golfen können: Sieger wurde wie im Vorjahr Marcel Heide vom GC Liebenstein mit 32 Brutto-Punkten und einem Handicap von +0,3! Den Dr. Heinz Schulz Gedächtnispreis holte sich Youngster Yannick Briem von golfyouup mit 36 Netto-Punkten und einem Handicap von 4,3. Auch zwei Nettoklassen wurden gewertet, hier belegten in Klasse A Yannick Briem und in Netto-Klasse B Torsten Schmidt vom GC Mannhein-Viernheim (35

Netto-Punkte, Hcp 32,5) die Plätze 1. Die Brutto-Gästewertung entschied Daniel Hahn vom GC München Valley – mit 33 Brutto-Punkten die beste Runde des Tages – und einem Handicap von +1,7 für sich, die Netto-Gästewertung Rudolf Gering vom GC Feldafing (35 Netto-Punkte, Hcp 7,2). Den Longest Drive holte sich Daniel Hahn mit 256 m, den Ball „Nearest to the Pin“ schlug Thomas Pasch vom GC Green Eagle mit 4,32 m auf das Grün. Einen herzlichen Glückwunsch allen Gewinnern!

Emotionale Mitgliederversammlung mit wichtigen Entscheidungen

Wichtige Entscheidungen standen in der abendlichen Mitgliederversammlung an:

1. Neuwahlen:

Hubert Kleiner stellte sich nach 16 Jahren GVD-Präsidentschaft nicht mehr zur Wahl. Sichtlich berührt nahm er die lang anhaltenden und stehenden Ovationen der Mitglieder entgegen, die ihm für seine langjährigen Verdienste um das professionelle Greenkeeping und die Anerkennung des Berufsstandes in Deutschland und über die Grenzen hinaus dankten. Den schwierigen Part einer Nachfolge übernimmt der bisherige Vize Gert Schulte-Bunert, der mit Michael Kurth als neuem Stellvertreter, Tobias Gerwing als Schatzmeister-Nachfolger für Hennes Kraft und neuem Schriftführer Christian Steinhauser als schlagkräftigem Team die Geschicke des Verbandes leiten wird – Kurzvorstellungen des neuen Vorstandes finden Sie am Ende diesen Beitrags.



Ein gutes Team für die Zukunft: Der neue GVD-Vorstand (v.l. Tobias Gerwing, Michael Kurth, Gert Schulte-Bunert, Christian Steinhauser) mit Geschäftsführerin Christina Seufert.

2. Satzungsänderung:

Das Geschäftsjahr wird ab 2018 dem Kalenderjahr angepasst, was deutliche Arbeitserleichterungen für die Geschäftsstelle sowie das Steuerbüro mit sich bringt.

3. Neues Tagungssystem:

Eine Anpassung des Tagungssystems wurde ebenfalls beschlossen: So wird ab 2018 die Deutsche Greenkeeper-Meisterschaft im jährlichen Wechsel in den Regional-Verbänden ausgetragen. Bereits jetzt vormerken: **Die Deutsche Greenkeepermeisterschaft 2018 findet am 18. Juni 2018 im G&CC Hamburg-Treudenberg statt, ausgerichtet vom Greenkeeper Nord e.V.**

Dr. Klaus Müller-Beck

Cord Schumann

Martin Herrmann

Dr. Trygve S. Aamlid

Prof. Dr. James H. Baird

Prof. Dr. Bernd Leinauer

Rainer Preißmann





Angeregte Diskussionen gab es zu den hier als Punkt 2 und 3 bezeichneten Punkten.



Gert Schulte-Bunert und Claus M. Kobold eröffneten den Seminarteil.

Entfallen wird künftig die herbstliche Jahrestagung im bisherigen Stil. Sie wird mit der gut angenommenen und jedes Jahr zeitig ausgebuchten Frühjahrstagung zusammengelegt und läutet mit der Mitgliederversammlung, noch vor den Tagungen des Bundesverband Golfanlagen (BVGA) und des Deutschen Golf Verbandes (DGV) den Saisonbeginn ein. **Der Termin für die „Übergangs-Tagung“ 2018 steht bereits mit dem 19./20. Februar 2018 in Niedernhausen fest!**

Nachhaltige Platzpflege – Konzepte für die Zukunft, so das Leitthema des Seminarteils

Eröffnet wurde der erste Seminartag vom „neuen“ GVD-Präsidenten Gert Schulte-Bunert sowie DGV-Präsident Claus M. Kobold.

Für die Fachvorträge hatte Beate Licht in aufwändiger Vorarbeit Top-Referenten aus dem In- und Ausland nach Potsdam eingeladen, um ihre Forschungsarbeiten und Interessantes zum Leitthema „Nachhaltige Platzpflege – Konzepte für die Zukunft“ vorzustellen. Nicht zuletzt am zweiten Seminartag wussten aber auch ausgewählte Mitglieder mit der Kurz-Vorstellung

ihre unterschiedlichen Pflegekonzepte auf den Anlagen zu überzeugen.

Ausführlich kann hier auf das inhaltlich starke Seminarangebot aus Platzgründen nicht eingegangen werden, ich beugne mich deshalb damit, nachfolgend die Referenten und ihre Vortragsthemen aufzuführen, die Mehrzahl der Vorträge ist auf der GVD-Website abrufbar:

- Dr. Klaus Müller-Beck (Ehrenmitglied DRG): „Die Säulen der nachhaltigen Golfplatzpflege – Einführung in die Bedeutung des Leitthemas“
- Cord Schumann (Leiter Rasengräser-Züchtung DSV): „Rasengräserzüchtung – Zuchtfortschritt als Basis für das Beste“
- Martin Herrmann (Geschäftsführer ProSementis GmbH): „Neuansaat, Nachsaaten und Bestandsveränderungen“
- Dr. Trygve S. Aamlid (Research Professor NIBIO): „Integrated Pest Management on Golf Courses: The Scandinavian Perspective“
- Prof. Dr. James H. Baird (Prof. University of California, Riverside): „Soil fertility and turf-



Frohe
Weihnachten



Prof. Dr. W. Prämaßing

Dr. Patrick Lawson

Ali Naseri



wünscht Ihr
TURF ExpertInnen Team



TURF Handels GmbH

Am Hartboden 48
8101 Gratkorn
AUSTRIA

T +43(0)3124 29064
F +43(0)3124 29062

office@turf.at
www.turf.at



Wenden Sie sich an unsere
Berater in Deutschland und
Österreich

www.turf.at



Im offenen Austausch: Tobias Bareiß, Tobias Gerwing und Nikolaus von Niebelschütz Beate Licht

grass nutrition – key principles and practices“

- Prof. Dr. Bernd Leinauer (Prof. New Mexico State University): „*Golfplatzbewässerung: Gegenwart und Zukunft“*

- Rainer Preißmann (Golfanlagenplaner und Landschaftsarchitekt): „*Quo Vadis Golfplatz – Neubau und -Umbau? Was ist möglich unter den aktuellen Rahmenbedingungen?“*

- Prof. Dr. W. Prämaßing (HS Osnabrück), Prof. Dr. Bernd Leinauer (Universität Wageningen) und Dr. Trygve S. Aamlid: „*Rasenforschung – Kompetenz in Europa“*

- Best practice Beispiele aus dem Greenkeeping, Moderation: Dr. Patrick Lawson (HS Osnabrück): „*Mein Konzept der Pflanzenernährung“*

Ein besonderer Dank allen vorgenannten Referenten für ihre Vorträge, besonders aber auch den Mitgliedern Ali Naseri (HGK GC Burg Overbach), Nikolaus von Niebelschütz (HGK GC Ahrensburg), Tobias Gerwing (HGK Dr. Velte Golf) und Tobias Bareiß (HGK GA Schloss Nippenburg) für die Vorstellung ihrer Best Practice-Beispiele. Die Moderation für den

Seminaranteil übernahmen Dr. Michael Schlosser (Vorsitzender der Heidelberger Rasentage sowie Fachleiter Dünger bei Juliwa-Hesa, Heidelberg), der für den krankheitsbedingt ausgefallenen Hartmut Schneider einsprang.

Abend mit Ehrungen und ausgelassener Stimmung

Der Gala-Abend am Freitag wurde von Dr. Klaus Müller-Beck eröffnet, der 25 Jahres GVD Revue passieren ließ, bevor DGV-Präsident Claus M. Kobold, BVGA-Vorstandsmitglied Stuart Orme sowie die Geschäftsführer der beiden DEULA-Bildungseinrichtungen im feierlichen Rahmen nochmals Hubert Kleiner für seine Arbeit dankten. Er sowie Hennef Kraft bekamen zum „Abheben“ einen Gutschein für eine Ballonfahrt überreicht, aber auch über 80 GVD-Mitglieder, die 25 Jahre Verbandszugehörigkeit aufweisen können, wurden auf die Bühne gebeten und mit einer Ehrennadel sowie -Urkunde für ihre Treue ausgezeichnet. Bei hervorragendem Buffet, fetziger Rock-Musik und netten Gesprächen klang ein sehr schöner Abend aus, der geschickt Rückblick und Aufbruchsstimmung vereinte.



Viel wert: Treue und starke Partner, mit denen es im Rahmen der Hausmesse viel zu besprechen gab.



Dr. Michael Schlosser

Ehrungen und gute Laune prägen den Gala-Abend

Noch zu erwähnen ...

Nicht unerwähnt bleiben darf, dass am Freitag, parallel zum Seminarteil wieder ein Begleitprogramm angeboten wurde – nach Sanssouci, durch den Marlygarten sowie in die Potsdamer Innenstadt.

Und für alle, die sich nach der offiziellen Seminar-Veranstaltung die Beine vertreten wollten, stand als Abschluss der Gesamtveranstaltung noch eine Besichtigung des „Sportparks Luftschiffhafen“ mit anschließendem Abendessen auf dem Programm.

Eine besondere Freude und deshalb an dieser Stelle erwähnt, war die Teilnahme des ersten GVD-Präsidenten Claus Detlef Ratjen – sowohl am Tagungsprogramm, als auch an der Abendveranstaltung. Lieber Herr Ratjen, lieber „Dedi“, wie er liebevoll von seinen Weggefährten genannt wird: Herzlichen Dank dafür, schön, Sie bei guter Gesundheit in Potsdam dabei gehabt zu haben!

Zum Schluss dieses kurzen Berichtes soll allen gedankt werden, die zum Erfolg dieser 25. GVD-Jahrestagung beigetragen haben: Den vorgenannten Refe-

renten mit Beate Licht als Organisatorin des Seminarprogramms, den Sponsoren und Partnern, die im Rahmen einer umfangreichen Hausmesse für Fragen und den fachlichen Austausch zur Verfügung standen, den Verbänden, die mit Grußworten oder vor Ort ihre Wertschätzung entgegenbrachten, dem Hotel mit seiner Gastronomie, dem G&LC Berlin-Wannsee mit seinem Greenkeeping-Team für einen tollen Golftag, nicht zuletzt aber auch dem GVD-Regionalverband Ost mit seinem Vorsitzenden Karsten Opolka für seine Gastgeberrolle sowie dem

GVD-Vorstand und der -Geschäftsstelle um Christina Seufert und Elisabeth Bließen für die Organisation der Gesamtveranstaltung.

Nicht vergessen möchte ich persönlich aber auch zwei leider nicht anwesende und über die Jahre verdienten Mitglieder an dieser Stelle: Hartmut Schneider und Günter Hinzmann, die krankheitsbedingt leider nicht teilnehmen konnten. Gute Besserung Euch beiden, ich hoffe, wir sehen uns dann alle wieder 2018 in Niedernhausen!

Stefan Vogel

Die neue Art der Bodenbearbeitung



aqua-terra® Topchanger

Mit nur einem Arbeitsschritt verbessert man nicht nur die Qualität der Belüftungslöcher,

- *Vollständige Befüllung der Löcher mit einem Sand-Algengemisch*
- *Die Erdkerne bleiben über eine lange Zeit stabil*

sondern reduziert auch die Beschädigung der Oberfläche.

- *Daraus ergibt sich eine geringe Nachbearbeitungszeit*
- *Die Puttingflächen für die Golfspieler werden so gut wie nicht beeinflusst und können direkt gespielt werden*

Nur ein gesunder Boden bringt gesunde und vitale Grüns hervor.



aqua-terra Bioprodukt GmbH · Langenselbolder Straße 8 · D-63543 Neuberg
Telefon +49 (0)6183 914900 · E-Mail info@aqua-terra.de · www.aqua-terra.de



Der neue GVD-Vorstand stellt sich vor

			
Präsident	Vize-Präsident	Schatzmeister	Schriftführer
Name Gert Schulte-Bunert	Name Michael Kurth	Name Tobias Gerwing	Name Christian Steinhauser
Alter 51 Jahre	Alter 48 Jahre	Alter 35 Jahre	Alter 40 Jahre
Familienstand Verheiratet, ein Kind	Familienstand In einer glücklichen Beziehung	Familienstand Verheiratet, drei Kinder	Familienstand Verheiratet, zwei Kinder
Werdegang 1987 Ausbildung in der Landwirtschaft 1991 Fortbildung Geprüfter Greenkeeper 1993 Abschluss Studium der Agrarwissenschaften in Bonn Seit 1993 Head-Greenkeeper im GC Weselerwald 2001 Fortbildung Geprüfter Head-Greenkeeper	Werdegang 1986 Ausbildung im Garten und Landschaftsbau 2000-2012 GC Haus Kambach/Eschweiler: Platzarbeiter, stellvertretender Head-Greenkeeper, Head-Greenkeeper 2001-2002 Fortbildung Geprüfter Greenkeeper 2008-2010 Fortbildung Geprüfter Head-Greenkeeper 2012-2014 DEULA Rheinland Mitarbeiter in der Greenkeeper-Fortbildung Seit 2014 Head-Greenkeeper Mainzer GC	Werdegang 1999 Ausbildung im Garten- und Landschaftsbau 2006 Fortbildung Geprüfter Greenkeeper 2010 Fortbildung Geprüfter Head-Greenkeeper Seit 2006 Head-Greenkeeper V-Golf e.V. Sankt Urbanus / Dr. Velte Golf 2011-2014 Head-Greenkeeper GA Waldbrunnen im Siebengebirge	Werdegang 1995-2000 GC Feldafing, Platzarbeiter, Fortbildung zum Greenkeeper 2001-2007 Tegernseer GC Bad Wiessee, Assistent Head-Greenkeeper, Fortbildung zum Head-Greenkeeper 2008-2009 Head-Greenkeeper im GC Hammetweil Seit 2010 Head-Greenkeeper im GC St. Dionys
Hobbys Karate, Golf, Lesen	Hobbys Motorrad fahren, Reisen, Fußball (1. FC Köln)	Hobbys Imker, Golf, MTB, Kite-Surfen	Hobbys Golf, Schwimmen, Kinder
GVD Mitglied seit 1992	GVD Mitglied seit 2001	GVD Mitglied seit 2006	GVD Mitglied seit 1998
GVD-Aufgaben 2001-2015 Beisitzer, Schriftführer, Vizepräsident RV NRW Seit 2011 GVD-Vizepräsident Seit Oktober 2017 GVD-Präsident	GVD-Aufgaben 2013-2014 Beisitzer RV NRW 2015-2017 GVD-Schriftführer Seit 2017 GVD-Vize-Präsident Seit 2016 WBA-Mitglied Seit Nov. 2017 WBA-Vorsitzender Mitglied im Prüfungsausschuss Golfplatz Greenkeeper Fortbildung Rheinland Mitglied im Prüfungsausschuss Sportstätten Greenkeeper Fortbildung Rheinland Mitglied im Prüfungsausschuss Head-Greenkeeper Golf Rheinland Dozent DEULA Rheinland	GVD-Aufgaben Seit 2015 Beisitzer RV NRW Seit 2017 GVD-Schatzmeister	GVD-Aufgaben 2007-2008 Schriftführer im RV Bayern Seit 2015 Schriftführer im Greenkeeper Nord
Ziele Den GVD im Sinne einer Gemeinschaft fortführen, in der Weiterbildung und Dienstleistungsangebot wichtige Eckpfeiler sind, aber eben nicht alles. Die Zusammenarbeit mit den beteiligten Verbänden weiterführen und ausbauen, um letztlich die Arbeitsbedingungen und das Ansehen bei den Golfern zu stärken.	Ziele Die gute Vorarbeit der letzten Jahre im Verband gemeinsam mit dem neuen Team und der Geschäftsstelle fortführen. Es ist mir wichtig das Image der Greenkeeper zu verbessern, den Zusammenhalt untereinander zu verbessern. In meinen Augen sollten sich alle Greenkeeper, egal welche Pflegeidee jemand hat, gegenseitig unterstützen Denn nur gemeinsam sind wir stark und können so unsere Wertigkeit und Stellung auf den Sportstätten verbessern.	Ziele Als Schatzmeister des GVD habe ich mir als Ziel gesetzt, die Finanzen erst in einen kostendeckenden Bereich und danach in eine Gewinnzone zu steuern. Um dies umzusetzen, werden einige Veränderungen auf uns zu kommen. Die Neustrukturierung der Jahrestagung wird genauso wie ein überarbeitetes Partnerkonzept dazu beitragen. Ich verstehe meine Position im Geschäftsführenden Vorstand so: Ich arbeite für die Mitglieder und werde versuchen, deren Ideen umzusetzen und bin somit immer offen für neue Inspirationen.	Ziele Die gute Vorarbeit im Verband von Hubert Kleiner und seinen Vorstandskollegen weiterführen, weiterentwickeln und den Verband auf die Zukunft vorbereiten. Für alle Mitglieder als Ansprechpartner zur Verfügung stehen. Ich freue mich auf eine gute und aufgeteilte Verbandsarbeit mit meinen Vorstandskollegen.



26. GVD-Jahrestagung in Niedernhausen

19./20. Februar 2018

Leitthema:

**Wenn die Golfanlage in die Jahre kommt –
Strategien für Gewässer und Grüns**

Programmablauf

Montag, 19.02.2018

12.00 Uhr Eintreffen der Teilnehmer
und Imbiss

13.00 Uhr Beginn des Seminars
Themenschwerpunkt:
Wege zum ökologisch stabilen
Golfplatzteich

**In den Pausen Networking und
Besuch der Fachausstellung**

18.30 Uhr Geplantes Ende
Seminarprogramm

19.00 Uhr Mitgliederversammlung für das
Rumpfsjahr (01.10.17 – 31.12.17)

20.00 Uhr Gemeinsames Abendessen

Dienstag, 20.02.2018

8.15 Uhr Beginn des Seminars
Themenschwerpunkt:
Alte Grüns – Sanierung statt
Umbau
Best practice-Beispiele

**In den Pausen Networking und
Besuch der Fachausstellung**

16.00 Uhr Geplantes Ende
Seminarprogramm



Die Tagung findet statt im:

H+ Hotel Wiesbaden Niedernhausen · Zum Grauen Stein 1 · 65527 Niedernhausen
Telefon: +49 (0) 6217 – 901 – 0 · Internet: www.ramada.de

Fragen beantwortet gerne das Team der Geschäftsstelle unter 0611 – 901 87 25

Änderungen vorbehalten

Termin gleich vormerken, um zu Saisonbeginn Kollegen und Kameraden zu treffen sowie wichtige Weiterbildungspunkte mitzunehmen.

26. GVD – Jahrestagung



Schwerpunktthema „Wege zum ökologisch stabilen Golfplatzteich“: Geplant als spieltechnisch anspruchsvolles Wasserhindernis entwickeln sich Gewässer auf Golfplätzen vielfach zum kostenintensiven Ärgernis im Blickfeld der Golfer. (Foto: A. Klapproth)

WENN DIE GOLFFANLAGE IN DIE JAHRE KOMMT

Strategien für Gewässer und Grüns



Beate Licht, Inhaltliche Verantwortung der Veranstaltung

Inhaltlich hat Beate Licht bereits parallel zur Jahrestagung im Herbst 2017 erste Kontakte zu möglichen Referenten geknüpft, um ein ähnlich spannendes und für alle in der Platzpflege Beschäftigten anspruchsvolles und gleich-

zeitig praxisorientiertes Seminarprogramm zusammenzustellen. Es soll an dieser Stelle auch noch nicht zuviel verraten werden, wer jedoch die letzten Jahrestagungen des Greenkeeper Verbandes Deutschland (GVD) erlebt hat, kann sicher bestätigen, dass sie inhaltlich mit zum besten gehören, was die deutsche Golfszene zu bieten hat. Teilnehmen lohnt sich also!

Der neue GVD-Präsident Gert Schulte-Bunert: „Thematisch werden wir bei der Jahrestagung 2018 den roten Faden der



Gert Schulte-Bunert, Präsident GVD

Nachhaltigkeit weiter spinnen, Themenschwerpunkte sind die Möglichkeiten des Erhalts und der Renovation von Teichanlagen und Grüns. Viele Golfanlagen sind, rund 30 Jahre nach dem Bauboom in Deutschland, in die Jahre gekom-

men – und dies bringt eine Reihe von Problemen mit sich. Das Geld für einen Neubau ist häufig nicht da, zudem sind die langen Umbau-Pausen während der Saison problematisch. Hier sind wirtschaftlich tragfähige Konzepte gefragt, die möglichst signifikante Verbesserungen bieten. Probleme mit Teichen haben aber nicht nur alte Anlagen, wir sind auf der Suche nach Wegen hin zum ökologisch stabilen Golfplatzteich und ich freue mich, viele Kollegen in Niederrhein zu einem fachlichen Austausch begrüßen zu dürfen.“

Das komplette Programm mit den Referenten finden Sie unter www.greenkeeperverband.de



Schwerpunktthema „Erhalt und Renovation von Grüns“: Drill&Fill – mit dem Bohrer dem Übel auf den Grund gehen, ... (Foto: B. Licht)



Schlitzdrainage – im Kampf gegen Stau-nässe, ...

(Foto: B. Licht)



Absoden der alten Grüns und Neuerlegung aus eigener Produktion.

(Foto: S. Schultz)

26. GVD – Jahrestagung

Niedernhausen vom 19. – 20.02.2018 · Mitgliederversammlung am 19.02.2018



Anmeldung

(bitte in Druckbuchstaben)

Rechnungsanschrift

(falls abweichend von Anmeldeanschrift)

Name	_____	Firma	_____
Vorname	_____	Name	_____
Straße	_____	Straße	_____
PLZ/Ort	_____	PLZ/Ort	_____
Mobil	_____		
	Bitte unbedingt für kurzfristige Informationen angeben.	<input type="checkbox"/>	Ja, ich möchte eine Teilnahmebescheinigung erhalten.
E-Mail	_____		
	Bitte unbedingt für kurzfristige Informationen angeben.		
Mitgliedsnummer	_____		

Gewünschte Leistung bitte mit Kreuz in der zweiten Spalte markieren (Begleitpersonen bitte eine eigene Anmeldung ausfüllen!)

	X	Termin	Leistung	Preis in € pro Person
A		Tagung komplett 19./20.02.2018	Seminarteilnahme Montag und Dienstag inkl. Tagungsgetränke während des Seminars, Mittagsimbiss, Kaffeepause und Abendessen (ohne Getränke)	260,00
B		Tagung, nur Montag 19.02.2018	Seminarteilnahme Montag inkl. Tagungsgetränke während des Seminars, Mittagsimbiss, Kaffeepause und Abendessen (ohne Getränke)	150,00
C		Tagung, nur Dienstag 20.02.2018	Seminarteilnahme Dienstag inkl. Tagungsgetränke während des Seminars, Kaffeepause und Mittagessen	150,00
D		Mitgliederversammlung 19.02.2018	Mitgliederversammlung am Montag, den 19.02.2018 (zur besseren Planung)	-
E		Aufpreis Nichtmitglieder des Greenkeeper Verband Deutschland e.V.		100,00
F		Aufpreis Nichtmitglieder – Mitglieder der Partnerverbände BVGA, DGV, GMVD, PGA		-

Anmeldeschluss ist der **02. Februar 2018**. Bei Anmeldung nach dem 02.02.2018 wird ein Aufschlag in Höhe von 20,00 € pro angemeldete Person berechnet. Die Anmeldungen werden nach Eingang berücksichtigt.

Versand der Rechnung nach Anmeldung. Mit dem Versand der Rechnung ist die Anmeldung verbindlich.

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

Es werden Fotos von der Veranstaltung, insbesondere von den Teilnehmern und Gästen gemacht, die auf der Internetseite des GVD unter www.greenkeeperverband.de sowie im *Greenkeepers Journal* veröffentlicht werden. Mit der Teilnahme an dieser Veranstaltung erklären Sie sich mit der Veröffentlichung einverstanden. Sofern Sie auf der angegebenen Website Fotos von sich entdecken, die doch nicht veröffentlicht werden sollten, so teilen Sie uns dies bitte umgehend per E-Mail an info@greenkeeperverband.de mit. Die Bilder werden dann unverzüglich entfernt.

Datum/Unterschrift _____

Anmeldungen schriftlich, per E-Mail oder per Fax bis 02.02.2018:

GVD e.V., Kreuzberger Ring 64, 65205 Wiesbaden, Fax: 0611-9018726, info@greenkeeperverband.de

Hotelzimmer bitte selbst buchen!

Tagungshotel: H+ Hotel Wiesbaden Niedernhausen, Zum Grauen Stein 1, 65527 Niedernhausen

Telefon: 06127-9010, www.h-hotels.com/de/hplus/hotels/hplus-hotel-wiesbaden/hotel

Stichwort: Greenkeeper Verband

Hotelpreise im Tagungshotel H+ Hotel:

Sonntag auf Montag: Einzelzimmer = 85,00 € und Doppelzimmer = 95,00 €/Nacht inkl. Frühstück

Montag auf Dienstag: Einzelzimmer = 95,00 € und Doppelzimmer = 105,00 €/Nacht inkl. Frühstück

Das von uns reservierte Zimmerkontingent wird bis zum 15.01.2018 gehalten.



Die Idee, die Geschichten der Greenkeeperfamilie einmal aufzuschreiben, nahm mit der letzten Ausgabe ihren Anfang. Wir, die Greenkeepers Journal-Redaktion, haben bereits einige Geschichten gesammelt und hoffen, noch mehr Anregungen und Namen aus unserem Leserkreis zu erhalten.

Natürlich sind bereits viele Namen notiert, ob das alle sind oder ob sich alle für eine Veröffentlichung zur Verfügung stellen werden, wissen wir erst nach einem Gespräch mit den Betroffenen. Unser „Veteran“ Franz Josef Ungerechts wird sich intensiv um die Beiträge kümmern, schreiben und „Betroffene“ anrufen oder auch besuchen.

Bitte melden Sie sich entweder in der Wiesbadener GVD-Geschäftsstelle bei Elisabeth Bließen oder in der Greenkeepers Journal-Redaktion bei Stefan Vogel.

Diese Namen und Adressen haben wir bereits: Adler, Anetseder, Bäder, Bareiß, Biber, Briem, Dieckmann, Ehrhardsberger, Fruchtenicht, Große-Schulte, Hauth, Kleiner, Koter, Krämer, Krupp, Kurth, Müller-Beck, von Ow, Paus, Reiß, Robinson, Rothacker, Ruhdorfer, Rutz, Scheier, Schirmer, Schmitt-Lefebvre, Schöber, Stegmann, Stetter, Schulte-Bunert, Stein, Stratmann, Ströbele, Tremmel, Walton und Wolf.

FAMILIENGESCHICHTEN IM GREENKEEPING

Gräser! Kräuter! Pferde! Hühner! Und der Hund!

Den Fehler, die Familie Kleiner in ihrem Tun auf die Überschrift zu reduzieren, dürfen wir hier nicht machen. Wenn auch, und das deuten die Ausrufezeichen an, es sich bei den Substantiven in der Tat um wichtige Dinge im Leben von Ingrid und Hubert handelt.

Und das hat man dann davon, wenn man sich zeitgleich mit zwei Aka-

demikern unterhält: einen vollgekritzelten Block; bedeutungsvolle Sätze, bei denen man als Wald- und Wiesen-Journalist schon mal nachfragen muss; wichtige Argumente; Verbesserungen; Belehrungen und die Familiensaga derer von Kleiner. Was ist letztlich das Ende für den Schreiber: Vor lauter Bäumen, sieht er den Wald nicht mehr, heißt schlussendlich: Der Kopf brummt und er hat nichts

zu schreiben. Aber es soll sein, es muss geschrieben werden, schließlich sind der neue Ex-Präsident Hubert Kleiner und seine Ehefrau Ingrid Teil unserer neuesten Greenkeeper-Geschichte, die mit Ausgabe 3/17 ihren Anfang nahm. Ich beginne nun ganz harmlos und lasse mich überraschen, wie meine Geschichte endet.

Fakt bei der GVD-Jahrestagung in Potsdam: Kollege

Stefan Vogel schrieb: „Hubert Kleiner stellte sich nach 16 Jahren GVD-Präsidentschaft nicht mehr zur Wahl. Sichtlich berührt nahm er die lang anhaltenden und stehenden Ovationen der Mitglieder entgegen, die ihm für seine langjährigen Verdienste um das professionelle Greenkeeping und die Anerkennung des Berufsstandes in Deutschland

Anmerkung der Red.:

Unser „Veteran“ Franz Josef Ungerechts wird sich intensiv um die Beiträge kümmern, schreiben und „Betroffene“ anrufen oder auch besuchen.

Mithilfe der GVD-Geschäftsstelle hat die Redaktion Namen, Adressen, Telefonnummern und E-Mailadressen „Betroffener“ zusammengetragen. Nun bittet Franz Jupp: „Ruft die GVD-Geschäftsstelle an oder kontaktiert unsere Redaktion unter redaktion@koellen.de, stimmt zu, oder auch nicht und sagt eure Meinung!“



Zwei, die es lohnt, auch privat kennenzulernen, und von denen man sich so manches „abschauen“ kann: Hubert und Ingrid Kleiner vor „ihrem“ Lerchenhof.



Hubert Kleiner und Autor Franz Josef Ungerechts in der Kleiner'schen „Guten Stube“.
(Alle Fotos: S. Vogel)



In vielerlei Hinsicht ein „anderer“ Hof und ein Ort der Begegnung.



Weitere Mitbewohner des Lerchenhofes: Mehrere Schwalbennester zieren den für die Pensionspferde frei zugänglichen Stall.



Der Schein trägt nicht, Australien Shepard-Hündin Heidi hat tatsächlich den Kleiner'schen Schalk im Nacken und einen eigenen Kopf.

und über die Grenzen hinaus dankten.“ Eine heute noch zutreffende Antwort gab Hubert bereits vor fünf Jahren, zum Zwanzigjährigen des Verbandes: „Wenn sich auch über die Jahre der eine oder andere Blickwinkel verändert hat, so hat sich der GVD in dieser Zeit einen anerkannten Platz im Zusammenspiel der Golfverbände in Deutschland erarbeitet und gesichert; daran gilt es auch in Zukunft weiterzuarbeiten.“

Ingrid und Hubert Kleiner basteln nun gemeinsam an einer neuen Zukunft, ohne die zeitraubende ehrenamtliche Tätigkeit eines Verbandsvorsitzenden, die er 16 Jahre lang ausgeübt hat. Was hat diese Zeit ihm gebracht? Viele internationale Kontakte, es wurden Freunde gefunden, die man besuchen kann und die jederzeit nach Mönshheim auf den Lerchenhof kommen dürfen.

Mönshheim, ein geschichtsträchtiger Ort, in dem die Kleiners seit Jahren wohnen, ja so richtig zuhause sind, wurde im Jahre 1140 erstmals urkundlich erwähnt, natürlich ohne die Kleiners, die kamen erst 1984 zu ihrem



STARK WIE STAHL

Selbstregenerierendes Deutsches Weidelgras

**Nr. 1 in Strapazierfähigkeit.
Hohe Regenerationskraft.
Höhere Belastbarkeit und Spielintensität.**



**Gebrauchsrasen so
STARK WIE STAHL**



**Sportrasen so
STARK WIE STAHL**



**Golfrasen so
STARK WIE STAHL**

BARENBRUG

Groß in Gras

www.barenbrug.de/rpr

Pachthof, dem Lerchenhof, der 1780 erbaut wurde. Der Lerchenhof ist ein Ableger von Schloss Obermönsheim von dem Ingrid Kleiner sagt: „*Unser Hof liegt im schönen Grenzbachtal. Hier fühlen sich nicht nur unsere beheimateten Gastpferde pudelwohl, sondern auch wir Menschen. Wir wissen das sehr wohl zu schätzen und freuen uns, hier leben zu dürfen. Umgeben von herrlicher Natur und Ursprünglichkeit.*“

Sympathische Bodenständigkeit und Bescheidenheit

33 Jahre sind Ingrid und Hubert verheiratet. Kennengelernt haben sie sich an der Uni Hohenheim, wo beide, weil landwirtschaftlich geprägt, ihren Abschluss als „Dipl. Ing. agr.“ gemacht haben. „Was machen mit dem Studium?“, war für sie nie eine Frage. Ingrid und Hubert wollten frühzeitig in die Selbstständigkeit gehen; selbst und ständig ihr Leben bestimmen. Und das gelang ihnen später mit der Anpachtung des Lerchenhofes. Heißt: Die junge Familie kehrte „back to the roots“. Zu den Wurzeln also, die sie bereits als Kinder und Jugendliche kennengelernt hatten.



Ob sie sich denn als „studierte Landwirte“, nicht überqualifiziert vorgekommen sind? Nein, kommt von beiden die Antwort. „*Bildung schadet nicht*“, sagt sie. „*Bildung tut nicht weh*“, sagt er. „*Unser Werdegang war und ist noch immer absolut richtig. Wir haben nie Wege gescheut, um an unser Ziel zu kommen und das Ganze auch nie bereut, denn das ist ‚unser‘ Weg!*“, so ihr gemeinsames Resümee.

„Schmale Backen, breite Hände“

Viel Arbeit? Ja, das kennen Ingrid und Hubert. Zum Hof kommt für Hubert die ursprüngliche Arbeit als Head-Greenkeeper im Golfclub Solitude seit 25 Jahren hinzu und Ingrid schafft zusätzlich mehrere Stunden im Sekretariat der katholischen Kirchengemeinde „Heilig Kreuz“ im benachbarten Wiernsheim. Dabei wirft der Hof eigentlich genug Arbeit für zwei Menschen ab. 30 Pferde, 20 Hühner, 2 Katzen und Hündin Heidi verlangen Aufmerksamkeit und Pflege. „*Arbeit adelt*“, sagt Hubert und verweist beim Gespräch auf seinen Leitsatz: „*Wenn es ums Schaffen geht: Schmale Backen, breite Hände!*“ Sowohl Ingrid (60 Jahre) als auch Hubert (62 Jahre) sind mittlerweile in einem Lebensabschnitt, in dem viele Menschen bereits ihren geregelten Ruhestand vor Augen haben. Doch die Frage: „*Was machen wir denn, wenn wir die Füße einfach hochlegen?*“ sucht noch immer nach Antwort. Hubert hat noch einige Jahre seine Arbeit als Head-Greenkeeper in Solitude vor sich, ehe er sich ganz um den Lerchenhof kümmern kann.



Chef auf dem Platz: Auf der nahe des Lerchenhofes gelegenen Anlage des Stuttgarter Golf-Clubs Solitude prägt Hubert Kleiner seit vielen Jahren das „Bild“ des Platzes – als Head-Greenkeeper mit seinem Team.

Für die beiden Kleiners gilt der Grundsatz: „*Arbeit macht Spaß und das sieben Tage in jeder Woche.*“ Und trotzdem: Ruhe finden Hubert und Ingrid in ihrer Arbeit auf dem Hof: „*Wir haben immer mit Herzblut geschafft und der Lerchenhof mit seinen 30 ha Grünland ist immer noch eine reizvolle Aufgabe. Hier ist Natur pur, keine Nachbarn und viel Ruhe, und trotzdem ist jeder Tag anders.*“

Natur und Familie als Konstanten im Leben

Als Naturkind bildet sich Ingrid Kleiner immer noch weiter. Sie ist zertifizierte Kräuter- und Streuobst-Pädagogin, und dieses Wissen gibt sie fast täglich weiter. Jede Woche gibt sie auf dem Lerchenhof Kurse mit 15 bis 20 Leuten; dazu kommen Exkursionen bei Verbänden und Vereinen. Als „Kräuterhexe“ durften wir Ingrid auch bei Greenkeeper-Tagungen erleben. Wobei das Wort „Kräuterhexe“ für Ingrid nicht negativ besetzt ist.

Drei Kinder haben Ingrid und Hubert. Johannes (32) hat einen Bachelor in der Fahrzeugtechnik, Franziska (28) ist Lehrerin und Marie-Luise (27), das Nesthäkchen, arbeitet wie Mutter Ingrid gerne und hauptberuflich mit Pferden, und das zum Leidwesen ihrer Eltern weitab im fernen Amerika, auf einer großen Farm in der Nähe von Oklahoma City. Auf ihre Kinder ist das Ehepaar stolz: „*Sie sind unser Familienkapital. Andere haben sich in ihren Ehen drei Häuser gebaut, wir haben drei Kinder, auf die wir sehr stolz sind.*“

Während Hubert seine Arbeit und die Spaziergänge in der Natur rund um den Lerchenhof als Hobby ansieht, hat Ingrid noch Zeit, „*Berge von Büchern zu verschlingen*“, wie Hubert sagt. Sechs bis sieben Bücher holt sie sich pro Monat aus der Bücherei. Lesen bildet, sagt sie nicht zu Unrecht. Und damit haben wir doch ein gutes Ende dieser Geschichte gefunden.

Franz Josef Ungerechts

Rasenpflege in den Medien



Screenshot zum Video-Clip „Deutschlands erster Rasen-Professor“ in der NDR-Mediathek.

Über Rasenpflege in Deutschland und insbesondere den

ersten deutschen „Rasen-Professor“ Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing berichtete unter anderem der Norddeutsche Rundfunk NDR im Rahmen seiner Sendung DAS!, Ausstrahlung am 26.10.2017, 18:45 Uhr.

Betitelt in der NDR-Mediathek mit „Deutschlands erster Rasen-Professor“ schreibt Autor Dr. Andreas Moll: *„Wolfgang Prämaßing ist der „Herr der Halme“. Der Rasen-Professor unterrichtet an der Hochschule Osnabrück.*

In der Rasenszene ist der Agrarbiologe bekannt wie ein bunter Hund.“

In dem 03:39 Minuten-Clip berichtet Prämaßing über seinen eigenen Werdegang, erläutert Geschichtliches zur Rasenpflege seit der Römerzeit und stellt in einfachen Worten dar, um was es in der professionellen Rasenpflege geht.

Ein Zitat, das ihn in seiner beruflichen Laufbahn begleitete, stammt von einem großen deutschen Gelehrten und Bischof, dem hl. Albertus Magnus, der bereits 1260 schrieb: *„Kein Anblick ist*

erlabender als jener von feinem, dichtem, kurz geschorenem Gras!“ Dazu, zu seinem ersten Semester in Osnabrück und zu den geplanten Forschungsprojekten werden wir mit Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing im *Greenkeepers Journal* 1/18 ausführlich berichten.



QR-Code zu „Deutschlands erster Rasen-Professor“ unter www.ndr.de

PROF. DR. PRÄMAßING BEGINNT STIFTUNGSPROFESSUR AN DER HS OSNABRÜCK

Masterstudiengang „Nachhaltiges Rasenmanagement“ gestartet

Anfang September 2017 wurden an der Hochschule Osnabrück insgesamt acht neue Professorinnen und Professoren von Präsident Prof. Dr. Andreas Bertram begrüßt – unter ihnen Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing, der künftig den Masterstudiengang „Nachhaltiges Rasenmanagement – Sustainable Turfgrass Management“ als erster deutscher „Rasen-Professor“ begleiten wird.

Mit insgesamt elf weiteren Stiftern ermöglichte die Deutsche Rasengesellschaft (DRG) diese in Deutschland bislang einzige Stiftungsprofessur für Rasen. Studierenden mit agrarwissenschaftlichem, garten- oder landschaftsbaulichem Werdegang bietet sich damit die Möglichkeit, in einem Masterstudiengang der Agrar- und Lebensmittelwirtschaft vertiefendes Wissen zum Rasen zu erlangen und sich speziell für eine der vielfältigen Aufgaben im „Rasenmarkt“ vorzubereiten.

Die Anlage und Pflege von Rasenflächen ist eine sehr umsatzstarke Branche, in England und in den USA ist Greenkeeper ein akademischer Beruf. *„In Deutschland hingegen ist die Rasenforschung in den vergangenen Jahren immer weiter zurückgegangen“*, erklärt Prof. Martin Thieme-Hack, der das Thema an der Hochschule Osnabrück vorangetrieben hat. *„An vielen Universitäten sind die klassischen Grünland-Lehrstühle weggefallen. Sie haben eine weniger anwendungsorientierte Ausrichtung erhalten.“* Dabei ist das Thema alles andere als abseitig: *„Viele Kommunen beispielsweise geben sehr viel Geld für ihre Rasenflächen aus“*, betont Thieme-Hack. *„Der Unterhalt muss deshalb umweltfreundlich und nachhaltig sein.“*

Die bestehenden Lücken in Ausbildung und Forschung sollen an der Hochschule Osnabrück künftig

geschlossen werden. Wolfgang Prämaßing studierte an der Universität Hohenheim Agrarbiologie. An der Universität Bonn promovierte er zum Thema *„Bodenphysikalische Auswirkungen von Aerifiziermaßnahmen auf belastbaren Rasenflächen“*. Der gebürtige Bayer ist in verschiedenen Funktionen im Bereich Rasen tätig. So ist er unter anderem Mitglied der Expertenkommission Rasen bei der Deutschen Fußball Liga, Referent in der Greenkeeperausbildung für Golfanlagen und Sportstätten am Bildungszentrum DEULA Rheinland GmbH sowie Mitglied der AG Rasen beim Deutschen Fußball-Bund. Prämaßing ist zudem stellvertretender Vorsitzender der DRG.

Die vertiefenden Studieninhalte zum Thema Rasen werden künftig als spezielle Ausrichtung im Masterstudiengang Agrar- und Lebensmittelwirtschaft (MAL) an der Hochschule



Prof. Dr. Andreas Bertram, Präsident der HS Osnabrück, überreicht Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing die Ernennungsurkunde für die Stiftungsprofessur „Nachhaltiges Rasenmanagement – Sustainable Turfgrass Management“.

(Foto: HS Osnabrück)

angeboten. Absolventinnen und Absolventen können später zum Beispiel bei Fachbetrieben im Dünger- und Pflanzenschutzmittelvertrieb, im Saatgutvertrieb oder in der Fertigrasenproduktion arbeiten sowie im Bereich der Rasenzüchtung.

Quelle:
Hochschule Osnabrück
www.rasengesellschaft.de

5. ETS FIELD DAYS

Zehn Jahre Europäische Rasengesellschaft



Gruppenbild der Teilnehmer der 5th ETS Field Days in Brno, Tschechien
(Alle Fotos: F. Lord)

European Turfgrass Society (ETS) – seit zehn Jahren engagiert für Naturrasen in Europa

Die Europäische Rasengesellschaft (ETS) ist eine unabhängige, nicht kommerzielle Gesellschaft zur Förderung des Naturrasens in all seiner Vielseitigkeit, einschließlich sportlicher, kommunaler/öffentlicher, sowie sozio-ökologischer Nutzung in Europa. Seit der Gründung im Jahre 2007 hat sich die ETS mit definierten „Visions and Missions“ dem Wissensaustausch, der Forschungsförderung sowie der Vernetzung von Wissenschaft, Industrie und

Praxis verschrieben. Aktuell zählt die Gesellschaft 94 Mitglieder aus Wissenschaft, Industrie, Beratung und Praxis. Ein engagiertes Vorstandsteam bereitet zur Zeit die 6. ETS-Rasenkongferenz vom 02. bis 04. Juli 2018 in Manchester (UK) vor.

Im Wechsel mit diesen großen und überwiegend wissenschaftlichen ETS Turfgrass Research Conferences werden die in der Regel kleineren, mehr praxisbezogenen Field Days alle zwei Jahre in einem der Mitgliedsländer durchgeführt: Spanien (2009), Belgien (2011), Monaco (2013), Dänemark (2015).



ETS-Präsident Dr. Stewart Brown



Dr. Stanislav Hejduk, Convenor der 5th ETS Field Days

5th ETS Field Days in Brno, Tschechien

Vom 12. bis 13.09.2017 fanden die fünften ETS Field Days, organisiert und ausgetragen von der Mendel Universität in Brno, Tschechische Republik, statt. Knapp 70 Teilnehmer aus 16 europäischen Ländern sowie den USA haben diese Tagung besucht. Das Leitthema der Veranstaltung war: „Herausforderungen eines nachhaltigen Rasenmanagements vor dem Hintergrund des Klimawandels.“ Dr. Stanislav Hejdzuck, verantwortlicher Convenor der 5th ETS Field Days und ETS-Gründungsmitglied begrüßte die Teilnehmer im Audi Max der Mendel-Universität und stellte die Bedeutung von speziellen Ausbildungskonzepten und zielgerichteter Forschung, auch mit Kooperationen auf europäischer Ebene, heraus.

Tschechien ist für viele als rasenrelevantes Land eher unbekannt; jedoch völlig zu unrecht, bedenkt man, dass es dort über 120 Golfclubs gibt und gerade an der Mendel-Universität bereits im Jahre 1968 unter Professor Bures Rasenforschung betrieben wurde. Seit 1995 wird den Studenten der Agrarwissenschaften ein Studienmodul „Turfgrass Management“ angeboten. Es besteht zudem eine enge Kooperation mit dem tschechischen Greenkeeperverband (CGA). Von 1996 bis 2004 gab es jährlich einen Greenkeeperkurs mit insgesamt 214 Absolventen; seit

1996 werden 2-tägige Winterkurse für Greenkeeper angeboten. Neben Lehrkräften der Mendel-Universität, werden auch externe Fachreferenten aus dem europäischen Ausland für die Greenkeeperausbildung herangezogen.

1. Tag: Vorträge und Präsentationen



Der Präsident des tschechischen Greenkeeper Verbandes, HGK Michal Voigts

Die Fachvorträge, die thematisch eng im Kontext mit dem Tagungsmotto standen, fokussierten sich auf effizientes Wassermanagement (Prof. Dr. Bernd Leinauer, New Mexico State University), vergleichende Bodenbelüftungsmaßnahmen (Dr. Christian Spring, STRI Bingley), Wirkungsprinzip sowie Nutzungspotenzial von Kompost-Tee (Christa Lung, Tübingen), aktuelle Versuchsergebnisse aus dem Langzeit-Hybridrasenversuch am Sportamt Basel (Dr. Paul Baader, FLSF) und die biodiversitäre Bedeutung und potenzielle Nutzung der hemiparasitären Pflanze *Rhinanthus alectorolophus* in extensiven Begrünungen (Dr. Jan Mladek, Palacky Universität, Olomouc).



Golf und Kunst: Skulpturengruppe im Rough, Golfplatz Kaskada



Kaskada Golf Resort, Tschechien



Kommentierte Platzbegehung mit HGK Jiri Kapes, Golfplatz Kaskada

Um dem Terminus „Field Days“ bereits im Seminar-Teil der Tagung gerecht zu werden und als optimale Vorbereitung für die praxisbezogenen Rasenexkursionen am Folgetag, stellten CGA-Präsident und Head-Greenkeeper (HGK) vom GC Kunticka, Michal Voigts sowie Jiri Kapes, HGK vom GC Kaskada, Pflegekonzepte und spezi-

fische Charakteristika ihrer Plätze vor.

2. Tag: Turf Tour – Rasenexkursionen

Der zweite Tag stand ganz im Zeichen der Rasenpraxis. Die „Turf Tour“ führte die Teilnehmer bei bestem Wetter und ebenso wohlgehaunter, europäisch-kollegialer Atmosphäre mit interessierter Spannung zu-

**40 km/h schnell,
ca. 70 km Reichweite,
Ladegerät „onboard“
mit 230 Volt Stecker**

**Cart Care
Company**
www.cartcare.de

Club Car

Offizieller Club Car Distributor in Deutschland



No. 1 in Electric Vehicles
Golf • Utility • Turf • Transportation

CART CARE COMPANY GMBH
Standort Pinneberg/Hamburg:
Industriestraße 12
25421 Pinneberg
Telefon: 0 41 01 / 3 74 83 94
Telefax: 0 41 01 / 3 74 84 05

www.cartcare.de

**HÄNDLERANFRAGEN
ERWÜNSCHT!**





Lednice Castle Gardens, UNESCO Weltkulturerbe seit 1996



Schloss Lednice, Highlight der Lednice Castle Gardens

nächst zum Golfplatz Kasakada. Die 27-Löcher-Anlage wurde 2005 von dem englischen Architekten Jonathan Gaunt geplant, umfasst 105 ha mit jeweils 2 ha Greens und Tees sowie 12 ha Fairwayfläche.

Head-Greenkeeper Jiri Kapes führte die Gruppe über den Platz und erklärte ausführlich sein von ihm als „Smart Input Maintenance“ bezeichnetes Pflegeprogramm, basierend auf einem Spoon Feeding Düngerkonzept, das sich seit Saisonstart 2017 fast ausschließlich aus flüssigen Nährstoffformulierungen und Algenextrakten zusammensetzt. Der gut gepflegte Meisterschaftskurs präsentierte sich mit auffallend vitalen Grüns und Fairways und war offensichtlich für den Besuch der ETS-Gruppe optimal prä-

pariert. Die grundsätzliche Intention von Jiri Kapes ist es, langfristig ein überwiegend nachhaltiges und ökologisch orientiertes Konzept zu entwickeln und zu etablieren, wobei ihm durchaus bewusst ist, dass dies bei über 40.000 Runden Spielbelastung pro Jahr eine Herausforderung ist und ggf. auch flexible Adaptionen erforderlich sein können.

Als zweite Etappe der Exkursion standen die von der UNESCO 1996 als Weltkulturerbe erklärten Lednice Castle Gardens, situiert in einer beeindruckenden Parklandschaft und dominiert von dem Schloss Lednice auf dem Programm. Dr. Hejduk informierte über die Historie sowie vegetationsstechnische Aspekte der weitläufigen Garten- und Parkanlage. Das gesamte und in großen Teilen na-

turbelassene Areal Lednice-Valtice umfasst insgesamt 300 km².

Ein beeindruckendes Finale fand der Exkursionstag dann auf den Produktionsflächen von Richterrasen in Zavod. Richterrasen kultiviert bereits in der 5. Generation Rollrasen in Österreich und der Slowakei. Hier wird auf einem Standort, der von Natur aus optimale und in Bezug an das Anforderungsprofil an DIN-Tragschichten nahezu ideale Eigenschaften besitzt, Rollrasen besonderer Güte produziert. Alexander Richter und sein Produktionsleiter Philipp Götz erläuterten ihre Qualitätsphilosophie und präsentierten der Gruppe u.a. eine 100% *Poa pratensis*-Sodenfläche in hervorragendem und stabilem Zustand.

Am Ende des Tages, nach vielen interessanten Eindrücken und v.a. intensiven Diskussionen über No-, Low- und Smart-Input Maintenance war das von Richterrasen offerierte Wildgulasch ein mehr als willkommener Abschluss und belegte wieder unbestreitbar, dass gezielte und ausgewogene Nährstoffapplikationen durchaus einen positiven Einfluss auf Wohlbefinden, Vitalität, Kondition und Stresstoleranz haben – übrigens nicht nur bei „Homo sapiens“, sondern natürlich auch bei *Agrostis stolonifera* et al.

*Dr. Fritz Lord,
COMPO Expert, Münster
Vize-Präsident Europäische
Rasengesellschaft (ETS)
Vorstandsmitglied
Internationale Rasengesellschaft (ITS)*



Alexander Richter und Philipp Götz in der Fachdiskussion mit der ETS-Gruppe



Belastbare, stabile *Poa pratensis*-Sode auf der Richterrasen-Farm

39. JAHRESTAGUNG DES SPANISCHEN GREENKEEPERVERBANDES

Spanisches Greenkeeping tagt in Andalusien



Das Wahrzeichen von Cordoba, die Mezquita Catedral
(Alle Fotos: F. Lord)

Vom 14. bis 16. November fand die 39. Jahrestagung der Asociación Española de Greenkeepers (AEdG) in Cordoba, Andalusien, statt. Mit knapp 200 Mitgliedern und ca. 100 Besuchern war diese wichtig-

ste Golfveranstaltung Spaniens wieder sehr gut frequentiert und bestätigt die hohe Akzeptanz. Spanien verfügt über 350 Golfplätze, die oft in enger Kooperation mit der Tourismusindustrie stehen – ein Großteil

der Anlagen befindet sich in Südspanien. Der spanische Greenkeeperverband, aktuell unter der Präsidentschaft von Francisco Carvajal Almansa, wurde 1978 gegründet und zählt heute 440 Mitglieder.

Der Ablauf der Jahrestagungen ist vergleichbar mit den bisherigen GVD-Tagungen: Welcome-Turnier als Eröffnungs-Event, Vorträge und Workshops, Fachmesse der Rasenindustrie, Mitgliederversammlung und das mittlerweile fest inkludierte „Social Diner“ als wesentliche Plattform für vielseitigen Transfer und Networking. Dank einer perfekten Organisa-

tion seitens der AEdG, mit einem permanent vor Ort präsenten und proaktiven Kontakter-Team, verlief die gesamte Tagung vorbildlich und reibungslos.

Auftakt Greenkeeper-Turnier

Das traditionelle Greenkeeper-Turnier zum Auftakt des Kongresses wurde auf dem Real Club de Campo de Cordoba ausgetragen. Diese 1976 gebaute 18-Löcher-, Par 72-Anlage ist ein abwechslungsreicher und anspruchsvoller Course (zahlreiche Doglegs und Wasserhindernisse), sensibel integriert in ein schönes Naturareal mit altem Baum-



Vor der eigentlichen Tagung: Golf, ähnlich den GVD-Tagungen – in Spanien ausgetragen auf der Anlage des Real Club de Campo de Cordoba



Gut organisiert und frequentiert: die Messe mit Neuheiten und Möglichkeiten für fachliche Gespräche



bestand und Gewässern. 52 Spieler nahmen an dem von COMPO EXPERT Spanien gesponsorten Turnier teil.

Fachmesse Industriepartner

Im Kongresshotel Eurostars Palace in Cordoba fanden die 21 Aussteller hervorragende Bedingungen für die Präsentation ihrer innovativen Entwicklungen für die Golfpflege vor. Zahlreiche Besucher nutzten in den großzügig und optimal für diese Messe eingeplanten Zeitfenstern den direkten Kontakt zu den Herstellern und den entsprechenden

Produktpräsentationen. Es war ausreichend Zeit für informative und konstruktive Gespräche an den professionell in einem einheitlichen Stil gestalteten Ständen im Innen- und Außenbereich.

Fachvorträge und Workshops

Die neu installierten interaktiven Workshops und vielseitigen Vortragseinheiten zu aktuellen Themen wie z.B. Führungskompetenz, Kommunikation, Seashore paspalum und Trockenstress-Management, Bewässerungseffizienz, Baumpflege auf



Einer der Key Speaker der AEdG-Konferenz: unser Autor und Rasenexperte Dr. Fritz Lord

Golfplätzen, Nutzung von O₂-angereichertem Wasser, Klimawandel und Konsequenzen für das Greenkeeping fanden im Kon-

gresshotel statt, wurden von spanischen Referenten gehalten und stießen auf durchweg positive Resonanz.

Spezial-Seminar für Head-Groundsmen



Rund 70 Teilnehmer nahmen am eigens für Stadion-/Sportplatz-Greenkeeper organisierten Head-Groundsmen-Seminar teil. Hier erläutert Head-Groundsman J.-A. Alcalá sein Pflegekonzept im Stadion Cordoba.



Cordoba Stadion Nuevo Arcangel

An die AEdG-Konferenz quasi angedockt war ein spezielles Seminar für Stadion-/Sportplatz-Greenkeeper im Stadion Nuevo Arcangel in Cordoba. Der Präsident vom FC Cordoba begrüßte die rund 70 Teilnehmer und eröffnete diesen technischen Workshop mit moderierter Podiumsdiskussion über Erfahrungen mit speziellen Pflegekonzepten unter Leitung von Jose Angel Sanchez Alcalá, Head-Groundsman des Cordoba-Stadions. Ka-

lium, Silizium und Algenextrakte spielen hier eine große Rolle, um die Gräser insbesondere für Hitze und Trockenstress zu konditionieren. Cordoba zählt zu den wärmsten Regionen in Europa, ein wesentlicher Fokus liegt daher auf einem effizienten Wassermanagement, sowohl in gräserphysiologischer, als auch in beregnungstechnischer Hinsicht.

Besonders interessant war die Platzbegehung, da das während der Sommermonate bestandsbildende Warm Season Grass *Cynodon dactylon* gerade in die Dormanz überging und die junge *Lolium*-Übersaat sich zu etablieren begann. Ob sie tatsächlich langfristig Chancen hat, bleibt nur zu hoffen, da hier permanent zwei Mannschaften regelmäßig trainieren und die Belastung entsprechend intensiv ist. Wieder ein gutes Beispiel dafür, dass pflanzenbauliche Fakto-



Dr. Fritz Lord im fachlichen Austausch mit dem Groundsman des Camp Nou Stadion FC Barcelona, Marc Terricabres

ren bzw. Greenkeeper-Interessen und Spielbetrieb sich zuweilen auch auf Konfrontationskurs befinden können. Naturwissenschaftliche Korrelationen können und sollten allerdings nicht ignoriert werden, insofern kann man für die Zukunft grundsätzlich nur für eine optimierte Abstimmung dieser beiden Interessen-Ebenen plädieren. Eines ist dabei sicher: Die Thematik ist und bleibt komplex und in diesem Zusammenhang ist auch ein umfassendes Wissen geforderter denn je.



Gala-Abend im Real Circulo de la Amistad



Einen voll besetzten Saal und ein sehr aufmerksames Auditorium erwartete

die vier geladenen internationalen Key Speaker mit ihren speziellen Schwer-

punktthemen: Dr. Fritz Lord (COMPO EXPERT, Deutschland): „Gräserphysiologie und Stresskonditionierung“, Rafael Barajas (GCSAA Class A Member und Certified Golf Course Superintendent, USA): „Bermuda Grass Management auf Golfgrüns“ sowie Neil Rodger und Greg Whately (STRI Bingley, UK): „UEFA-Anforderungen an die Turniervorbereitung in Fussballstadien“.

Aufgelockert wurde das straffe Seminarprogramm durch die Psychologin und Motivationstrainerin Maria Gilibert, die in Begleitung eines Zaubers auch für Überraschungen, Irritationen und Selbstreflexionen sorgte.

Der Gala-Abend mit Würdigung der Turnierpreisträger sowie einiger herausragender Greenkeeper bot allen Teilnehmern im historisch bedeutenden und ebenso beeindruckenden Ambiente des Palazzo des „Königlichen Freundeskreises“ (Real Circulo de la Amistad) ein adäquates Finale für diese sehr gelungene, fruchtbare und nicht zuletzt auch freundschaftliche 39. Jahrestagung des AEdG. Hasta la proxima, amigos!

*Dr. Fritz Lord,
COMPO Expert, Münster
Vize-Präsident Europäische
Rasengesellschaft (ETS)
Vorstandsmitglied
Internationale Rasengesellschaft (ITS)*

ZENTRALSTEUERUNG FÜR BEREGNUNGSANLAGEN TORO LYNX®

- sekundengenaue Beregnung
- Niederschlag in mm pro Quadratmeter einstellbar
- Kostenkontrolle für Wasser, Strom, Dünger etc.
- Anlage komplett über App steuern und überwachen
- integriertes GPS Live Hintergrundbild



OPTIMALES WASSER- UND RESSOURCEN-MANAGEMENT

Mehr über Lynx erfahren: einfach QR-Code mit dem Smartphone scannen oder unter torolynx.com/index-de.html

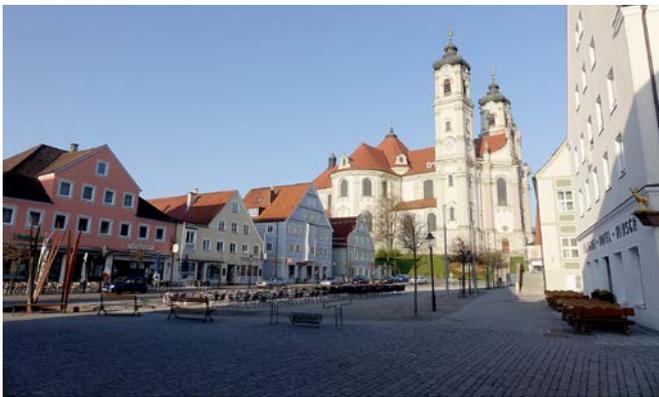




Toro Deutschland
Monreposstraße 57
D-71634 Ludwigsburg
Tel.: 07141 642 166 20
info.de@toro.com
www.toro.com

REGIONALVERBAND BAYERN

Ottobeuren – eine Reise wert



Tagen in unmittelbarer Nähe geistigen Beistands ... Da kann eine GK-Herbsttagung doch nur ein Erfolg werden (Anm. der Red.). Im Hintergrund die Basilika St. Alexander und St. Theodor, vorne rechts das Tagungshotel „Hirsch“. (Alle Fotos: M. Beer)



Wie immer dank toller Referenten und Sponsorenunterstützung gut besucht: die Herbsttagung des RV-Bayern.

Um es gleich vorweg zu sagen: Vor der historischen Kulisse der Barock-Basilika ließ es sich hervorragend tagen – der Hirschaal im gleichnamigen Hotel, mit seiner imposanten Deckenmalerei, bot einen hellen und großzügigen Raum für die zweitägige Herbsttagung.

Mit Golfregeln für das Greenkeeping starteten wir in einen sehr kurzweiligen ersten Tag. Michael Then und Frank Thiersch vom Bayerischen Golfverband (BGV) gaben einen sehr interessanten Einblick und Überblick über das Zu-

sammenspiel von Greenkeeping und Spielbetrieb. Mit vielen Beispielen aus der Praxis konnte die eher trockene Regelkunde lebhaft vermittelt werden und wie immer hätten wir noch lange weiterdiskutieren können.

Der Stellenwert des Greenkeepings wurde von Michael Then expliziert hervorgehoben, gerade dann, wenn es um Entscheidungen bezüglich der Spielbarkeit eines Platzes geht. „Hier muss die Meinung des Greenkeepings Vorrang vor Spielleitungswünschen haben!“, so Then.



Michael Then (li.) und Frank Thiersch (re.) vom BGV warben für mehr Austausch und Verständnis zwischen Greenkeeping und Spielleitung – im Sinne eines reibungslosen Spielbetriebs.



Dass Greenkeeper nicht nur „Rasen schneiden“, sondern eine ganz Vielfalt an Aufgaben und Projekten auf der Golfanlage übernehmen, von denen Mensch und Natur profitieren, zeigte der schwingvolle Vortrag von Manfred Beer über „Naturraum Golfplatz – das ornithologische Projekt im GC Isarwinkel“. Mit viel Herzblut hatte er sich den verschiedenen Vogelarten auf der Golfanlage gewidmet und ihnen selbstgebaute Nistkästen zur Verfügung gestellt. Doch mit dem Bau alleine ist es nicht getan, jede Vogelart benötigt einen an ihre Bedürfnisse angepassten Kasten, welcher vor allem auch an für die Tiere günstigen Standorten befestigt werden müssen. Der Platz direkt vor dem eigenen Fenster ist hier nicht immer ideal. Vom Bau über die Pflege und Bestandserhebungen vor und nach der Brutzeit führt Beer akribisch Buch und zeigte in seinem Vortrag, dass es sich lohnt, hier aktiv zu werden.

Zu Beginn des zweiten Seminartages stellte Christina Seufert aktuelle Arbeitsschwerpunkte der GVD-Geschäftsstelle vor. Des Weiteren erläuterte sie die Ergebnisse aus der Mitgliederversammlung kürzlich in Potsdam. Dabei stand die Wahl des neuen geschäftsführenden Vorstands und das neue Tagungskonzept im Vordergrund.

Im Anschluss führte Frau Pogner von der AIT GmbH in die Geheimnisse der Mikroben ein. Neben den Grundlagen und Unterschieden von Bakterien und Mikroorganismen ermöglichte sie einen sehr interessanten Einblick in die Forschung. Die in der Natur bereits vorkommenden Protagonisten und Antagonisten gilt es, gezielt zu finden und deren Wirkung und Interaktion zu erforschen. Ein ganz wichtiger Ansatz für die Zukunft, im Zuge der Gesunderhaltung unserer Pflanzen und vielleicht eine Alternative zum chemischen Pflanzenschutz. Es wurde aber auch



Clara Pogner, AIT GmbH, gab einen Einblick in die Welt der Mikroben und die Möglichkeiten, die Wechselwirkungen für die Platzpflege zu nutzen.

deutlich, dass dies ein sehr langer und kostenintensiver Weg ist.

Einen wunderbaren Einblick in das Greenkeeping im Zuge der Vorbereitung und Durchführung von Großveranstaltungen gaben Hans Ruhdorfer (GC Wörthsee) und Florian Gerleigner (Hartl Resort). „Geht nicht“ gibt es nicht, auch wenn Hochwasser oder Stürme den Platz über Nacht verwüsten. Manpower und ein ausgeklügeltes Zeitmanagement machen es möglich, Großveranstaltungen zu bewältigen. Ausgerüstet mit Stirnlampen und gut beleuchteten Fahrzeugen heißt es dann ganz früh und bis spät in den Abend hinein „Pflegen was geht“, um die entsprechenden Tour-Standards zu erfüllen.

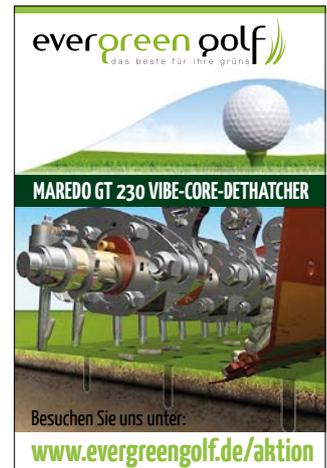
Mit seinem Vortrag über die „Stomata-Gruppe“ mit der Disturbance-Theorie zeichnete Andrew Foyle einen Ansatz im Greenkeeping auf, welcher aus den Ursprüngen der Platzpflege herrührt – aus einer Zeit, in der noch nicht die Vielzahl an Spezialmaschinen zur Verfügung standen, wie wir sie heute kennen. Das „Zeitalter der Technisierung“ und die immer höhere Erwartungshaltung seitens der Golfer bedeutet unter Umständen mehr Stress für die Pflanzen. Foyle selbst und einige Mitstreiter haben die Möglichkeit, die Theorie des „In-Ruhe-lassens“ auf ihren Anlagen umzusetzen. Mit „Keep off the Green“ war in diesem Kontext der Greenkeeper gemeint. Das bedeutet nicht, dass die Greenkeeper nichts mehr zu tun hätten, es ist vielmehr eine andere Herangehensweise in der Platzpflege, um die Gesundheit der Gräser zu stärken. Mit anderen Grasarten, der Gabe weniger Nährstoffe und einer dadurch reduzierten Schnitffrequenz, sowie der sehr zurückhaltenden Bodenbearbeitung etablieren sich über einen längeren Zeitraum hinweg stabilere und gesündere Gräser. Gewisse Krankheiten ha-



Andrew Foyle stellte den von der „Stomata-Gruppe“ favorisierten Pflegeansatz auf Golfanlagen vor.

ben weniger Chancen und damit ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM) ebenfalls geringer. Natürlich funktioniert dies nicht auf jedem Platz, denn die Standortfaktoren lassen dies nicht immer zu und vor allem das optisch eher grau-grüne Gras sorgt für wenig Akzeptanz bei den Golfspielern, die einen „grünen“ Platz wünschen. Doch auch hier ist für die Zukunft ein Umdenken notwendig!

Obwohl es in manchen Regionen Bayerns bereits geschneit hatte, konnten wir in Ottobeuren noch bei strahlendem Sonnenschein den Allgäuer Golf und Landclub besichtigen. Hier wurde in den vergangenen Jahren viel investiert und neben einer neuen und modernen Maschinenhalle



fielen vor allem die Projekte im Rahmen von Golf&Natur ins Auge. Eine kürzlich angelegte Streuobstwiese direkt am Wanderweg durch den Golfplatz zog so alle Blicke auf sich. Bei hausgemachtem Kuchen in der Clubgastronomie klang eine sehr informative Tagung aus.

Vielen Dank an die Greenkeeper und Vertreter der Industrie für die rege Teilnahme an unserer Herbsttagung! Durch das Engagement der anwesenden Firmen, die unsere diesjährige Herbsttagung finanziell unterstützten, konnten wir ein interessantes Programm anbieten.

*Anka Rothacker
Schriftführerin*



Hans Ruhdorfer (li., GC Wörthsee) und Florian Gerleigner (Hartl Resort) berichteten über ihre Erfahrungen in der Vorbereitung und Abwicklung von Großveranstaltungen.



Besichtigung des Allgäuer G&LC, bei der auch einiges zur jüngst angelegten Streuobstwiese im Rahmen von Golf&Natur erläutert wurde.

GREENKEEPER NORD

Sonnenschein und Meerblick

... erwartete die Teilnehmer der diesjährigen Greenkeeper Nord-Herbsttagung. Nach tagelangen Regenfällen schien endlich mal wieder die Sonne, als man sich morgens auf der Anlage des GC Ostseeheilbad Grömitz traf.



Günther Schönbeck, Toro Regional Verkaufsleiter Nord-Ost verabschiedete sich in den verdienten Ruhestand.
(Alle Fotos: F. Schäfer)

Ob es nun an der Location mit längerem Anfahrtsweg lag oder die Greenkeeper wegen der milden Temperaturen der letzten Wochen noch zu viel auf den Plätzen zu erledigen hatten, muss noch erörtert werden. Lediglich 65 Teilnehmer wurden im Clubhaus mit den Begrüßungsworten des Präsidenten Jochen Sachau, des Head-Greenkeepers Burkhard Schuldt und des Vorstandes der Greenkeeper Nord empfangen. Günther Schönbeck nutzte die Gelegenheit, um sich nach vier Jahrzehnten Tätigkeit im Maschinenvertrieb von den Greenkeepern aus dem Norden in den Ruhestand zu verabschieden. Ausführlich berichtete er von seinem Einstieg in die Golfwelt und die sich im Laufe der Zeit gebildeten

Freundschaften. Gestärkt durch das Frühstück ging es nahtlos weiter mit den Vorträgen.

Die Vorträge

Gunhild Posselt brachte das Thema **Zeitmanagement** mit Hilfe von Beispielen aus dem Tagesgeschehen bildlich nahe. Der Golfplatz und unsere Tätigkeitsfelder wurden genutzt, um eine gute, planerische Strategie aufbauen zu können: „*Ordne deine Aufgaben und deine Zeit ist sinnvoller genutzt*“, so ihr Credo. Unplanbare Aufgaben und Unterbrechungen der Routine, das sind die Kernkompetenzen eines Head-Greenkeepers. Die Lösung der Probleme sind seine Aufgabe. Die vier Grundregeln einer guten Planung sind:

- Perfektion ist nicht erreichbar,
- erledigen Sie zuerst das Notwendigste,
- sagen Sie auch mal NEIN und
- überdenken Sie im Anschluss Ihre Abläufe, um für die nächste Entscheidung bestens gerüstet zu sein.

Für einen reibungslosen Ablauf braucht es bestmöglich geschultes und unterwiesenes Personal. Störungen sollten vermieden werden, um im „Flow“ bleiben zu können. Sollte es dennoch zu Problemen kommen, ist der Focus auf die Lösung des Problems zu richten. Danach kann man sich wieder auf das große Ganze konzentrieren. Um



Gunhild Posselt referierte zum „Zeitmanagement“.

die Zeit gut nutzen zu können, braucht man alle nötigen Informationen. Sollte das mal nicht passen, ist hier nachzubessern, damit es beim nächsten Mal besser läuft. Welche Informationen haben gefehlt?

Haben Sie alles erreicht, dann reflektieren Sie alles, um evtl. noch Potenzial zu erkennen. Aber auch Feedback und Lob sollten nicht zu kurz kommen. Feedback ist in beide Richtungen zu geben, von der Führung, als auch von der ausführenden Seite. Finden Sie Ihren eigenen Weg, die Zeit zu managen. Es gibt keine Universalformel dafür.

Passend zur vorherrschenden Situation im Pflanzenschutz der Golfplatzpflege und den damit aufkommen-

den „neuen Methoden“, ging es im Anschluss um die **Herstellung und Wirkung von Kompost-Extrakten**. Welche Ausgangsprodukte sind geeignet und wie „reif“ muss das Material sein? Welche Vorteile gibt es und wie wirken die Kompost-Extraktionen im Allgemeinen? Der Vorteil der Verwendung von Extrakten wurde erläutert, aber auch welche Irreführung und gesetzlichen Bedingungen hierbei in Betracht gezogen werden sollten. Welches Grundmaterial hat eine unterdrückende Wirkung auf welchen Schaderreger? Mit welchen Methoden kann die Extraktion durchgeführt werden und welche Faktoren beeinflussen das Extraktionsergebnis? All diese Fragen wurden von Christa und Dr. Gerhard Lung erläutert.

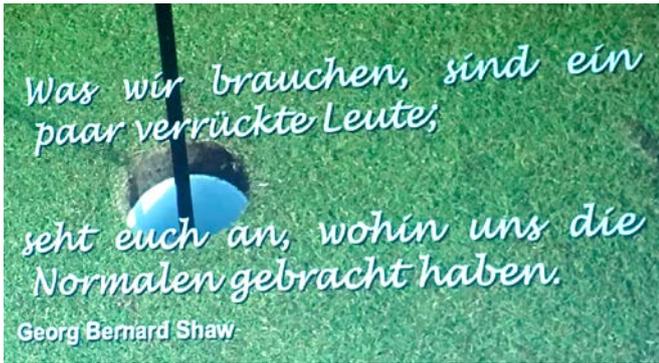
Danach gab es das traditionelle Herbsttagungessen der norddeutschen Greenkeeper: Grünkohl, der perfekt von der ansässigen Gastronomie zubereitet wurde.

Technik in der Praxis

Nachdem für das leibliche Wohl gesorgt war, ging es nach draußen auf das nahe-



Christa Lung und ihr Mann Gerhard stellten die Herstellung und Wirkung von Kompost-Extrakten vor.



Ein Zitat aus Dr. Gerhard Lungs Vortrag, das für viele Bereiche zutrifft.

liegende Grün der Bahn 18. Hier wurde die **UVC-Einheit in der Praxis** gezeigt und die Vorgehensweise von Klaus Schmitt und seinem Mitarbeiter erläutert. Der Ursprung und die Entstehungsgeschichte der Technik sowie auflaufende Fragen durch die Vorführung wurden im Anschluss geklärt. Dr. Gerhard Lung präsentierte hierzu noch die wissenschaftlichen Erkenntnisse.

Zum Abschluss der Herbsttagung führte Burkhard Schuldt seine Kollegen über den Platz und erläuterte die Schwierigkeiten,

die das Gelände und die Lage im Urlaubsgebiet so mit sich bringen. In der Ferne konnte man sogar die Ostsee sehen. Die am Workshop Teilnehmenden führen im Anschluss ins naheliegende CARAT-Hotel, um sich am Abend zum gemeinsamen Essen und Erfahrungsaustausch zu treffen.

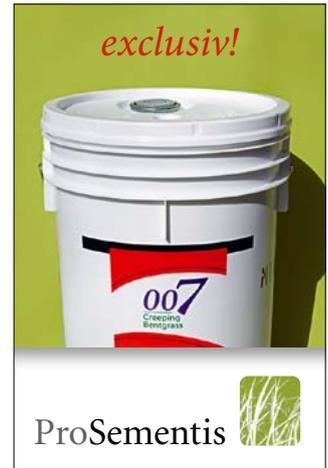
Die Workshops

Der zweite Tag fand dann mit 17 Personen in den Seminarräumen des Hotels statt. Die Themen vom Vortrag wurden wieder aufgegriffen und mit Übungen

und praktischen Vorführungen vertieft.

Gunhild Posselt ging noch einmal auf die Zeitplanung ein. In Gruppenarbeiten wurden Situationen durchgespielt und anschließend die Lösungsansätze besprochen. Mit einem Stress-Selbsttest erhielten die Teilnehmer einen Einblick über die eigenen Fähigkeiten und wie sie mit Situationen künftig besser umgehen können.

Christa Lung stellte verschiedene Komposte und Methoden vor, diese zu extrahieren, und welchen Einfluss die Methoden auf das Endprodukt haben können; auch erläuterte sie, warum manch ein Tee nicht die erhoffte Wirkung erzielen kann. Beim abschließenden gemeinsamen Mittagessen wurde nochmals eingehend diskutiert, bevor man sich dann auf den Heimweg machte. Alles in allem eine gelungene Veranstaltung, bekundeten die Teilnehmer abschließend. Dem



gastgebenden Club, allen Referenten und Partnern herzlichen Dank für ihre Unterstützung!

Der Vorstand der Greenkeeper Nord wünscht allen eine erholsame Winterpause und freut sich auf ein Wiedersehen bei der nächsten Frühjahrstagung, die am 12. März 2018 in Neukloster bei Stade stattfinden wird.

Frank Schäfer,
Vorsitzender Greenkeeper Nord



Neben der UVC-Einheit in der Praxis erläuterte Klaus Schmitt auch Entstehung und Wirkungsweise der Technik.



Wir möchten Ihnen herzlich für Ihr Vertrauen in unser Unternehmen danken und hoffen weiterhin auf eine gute Zusammenarbeit.

Ihnen und Ihrer Familie wünschen wir ein schönes Weihnachtsfest sowie Gesundheit, Glück und Erfolg für das neue Jahr.

Gert KAUFMANN
Golf Course Management
www.golfkauf.de

www.rproducts.eu

08133 - 90 77 73

REGIONALVERBAND NRW

Praktischer Arbeits- und Gesundheitsschutz

Die Herbsttagung des GVD-Regionalverbandes NRW fand am 14. November 2017 im GC Castrop-Rauxel e.V. in Frohlinde statt. 115 Teilnehmer und damit rund die Hälfte aller RV-Mitglieder waren der Einladung des Vorstandes um Georg Scheier gefolgt – beileibe kein „Ausreißer“-Wert, sind in NRW die Tagungen doch regelmäßig gut besucht – ein Zeichen für gute Regionalverbandsarbeit mit interessanten Themen und Gesprächen. Dies honorierte auch der GVD-Vorstand, der durch Neu-Präsident Gert Schulte-Bunert und Schatzmeister Tobias Gerwing vertreten war. Seitens DGV gab sich Marc Biber die Ehre.

Sieht man einmal von den Verkehrsbehinderungen für den Autor und einige andere Gäste ab, die der Vorstand zugegebenermaßen nicht beeinflussen konnte, begann die Tagung pünktlich mit einem kleinen Frühstück und einer kurzen Begrüßung durch den RV-Vorsitzenden Georg Scheier.

Head-Greenkeeper Roman Vierhaus stellte anschließend „seine“ Anlage vor – die wichtigsten Eckdaten: Mitten im Ruhrgebiet gelegen, sechs Mitarbeiter für insgesamt 27 Löcher auf 120 ha Fläche, viele Rough-Flächen. Angenehm fiel auf, dass er es nicht versäumte, in diesem Kreis von Kollegen seinem Team für eine schwere Saison zu danken. Auch sparte er die derzeit schwierige Situation der

Anlage nicht aus: Bzgl. der Verlängerung der Pachtverträge laufen derzeit noch die Verhandlungen zwischen Club und Verpächterin. Im worst case würden 23 ha Fläche wegfallen und aus der 27-Löcher-Anlage ein 18-Löcher-Meisterschaftsplatz mit 9-Löcher-Kurzplatz im Herzen werden. Sein Fazit: Die 27 Löcher waren für die Pflege „Luxus“, da immer 9 Löcher gepflegt werden konnten und trotzdem 18 Löcher für einen Spielbetrieb uneingeschränkt zur Verfügung standen. Eventuell müsse man aber auch bei geänderten Bedingungen versuchen, die Vorteile zu sehen, so würde die „verkleinerte“ Anlage unter Umständen sogar besser zur Mitgliederstruktur passen und für die Zukunft neue Möglichkeiten eröffnen.

Grundsätzlich stellt sich für mich die spannende Frage, wie im Falle eines Rückbaus generell mit ausgewiesenen Biotopflächen umgegangen werden muss. Beregnungsteiche, Heckenstrukturen u.v.m. sind letztlich Bereiche, die nicht ohne weiteres in landwirtschaftliche Flächen umgewandelt werden dürfen. Eine Frage, die sicherlich mit den Naturschutzbehörden im Einzelfall erörtert werden muss. An dieser Stelle soll aber nicht weiter auf dieses Thema eingegangen werden, wir werden versuchen, im nächsten Jahr einen eigenen Beitrag zur Problematik „Verlängerung der Pachtverträge: Möglichkeiten und Probleme“ zu er-



Gut besucht dank spannender Themen war die diesjährige Herbsttagung des RV NRW.
(Alle Fotos: Stefan Vogel)



Mathias Schäfer von der VBG erläuterte insbesondere die Möglichkeiten präventiver Maßnahmen im Arbeits- und Gesundheitsschutz.



Sven Hüsselbeck, wie sein Vorredner von der letzten GVD-Frühjahrstagung in Fulda noch bekannt, erläuterte die Möglichkeiten externer Hilfen im Arbeits- und Gesundheitsschutz.



Die drei Säulen, bei denen eine Unfallversicherung Hilfe bietet.



Marc Biber, DGV: Die Finger zum Victory-Zeichen erhoben – ohne Zweifel als Lob für die gute Veranstaltung zu werten.

stellen, da wir zum jetzigen Zeitpunkt nicht die aktuellen Verhandlungen in Castrop-Rauxel beeinflussen und daneben das Thema auch mit einigen anderen betroffenen Anlagen diskutieren wollen.

Den ersten Fachvortrag des Tages hielt Mathias Schäfer von der VBG, der in Deutschland für Sportvereine zuständigen Berufsgenossenschaft. Die Aufgaben einer Unfallversicherung seien mehrgliedrig und nicht erst „nach“ einem Vorfall sei ein enger Kontakt empfehlenswert, die Stärke liege insbesondere in präventiven Maßnahmen.

Grundlegend verantwortlich bei Vorfällen sei der Vorstand, doch trage auch der Head-Greenkeeper Verantwortung für die Abteilung Greenkeeping.

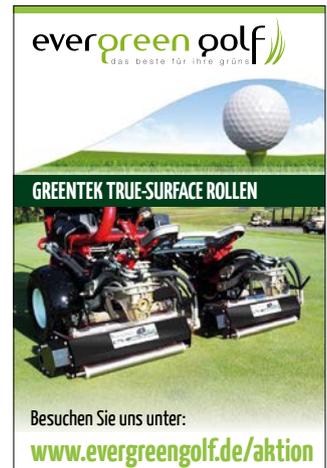
Jährliche Sicherheits-Unterweisungen seien nicht zuletzt deshalb sinnvoll, auch appellierte er, regelmäßig Ersthelfer aus- und weiterzubilden, entsprechende Kurse würden in Rücksprache sogar von der VBG übernommen. Nicht zu vergessen seien aber auch die Überprüfungen der elektrischen Geräte auf Golfanlagen, beispielsweise auch in den Sozialräumen des Greenkeepings. Und, hat jede Anlage einen ausgebildeten Brandschutzhelfer? Wer weiß, welche Feuerlöscher bei welchem Brand eingesetzt werden dürfen? Wer hat einen solchen in einer Übung tatsächlich schon getestet? Fragen, die sich jeder selbst einmal für seine Anlage beantworten sollte.

Sven Hüsselbeck, Fachkraft für Arbeitssicherheit bei der ekspliki GbR, griff das Motto der Herbsttagung „Greenkeeping – sachkundig im Arbeits- und Gesundheitsschutz“ auf und verdeutlichte, wie sich Anlagen durch externe Fachsicherheitskräfte unterstützen lassen können. **Wichtig: Gefährdungsbeurteilungen müssen mittlerweile schriftlich vorliegen!** Ein Beispiel für den Bereich Greenkeeping wurde im Rahmen des Vortrages gemeinsam durchgegangen,

wer diesbzgl. weitere Informationen benötigt, am Ende des Beitrags sei der direkte Kontakt von Sven Hüsselbeck für weitere Fragen empfohlen.

Nach einem herbstlich passenden Mittagssmahl und einer kurzen Begrüßung zum zweiten Part der Tagung durch Utz Longo (Platzausschuss GC Castrop-Rauxel), stellten die beiden Referenten des Vormittags zusammen mit Beate Licht Praxisbeispiele vor. Sehr unterhaltsam erläuterten sie anhand von anonymen Fotos das bislang nur theoretisch behandelte Thema und so mancher Teilnehmer dürfte sich insgeheim „ertappt“ gefühlt haben angesichts der dargestellten, teilweise doch gefährlichen Situationen.

Von trockener Theorie bis hin zu praktischen Alltagsbeispielen, die Tagung hatte für jeden etwas zu bieten, auch die zahlreichen Partner, die im Foyer für Gespräche und einen fachlichen Austausch bereitstanden, sorgten für eine „runde“ Veranstaltung. Ein aufrichtiger Dank somit an den Vorstand des RV NRW und Beate Licht, die inhaltlich für das Programm verantwortlich zeichnete, an die Referenten und Partner, besonders aber auch an



den Club und Head-Greenkeeper Roman Vierhaus, die trotz derzeit schwieriger Situation eine erfahrungsreiche Veranstaltung ermöglichten und mit ihrer Gastronomie tolle Gastgeber waren!

Stefan Vogel

Ein ganz persönlicher Dank an HGK Roman Vierhaus, der sich zu einer umfassenden Platzbegehung, genauer „-befahrung“ zur Verfügung stellte und zusammen mit Platzarchitekt Karl F. Grohs viel Interessantes zu der schönen Anlage zu berichten wusste.

Für weiterführende inhaltliche Informationen nachfolgend die E-Mailadressen der beiden Haupt-Referenten: mathias.schaefer@vbg.de bzw. sven.huesselbeck@ekspliki.de.



Mit zwei Profis auf einer privaten Anlagenbesichtigung: Platzarchitekt Karl F. Grohs und HGK Roman Vierhaus erläuterten Besonderheiten, Stärken und Probleme bei der Platzpflege in Castrop-Rauxel.



GREENKEEPING-AUSTAUSCH ALS CHANCE

40 Dänen erkunden Golf in Recklinghausen



Gruppenfoto mit den skandinavischen Gästen im Vestischen GC Recklinghausen.

(Foto: R. Kruse)

Dass im Greenkeeping auch immer die Arbeit im Ausland als Informationsquelle für die eigene Platzpflege herangezogen wird, ist hinlänglich bekannt. So sind seit vielen Jahren Fachleute aus dem europäischen Ausland und aus den USA gern gesehene Referenten der großen Jahrestagungen des Greenkeeper Verbandes Deutschland (GVD). Weniger bekannt ist, dass es auch unter den (Head-) Greenkeepern einen regelmäßigen Austausch gibt. Gemeinsame Reisen wie

die der Greenkeeper Nord dienen dabei nicht nur dem Freizeitvergnügen, auch der fachliche Austausch wird gesucht. Fast schon regelmäßig gibt es daneben Kontakt mit den Kollegen in der Schweiz oder auch mit polnischen Platzpflegekräften, die sich bereits mehrfach beim Dagmar Stange-Stein'schen Traditionsturnier in Prenden einfanden. Ja, am Bodensee soll es gar eine eigene „Bodensee-Mafia“ geben, die sich Dreiländer-übergreifend immer wieder trifft.

Von einem aktuellen Beispiel für fachlichen Austausch über die Grenzen hinweg berichtete uns Johannes Große Schulte jun. auf der diesjährigen GVD-Jahrestagung. 40 Greenkeeper aus Dänemark machten auf einer (Weiter-)Bildungsreise durch Europa Station im Vestischen Golfclub Recklinghausen (VGC).

Nach einer Begrüßung erläuterte Johannes Große

Schulte jun. in der Maschinenhalle den Gästen sein Pflegekonzept für die Anlage, erklärte die Steuerung der Beregnungsanlage und stellte den imposanten Maschinenpark vor. Auf besonderes Interesse stießen dabei seine Ausführungen zum Thema „Pflanzenschutz in Deutschland“. Der rege Informationsaustausch setzte sich auch bei einer anschließenden Platzbegehung über die rd. 600.000 Quadratmeter große Anlage fort. Nach einer Clubhausbesichtigung, einem Fachvortrag und einem gemeinsamen Essen ging es dann mit dem Bus für die Gäste weiter in die Niederlande (u.a. Nijmegen, Amsterdam). Dort standen Besuche bei einer Fachfirma für Rasen-Saatgutvermehrung, einem Düngerproduzenten und einem Fußballstadion an.

Johannes Große Schulte jun. erinnert sich noch gern an den Besuch und den Austausch mit den

Kollegen aus Skandinavien: „Für mich ist es jedesmal eine Freude, wenn ich Anfragen zur Besichtigung ‚unserer‘ Anlage bekomme. Diese Besuche, seien es branchenfremde Gruppen oder wie in diesem Fall der Besuch vom Greenkeeperkollegen aus Dänemark, zeugen von Interesse an unserer Arbeit und sind gleichzeitig Bestätigung und Motivation. Und sind Kollegen vor Ort, so wird der Horizont durch lebhaft Diskussionen i.d.R. erweitert.“



GREENKEEPER ONLINE

**Gehen
Sie mit uns
online!**

 gm-gk-online.de

GOLFMANAGER ONLINE

SWISS GREENKEEPERS ASSOCIATION

Eidgenossen feiern 25 Jahre SGA

Interlaken im Kanton Bern war Veranstaltungsort der 2017er Herbsttagung der Swiss Greenkeepers Association (SGA). 25 Jahre SGA sollten hier am 04./05.10.2017 gefeiert werden – Grund für uns, der freundlichen Einladung des Vorstands zu folgen und herzliche Gratulation und Grüße des kompletten Redaktionsteams des *Greenkeepers Journal* zu übermitteln.

Migros dominiert bei GK-Meisterschaft 2017

Traditionsgemäß wurde die Tagung mit der 22. Greenkeeper-Meisterschaft eröffnet. Austragungsort war der Golfclub (GC) Interlaken-Unterseen, eine 18 Löcher-, Par 72-Anlage mit beeindruckender Bergkulisse im Hintergrund, eingebettet zwischen Thuner- und Brienersee. Der großteils flache Leading Golf Course liegt am Rand eines Naturschutzgebietes und die Club-Website verspricht nicht zuviel, wenn es dort heißt, dass in Interlaken neben dem Naturfreund auch der Golfer begeistert sein wird, „*der die ausgewogene Harmonie von sportlicher Herausforderung und funktionierendem Zusammenspiel mit der Natur zu schätzen weiß.*“

Über 70 Teilnehmer gingen bei besten Bedingungen auf die Runde – Head-Greenkeeper (HGK) Thomas Hellickson und sein Team hatten den Platz bestens präpariert. Die Sie-

gerehrung konnte – angesichts milder Temperaturen – noch auf der Clubhaus-terrasse von Ehrenmitglied Martin Gadiant vorgenommen werden, da SGA-Präsident Marcel Siegfried krankheitsbedingt leider absagen musste. Zusammen mit Martin Sax begrüßte er die Kollegen der francophonen Section, die zahlreich erschienen waren, um mit den Kollegen der Deutschschweiz mitzufeiern. Positiv stellte Gadiant heraus, dass er als SGA-Präsident in den Anfangsjahren nicht immer so viele Greenkeeper von verschiedenen Anlagen auf den Tagungen begrüßen konnte – ein Zeichen für die gute und engagierte Arbeit im Vorstand.

Als Bruttosieger darf sich im Jubiläumsjahr 2017 Michael Schinnenburg (Migros Golfpark (GP) Waldkirch) mit 32 Bruttopunkten auf dem Siegerpokal von 1995 verewigen – vor Moritz Bühler (Migros GP Ennetsee) und Hans Henrik Sando (Swiss PGA). Die Netto-Greenkeeper-Wertung entschied Adrian Scheidegger (Migros GP Moossee) mit 42 Nettopunkten für sich, vor Herrmann Semmelink (Andermatt Realp) und Guy Patrick Dijkstra (Migros GP Moossee). Auffällig bei der Siegerehrung für mich als Außenstehenden war, dass die Migros-Leute einen Großteil der Preise absahnen konnten – ob golferisches Können ein Einstellungskriterium bei Migros ist, war leider nicht zu erfahren.



Der Auftakt der SGA-Tagung: die GK-Meisterschaft bei besten Bedingungen in Interlaken. (Alle Fotos: M. Sax/S. Vogel)



Bruttosieger 2017 wurde Michael Schinnenburg (Mitte), hier flankiert von SGA-Ehrenmitglied Martin Gadiant (li.) und Vorstandsmitglied Martin Sax (re.).



Gruppenbild aller Preisträger – mit Paparazzi Martin Sax (vorne).

Die Gästekategorie gewann Thomas Pasch von der DEULA Rheinland mit 32 Netto-Punkten, der in alter Verbundenheit – er arbeitete lange in Hittnau in der Schweiz als HGK – ebenfalls nach Interlaken gekommen war. Platz zwei und drei belegten Renato

Milani (Verbier) und Hans Luginbühl (Interlaken). Den Longest Drive, ausgespielt an Loch 9, holte sich mit 234 m Keir Grimwood (Andermatt Realp), die Wertung Nearest-to-the-pin gewann an Loch 17 mit 5,20 m Hans Luginbühl (Interlaken).

Den begehrten Titel „Gesamtsieger 2017“ errang Vorstandsmitglied Pascal Guyot (Migros GP Moossee) mit insgesamt 79 Nettopunkten. Die besondere Bedeutung dieses Preises liegt darin, dass er eine Kombination aus GK-Meisterschaft und Sommer-Turnier (2017 in Gonten) darstellt.

„Freude herrscht“ beim Jubiläums-Galaabend

Nach einem Apéro eröffnete Martin Sax in der Restauration des GC Interlaken den eigentlichen Galaabend. „Freude herrscht“, so seine einleitenden Worte – und dieser Spruch ist in der Schweiz Kult, wurde er doch von Alt-Bundesrat Adolf Ogi vor ebenfalls 25 (!) Jahren ins Weltall gerufen; Claude Nicolier war damals schweizer Astronaut und auf Weltall-Expedition.

Ehrenmitglied Martin Gadiant berichtete sodann von den Anfangszeiten, als zu den Tagungen selten mehr als 30 Teilnehmer kamen – im Gegensatz zu heute, wo sich regelmäßig 90 Tagungsteilnehmer anmeldeten. Gadiant selbst war insgesamt zwölf Jahre SGA-Präsident – zu der Zeit übte er zugleich auch die Aufgabe des Clubmanagers im GC Interlaken aus, was gerade in der Anfangszeit

von Vorteil war, da er unter anderem auf die Administration des die SGA unterstützenden Clubs zurückgreifen konnte.

Glückwünsche und sehr nette Worte fanden – neben anderen Festrednern – auch Barbara Albisetti vom Schweizer Golfverband (ASG) und Norbert Daverat (Präsident der francophonen Section), bevor es an die „Enthüllung“ der lange geheimgehaltenen Jubiläumsschrift ging.

25 Jahre SGA in Schrift und Bild – die Chronik

In monatlanger Fleißarbeit hatten Journalist Charly Mettier, Martin Gadiant und Martin Sax an der rund 70-seitigen Chronik im Magazin-Format gearbeitet und darin zweisprachig neben einigen Grußworten von schweizer Verbandsvertretern die Geschichte der SGA zusammengestellt. Weitere interessante Kapitel zur Greenkeeper-Ausbildung in der Schweiz, Wissenswertes zum Bau von Golfanlagen, zur Etikette der Greenkeeper und Ehrentafeln verdienter SGA-Mitglieder runden das lesenswerte Werk ab.

Besonders spannend in meinen Augen der Abschnitt „Die Zukunft des Greenkeepings!“ von Dr. Dirk Kauter, der einen kritischen Blick in die Platzpflege der nächsten Jahrzehnte wagt. Sein Fazit:

Fast so praktisch wie die berühmten schweizer Taschenmesser – auf den zu Beginn ausgehändigten Tagungsausweisen ist traditionsgemäß neben dem Namen des Teilnehmers auch immer das komplette Programm mit abgedruckt.



Routiniert, trotz krankheitsbedingtem Ausfall des Präsidenten Marcel Siegfried: der SGA-Vorstand (v.l.: Pascal Guyot, Martin Sax und Peter Haueter).

„Somit heißt es auch für die Zukunft: Greenkeeping bleibt spannend. Es gilt die Chancen zu nutzen. Darum ist die Überschrift nicht mit Fragezeichen, sondern mit einem eindeutigen Ausrufezeichen formuliert.“

Dass die Clubgastronomie sich vor öffentlichen Restaurationen nicht verstecken muss, bewies die Küche im GC Interlaken, die ein hervorragendes Mahl auf den Tisch „zauberte“ und neben den netten Gesprächen im Anschluss an den offiziellen Part mit dazu beitrug, dass es ein Galaabend wurde, der in Erinnerung bleiben wird.

Das Seminarprogramm

Den eigentlichen Seminarpart der Veranstaltung eröffnete Markus Steiner, Manager des GC Interlaken, der seinen „Platz-Masterplan“ vorstellte. Danach gab Joël Petermann (Fa. Alphatec SA) Einblicke in die „Applikationstechnik heute – für Morgen“. Mit „Teichabdichtung/Sanierung“ beschäftigte sich Urs Meinen (Fa. Contec AG), der seinen Vortrag nach einer Mittagspause praktisch auf der Anlage des GC Interlaken untermauerte. Hier hatte Contec den künstlichen Teich an der Clubhaussterrasse erbaut.



Mit Martin Gadiant zwei der „Macher“ der Jubiläumsbroschüre „25 Jahre SGA“: Charly Mettier und Martin Sax. Als Autoren wirkten zudem mit: Bruno Edelmann, Erich Steiner, François-Louis Rey, Daniel Schlup und Dr. Dirk Kauter. (Anm. d. Red.: Neben der bereits erfolgten, regulären Verteilung können gegen eine Schutzgebühr über den Vorstand noch Exemplare erworben werden!)

Auch Joël Petermann nutzte den Praxisteil der Veranstaltung, um den Teilnehmern die zunächst am Vormittag nur theoretisch vermittelten Inhalte praktisch nahezu bringen.

Eine teilweise Platzbegehung mit Erich Steiner (Steiner + Partner Landschaftsarchitektur) und HGK Thomas Hellickson mit besonderem Augenmerk auf „Bäume & Schatteneinwirkung auf Tee & Green“ rundeten den Donnerstag ab, bevor es zur Mitgliederversammlung und zum gemeinsamen Abendessen wieder ins City Hotel Oberland ging.





Markus Steiner, Manager des GC Interlaken, wusste die Zuhörer in seinem Vortrag zu fesseln.



Festlich ging es auch bei der Abendveranstaltung am Donnerstag zu.

Mitgliederversammlung mit Neuwahlen

Gewohnt zügig ging es bei der Mitgliederversammlung zu. Es standen Neu-

wahlen an: Peter Haueter erklärte sich nach einstimmiger Wahl dazu bereit, für vier weitere Jahre im SGA-Vorstand mitzuwirken; als neue Revisoren

konnten Franziska Iten und Martin Suter gewonnen werden.

Auch diese Abendveranstaltung wird mir gut in Erinnerung bleiben, konnte ich doch am Vorstandstisch mit den nunmehr deutlich entspannteren SGA-Oberern plaudern und insbesondere Pascal Guyot stieg in meiner Wertschätzung ungemein, als er erzählte, dass er früher bei Völkl in der Entwicklungsabteilung der damals noch neuen Carving-Skier tätig war und half, die Ski-Asse auf die „kurzen Brettl“ umzuschulen. Und, auch hier oute ich mich gern als in dem Moment neidisch: Guyot mit seinem Skilehrer-Talent war drei Jahre mitverantwortlich, dass die irische Rockband U2 mit ihrem Tross in der Schweiz tolle Skiurlaube verbrachte – ob angesichts der winterlichen Abfahrten „Where the streets have no name“ entstand?

Dass bei solchen Tischgesprächen manch anderes – wie z.B. die Einlage des Kabarettisten Hans Otto von Allmen – etwas in den Hintergrund geriet, mag man mir verzeihen. Der Abend wurde – jedenfalls für mich – sehr unterhaltsam, auch mal ganz abseits vom Golf.

Fazit

Eine inhaltlich interessante Veranstaltung mit einem engagierten Vorstand und Mitgliedern, die in Sachen Herzlichkeit kaum zu toppen sind. So braucht man sich um das schweizerische Greenkeeping keine Sorgen machen – ich komme gerne wieder!

Stefan Vogel



Termine SGA

(weitere Informationen: www.greenkeepers.ch)

Sektion Deutschschweiz (d-CH)/Section francophone (f-CH)

18.01.2018	Skitag, Lenzerheide (d-CH)	21.08.2018	Greenkeeper Ausbildungstag, Top Mineral AG/Göldi AG, Winterthur (d-CH)
23. – 25.01.2018	BTME 2018, Harrogate (GB)	26.09.2018	Journée Marquage terrain et règles, GC Crans-sur-Sierre (f-CH)
20. – 23.02.2018	FEGGA Conference, Sofia (BG)	12. – 15.09.2018	Gala Bau, Messe Nürnberg (D)
28.02.2018	Journée Pulvérisation (f-CH)	03. – 04.10.2018	Herbsttagung inkl. Turnier und GV, Golf Hittnau (d-CH)
28.03.2018	Journée Phytos, UFA, Moudon (f-CH)	10.10.2018	Assemblée Général, GC Les Bois (f-CH)
17.04.2018	Head-Greenkeeper-Tag, Bildungszentrum Gärtner Pfäffikon ZH (d-CH)	30.01.2019	Greenkeeping Thun-Expo, Thun (d-/f-CH)
27. – 29.06.2018	30. Öga (Jubiläum) Öschberg/Koppigen (d-CH/f-CH)		
09.07.2018	Sommer-Golfturnier, Golf Meggen (d-CH)		

Fortbildung DEULA Rheinland 2018

Kursinhalt	Kurs-Nr.	vom	bis
Greenkeeper A-Kurs 58	Kurs 201	08.01.18	26.01.18
Head-Greenkeeper Kurs 14, Block 2	Kurs 206	15.01.18	02.02.18
AS-Baum 1 für Greenkeeper	Kurs 175	29.01.18	02.02.18
Berechnungsanlagen	Kurs 226	29.01.18	01.02.18
Greenkeeper A-Kurs 59	Kurs 201	29.01.18	16.02.18
Sachkunde Leichtflüssigkeitsabscheider	Kurs 227	01.02.18	02.02.18
AS-Baum 1 für Greenkeeper	Kurs 175	19.02.18	23.02.18
Greenkeeping für Clubverantwortliche & Golfpros	Kurs 200	21.02.18	23.02.18
Reparaturschweißen im Golf- und Sportstättenbetrieb	Kurs 216	26.02.18	28.02.18
Schleiftechnik für Spindel- und Sichelmäher	Kurs 217	01.03.18	02.03.18
Platzarbeiter Kurs AGQ Typ B	Kurs 199	05.03.18	16.03.18
Fussball Platzwart Grundkurs	Kurs 331	19.03.18	23.03.18
Greenkeeper für Sportstätten C-Kurs 6, Teil I Praxis	Kurs 214	23.04.18	27.04.18
Greenkeeper C-Kurs 56, Teil I Praxis	Kurs 203	16.07.18	20.07.18
Greenkeeper C-Kurs 57, Teil I Praxis	Kurs 203	23.07.18	27.07.18
Head-Greenkeeper Kurs 14, Block 3 Praxiswoche	Kurs 206	06.08.18	10.08.18
Greenkeeper für Sportstätten C-Kurs 6, Teil II	Kurs 213	27.08.18	07.09.18
Fussball Platzwart Grundkurs	Kurs 331	17.09.18	21.09.18
Greenkeeper-Prüfung Sportstätten-Freianlagen 2018		Ende Sept.	
Greenkeeper B-Kurs 58	Kurs 202	08.10.18	26.10.18
Fussball Platzwart Aufbau Kurs 1	Kurs 342	15.10.18	19.10.18
Fussball Platzwart Aufbau Kurs 2	Kurs 343	22.10.18	26.10.18
Greenkeeper C-Kurs 56, Teil II	Kurs 202	29.10.18	09.11.18
Head-Greenkeeper Kurs 14, Block 4	Kurs 206	12.11.18	23.11.18
Greenkeeper C-Kurs 57, Teil II	Kurs 204	12.11.18	23.11.18
Head-Greenkeeper Kurs 15, Block 1	Kurs 206	19.11.18	30.11.18
Greenkeeper B-Kurs 59	Kurs 202	26.11.18	14.12.18
Pflanzenschutz für Greenkeeper	Kurs 218	26.11.18	30.11.18
Greenkeeper Abschluss-Prüfung	Kurs 56/57	17.12.18	29.12.18
Mähroboter im GaLa Bau	Kurs 172	21.02.18	
Weitere geplante Kurse			
Extraseminar Golfplatzpflege			
Motorkleingeräte warten & pflegen			
DEULA Rheinland GmbH Bildungszentrum Krefelder Weg 41 · 47906 Kempen · Tel. 0 21 52 - 205 777 · Fax 0 21 52 - 20 57 99 · www.deula-kempen.de Anhand der Kursnummer sind weitere Informationen wie Lehrgangsinhalte und -ziele auf der Website der DEULA Rheinland unter www.deula-kempen.de einsehbar.			

Im Head-Greenkeeperkurs Block 1 „Management und Führung“ steht unter anderem das Thema „Öffentlichkeitsarbeit-Möglichkeit für den Greenkeeper“ sowie „Erstellung von Presstexten“ auf dem Lehrplan. Mit Re-

ferentin Regine Hauch (Journalistin) erstellten Matthias Wirsching und Heiko Preußer-Louis nachfolgende Pressemitteilung, die dann in gemeinsamer Gruppenarbeit verabschiedet wurde.

DEULA RHEINLAND

Der lange Weg zum Geprüften Head-Greenkeeper

Elf Männer aus dem gesamten Bundesgebiet und aus Belgien stellen sich seit Ende November einer neuen Herausforderung: Sie besuchen den 14. Fortbildungslehrgang zum Geprüften Head-Greenkeeper an der DEULA in Kempen. Abgesehen von der unterschiedlichen Herkunft und

dem abweichenden beruflichen Werdegang haben sie Eines gemeinsam: den abgeschlossenen Fachagrarwirt für Golf- und Sportplatzpflege und mindestens fünf Jahre Berufserfahrung im Greenkeeping. Das sind dann auch schon die wichtigsten Voraussetzungen, die es zu erfüllen gilt, bevor

man zur Abschlussprüfung durch die Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen zugelassen wird. Doch bis dahin ist es ein langer Weg.

Im ersten, zwei Wochen umfassenden Unterrichtsblock lag der Schwerpunkt auf Kommunika-

tion, Mitarbeiterführung und professionellen Managementtechniken. Die Teilnehmer näherten sich diesen Themen neben einigen theoretischen und wissenschaftlichen Ansätzen hauptsächlich durch Rollenspiele und anschauliche Beispiele. Da die Mehrzahl der bestens geschulten Re-



Medallion von der Natur inspiriert, rasant in der Wirkung

**Schnelle Wirkung gegen
Rasenkrankheiten auf
dem Blatt und im Boden**

**Bietet dauerhaft protektiven
Schutz vor Fusarium und
Blattkrankheiten**

 **Medallion®**

syngenta.



Gemeinsames Erarbeiten von Aufgaben und „Schulbank-Drücken“ – ungewohnt und doch erforderlich für einen erfolgreichen Abschluss.



ferenten aus dem Rasen- und Golfbereich kommen und ihre Kenntnisse sehr plastisch darstellen können, ist eine einfache Übertragbarkeit des Gelernten in den späteren Berufsalltag gewährleistet.

Lehrgangsteilnehmer Thomas Schweikert bringt es auf den Punkt: *„Nicht alle von uns hatten im beruflichen Vorfeld die Möglichkeit, sich mit professionellem Qualitätsmanagement in der Golf- und Sportrasenpflege, Zeitmanagement, Kundenorientierung und Öffentlichkeitsarbeit, Motivations- und Kommunikationstraining, Präsentations- oder Teamentwicklungstechniken zu beschäftigen. Hier können wir das nachholen.“*

Ende Januar steht für die Lehrgangsteilnehmer auch gleich der nächste dreiwöchige Unterrichtsblock an. Neben betriebswirtschaftlichen Themen wie Kostenrechnung, Controlling, Budgeterstellung, Personal- und Investitionsplanung, liegt ein weiterer Schwerpunkt des Unterrichts auf der Planung und dem Bau von Golf- und Sportanlagen sowie Wetterkunde und Gesunderhaltung von Rasenflächen. Nach einer Praxiswoche im August, in der die Beurteilung von Golf- und Sportrasenflächen im Vordergrund steht, wird Ende nächsten Jahres der abschließende Unterrichtsblock stattfinden. Dabei stehen neben der Vertiefung der betriebswirtschaftlichen Strukturen noch einmal Ra-

sen-fachbezogene Themen wie Bodenbiologie, Wassermanagement und Düngetechnologien auf dem Stundenplan.

Die Abschlussprüfung findet im Mai 2019 statt. Neben der Ausarbeitung einer umfassenden Facharbeit und deren Vorstellung vor dem Prüfungsausschuss erwartet die angehenden Head-Greenkeeper eine schriftliche und praktische Prüfung. Dabei liegt einer der Schwerpunkte auf der Entwicklung einer kompetenten Führungspersönlichkeit und dem sicheren Umgang mit den erlernten Kommunikationswerkzeugen. *„Sich dabei selbst so gut wie möglich zu verkaufen“* ist das Ziel von Lehrgangsteilneh-

mer Heiko Preußer-Louis und den anderen. Lehrgangsleiter Thomas Pasch bestätigt *„Der Geprüfte Head-Greenkeeper sollte im Berufsleben mit Managern, Betreibern oder Präsidenten in Augenhöhe verhandeln können.“*

So bleibt zu hoffen, dass im Mai 2019 möglichst alle elf Lehrgangsteilnehmer das begehrte Zertifikat „Geprüfter Head-Greenkeeper/in (AGQ Typ D*)“ in ihren Händen halten und mit ihren neu erworbenen Kenntnissen und Kompetenzen in der Lage sind, die oftmals vorhandene „Lücke zwischen Vorstand, Greenkeeping und Golfer zu füllen“.

*Matthias Wirsching
und Heiko Preußer-Louis*



Gruppenbild des 14. Head-Greenkeeperkurses Block 1. Als Autoren dieses Beitrags stellten sich Matthias Wirsching (3.v.l.) und Heiko Preußer-Louis (4.v.l.) zur Verfügung. (Alle Fotos: DEULA Rheinland)



Mit Referentin Regine Hauch wurde in praktischen Fallbeispielen das Thema Öffentlichkeits- und Pressearbeit behandelt.

Fortbildung DEULA Bayern 2018 – 2019



Inhalte	Termine
Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper 2018/2019 nach AGQ-Richtlinie	
Kurs 1 – Grünflächenbau und Grünflächenpflege: Persönlichkeitsbildung, Anforderungen an einen Golfplatz, Ökologische und Rechtliche Grundlagen	12.11. – 07.12.2018
Kurs 2 – Golfplatzpflege und Golfplatzeinrichtungen: Anlage und Bau von Golfplätzen, Pflegemaßnahmen, Geräte- und Maschinenkunde	07.01. – 01.02.2019
Praxiswoche – Exkursion auf Golfplätze: Vertiefung der theoretischen Inhalte von Kurs 1 und Kurs 2 in der Praxis, praktische Übungen	15.07. – 19.07.2019
Kurs 3 – Platzmanagement: Golfplatz, Spielbetrieb, Arbeitsorganisation, Betriebsführung, Naturschutz und Landschaftspflege	07.10. – 25.10.2019
Fachagrarwirt Head-Greenkeeper 2019/2020 nach AGQ-Richtlinie	
Kurs 1 – Leitung und Organisation: Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, Personalwesen, Qualitäts- und Zeitmanagement	Termine bitte der Webseite entnehmen!
Kurs 2 – Golfanlage und Platzmanagement: Golfanlage, Platzmanagement und Umwelt	
Praxiswoche – Exkursion auf Golfplätze: Golfanlage, Platzmanagement und Umwelt	
Kurs 3 – Betriebswirtschaft und Recht: Kostenmanagement und Finanzplanung, Recht und Versicherungen	
Fachagrarwirt Sportplatzpflege 2018/2019	
Kurs 1 – Grünflächenbau und Grünflächenpflege: Persönlichkeitsbildung, vegetationstechnische und bautechnische Grundlagen	12.11. – 07.12.2018
Kurs 2 – Technisches und Pflegemanagement für Freisportanlagen: Grundsätze zu Anlage und Bau von Freisportanlagen, Spezialmaschinen bzw. -geräten für die Pflege von Freisportanlagen, funktionsorientierte Pflegemaßnahmen unter Berücksichtigung umweltgerechter Parameter	07.01. – 01.02.2019
Praxiswoche – Exkursion auf Sportplätze und Arenen: Sportplatzpflege und Sportplatzeinrichtungen	15.07. – 19.07.2019
Kurs 3 – Kaufmännisches Pflegemanagement für Freisportanlagen: Besondere Anforderungen und Maßnahmen der Platzunterhaltung, Arbeitsorganisation und Betriebsführung	07.10. – 25.10.2019
Fortbildungslehrgänge 2018	
Qualifizierter Platzarbeiter AGQ-zertifiziert	05.03. – 16.03.2018
Sachkundenachweis Pflanzenschutz: Weiterbildung, Dauer 4 Stunden	Herbst/Winter 2018
Sachkundenachweis Pflanzenschutz: Grundkurs, Dauer 4 Tage/alw	05.02. – 08.02.2018
Fußball-Platzwart, Grundkurs	19.02. – 23.02.2018
Fußball-Platzwart, Aufbaukurs 1	19.03. – 23.03.2018
Fußball-Platzwart, Aufbaukurs 2	09.04. – 13.04.2018
Weitere geplante Kurse	
Greenkeeping für Vorstände und Clubverantwortliche	18.04. – 20.04.2018

DEULA Bayern



Nach 12 Wochen anspruchsvollem Lehrgang und Prüfungen wurden die erfolgreichen Greenkeeper in einer schönen Feier geehrt und verabschiedet.

Ulrich Schäfer, Präsident VGL Bayern; Johannes Prügl, Bodeninstitut Prügl; Albert Balsler, FBZ; Norbert Stöppel, Vizepräsident VGL Bayern; Hans Ruhdorfer, Prüfungsausschuss-Vorsitzender Fachagrarwirt Golfplatzpflege-Greenkeeper; Henrike Kleyboldt, Fachbereichsleitung Greenkeeping DEULA Bayern; Claus Ammer, GF DEULA Bayern; Manfred Beer, 1. Vorsitzender GVD Bayern; Josef Lindermayer, Prüfungsausschuss-Vorsitzender Fachagrarwirt Sportplatzpflege und alle erfolgreichen Absolventen Fachagrarwirt/in Golfplatzpflege-Greenkeeper und Sportplatzpflege, Jahrgang 2016/2017.



Auszug aus einer Pressemitteilung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten:

Mit dem Meisterpreis der Bayerischen Staatsregierung hat Landwirtschaftsminister Helmut Brunner am Montag, den 27.11.2017, in Ingolstadt 143 von insgesamt rund 750 Absolventen einer beruflichen Fortbildung in den Agrarberufen ausgezeichnet. „Sie sind die Meister der Meister und gehören zu den Besten Ihres Fachs“, sagte der Minister in seiner Laudatio. Auf diese außergewöhnliche Leistung dürften die Geehrten zu Recht stolz sein. Die Preisträger spiegeln Brunner zufolge die große Bandbreite der Agrarberufe wider. So kommen die diesjährigen Meister neben den traditionellen Fachrichtungen wie Land-, Forst-, Milch- oder Tierwirtschaft unter anderem auch aus den Bereichen Erneuerbare Energien oder Natur- und Landschaftspflege. Erstmals wurde zudem ein Fachagrarwirt Sportplatzpflege ausgezeichnet.

Auf dem Foto (v.l.n.r.): Josef Lindermayer, Prüfungsausschuss-Vorsitzender Fachagrarwirt Sportplatzpflege; Markus Rudolph, GC Waldegg-Wiggensbach, Lehrgangsbester Greenkeeper; Steffen Zeller, SPVgg Greuther Fürth, Lehrgangsbester Sportplatzpflege; Leonhard Promberger, GC Hohenpähl, Drittbester Greenkeeper; Fachbereichsleitung Greenkeeping DEULA Bayern Henrike Kleyboldt
(Alle Fotos: DEULA Bayern).



Juchhu ... Lehrgangsbester! Markus Rudolph vom Golfclub Waldegg-Wiggensbach im Allgäu freut sich über seine Bestnote (1,95) beim Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper. Der Lohn harter Arbeit.

Nach zwölf Wochen Lehrgang in der DEULA Bayern und vier schriftlichen, vier mündlichen und zwei praktischen Prüfungen hat sich Markus Rudolph die Ehre von DEULA Geschäftsführer Claus Ammer und Fachbereichsleitung Greenkeeping Henrike Kleyboldt redlich verdient. Manfred Beer, der 1. Vorsitzende des Greenkeeper Verbandes Deutschland (GVD), Regionalverband Bayern, gratulierte herzlich und überreichte im Namen des GVD einen Gutschein über die kostenlose Teilnahme an der GVD Frühjahrstagung incl. Übernachtung, die vom 19. bis 20.02.2018 in Wiesbaden-Niedernhausen stattfindet.



Die vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten anerkannte und geförderte Fortbildung „Fachagrarwirt Sportplatzpflege“ wird seit dem Jahr 2016 bei der DEULA Bayern angeboten. Die Teilnehmer erlangen in dem 12-wöchigen Lehrgang die fachliche Eignung zur Organisation und Durchführung der gesamten Pflegearbeiten auf dem Sportplatz und damit einen Abschluss, der der Meisterschule gleichgesetzt ist. Die Prüfungsinhalte für diese anspruchsvolle Fortbildung sind:

- Teil I: Sportplatz als Sport- und Spielfläche
- Teil II: Sportplatzpflege
- Teil III: Platzmanagement

Die Prüfung wird praktisch, schriftlich und mündlich durchgeführt. Die Inhalte werden von erfahrenen und bewährten Fachdozenten aus der Fußball-Rasenszene, aus Forschung, Beratung und Lehre vermittelt. Der Prüfungsausschuss ist aus dem Kreise dieser Profis zusammengesetzt worden, damit alle Teilnehmer von dem weit gefächerten Wissen und der Erfahrung profitieren können.

Auf dem Foto (v.l.n.r.): Ralph Wiedenmann, Fa. Wiedenmann/New GC Neu Ulm; Josef Lindermayer, Prüfungsausschuss-Vorsitzender/EuroSportsTurf GmbH; Jürgen Muth, GF Allianz Arena; Mario Scheibner, Head-Greenkeeper FC Red Bull Salzburg GmbH; Hans Jürgen Negele, Head-Greenkeeper Golfclub Augsburg; Claus Ammer, GF DEULA Bayern GmbH; Albert Balsler, FBZ Landsberg-Lech; Henrike Kleyboldt, Fachbereichsleitung Greenkeeping DEULA Bayern GmbH; Johannes Prügl, Bodeninstitut Prügl; Bernd Hilgers, Hilgers Landschafts- und Sportplatzbau; Frank Thonig, Präsident Leading Golf Courses of Germany; Georg Armbruster, Bodenlabor Armbruster.

Es fehlen: Sebastian Breuing, Head-Greenkeeper SV Werder Bremen; Christoph Strachwitz, Head-Greenkeeper HSV; Jutta Katthage, HS Osnabrück; Franz Gottinger; Dr. Harald Nonn; Präsident Deutsche Rasengesellschaft DRG; Hartmut Schneider, öbv Sachverständiger für Haus- und Sportrasen.

gm gk

INFOBOX



GOLFMANAGER ONLINE GREENKEEPER ONLINE



In dieser Rubrik wollen wir Sie auf weitere interessante Beiträge in unseren Fach-Informationen hinweisen; diese finden Sie jetzt auch online: gm-gk-online.de.

Sie wollen regelmäßig über Ihre Print-Ausgabe des *Greenkeepers Journal* hinaus „FachInformationen and more“ aus der Golfbranche erhalten? Dann melden Sie

sich für unseren **gm-gk**-FachNewsletter (viermal pro Jahr) an: Eine formlose E-Mail mit Betreff „Registrierung gm-gk-FachNewsletter“ und Ihrem Namen sowie Ihrer E-Mailadresse an redaktion@koellen.de genügt. Selbstverständlich können Sie sich jederzeit von diesem Service auch wieder abmelden.



Respektvoller und wertschätzender Umgang miteinander

Wem vertraue ich auf meiner Golfanlage? Wow, was für eine Frage ...! In diesem Beitrag erfahren Sie, worauf Vertrauen Einfluss hat und wie Sie mit den verschiedensten Zielgruppen „vertrauensvoll“ zusammenarbeiten können.



Lichts RasenBlog „Best practice Greenkeeping“

Aktuelle Probleme/Erfolge in der Golf-Platzpflege, fachlich kompetent vorgestellt von Beate Licht und weiteren Fachautoren, finden Sie zusammen mit den Erfahrungen und Tipps der Praktiker vor Ort online auf der Startseite unter gm-gk-online.de.

KOMPOSTEXTRAKTE ZUR BLATTAPPLIKATION UND ZUR APPLIKATION IN DIE RASENTRAGSCHICHT

Herstellung und Wirkung von Kompost-Tee-Extrakten

Einleitung und historische Betrachtung

Schaut man sich sowohl in der fachwissenschaftlichen, als auch in der populärwissenschaftlichen, trivialen Literatur um, so wird Kompost als hervorragender Dünger und Bodenverbesserer beschrieben, der zudem noch zur Pflanzengesundheit beiträgt. Diese positiven Eigenschaften treffen mit Sicherheit zu, wenn sachgerecht hergestellte Komposte verwendet werden. Wird Kompost in den Boden eingearbeitet, kann der Befall mit bodenbürtigen Krankheitserregern unterdrückt werden. Dies beruht darauf, dass man mit der Zufuhr von Kompost das antipathogene Potenzial des Bodens verbessern kann, das auf folgenden drei Mechanismen beruht:

Konkurrenz – Antibiosis – Parasitismus

Ist ein gewisses hohes Potenzial an antagonistischen Mikroorganismen im Boden vorhanden, so werden diese bevorzugt die Rhizosphäre¹ besiedeln und so in Konkurrenz zu bereits vorhandenen bodenbürtigen pflanzlichen Schaderregern treten. Außerdem produzieren einige dieser Antagonisten fungistatische Substanzen und lytische Enzyme, über die sie antibiotisch Schaderreger direkt unterdrücken können. Andere Antagonisten parasitieren als Hypoparasit pflanzliche Schaderreger und dezimieren sie auf diese Weise. Über diese drei beschriebenen Mechanismen des antipathogenen Potenzials lässt sich der suppres-

sive Effekt der Kompostzufuhr zum Boden beschreiben.

Der Boden, also die Rhizosphäre, bietet die idealen Voraussetzungen für die Ansiedelung von zahlreichen antagonistischen Mikroorganismen, die im Kompost enthalten sind: Nährstoffe sind vorhanden, die Feuchtigkeit ist meist garantiert, die Wechselbeziehungen zu den Pflanzenwurzeln sind gegeben, Temperaturschwankungen fallen nur gering aus – das Bodenmilieu ist also ideal.

Ähnliche Verhältnisse finden wir dagegen in der Phyllosphäre² nicht vor. Allein die wechselnden Witterungsverhältnisse – Temperaturschwankungen, Regen, Trockenheit, UV-Einstrahlung – würden die Mehrzahl dieser bodenbürtigen antagonistischen Mikroorganismen auf der Blattoberfläche stark negativ beeinträchtigen und sie sogar zum Absterben bringen. In der Phyllosphäre herrschen keine idealen Verhältnisse zum Ansiedeln von Mikroorganismen, obwohl auf der Blattoberfläche selbstverständlich auch eine natürliche Mikroflora vorhanden ist, die allerdings mit den dort herrschenden Gegebenheiten klar kommt.

KRAUSS und BUSTAMENT (1999) haben das antagonistische Potenzial der Bakterien auf der Blattoberfläche mehrfach analysiert und seine Effektivität bestätigt. Zudem wurde in anderen Untersuchungen gezeigt, dass

man durch Erhöhung der Antagonistendichte in der Phyllosphäre Blattkrankheiten effektiv unterdrücken kann (DUJFF et al., 1999).

Eine Anwendung von Kompostmaterial in der Phyllosphäre, also auf den Pflanzen, ist jedoch nicht bzw. nur bedingt denkbar, denn dadurch würde die Photosyntheseleistung beeinträchtigt werden, von anderen Nebeneffekten ganz abgesehen. In Schottland soll jedoch schon im 19. Jahrhundert Kompost auf Golfrasenflächen ausgestreut worden sein. Nach dem Regen, wenn er wieder abgetrocknet war, wurde er wieder aufgenommen. Dies wird wohl eine Düngerwirkung und eventuell einen suppressiven Effekt gehabt haben.

Um jedoch den suppressiven Effekt, der von Kompostmaterial gegenüber pflanzlichen Schaderregern ausgeht, auch in der Phyllosphäre zu nutzen, z.B. auf Blättern, kam man zu der Überlegung, ob nicht Kompostextrakte ähnliche suppressive Effekte besitzen wie der Kompost im Boden. Somit stand, speziell was die Herstellung der Kompost-Extrakte betrifft, zunächst der „suppressiv Effekt“ des Kompostes und damit eine Förderung der Pflanzengesundheit im Fokus.

In den späten 80er Jahren wurden von der Arbeitsgruppe um Prof. WELTZIEN wässrige Kompostextrakte eingesetzt, mit denen man Blattpathogene an Tomate, Kartoffeln, Gerste

¹ Rhizosphäre – Die Rhizosphäre umfasst den unmittelbar durch eine lebende Wurzel beeinflussten Raum im Boden (näheres Wurzelumfeld). Die Beeinflussungen können physikalischer, chemischer und biologischer Natur sein.

² Phyllosphäre – Ökologisch betrachtet ist die Phyllosphäre der Bereich, den die Oberflächen von Blättern und Blattscheiden als Lebensraum für andere Organismen bilden. Die Phyllosphäre stellt die größte biologische Oberfläche auf der Erde dar. Sie wird von zahlreichen Mikroorganismen besiedelt. Dies sind in erster Linie Bakterien, Hefen und fadenförmigen Pilzen.

und Wein deutlich unterdrücken konnte (WELTZIEN 1989; WELTZIEN et al., 1987; BUDE u. WELTZIEN, 1988). Durch den Einsatz von Kompostextrakten erhöhte sich in der Phyllosphäre die Mikroorganismendichte. Außerdem kam es allein durch die über den Kompostextrakt zugeführte Nährstoffmenge zu einer Vermehrung der natürlichen Mikroflora. Weitere wissenschaftliche Forschungsvorha-

ben bestätigten dies (JONGEBLOED et al., 1993; KETTER u. SCHWAGER, 1992).

TRÄNKER (1993) konnte mit verschiedenen Kompostextrakten den Befall mit *Plasmopara viticola* auf Reben deutlich reduzieren (Tabelle 1). Im Gegensatz zu systemischen Fungiziden besitzt der Kompostextrakt jedoch keine kurative Wirkung – bei



Dr. Gerhard und Christa Lung
Institut Dr. Lung, Stuttgart
E-Mail: rasenforschung-dr.lung@gmx.de

Behandlung	Blattflächenbefall in %	
	Inkubationszeit 3 Stunden	Inkubationszeit 24 Stunden
Kontrolle	75,0 a*	75,0 a
Pferdemistkompostextrakt	1,5 c	3,5 c
Rindermistkompostextrakt	2,5 c	9,5 c
Traubentresterkompostextrakt	12,0 b	13,5 b

Tab. 1.: Wirkung von verschiedenen Kompostextrakten auf den Befall mit *Plasmopara viticola* (TRÄNKER, 1993)

(*Zahlen mit unterschiedlichen Buchstaben unterscheiden sich signifikant).

Behandlung	Blattbefall in %	Beeren-Befall in %	Ertrag in Relativzahlen
Kontrolle	85,0 a*	83,5 a	100
Pferdemistkompostextrakt	31,7 b	20,0 c	348
Pferdemistkompostextrakt nach Warndienstempfehlung	81,7 a	75,0 b	120
Pferdemistkompostextrakt nach dem 1. Befall	83,5 a	85,5 a	109
Pferdemistkompostextrakt + Mikroorganismencocktail	15,1 c	11,3 c	487
Fungizide	14,2 c	7,5 c	478
GD 5%	6,0	4,95	

Tab. 2.: Einfluss verschiedener Behandlungen auf den *Plasmopara*-Befall von Blättern und Beeren sowie auf den Beerenertrag (TRÄNKER, 1993)

Behandlung	Befallsintensität von Apfelschorf			
	Kontrolle	TrW09-1	TrW12-2	MeS08-1
Kompostextrakt nicht autoklaviert	20,8 a*	10,7 b	9,1 b	4,5 b
Kompostextrakt autoklaviert	20,8 a	9,1 b	7,0 b	5,0 b

Tab. 3.: Worauf ist die Wirkung des Kompostextrakts zurückzuführen – auf die Mikroorganismen oder deren Stoffwechselprodukte? (LARBI et al., 2006)

einer Applikation nach der Warndienstempfehlung bzw. nach dem 1. Befall war keine Wirkung erkennbar. Er muss prophylaktisch vor dem Auftreten des Schadpilzes zum Einsatz kommen, damit er wirksam werden kann. Die Zugabe von einem Mikroorganismen-Cocktail kann die Effizienz noch anheben. Dabei wurde ungefähr dieselbe Wirkung erzielt, die man mit einem klassischen Fungizid erreichte (Tabelle 2; TRÄNKER 1993).

Bei der Ausbringung des Kompostextraktes als Blattapplikation gegen Schadpilze stellt sich die Frage, welche Komponenten für die Wirkung verantwortlich sind. LARBI et al. (2006) haben verschiedene Kompostextrakte gegenüber Apfelschorf getestet. Für diese Versuche autoklavierten sie eine Hälfte des Kompostextraktes, um die darin enthaltenen Mikroorganismen abzutöten. Überraschenderweise haben die autoklavierten Kompostextrakte in zwei Fällen zwar nicht signifikant, aber immerhin tendenziell, sogar etwas besser abgeschnitten als die nicht autoklavierten Kompostextrakte mit Mikroorganismen. Daraus schlossen sie, dass die Wirkung des Kompostextraktes auf dem Blatt vor allem über Stoffwechselprodukte der im Kompostextrakt enthaltenen Mikroorganismen erfolgt – z.B. Antibiosis (Tabelle 3).

Herstellung von Kompostextrakten

Inzwischen werden im Handel diverse Geräte zur Herstellung von Kompostextrakten angeboten, einschließlich Kompostmaterial sowie Additiven, die

man bei der Herstellung zusetzen soll. Außerdem sind im Internet diverse Methoden zur Herstellung von Kompostextrakten beschrieben. Sowohl bei der Beschreibung dieser verschiedenen Methoden im Internet, als auch in den Produktbeschreibungen der Anbieter von Kompostextraktoren fällt auf, dass entweder die Primärliteratur zur Herstellung von Kompostextrakten gar nicht oder nicht sorgfältig genug studiert wurde, denn in den meisten Fällen werden grundsätzliche Dinge entweder missachtet oder aus Unwissenheit nicht sachgerecht umgesetzt.

Die ursprüngliche Methode zur Herstellung von Kompostextrakt war die Eimermethode. Dabei gab man z.B. 1 kg Kompostmaterial in 10 Ltr. Wasser, schwemmte die Mischung durch Umrühren auf, belüftete sie und ließ sie



Abb. 1: Extraktionsbehälter zur Herstellung von Komposteluat



Abb. 2: Zylindrisches Sieb, in das das Kompostmaterial eingefüllt wird. Alternativ kann man einen mit Kompostmaterial gefüllten Gazebeutel in den Extraktionsbehälter hängen.

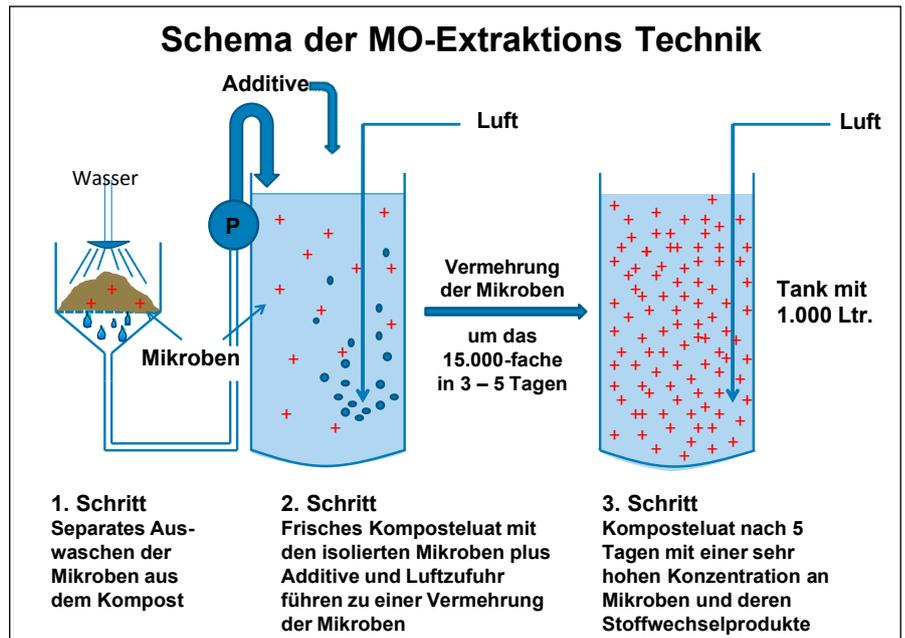


Abb. 3: Schema der MO-Technik mit einem separaten Extraktionsgefäß.

stehen. In Abwandlung dieser Eimermethode gab man bei einem anderen Verfahren das Kompostmaterial in einen Gazebeutel, schnürte diesen zu und hängte ihn untergetaucht in einen Eimer mit Wasser.

Später entwickelten sich aus dieser Eimermethode die ersten professionellen Geräte mit Rührwerk und Belüftung. Mit der Zeit wurden diese Geräte immer größer und es entstanden die ersten Tanks (100-1.000 Ltr.), in die ein zylindrisches Sieb oder ein Gazebeutel, gefüllt mit Kompost, eingehängt wurde (Abbildungen 1 und 2). Auch diese großen Geräte verfügen über eine Belüftung. Bei einem weiteren Gerät wird die Luft über eine Membran am Boden zugeführt, auf der das Kompostmaterial aufliegt. Durch die Luftzufuhr soll das Kompostmaterial aufgewirbelt werden.

Bei all den zuvor beschriebenen Extraktionsmethoden verbleibt das Kompostmaterial während der Extraktionszeit im Extraktionsgefäß. Bei einer anderen Technologie (MO-Technik) wird das Kompostmaterial nicht direkt in den Eluat-Tank gegeben (z.B. im Beutel oder Sieb), sondern in einem separaten Behältnis. Nur das Eluat, das man beim Durchspülen des Kompostmaterials gewinnt, wird in den großen Eluat-Tank gepumpt und mit

entsprechenden Additiven versetzt, die für die Ernährung der Mikroorganismen essenziell sind (Abbildung 3). Diese Methode (MO-Technik) entwickelte sich aus Versuchen, die man Ende der 90er Jahre an der Universität Hohenheim durchführte. Bei diesen Versuchen wurde ein Gerät mit einem 400-Liter-Tank und einem zylindrischen Siebeinsatz (ähnlich Abbildungen 2 und 3) für den Kompost eingesetzt und dabei festgestellt, dass bei längerer Extraktionszeit trotz Zufuhr von Luft in das System sowohl im Sieb, als auch letztendlich im Tank anaerobe Verhältnisse auftraten. Das Eluat kippte.

Um nun die Thematik der Kompostextraktion besser verstehen zu können, sollen zunächst einige Fakten geklärt werden, die für eine nachhaltige Extraktion und für eine wirksame Kompost-Tee-Produktion entscheidend sind:

Was wollen wir aus dem Kompostmaterial extrahieren?

Wie aus der Tabelle 4 ersichtlich ist, setzt sich das Edaphon überwiegend aus den Vertretern der Mikroflora zusammen (72-75%). Im Kompostmaterial dürften die Vertreter der Mikroflora einen noch einen höheren Anteil besitzen, da sie es sind, die

Organismengruppen des Edaphons	Anzahl Ø	Biomasse TG in g/m ²	
		durchschnittlich	min. – max.
Mikroflora	in je g Boden		
Bakterien (inkl. Actinomyceten)	>600.000	150	50 – 500
Pilze	>400.000	350	100 – 1.000
Algen	>100.000	1	1 – 10
Mikrofauna	in je 1 Ltr. Boden		
Protozoen (Rhizopoden, Flagellaten, Ciliaten)	1.551.000	25	10 – 100
Meso- und Makrofauna	unter je dm ² Boden		
Nematoden	50.000	4	1 – 20
Springschwänze	220	1	1 – 10
Milben	150	1	1 – 10
Enchyträen	20	2	1 – 30
Tausendfüßler	14	2	0,5 – 8
Insekten	5	2	1 – 20
Spinnentiere	2	-	0,1 – 1
Asseln	5	-	0,5 – 2
Schnecken	5	2	1 – 30
Regenwürmer	2	60	20 – 400
Summe		600	~200 – 2.100

Tab. 4: Biomasse der Bodenorganismen (Edaphon) in g Trockengewicht/m²

überwiegend an den Kompostierungsprozessen beteiligt sind.

Die Mikroflora (Bakterien, Actinomyceten, Pilze und Algen) kommt als sessiles Edaphon (Bodenhafter) im Boden vor. Sie kleiden als schleimartige Kolonien oder als Mycel die Wände sogar kleinster Hohlräume im Boden oft rasenartig aus. Dort sitzen sie sehr fest verankert und nur ein sehr geringer Teil von ihnen ist im Bodenwasser

frei beweglich, da sie sonst bei jedem Niederschlag ausgewaschen werden würden! Sie sind für die Lebendverbauung und zum Teil für die Gefügestruktur des Bodens verantwortlich. Bei den klassischen Labor-Extraktionsmethoden, bei denen man die Menge an Bodenbakterien und Bodenpilze erfassen möchte, werden nach bisheriger Erfahrung lediglich ca. 15% bis max. 18% der im sessilen Edaphon enthaltenen Mikroor-

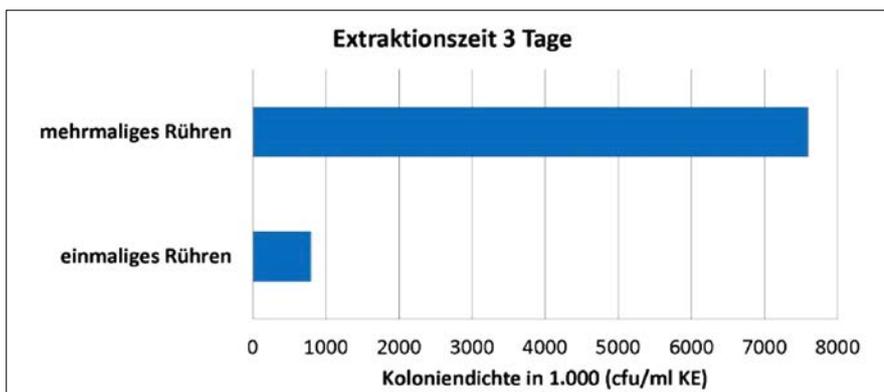


Abb. 4: Abhängigkeit der Ausbeute an Mikroorganismen von der Häufigkeit des Rührens (PAPAGEORGIU et al., 2002)

ganismen herausgelöst, obwohl die Probe durch kräftiges Aufwirbeln und Schütteln gründlich aufbereitet wird. Bakterien, Actinomyceten und Pilze sind äußerst schwer von den Bodenpartikeln zu lösen!

Bei den Mikroorganismen im Kompostmaterial werden ähnliche Verhältnisse vorliegen: schleimartige Kolonien und weit verzweigtes Mycel zwischen den Kompostpartikeln. Eventuell sind sie hier nicht so stark an die Kompostpartikeln gebunden wie bei der Lebendverbauung im Boden.

Worauf muss bei der Extraktion von Kompostmaterial geachtet werden?

Betrachtet man die zuvor beschriebenen Extraktionsmethoden, dann dürfte klar sein, wie schwierig es ist, diese sessilen Mikroorganismen aus dem Kompostmaterial herauszulösen.

Schon PAPAGEORGIU et al. (2002) konnte aufzeigen, wie wichtig bei der Eimermethode das Umrühren ist (Abbildung 4). Speziell bei der separaten Extraktion des Kompostmaterials (MO-Technik) benötigt man über 600 Ltr. Wasser, um 10 kg Kompost bis zur Erschöpfung zu extrahieren (nach 600 Ltr. konnte man im Eluat so gut wie keine Keime mehr nachweisen). In Tabelle 5 haben wir eine vorläufige Bewertung der Methoden vorgenommen.

Bei vielen beschriebenen Kompostextraktionsverfahren wird der Kompost-Tee (= Komposteluat) nach 24 Stunden abgelassen und ausgebracht. Bei dieser Vorgehensweise sollte man zunächst die Wassertemperatur messen, die im Frühjahr/Frühsummer teilweise im einstelligen, auf jeden Fall in niederen zweistelligen Bereich liegt. Befüllt man das jeweilige Extraktionsbehältnis mit einem solch kalten Wasser, darf man keine größeren Aktivitäten in der Extraktionsflüssigkeit hinsichtlich der Vermehrung der Mikroorganismen und ihrer Stoffwechselaktivität erwarten, zumindest nicht innerhalb von 24 Stunden. Die Vermehrung und der Stoffwechsel

Methoden	Ausbeute an Mikroorganismen
Eimer mit eingeschwemmtem Kompost	Hängt davon ab, wie oft umgerührt wird
Eimer oder Tank mit Kompost im eingehängten Gazebeutel	Unbefriedigend, denn es werden, wenn überhaupt, nur die Mikroorganismen abgeschwemmt, die sich an der Oberfläche befinden – direkt unter der Gaze bzw. an der Sieboberfläche!
Tank mit Kompost im zylindrischen Sieb	
Tank mit durch Luftzufuhr aufgewirbeltem Kompost	Dürfte ähnlich zu bewerten sein wie beim mehrmaligen Umrühren bei der Eimermethode
Separate Extraktion des Kompostmaterials	Dadurch, dass mit dem Befüllen des Tanks das Kompostmaterial stetig durchgespült wird, dürfte hier die Ausbeute am höchsten sein.

Tab. 5: Bewertung der Extraktionsmethoden hinsichtlich der Ausbeute an Mikroorganismen

sind absolut temperaturabhängige Vorgänge.

Daher sollten folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

1. Ein Erwärmen des Wassers im oder beim Befüllen des Extraktionsbehälter auf ca. 20 °C ist nicht nur sinnvoll, sondern sogar essenziell für die Herstellung eines wirksamen Komposteluats. PAPAGEORGIOU et al. (2002) konnte bei 20 °C den wirksamsten suppressiven Effekt nachweisen.
2. Eine deutliche Vermehrung der extrahierten Mikroorganismen wird kaum innerhalb von 24 Stunden erfolgen, geschweige denn eine entsprechende Stoffwechselaktivität. Betrachtet man die vorliegenden Literaturstellen, in denen die Kompostextrakte von ihrer Wirkung beschrieben sind, so wurde in allen Systemen das Kompostmaterial zwischen 3-15 Tage aufbereitet. Als ideal haben sich 3-5 Tage herausgestellt (LARBI et al.,

2006; NELSON & BOEHM, 2002; PAPAGEORGIOU et al., 2002).

Welche Kompostmaterialien können zur Kompostextraktion verwendet werden?

Im Prinzip können alle hochwertigen und zertifizierten Kompostmaterialien zur Herstellung von Kompost-Extrakten verwendet werden. Häufig findet man den speziellen Hinweis auf „Biokompost“, bei dem ausschließlich biogene Abfälle kompostiert werden (Pflanzenreste, Gartenabfälle, Schnittgut von Bäumen und Sträuchern etc.), und keine Zusätze tierischer Exkremente (sind eigentlich auch biogen), Klärschlamm und städtischen Biomüll.

Einschränkend zu dem letztgenannten Punkt hat sich die Zumischung von Pferdemist zum Kompostiergut als positiv erwiesen, was auch schon aus verschiedenen Versuchen zu Beginn der Entwicklung dieser Technologie hervorging (TRÄNKER, 1993), und was sich auch in eigenen Versu-

chen auf Rasen Ende der 90er Jahre gezeigt hat.

Neben den klassischen Kompostformen wird auch noch spezieller Wurmkompost angeboten (Vermicompost – von Vermicast = Wurmdung). Dieser Wurmkompost ist sehr reich an Nährstoffen, denn Kompostwürmer sind detritivorisch (Abfallfresser), die zusammen mit symbiotisch assoziierten Mikroben nicht vollständig abgebaute Pflanzenreste zersetzen (mineralisieren). In einer Studie wurde jedoch festgestellt, dass Wurmkompost eine geringere mikrobiologische Aktivität aufweist als klassischer Kompost.

Welche Additive sollen dem Kompostextrakt zugegeben werden?

Die Informationen über die Zusammensetzung der Additive, die dem Kompostextrakt in den jeweiligen Systemen zugegeben werden, sind mehr als spärlich. Kein Anbieter möchte seine Rezepturen offenlegen. Unter anderem werden Cocktails aus Aminosäuren und Proteinen verwen-



SOMMERFELD

Greenkeeping mit System und Leidenschaft
Golfplatzbau · Golfplatzpflege

Wir stellen ein:
Head-Greenkeeper · Greenkeeper · Platzarbeiter

Tel. +49 (0) 4486 - 9 28 20 · Fax +49 (0) 4486 - 92 82 72 · www.sommerfeld.de · info@sommerfeld.de

det. Bei wissenschaftlichen Studien haben sich vor allem Polysaccharide bewährt, mit denen der suppressive Effekt des Kompostextraktes erheblich verstärkt werden konnte (PAPA-GEORGIOU, 2003). Zudem werden Algenextrakte und Cocktails aus verschiedenen Zuckerkomponenten (Melasse) aufgeführt.

Bisherige Erfahrung mit Kompostextrakten auf Rasenflächen

Bei eigenen Versuchen bzw. Versuchsserien, die von uns Ende der 90-er Jahre, sowie Anfang 2000 durchgeführt bzw. betreut worden, konnten wir folgendes beobachten:

Auf älteren Grüns, die schon seit über 10 Jahre genutzt werden:

- Reduzierung der Filzschicht.
- Rückgang der *Poa annua* durch einen bakteriellen Parasit, der nur

die *Poa annua* befällt (der Parasit war voraussichtlich im Kompostmaterial enthalten, denn für seine Produktion wurde Rasenschnittgut verwendet).

Auf Grüns, die neu aufgebaut und neu angesät worden sind:

- Subjektiv hatte man den Eindruck, dass sich die Narbe besser entwickelt, jedoch bei der Keimzeit sowie bei der Etablierung waren keine in Zahlenwerten zu dokumentierenden Unterschiede feststellbar.
- Die Wurzeln wuchsen in den behandelten Flächen ca. 20% tiefer – bessere Durchwurzelung!
- Keimlingskrankheiten traten so gut wie keine auf. Zu Anfang trat vereinzelt Take-All Patch auf, der jedoch innerhalb eines halben Jahres wieder verschwand.

In Südspanien konnten wir auf zwei Golfanlagen durch den regelmäßigen Einsatz von Komposteluat in dem ex-

trem trockenen und heißen Jahr 2003 eine Wassereinsparung von ca. 15% gegenüber dem eher feuchten Jahr 2002 erzielen. Bei der Zufuhr von Kompost in den Boden ist dieses Phänomen der „Wassersparnis durch bessere Wasserspeicherung“ bekannt. Für die Kompostextrakt-Anwendung war dies ein neuer positiver Effekt. Verbessertes Wasserspeichervermögen scheint auch mit Kompostextrakt zu erzielen sein.

NELSON und BOEHM (2002) beschrieben als Effekte der Anwendung von Kompostextrakt auf Golfgrasflächen: gesündere Rasenpflanzen, Unterdrückungen der Rasenkrankheiten, Reduzierung der Kosten für Fungizide und Dünger.

Ähnliches hatten auch CONFORTI et al. (2002) beobachtet. Den Effekt der Kompostextrakt-Anwendung auf Greens und die Rasentragschicht beschreiben sie wie folgt: verbesserte

**DER SCHNELLE WEG,
IHREN BODEN ZU
BELÜFTEN**



- löst Bodenverdichtung, damit der Rasen atmen kann
- öffnet die Bodenstruktur, dadurch verbesserte Drainage
- fördert tieferes Wurzelwachstum, damit der Rasen dem Hitzestress im Sommer besser widerstehen kann
- fördert einen robusteren Rasen, der den Winter besser übersteht
- mit Kompakttraktoren oder gängigen Golfnutzfahrzeugen verwendbar

AERO-QUICK®

BELÜFTEN, ATMEN UND LEBEN!

Rasengesundheit, bessere Farbe und Qualität, Unterdrückung von Krankheiten, jedoch keine Auswirkungen auf die Bodenbiologie und Mykorrhizierung.

Weitere positive Effekte sind aus verschiedenen Fachliteratur- und sonstigen Literaturstellen zu entnehmen, wobei die beschriebenen Effekte, die

in den sonstigen, trivialen Literaturstellen aufgeführt sind, nur bedingt auf wissenschaftlich fundierten Versuchen oder Beobachtungen basieren.

Zusammenfassende Bewertung

Kompostextrakte können sowohl zur Blattapplikation als auch zur Appli-

kation in die Rasentragschicht angewandt werden. Bei beiden Anwendungen verbindet man unterschiedliche Ansätze.

Die folgenden Ausführungen sollen die in den Werbebroschüren genannten Effekte kritisch beleuchten und anschließend einen Überblick über die zu erwartenden Effekte geben:

Welche Effekte treffen bei der Blattanwendung zu?

Versprochene Effekte	Zu erwartende Effekte – Beurteilung
Zur Belebung der Blattoberfläche (auch nach Pestizideinsätzen)	Trifft kaum zu, vor allem wenn die Blattoberflächen trocken sind!
Unterstützt die Pflanzen bei der Unterdrückung von Blattkrankheiten	Kann zutreffen!
Wirkt direkt gegen Schadpilze	Dies wurde mehrfach in wissenschaftlichen Studien bestätigt!
Wirkt als organischer Blattdünger	Könnte sein, es liegen jedoch keine wissenschaftlichen Befunde vor! Außerdem sollte man dabei immer die Ausgangsmenge im Blick haben (siehe unten)!
Sicher für Anwender und Spieler, Nützlinge werden geschont	Auf jeden Fall, solange es die Anwender und Spieler nicht direkt zu sich nehmen!

Welche Effekte treffen bei der Bodenapplikation zu?

Versprochene Effekte	Zu erwartende Effekte – Beurteilung
Zur Regeneration und Aktivierung des Bodenlebens	Bei wenig belebter und/oder biologisch „toter“ RTS denkbar, wenn die sonstigen Bodenverhältnisse stimmen – Porenvolumen, Feuchtigkeit etc. – sonst nicht!
Zur Belebung einer neu aufgebauten Rasentragschicht	Auf jeden Fall, denn die meisten neu aufgebauten Rasentragschichten sind biologisch tot!
Zur Nährstoffmobilisierung im Boden	Möglich, hängt von den Bodenverhältnissen ab – pH-Wert, Nährstoffversorgung, KAK, Anteil der organischen Substanz etc.
Zufuhr von Nährstoffen	Wohl kaum, wenn man bedenkt, welche Ausgangsmengen verwendet werden (siehe unten)
Unterstützt die Pflanze bei der Unterdrückung von Auflauf- und Wurzelkrankheiten	Kann zutreffen
Zum Abbau von Rasenfäule	Kann zutreffen
Zur Reduktion von Black Layer	Nein! Kompostextrakte beseitigen nicht die Ursachen von Black Layer! Mechanische Bodenbearbeitung ist unabdingbar!

Der Erfolg sowohl bei der Blatt-, als auch bei der Bodenapplikation hängt vom Extraktionssystem und der Anwendung ab. Dabei muss jedoch immer ein Punkt berücksichtigt werden: I.d.R. extrahieren wir bei den verschiedenen Verfahren zwischen 2-6 kg Kompostmaterial pro Extrak-

tionsvorgang. Das dabei gewonnene Komposteluat bringen wir dann auf einer Fläche von 1 ha aus. Dies bedeutet, dass wir bei den zu extrahierenden Kompostmengen von 2-6 kg theoretisch ca. 0,2-0,6 g Kompost pro m² ausbringen. Da wir bei allen Extraktionsmethoden nur einen Bruch-

teil der im Kompostmaterial enthaltenen Mikroorganismen herauslösen können und unter einem m² intakten, belebten Boden ca. 600 g und mehr lebendige Biomasse in Trockensubstanz existiert (Tabelle 4), stellt der Eintrag an Mikroorganismen und Nährstoffen aus 0,2-0,6 g Kompost/



Abb. 5a: links das Eluat nach 24 h mit Beutel (etwas umgerührt).
Abb. 5b: rechts das Eluat nach 24 h mit Sieb (etwas umgerührt).



Abb. 6a: links das Eluat – klassische Eimer-methode, mehrmals umgerührt bzw. aufgewirbelt.
Abb. 6b: rechts das Eluat MO-Technik (durchgespült).

m² eine homöopathische Größe dar, sofern nicht bei der jeweiligen Extraktionsmethode eine Vermehrung der Mikroorganismen stattfindet. Und das wird wohl kaum bei einer Extraktion von 24 Stunden passieren, vor allem, wenn das Wasser nicht auf 20 °C erwärmt wird!

Daher kommen wir abschließend zu folgender kritischen Bewertung:

- Mit Kompost gefüllte Beutel oder Siebe lassen nur eine geringe Ausbeute erwarten – sessiles Edaphon (Abbildungen 5a und b). Es werden sogar die gut wasserlöslichen Bestandteile des Kompostmaterials nur bedingt herausgelöst, die man beim Aufwirbeln bzw. Durchspülen gut erfasst.
- Als beste Methode mit der größten Ausbeute an Mikroorganismen hat

sich das lang anhaltende Durchspülen des Kompostmaterials in Kombination mit einer Verweildauer von 3-5 Tagen erwiesen. Auch das Aufwirbeln mit von unten zugeführter Luft wird die Ausbeute erhöhen, wobei diesbezüglich keine wissenschaftlichen Vergleichsdaten vorliegen (Abbildungen 6a und b).

- In 24 Stunden wird es kaum zu einer nennenswerten Vermehrung der extrahierten Mikroorganismen kommen, vor allem nicht, wenn das zugeführte Wasser kalt ist!
- Nach 24 Stunden werden noch relativ wenige Stoffwechselprodukte in Eluat enthalten sein. Diese scheinen verzögert gebildet zu werden, denn fast in allen in der Fachliteratur beschriebenen Verfahren, bei denen Komposteluat für die Blattapplikation zur Bekämpfung von Schadpilzen hergestellt wurde, wurden Extraktionszeiten von 3-15 Tage gewählt. 5 Tage scheinen optimal zu sein. Daher ist nach einem

BIRDIE-JÄGER



- **MONATLICHE KOMPLETTRATE**
Inklusive Versicherung und Steuern.
- **KEINE KAPITALBINDUNG**
Anzahlung und Schlussrate fallen nicht an.
- **12-MONATSVERTRÄGE**

Hohe Planungssicherheit durch maximale Flexibilität.

- **JÄHRLICHER NEUWAGEN**
Zahlreiche Modelle verschiedener Hersteller stehen zur Auswahl.

INFOS UND BERATUNG:
ASS Athletic Sport Sponsoring GmbH
Tel.: 0234 95128-40 | www.ass-team.net



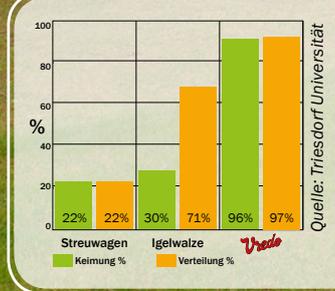


Vredo SUPERcompact Nachsaatmaschine



96%
WACHSTUM
GRASSAMEN

Quelle: Triesdorf Universität



Gerät	Keimung %	Verteilung %
Streuwagen	22%	22%
Igelwalze	30%	71%
Vredo	96%	97%

**“Relax, mit Vredo
wird alles wieder grün !”**

+31 (0) 488 411 254
verkauf@vredo.de
www.vredo.de

Demo auf Anfrage



Der Beste im Feld

kurzen Extraktionszeitraum von 24 h keine nachhaltige fungistatische Wirkung zu erwarten!

- Neue Rasentragschichten lassen sich mit Hilfe von Komposteluat relativ schnell beleben!
- In einer belebten RTS mit hoher biologischer Aktivität werden wir kaum zusätzlich Mikroorganismen etablieren können, denn die Räume sind besiedelt, und der Eintrag aus dem extrahierten Kompostmaterial (0,2-0,6 g/m²) ist zu gering!
- Bei etablierten und biologisch belebten RTS dürfte der Haupteffekt auf phytosanitäre Effekte zurückzuführen sein.

Literatur

- BUDDE, B. und H.C. WELTZIEN, 1988: Phytosanitäre Wirkungen von Kompostextrakten und -substraten im Wirt-Erreger-System Gerste – Echter Mehltau (*Erysiphe graminis* DC f. sp. *hordei* MARCHAL). Med. Fac. Landbouww. Rijksuniv. Gent 53/2a, 363-371.
- CONFORTI C., M. BLAIR, K. HUTCHINS und J. KOCH, 2002: The Effects of Compost Tea on Golf Course Greens Turf and Soil: Presidio Golf Course, San Francisco CA.
- DUIJFF, J.B., G. RECORBET, P.A.H.M. BAKKER, J.E. LOPER and P. LEMANCEAU, 1999: Microbial antagonism at the root level is involved in the suppression of *Fusarium* wilt by the combination of nonpathogenic *Fusarium oxysporum* Fo47 and *Pseudomonas putida* WCS358. *Phytopathology* 89, 1073-1079.
- JONGBLOED, P.H.J., G.J.T. KESSEL, W.M.L. MOLHOEK, C.H. VANDERPLAS and N.J. FOKEMMA, 1993: Biological control of *Phytophthora infestans* with compost extracts and selected bacterial antagonists. *Bulletin OILB srop: IOBC wrps bulletin*, 16-20.
- KETTERER, N., 1990: Untersuchungen zur Wirkung von Kompostextrakten auf den Blattbefall der Kartoffel und Tomate durch *Phytophthora infestans* sowie auf den Befall der Weinrebe durch *Plasmopara viticola*, *Pseudopeziza tracheiphila* und *Uncinula necator*. Dissertation, Rheinische Friedrich-Wilhelms Universität zu Bonn, 9-97.
- KETTERER, N., B. FISHER and H.C. WELTZIEN, 1992: Biological control of *Botrytis cinerea* on grapevine by compost extracts and their microorganisms in pure culture. In: Verhoeff, K., N.E. Malathrakis and B. Williamson (Hrsg.): *Recent Advances in Botrytis Research*. Pudoc Scientific, The Netherlands, 179-186.
- KETTERER, N., B. FISHER, H.C. WELTZIEN, K. VERHOEFF, N.E. MALATHRAKIS and B. WILLIAMSON, 1992: Biological control of *Botrytis cinerea* on grapevine by compost extracts and their microorganisms in pure culture, recent advances in *Botrytis cinerea* research. *Proceedings of the 10th International Botrytis symposium*, Heraklion, Crete, Greece, 5-10 April, 179-186.
- KETTERER, N. und L. SCHWAGER, 1992: Einfluss von Kompostextrakten auf den Krankheitsbefall und die Phyllosphärenflora bei Buschbohnen- und Tomatenblättern. *Med. Fac. Landbouww. Rijksuniv. Gent* 57/2b, 411-421.
- KETTERER, N. und H.C. WELTZIEN, 1988: Wirkung von Kompost und Mikroorganismen Extrakten auf den Befall der Kartoffel durch *Phytophthora infestans*. In: *Mitt. Biol. Bundesanst.* 242-346.
- KRAUSS, U. und E. BUSTAMENTE, 1999: Isolation of native fungal and bacterial antagonists against plant diseases. *Research Methodology of Plant Diseases with Special Reference to Fungal Diseases of Cocoa*. Workshop Manual. Edited by U. Krauss & p. Hebbbar, CATIE, Costa Rica 28, 38-43.
- LARBI M., J.-M. GOBAT and J.G. FUCHS, 2006: Inhibition of the Apple Scab Pathogen *Venturia inaequalis* and the Grapevine Downy Mildew Pathogen *Plasmopara viticola* by Extracts of Green Waste Compost. *ORBIT*, Part 2, 529-537.
- NELSON, E.B. and M.J. Boehm, 2002: Compost-Induced Suppression of Turf Grass Disease, Part I. *Biocycle*, 51-55.
- NELSON, E.B. and M.J. Boehm, 2002: *Microbial Mechanics of Compost-Induced Disease Suppression*, Part II. *Biocycle*, 45-57.
- PAPAGEORGIOU, B., 2003: Untersuchungen zur phytosanitären Wirksamkeit und zu Wirkmechanismen wässriger Extrakte aus westafrikanischen Bioabfallkomposten gegen pilzliche Phytopathogene. Dissertation, Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin.
- PAPAGEORGIOU, B., J. HELBIG und C. BÜTTNER, 2002: Einfluß der Extraktionsbedingungen auf die Wirksamkeit wässriger Kompostextrakte gegenüber *Alternaria solani* an der Tomate. *Pflanzenschutzberichte* Bd. 60, Heft 2, 97-104.
- STINDT, A. und H.C. WELTZIEN, 1988: Der Einsatz von Kompostextrakten zur Bekämpfung von *Botrytis cinerea* an Erdbeeren. *Ergebnisse des Versuchsjahres 1987*. In: *Gesunde Pflanzen*. 40: 451-454.
- TRÄNKER, A., 1991: Phytosanitäre Wirkungen von Kompost. *Lebendige Erde* 1, 14-20.
- TRÄNKER, A., 1993: Kompost und Pflanzengesundheit: Möglichkeiten und Auswirkungen der biologischen Beeinflussung pflanzlicher Oberflächen zur Krankheitsbekämpfung. Verlag DR. KOVAC, Hamburg, 44-68.
- URBAN, J. und A. TRÄNKER, 1993: Control of grey mould (*Botrytis cinerea*) with fermented compost/water extracts. *Bulletin OILB srop: IOBC wrps bulletin* 16, 12-15
- WELTZIEN, H.C., 1989: Deutsches Patent DE3910061 A1; Phytosanitäres Mittel sowie dessen Verwendung (Kompostextrakte).
- WELTZIEN, H.C. und N. KETTERER, 1986: Control of downy mildew, *Plasmopara viticola* (DE BARY) BARLESE, et de TONI, on grapevine leaves through water extracts from composted organic wastes. *J. Phytopathology* 116, 186-188.
- WELTZIEN, H.C., N. KETTERER, C. SAMERSKI, K. BUDDE und G. MEDHIN, 1987: Untersuchungen zur Wirkung von Kompostextrakten auf die Pflanzengesundheit. *Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd.* 39, 25-28.

Christa und Dr. Gerhard Lung



Produktmerkmale

- Bordsteinsprung
- LazerBladez™
- Vollbreite-Walzen
- Bis zu 50 Betriebsstunden zwischen Wartungen





Rufen Sie uns jetzt an **+44(0) 1933 652235**
www.trimaxmowers.de



STECKBRIEF – BÄUME AUF GOLDFANLAGEN

Ahornblättrige Platane (*Platanus x acerifolia* (Aiton) Willd.)

Die Platane gehört in die Familie der Platanengewächse (*Platanaceae*). Zur Gattung gehören insgesamt zehn Arten, von denen acht in Nordamerika beheimatet sind. Sie kommen vorwiegend auf der Nordhalbkugel in den gemäßigten Klimazonen Europas, Asiens und Nordamerikas vor.

Gestalt und Aussehen

Die sommergrünen Platanen sind in Mitteleuropa nicht einheimisch, auch wenn sie wie selbstverständlich in unser Stadtbild gehören.

Wahrscheinlich sind die Platanen in unseren Straßen, Parkanlagen und Friedhöfen ein Kreuzungsprodukt aus der Nordamerikanischen Platane (*Platanus occidentalis* L.) und der Morgenländischen oder Orient-Platane (*Platanus orientalis* L.). Die Nordamerikanische Platane kann bis 50 Meter hoch werden und ist damit wohl der höchste Laubbaum Nordamerikas. Die Orient-Platane kommt in den Balkanländern bis zum Himalaya vor. Sie erreicht Wuchshöhen von bis zu 30 Metern.

Die beiden Arten stehen an ihren natürlichen Standorten an sehr feuchten Stellen, an Ufern von Flüssen und Seen oder wasserführenden Senken, wie beispielsweise *Platanus orientalis* im Mittelmeergebiet. Umso erstaunlicher ist es, dass der bei uns gepflanzte Platanen-Bastard so gut unter unseren innerstädtischen Klimabedingungen, die durch hohe Sommertemperaturen und Trockenheit gekennzeichnet sind, gedeiht und als eines der robustesten Gehölze gilt. Allerdings sind in den letzten Jahren Krankheiten aufgetreten, die nicht zu unterschätzen sind.

Beide Arten wurden früher in fürstlichen Gärten, aber auch in Botanischen Gärten kultiviert. Aus ihnen soll spontan im Botanischen Garten Oxford um 1670 ein Bastard entstanden sein. Auf diesen gehen alle bei uns gepflanzten

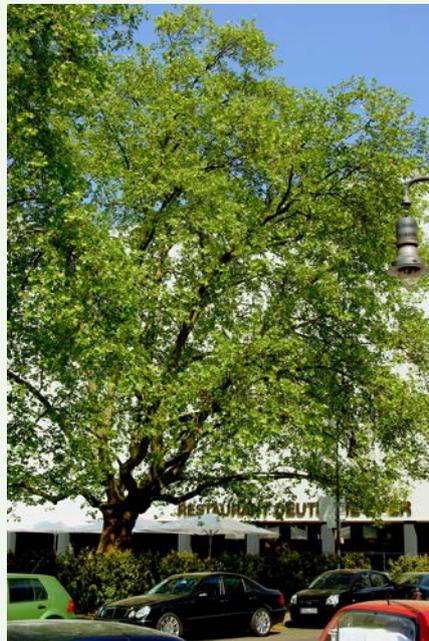


Abb. 1: Breitkronige Platane mit dickem Stamm und kräftigen Starkästen.
(Alle Fotos: Dr. I. Hagemann)

Platanen zurück. Allerdings ist dies nicht zweifelsfrei geklärt; mitunter wird die Meinung vertreten, dass es sich bei uns um die Orientalische Platane handele.

Die Platane – wie sie in unseren Straßen kultiviert wird – zeichnet sich durch einen zumeist geraden, kurzen Stamm und eine breite starkästige Krone aus (Abbildung 1). Es gibt aber auch Exemplare, die einen sehr hohen Stamm bilden (Abbildung 2) und dann eine Höhe bis 35 Meter, selten sogar bis 40 Meter erreichen. Die Stämme der Platanen können erhebliche Aus-



Abb. 3: Typische Laubblätter „unserer“ Platane, die an die des Spitzahorns erinnern,
...



Abb. 2: Schlanke, hohe Platane mit einer Gesamthöhe von ca. 30 Metern.

maße haben, angegeben werden als Durchmesser maximal 2,50 m.

Die Form der Platanen-Blätter erinnert an den bei uns einheimischen Spitzahorn (*Acer platanoides* L.). Auf diese Ähnlichkeit der Blätter nimmt der zweite Teil des wissenschaftlichen Namens *Platanus x acerifolia*, was „ahornähnlich“ bedeutet, Bezug; zudem geht wohl der Name Fremdahorn, der gelegentlich für die Platane verwendet wird, auf die Ähnlichkeit der Blätter zurück. Der bei uns gepflanzte Bastard (*Platanus x acerifolia* (Aiton) Willd.) hat Blätter, die denen des Spitzahorns sehr ähneln



Abb. 4: ... dagegen hat die Morgenländische Platane tief eingeschnittene Blätter mit langen schmalen Zipfeln.



Abb. 5: Alte Platane, an deren Stamm sich große Borkenplatten ablösen.



Abb. 6: Im Detailbild zeigt sich das farbenfrohe Muster: Unter frisch abgefallenen Borkenteilen sind helle Stellen, ältere Borken sind bräunlich gefärbt.



Abb. 7: Mitunter entledigt sich eine Platane ihrer Borke in großen Stücken, als wäre die umgebende Borke zu eng geworden.

(Abbildung 3). Die Blätter der Morgenländischen Platane sind dagegen tief eingeschnitten und wirken dadurch etwas filigraner (Abbildung 4).

Besonders markant ist die Borke der Platane. Sie löst sich alljährlich in unregelmäßigen Platten ab, wodurch interessante Muster am Stamm und an den Starkkästen entstehen (Abbildung 5). Dabei sind große Unterschiede und alle möglichen Farbschattierungen festzustellen; Stellen, an denen sich die Borke frisch gelöst hat, sind gelb bis beige gefärbt, ältere Borkenpartien sind olivgrün bis braun gefärbt (Abbildung 6). Wenn große Rindenflächen abblättern, vermittelt dies den Eindruck, die Platane entledige sich ihrer alten „Haut“. Diese Erscheinung ist an das Dickenwachstum gekoppelt und erfolgt in feuchten Sommern besonders großflächig (Abbildung 7).

Bei großen, alten Bäumen sind die sich ablösenden Platten an den unteren Partien des Stammes eher klein, so dass der Stamm kleinschuppig wirkt (Abbildung 8). Ein weiteres auffälliges Merkmal des alten Platanenstammes ist zudem die Stauchung der Borke, so dass man den Eindruck hat, die „Socken“ der Platane seien heruntergerutscht (Abbildung 9).

Das Wurzelsystem ist herzförmig ausgebildet, es ist dicht, stark verzweigt und reicht tief in den Boden. Im höheren Alter wird häufig zusätzlich ein oberflächennaher Wurzelhorizont gebildet. Vom Stammfuß gehen oftmals kräftige Wurzeln aus, zu erkennen an starken, oberirdischen Wurzelanläufen (Abbildung 9), die den großkronigen Baum auf eine „breitere Basis“ stellen. Diese Starkwurzeln können Pflaster und Asphalt heben, deshalb ist genau zu überlegen, wie dicht man Platanen an Grüns, Parkplätze und Straßen pflanzt.

Aussehen im Jahreslauf

Im **Frühling**, zu Beginn des Monats April schieben sich aus den Winterknospen die Laubblätter heraus; sie sind nur von einer bräunlichen Hüllschuppe – aus zwei verwachsenen Nebenblättern bestehend – umgeben (Abbildung 10), ein Hinweis darauf, dass ein guter Knospenschutz wie bei unseren einheimischen Gehölzen nicht notwendig ist, was mit den natürlichen Vorkommen in wärmeren Gefilden erklärt werden kann. Die Blattspreiten sind in der Winterknospe sorgfältig entlang der Blattnerve gefaltet. Die Blätter haben große handförmige Blattspreiten, einen relativ kurzen Stiel und sitzen mit einem brei-



Abb. 8: Alter Platanenstamm mit kleinschuppiger Borkenstruktur.



Abb. 9: Das gibt's wohl nur bei der Platane, eine Stauchung des Stammes – wie bei einer heruntergerutschten Socke; außerdem sind kräftige Wurzelanläufe ausgebildet.



Abb. 10: Aus den Winterknospen schieben sich die neuen Laubblätter und die jungen kugeligen Früchte.

ten Blattgrund an der Sprossachse an (Abbildung 3). Die Blattspreiten sind wie beim Ahorn meistens fünflappig und tragen an den Rändern Zähne. Sie sind von derber Struktur.

Die Blätter der Morgenländischen Platane (*Platanus orientalis*) sind im Vergleich mit denen der Ahornblättrigen Platane (*Platanus x acerifolia*) tief eingeschnitten und wirken dadurch filigraner (Abbildung 4).

Beim Austrieb aus der Knospe sind die Blätter samtig behaart (Abbildung 11). Diese bräunliche Behaarung bleibt aber nur auf der Unterseite an den Adern und in den Achseln der



Abb. 11: Die jungen Blätter haben eine samtige Oberfläche.

Nerven erhalten, während die Oberseite verkahlt. Im April sind an den Zweigen neben den großen Fruchtständen des Vorjahres (Abbildung 12) auch die neuen kleinen, kugelförmigen Blütenstände zu erkennen, wie sie sich aus Winterknospen herauschieben. Sie wurden bereits im vorhergehenden Sommer angelegt und überdauerten den Winter in der Knospe.

Bis Anfang Mai haben sich die Blütenstände deutlich vergrößert. Die einzelnen Blüten sind unscheinbar, sie stehen zusammen in kugeligen Blütenständen an einer langen herunterhängenden Achse (Abbildung



Abb. 12: Größeres Verzweigungssystem mit alten Fruchtständen und neuem Austrieb.

13), bei unserem Bastard ist es oftmals nur ein kugeliger Fruchtstand, bei der Orientalischen Platane stehen meistens mehr, etwa drei bis sieben, kugelige Fruchtstände in einem Gesamtfruchtstand. Im Frühjahr sind die rötlichen Narben, auf denen der vom Wind vertragene Pollen zur Befruchtung landen soll, gut zu sehen (Abbildung 13). Die weiblichen Blüten haben vier bis neun freie Fruchtblätter, deren lange Griffel aus den einzelnen Blüten herausragen. Die männlichen Blütenstände fallen frühzeitig ab.

Im Laufe des **Sommers** reifen in den weiblichen Blütenständen, die nunmehr wesentlich dicker sind (Abbildung 14), vierkantige Nüsschen heran. Sie bleiben aber relativ lange in dem kugeligen Verbund.

Auch im **Herbst** stehen die Früchte noch eng beieinander. Die Blätter der Platane sind sehr derb gebaut, was durch ein gut ausgebildetes Festigungsgewebe bewirkt wird. Deshalb färben sich die Blätter erst im November goldgelb (Abbildung 15), ehe sie dann ein paar Wochen später braun und trocken werden (Abbildung 16).

Im **Winter**, wenn alle Blätter abgefallen sind, ist die Kronenstruktur besonders gut zu sehen (Abbildung 17). Nunmehr zerfallen die kugeligen Fruchtstände, die einzelnen Früchte



Abb. 13: Aus den kugeligen Fruchtständen ragen die rötlich gefärbten Narben heraus, um den Pollen aufzufangen.



Abb. 14: Die Früchte sind im Sommer gereift, die kugeligen Fruchtstände haben sich deutlich vergrößert.



Abb. 15: Im Herbst zeigen sich die Blätter im leuchtenden Gelb ...

werden frei; mitunter bleiben die Fruchtstände aber sogar noch bis zum Frühjahr erhalten (Abbildung 12). Die einzelnen Früchte sind am Grunde lang behaart und werden deshalb als Schirmchenflieger bezeichnet; sie haben allerdings nur eine geringe Flugweite. Da der Griffel lange erhalten bleibt, können sie auch als Klettfrüchte fungieren.

Was ist sonst noch bemerkenswert?

Das Holz hat ein helles schmales Splint- und rötlichgraues bis braunes Kernholz; es ist mittelhart und zäh. Das Holz ist dem der Rotbuche ähnlich, allerdings sind die Holzstrahlen breiter. Beim Trocknen reißt das Holz

der Platane leicht. Es ist ein dekoratives Furnier- und Drechslerholz, aber nicht so bekannt wie andere Holzarten, möglicherweise weil die Bäume nur als Straßen- oder Parkbäume, aber nicht von der Forstwirtschaft angepflanzt werden.

Eine Besonderheit sind sogenannte Maserknollen (Abbildung 18), die bei der Platane selten auftreten, aber hochgeschätzt sind und als Furniere für besondere Möbelstücke verwendet werden.

Pilzkrankheiten

An der Platane sind mehrere Holz zerstörende Pilze zu finden, z.B. der Zottige Schillerporling (*Ionotus hispidus* (Bull.: Fr.) P. Karsten) mit konsolenartigen Fruchtkörpern (Abbildung 19). Sie sind zunächst orange gefärbt, werden im Alter schwarz und sehen wie verkohlt aus. Sie sind meistens an Astungswunden zu finden und bewirken eine Weiß- und eine Moderfäule.

Zudem kommen an der Platane der Schuppige Porling, der Honiggelbe Hallimasch und der Sparrige Schüpling vor, alles Weißfäuleerreger mit hoher bis mittlerer Zerstörungskraft.

Die Platane galt lange Zeit als sehr gut für das Stadtklima geeignet, doch werden die Stadtbäume nun-

mehr stärker von Niederen Pilzen befallen.

Welke-Erscheinungen an Blättern und Rindennekrosen, auch als Platanenkrebs bezeichnet, werden durch einen weiteren Platanenpilz (*Ceratocystis fimbriata* (Ell. & Halsted) Davidson f. *platani* Walter) hervorgerufen. Deutlich zu erkennen sind die Rindennekrosen an einer feldrig aufplatzenden Rinde (Abbildung 20). Nach einigen Jahren, etwa drei bis sechs, sterben die befallenen Platanen ab.

Seit einigen Jahren verursacht ein Schlauch-Pilz, der meistens als Massaria-Pilz bezeichnet wird (*Splanchnonema platani* (Ces.) Barr.) eine verstärkte Totholzbildung in der unteren und mittleren Krone. Insbesondere an langen, weit nach außen ragenden Ästen (Abbildung 21), die nicht besonders gut mit Assimilaten versorgt sind, greift der Massaria-Pilz an. Nach dem Befall geht die Schädigung des Astes zügig voran und führt in der Regel bald zum Astbruch.

Baumpflege

Platanen vertragen Schnittmaßnahmen sehr gut. Da die Kronen sehr dicht werden können, müssen diese gelegentlich – auch im Hinblick auf



Abb. 16: ... ein paar Wochen später sind sie braun gefärbt und trocken ...

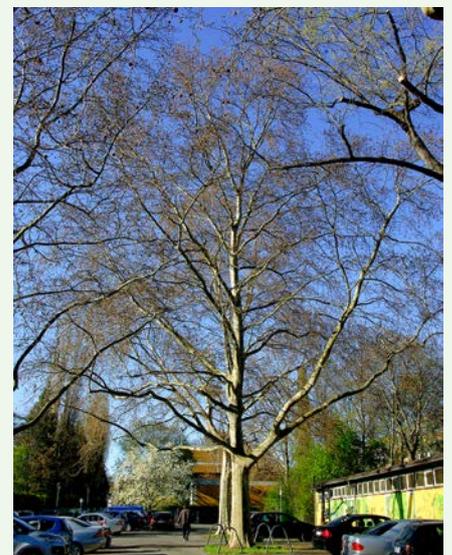


Abb. 17: ... und schließlich sind die Bäume kahl. Sie zeigen nunmehr deutlich ihre Kronenstruktur.



Abb. 18: Sogenannte Maserknollen sind selten zu finden, aber wegen der besonderen Struktur ihres Holzes sehr geschätzt.



Abb. 19: Die konsolenartigen Fruchtkörper des Zottigen Schillerporlings bilden sich vorwiegend an Astungswunden.



Abb. 20: Rindennekrosen am Platanenstamm signalisieren den Pilzbefall mit dem Erreger des Platanenkrebses.

den Massaria-Befall – ausgleichend werden. Allerdings sollte der Baumschnitt möglichst bis nach dem Laubfall verschoben werden, denn das Einatmen der Haare auf den Blättern ist für den Baumpfleger und dessen Atmungsorgane sehr unangenehm.

Bei alten Platanen entstehen nach Entfernung von Starkkästen oftmals große Höhlungen im Stamm (Abbildung 22), die von dieser Baumart toleriert werden. Mitunter stehen von Starkkästen nur noch sogenannte Halbschalen, die – wenn die Last durch Schnittmaßnahmen begrenzt wird – aufgrund des harten Holzes aber durchaus lange

Zeit halten. Zudem sind gelegentlich trotz des harten Holzes Fäulen am Stammfuß zu sehen (Abbildung 23). Hier ist die Restwandstärke des Stammes zu kontrollieren.

Besonders gern werden Platanen als Flachschnittplatanen in Schirmform gepflegt, so wie es in französischen Gärten oder an Promenaden zu sehen ist. Auch im Rhein-Main-Gebiet ist diese Schirmform oftmals an Straßen oder Plätzen zu sehen (Abbildung 24). Allerdings muss dann ein regelmäßiger Schnitt erfolgen, bei dem der gesamte Jahrestrieb abgeschnitten wird (Abbildung 25). Am Ende des Astes bilden sich nach vielen Jahren

keulenförmige Verdickungen, an denen sich im nächsten Frühjahr die neuen Jahrestriebe entwickeln. Wird der jährliche Rückschnitt „vergessen“ oder aus Kostengründen unterlassen, dann wachsen die Äste weiter und bilden hohe Ständer (Abbildung 26). Eine nachträgliche Korrektur zurück zur Schirmform ist mit gutem Erfolg nicht mehr möglich.

Platanen in der Stadt, in Parkanlagen, auf Plätzen oder an Straßen liefern mit ihren weit ausladenden Kronen und dichtem Laubdach in heißen Sommern einen sehr effektiven Schatten und tragen zur Verbesserung des Stadtklimas bei (Abbildung 27). Bereits die



Abb. 21: Lange aus der unteren Krone herausragende Äste („Löwenschwänze“) können mit dem Massaria-Pilz befallen werden.

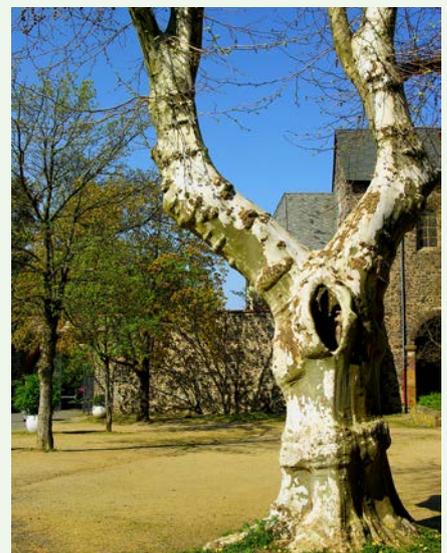


Abb. 22: Große Höhlung nach Entfernen eines Starkastes ist bei der Platane oftmals unproblematisch, ...





Abb. 23: ... dagegen ist Fäule mit Anschluss an das Erdreich am Stammfuß sorgfältig zu kontrollieren.

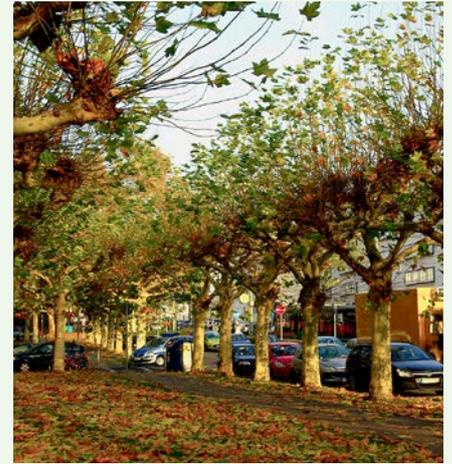


Abb. 24: Flachschnittplatanen mit alljährlichen Austrieben.



Abb. 25: Stadium nach dem Rückschnitt im Frühjahr.

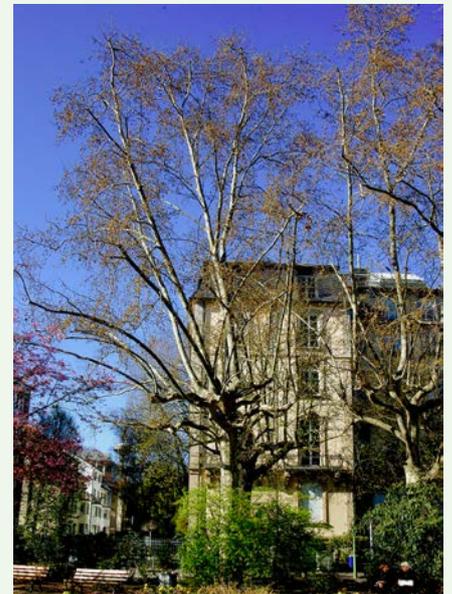


Abb. 26: Ehemalige Flachschnittplatanen, bei der ein Rückschnitt unterblieb, zeigt hohe Ständer.

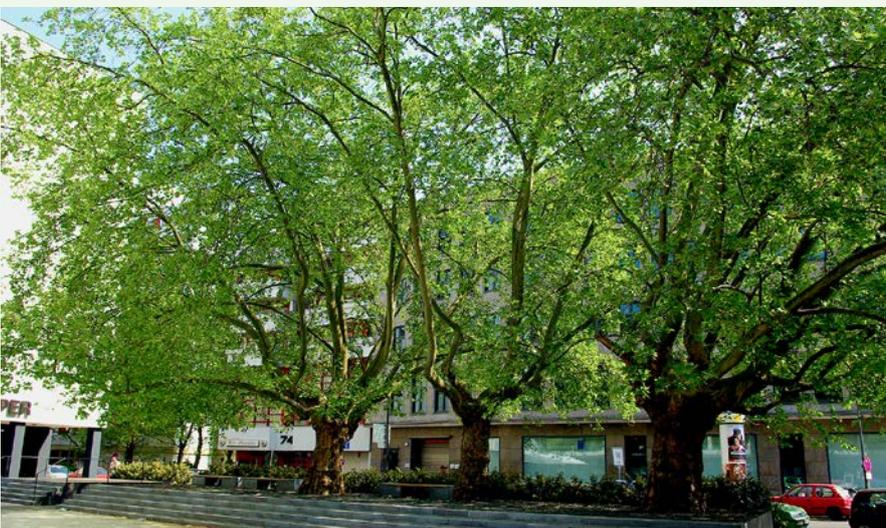


Abb. 27: Breitkronige Platanen mit dickem, kurzem Stamm spenden bereits im Frühjahr einen wunderbaren Schatten.

Griechen nannten diese Pflanze „Platanus“, was sich von „platys“ ableitet, breit bedeutet und sich wohl auf die mächtigen Kronen bezieht.

Platanen auf Golfplätzen

Die Pflanzung einer Platane auf Golfplätzen kann durchaus empfohlen werden, wenn ausreichend Platz für eine große und vor allem breite Krone vorhanden ist, denn sie ist ein toller Schattenspendler. Die Gefahr, dass sich Platanen auf Golfplätzen stark vermehren könnten, besteht nicht, da sich bei uns aus den Früchten keine Jungpflanzen entwickeln.

Dr. Isolde Hagemann

STECKBRIEF – HOLZZERSTÖRENDE PILZE

Hallimasch, Gattung *Armillaria* – auch als Honigpilz bezeichnet

Aus mehreren Arten bestehend, beziehungsweise Kleinarten

Lange Zeit war nur „ein Hallimasch“ bekannt, dabei handelte es sich wohl um den Honiggelben Hallimasch (*Armillaria mellea* (Vahl: FR.) Kummer). Doch Hallimasch-Fruchtkörper, die von Juli bis November, je nach Witterung sogar bis Dezember im Wald und in Grünanlagen zu finden sind, zeigen große Vielfalt, die sich in der Farbe der Fruchtkörper, ihrer Verbreitung, der Bevorzugung bestimmter Wirte und auch der Aggressivität dem Wirtsbaum gegenüber unterschiedlich verhalten. Inzwischen werden insgesamt sieben Arten unterschieden, die jedoch nur durch spezielle Labormethoden sicher zu bestimmen sind. Die bei uns wohl bekanntesten sind: *Armillaria mellea* (Vahl : Fr.) Kummer, Honiggelber Hallimasch und *Armillaria ostoyae* (Romagnesi) Herink, Dunkler Hallimasch.

Der Hallimasch kommt an fast allen Laub- und Nadelhölzern der temperaten Breiten weltweit vor.

Der Hallimasch gehört zu den holzzerstörenden Pilzen, zur Gruppe der „Lamellenpilze“, die auch „Blätterpilze“ genannt werden. Die Fruchtkörper sind fleischig im Gegensatz zu denen einiger anderer holzzerstörender Pilze, den „Porlingen“. Diese können sehr hart sein, wie beispielsweise die des Zunderschwammes, des Eichenfeuerschwammes und die des Rotrandigen Baumschwammes.

So gefürchtet der Hallimasch bei Forstleuten ist, so beliebt ist er bei Pilzsammlern, denn die fleischigen Fruchtkörper sind essbar, allerdings erst, nachdem sie abgebrüht oder abgekocht wurden. Da die Fruchtkörper des Hallimasches oftmals in großer Zahl eng beieinander stehen, ist die Ausbeute für den Pilzsammler sehr ergiebig.

Bei den Hallimasch-Arten, die als Primärparasiten anzusehen sind, handelt es sich um den Honiggelben Hallimasch (*Armillaria mellea* (Vahl: FR.) Kummer), der vorwiegend auf Laubgehölzen und auch auf Obstbäumen vorkommt und um den Dunklen Hallimasch (*Armillaria ostoyae* (Romagnesi) Herink), der insbesondere an Nadelholz zu finden ist. Die anderen Arten agieren vorwiegend als Saprophyten an absterbenden Bäumen oder an Stubben, sowohl an Nadel-, als auch an Laubholz.

Aussehen

Der von Forstleuten gefürchtete Hallimasch wächst am Stammfuß (Abbildung 1), aber auch an Wurzelanläufen oder Wurzeln, sowohl an Laub-, als auch an Nadelbäumen und steht dort oftmals in Büscheln. Erst bei genauem Hinsehen wird klar, dass es sich um den Hallimasch handelt (Abbildung 2). Mitunter sind Fruchtkörper auch in größerer Zahl in Rasenflächen zu finden (Abbildung 3). Hier ist anzunehmen, dass an dieser Stelle ursprünglich ein Baum gestanden hat, der durch den Hallimasch so stark geschädigt wurde, dass er gefällt werden musste. Der Pilz ernährt sich dann saprophytisch weiter vom Holz der im Boden verbliebenen Wurzeln.

Die Fruchtkörper des Hallimasches bestehen aus einem weißlichen (Abbildung 4) oder braun gefärbten Stiel (Abbildung 5). Auf der Hutunterseite sind die für Blätter- oder Lamellenpilze typischen, radiär angeordneten, Lamellen zu erkennen, die etwas am Stiel herunterlaufen. Die Stielbasis ist meistens knollenförmig verdickt. Unterhalb des Pilzhutes ist ein gelblich-brauner Ring ausgebildet. Der Hut ist zunächst stark gewölbt (Abbildung 6), seine Ränder bleiben lange eingerollt, doch später breitet sich der Hut stärker aus und ist dann flach



Abb. 1: Fruchtkörper des Hallimasches zwischen den Wurzelanläufen einer Robinie, ...



Abb. 2: ... die allerdings erst bei näherer Betrachtung anhand der Schuppen auf den Hüten eindeutig zu identifizieren sind. (Alle Fotos: Dr. I. Hagemann)



Abb. 3: Zahlreiche Fruchtkörper auf einer Rasenfläche, die wahrscheinlich in saprophytischer Lebensweise auf im Boden verbliebenen Wurzeln leben.



Abb. 4: Hallimasch-Fruchtkörper mit ausgebreitetem Hut, leicht herablaufenden Lamellen, typischem Ring im oberen Stielbereich und etwas verdickter Basis.



Abb. 5: Hallimasch-Fruchtkörper mit dunkelbraun gefärbtem Stiel. Die große Variabilität wird beim Vergleich der Abbildungen 4 mit 5 deutlich.



Abb. 6: Eng beieinander stehende Hallimasch-Fruchtkörper mit stark gewölbten Hüten und den typischen Schuppen auf der Hutoberfläche.



Abb. 7: Im Laufe des Herbstes breiten sich die Pilzhüte aus, die Schuppen sind in diesem Stadium kaum noch zu sehen; ...



Abb. 8: ... später können sich zudem die Ränder noch aufwölben.



Abb. 9: Die Vielfalt der Fruchtkörperfarben – hier sind sie dunkelbraun – lässt keine verwandtschaftlichen Schlüsse zu.

(Abbildung 7) – er kann sich sogar an den Rändern aufwölben (Abbildung 8). Charakteristisch für den Hallimasch sind die Schuppen auf der Hutoberseite (Abbildung 6), wobei diese unterschiedlich groß sein können und gelblich oder dunkelbraun gefärbt sind. Mitunter trifft man auch auf tief rotbraun gefärbte Fruchtkörper (Abbildung 9), die in der Vergrößerung kaum noch Schuppen, sondern nur Runzeln zeigen (Abbildung 10). Typisch ist oftmals die große Anzahl dicht beieinander stehender Fruchtkörper.

Lebensweise

Bemerkenswert für den Hallimasch ist, dass er mit verschiedenen Lebensformen in verschiedenen ökologischen Bereichen vorkommt.

So kann er auf toten Stubben und auch auf Wurzeln verschiedener Baumarten leben und das tote Holz abbauen. Mit dieser saprophytischen Lebensweise spielt er eine wichtige Rolle im Ökosystem Wald.

Die befallenen Stubben können als Infektionsherde für einen Angriff auf umstehende Bäume dienen. Mit seinen fadenförmigen Zellreihen, den wurzelähnlichen Mycelsträngen, die als Rhizomorphen bezeichnet werden, wächst der Pilz durch den Boden. Sie dienen dem Pilz als Ausbreitungsorgane und zur Wasser- und Nährstoffleitung. Durch die Rhizomorphen können die Wurzeln der benachbarten lebenden Bäume infiziert werden.

In der Regel sind Bäume gefährdet, deren Vitalität durch Stress vermindert ist. Als Stressfaktoren zählen Befall durch Schädlinge sowie Wasser- und Nährstoffmangel. Vitale Bäume können hingegen oftmals eine Hallimaschinfektion durch Bildung von Abwehrstoffen und Abgrenzungsgewebe abwehren.

Kann der Baum den über Wunden oder die Baumrinde eindringenden Pilz nicht abwehren, dann beginnt die parasitische Phase. Es entwickelt sich eine weiße Mycelmatte



Abb. 10: Auch bei stärkerer Vergrößerung sind keine Schuppen auf der Oberfläche der Fruchtkörper zu erkennen; es zeigt sich lediglich eine runzelige Oberfläche.

als dünne, großflächige Schicht zwischen Rinde und Holz im Kambiumgewebe (Abbildung 11). Dabei werden das Kambium, das nicht regeneriert werden kann, und die Rinde abgetötet. Deshalb wird der Hallimasch auch als „Kambiumkiller“ bezeichnet. Nach dem Absterben des Wirtsbaumes entwickeln sich aus dem weißen Fächermycel dunkle, schnurförmige Rhizomorphe (Abbildung 12), die wie Schürsenkel aussehen.

Holzveränderung und Fäuletyp

Der Hallimasch ist außerdem ein Kernfäuleerreger, der durch Abbau von Zellulose und Hemizellulose, später auch des Lignins (Holz) eine Weißfäule bewirkt, die eigentlich – wie der Name sagt – zu einer hellen Verfärbung des Holzes führt. Das durch den Hallimasch zersetzte Holz ist jedoch rotbraun. Typisch ist zunächst eine lokal im Inneren des Stammes begrenzte Fäule, die mit zunehmender

Zersetzung nach außen hin zunimmt (Abbildung 13).

Bekämpfung

Die Bekämpfung des Hallimasches ist unmöglich, zumindest sind bisher keine geeigneten Maßnahmen bekannt. Allerdings lässt sich die Häufigkeit des Befalls reduzieren durch Stärkung der Vitalität der Bäume. Dabei sollte beispielsweise auf das Befahren des Bodens mit schweren Fahrzeugen verzichtet werden, um jede Bodenverdichtung mit Wurzelverletzungen zu vermeiden.

Hallimasch auf dem Golfplatz

Treten Fruchtkörper des Hallimasches auf, dann sind diese ein sicheres Indiz für den Befall mit dem Hallimasch. Mit einem sogenannten Schonhammer wird bei loser Rinde das schwarze Schnürsenkelmycel sichtbar. Da der befallene Baum oftmals einen Zählbruch der Wurzeln und in der Folge einen Windwurf erleidet, sollte rechtzeitig eine Fällung in Betracht kommen.

Dr. Isolde Hagemann



Abb. 11: Ausgedehnte weiße Mycelmatten und beginnende Entwicklung dunkler Rhizomorphen unter der inzwischen in weiten Bereichen abgefallenen Rinde am Stamm einer Pappel.



Abb. 12: Die Rhizomorphen haben sich stark entwickelt und erinnern an „Schnürsenkel“. Der Wirtsbaum ist in diesem Stadium bereits abgestorben.



Abb. 13: Weißfäule im Inneren des Stammes, die sich beim Hallimasch in dunkelrotbrauner Farbe zeigt. Der stark geschädigte Baum ohne Rinde und mit ausgeprägter Kernfäule kann jederzeit umstürzen.



MEDALLION® TL ZUGELASSEN

Neues Kontaktmittel gegen Schneeschimmel

Medallion® TL ist ein neues Breitband-Rasenfungizid mit außergewöhnlichem Langzeitschutz und hervorragender Protektivleistung, das gegen Rotspitzigkeit, Schneeschimmel und Anthraknose zugelassen ist.

Von der Natur inspiriert

Fludioxonil, der aktive Wirkstoff in Medallion, gehört zu den Phenylpyrrolen. Diese Gruppe hat ihren Ursprung aus dem natürlichen Fungizid Pyrrolnitrin, das vom Boden-Bakterium *Pseudomonas pyrocinia* produziert wird. Die fungizide Wirkung dieser aus *Pseudomonas* isolierten Metaboliten wurde schon in der Vergangenheit in der Humanmedizin und in der Pharmazeutischen Forschung verwendet.

Schnelle Wirkungsweise

Sobald Fludioxonil mit den Pilzsporen in Kontakt kommt, wird die Osmore-

gulation in der Zelle unterbunden, die Sporen nehmen dadurch sehr schnell Wasser auf und platzen. Es kommt zur Hemmung der Sporenkeimung und des Keimschlauchwachstums auf der Pflanzenoberfläche, noch bevor der Pilz ins Blatt eindringen und Schäden verursachen kann.

Lang andauernder Schutz gegen Schneeschimmel über den Winter

In Medallion bietet der Wirkstoff Fludioxonil eine neue protektive Lösung im Einsatz gegen den Schneeschimmel mit hervorragenden Wirkungsgraden und außergewöhnlich lang anhaltender Wirkung. Die protektive Anwendung von Fungiziden ist besonders wichtig im Herbst und Frühjahr, wenn kurative Applikationen aufgrund des schwachen Wachstums keine ausreichende Wirkung mehr erzielen können.

Die Kontaktaktivität von Medallion wirkt auf dem Blatt, in der Filzschicht und auf der Bodenoberfläche. So ist ein effektiver Schutz der Gräser gewährleistet.

Weitere Facts zu Medallion:

- Die frühe Bekämpfung der Pilzsporen in der Filzschicht verringert die Sporenanzahl und reduziert den Krankheitsdruck – so ist es möglich, die Gräser über einen längeren Zeitraum zu schützen.
- Medallion wird sehr schnell in die Wachsschicht der Blätter eingelagert. Die für die Rasenanwendung optimierte Formulierung garantiert eine Regenfestigkeit des Produktes innerhalb einer Stunde nach Applikation.
- Das Kontaktfungizid Medallion ist besonders für die Anwendung bei geringen Temperaturen im Winterhalbjahr, vor dem ersten Schneefall (opti-

male Temperatur 5-10 °C), geeignet.

- Mit steigenden Temperaturen und erhöhtem Gräserwachstum ist ein Wechsel auf die systemischen Fungizide (Heritage oder andere) anzuraten.

Optimal formuliert für einen gesunden Rasen

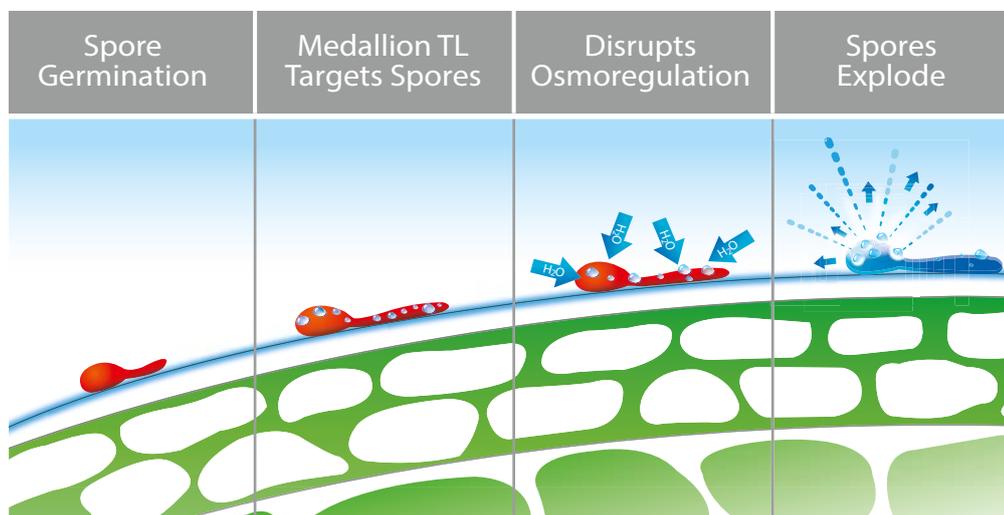
Die für die Rasenanwendung optimierte SC-Formulierung ist in vielen Grasarten (*Festuca rubra*, *Poa pratensis*, *Agrostis*, *Poa annua*, Mehrjähriges Weidelgras) verträglich.

Die kleinen Bestandteile der Formulierung binden sehr gut an die Kutikula, so dass kein Netzmittelzusatz erforderlich ist. Schaumbildung ist beim Anmischen ausgeschlossen und es treten keine Rückstände in den Filtern und Düsen auf, die zu Düsenverstopfungen führen könnten.

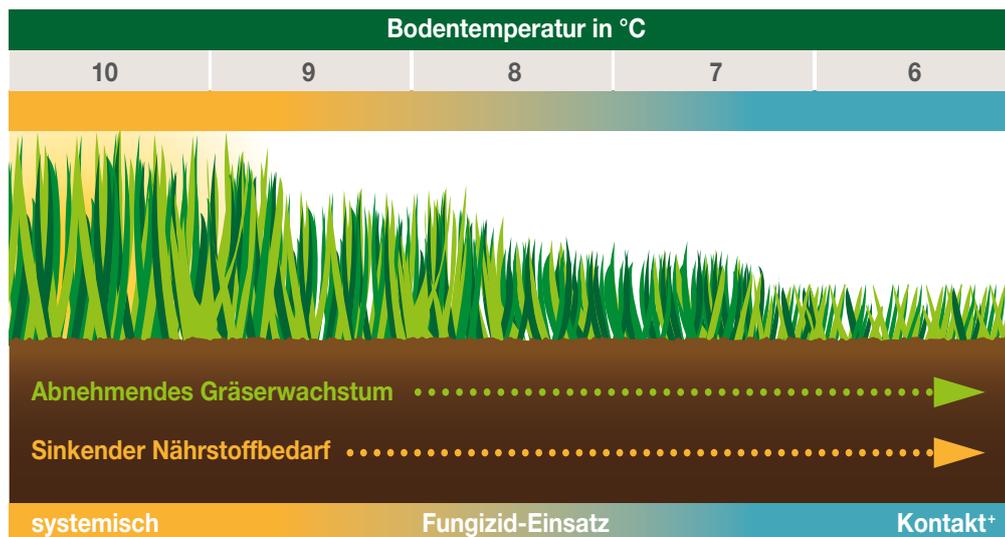
Tipps zur Anwendung und Empfehlung

Medallion wird gegen Schneeschimmel, Anthraknose und Rotspitzigkeit mit einer Aufwandmenge von 3 l/ha und einem Wasseraufwand von 125-500 l Wasser/ha eingesetzt. Max. 4 Anwendungen/Jahr sind erlaubt. Das praktische 3 l-Gebinde ist ausreichend für 1 ha.

Die Anwendung kann ab einer Temperatur von 5 °C erfolgen – im Oktober bis Dezember oder von Januar



Wirkungsweise von Fludioxonil auf Pilzsporen



Einsatzstrategien gegen Schneeschimmel

bis März. In den Wachstumsmonaten (Frühjahr bis Herbst) kommen dann die systemischen Fungizide (z.B. Heritage) zum Ein-

satz. Sie benötigen höhere Temperaturen (>8 °C) und ein aktives Wachstum der Gräser, um optimale Wirkung zu erzielen.

Unser Tipp für eine optimale Applikation im Rasen: Akkurate Einstellungen der Spritze, zu denen auch die Auswahl der richtigen

Düsen gehört, sind von entscheidender Bedeutung, um optimale Erfolge bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln zu erreichen. Spezielle abdriftarme Düsen erzeugen feine Tröpfchen, welche die Abdrift minimieren und gleichzeitig für einen hohen Deckungsgrad sorgen.

Weitere Informationen und Ansprechpartner finden Sie unter www.icl-sf.com.

Dr. Karin Reiß,
Businessmanager Lawn and Garden, Syngenta Agro

Carsten Audick,
Segment Sales Manager Turf, ICL Specialty Fertilizers

Schwab Rollrasen

Perfekt für Abschläge und Fairways

- Fairwayqualitäten auf Sandboden und humosem Boden
- als Dicksode verfügbar
- Rasenwechsel auch während der Spielsaison
- Fragen Sie nach unserem Verlegeservice



Schwab Rollrasen GmbH
Haid am Rain 3
86579 Waidhofen · Deutschland

Tel. +49 (0) 82 52 / 90 76-0
info@schwab-rollrasen.de



NACHHALTIGES GREENKEEPING FÜR INTAKTE FUNKTIONSFLÄCHEN

Biologisch aktiv oder Filz?

Auszug aus dem Vortrag „Förderung der biologischen Aktivität und des Filzabbaus im Pflegehorizont“ von Thorsten Cramer, grashobber KG



Abb. 1: Der Blick in den Pflegehorizont offenbart Wohl oder Wehe des Bodens. (Foto: H. Remmel)



Abb. 2: Gesunder Boden mit gutem Sand-Humus-Gemisch. (Foto: T. Cramer)



Abb. 3: Verfilzter Boden und Black-Layer. (Beide Fotos: T. Cramer)

Wissen Sie, wie es in Ihrem Pflegehorizont aussieht? Der Blick unter die Erdoberfläche lohnt sich. Ein gesunder, biologisch aktiver Boden ist pflegeleichter und weniger anfällig für Krankheiten. Wo dagegen Rasenfilz – erhöhte organische Substanz – herrscht, zeigen sich über kurz oder lang Probleme.

Auswirkungen von Verfilzung

Bei Verfilzung hat der Boden nur eine einge-

schränkte Wasser- und Luftführung, das Wurzelwachstum ist eingeschränkt – und ist ein guter Nährboden für Schädlinge und Krankheiten. Anzeichen für Rasenfilz kann Krankheitsauftreten, Black Layer, die Zunahme von Hitzeschäden wie Dry Spots sein oder auch der Verlust von Scherfestigkeit. Abbildung 2 zeigt einen gesunden, biologisch aktiven Boden, in Abbildung 3 ist die starke Verfilzung in den oberen 20 bis 30 mm sichtbar, deren

Auswirkung Black Layer ist in der Schicht darunter zu erkennen.

Die Ursachen von Rasenfilz

Es gibt unterschiedlichste Ursachen für Verfilzung. Beispielsweise wenn die organische Substanz sich schneller aufbaut als sie durch Bodenorganismen zersetzt wird. Auch Schubwachstum infolge hoher Nährstoffgaben und zu häufige Bewässerung können ein Grund sein. Ebenso

lang anhaltende Feuchtigkeit im Wurzelbereich, dies fördert seitliche, flache Wurzelbildung und trägt zur Erhöhung der organischen Masse bei. Das Hinzufügen von organischem Material wie Kompost (abhängig von Aufwandsmengen und Qualität) oder organische Bodenhilfsstoffe kann ein Auslöser sein, oder nicht angepasste Besandungsmaßnahmen. Auch längere Perioden mit kühlen Temperaturen oder ein niedriger pH-Wert von unter 5,5 tragen dazu bei.

KBV Effertz
Konstruktion, Beratung & Vertrieb von gebärderten Aerifizierwerkzeugen

Longlife
KBV Effertz

Wir wünschen frohe Weihnachten und ein erfolgreiches Jahr 2018!

Bachlebenstraße 26 • 41541 Dormagen
Tel: 02133-72051 / Fax 02133-220522
mailto:kbveffertz.com • www.kbveffertz.com

Peiffer SPORTS

Mit uns zum Erfolg.

Peiffer

www.rollrasen.eu

Was ist biologische Aktivität?

Biologische Aktivität bezeichnet die Abbauleistung der Zersetzer eines Ökosystems und wird von einer Vielfalt an Faktoren gesteuert. Die biologische Aktivität ist umso größer, je reicher und vielfältiger das Bodenleben ist.

In einem gesunden Boden arbeiten die Mikroflora und Mikrofauna optimal zur Erhaltung ihres Ökosystems. Es gibt unter den Organismen eine hohe natürliche Konkurrenz, Krankheitserreger werden unterdrückt. (Infektiöser) Filz wird rasch abgebaut durch die Mineralisierung von Nährstoffen beziehungsweise durch den Prozess der Humifizierung in Huminstoffe umgewandelt.

Voraussetzungen für einen biologisch aktiven Boden

Ein biologisch aktiver Boden benötigt bestimmte Rahmenbedingungen. Dabei kann sich sowohl ein „Zuviel“, als auch „Zuwenig“ negativ auswirken.

Gute Voraussetzungen sind:

- Zufuhr von leicht zersetzbarer organischer Substanz → dies ist die wichtigste Voraussetzung! Energiezufuhr über organischen oder organisch-mineralischen Dünger, Bodenhilfsstoffe, Biostimulanzien
- Ausgeglichene Nährstoffversorgung mit Mineraldünger: Mikroorganismen haben ähnliche Nährstoffansprüche wie höhere Pflanzen
- Optimaler pH-Wert im neutralen bis schwach sauren Bereich, erzielbar über Kalkgaben



Grafik 1: Phasen, in denen organisches Material zersetzt wird.

- Ungestörte Lebensbedingungen, wenig mechanische Bearbeitung
- Ausreichende Feuchtigkeit, Wärme, Durchlüftung zur Verbesserung der Bodenstruktur
- Vermeidung von Strukturschäden, wie Gasaus-tausch

Zersetzungsprozesse – wie Bodenorganismen arbeiten

Ein kleiner Einblick in die Arbeit der Bodenorganismen verhilft zu einem bes-

seren Verständnis. In der Natur funktionieren diese Prozesse reibungslos, auf den Grüns meist weniger gut (Grafik 1).

Die Aufgaben von Bodenorganismen

Bodenorganismen haben unterschiedliche Aufgaben beim Zersetzungsprozess von organischem Material.

- **Gefüge-/Krümelbildung:** Durchmischung organischer Substanzen mit mineralischen Bodenpartikeln zu stabilen

Ton-Humus-Komplexen.

- **Lebendverbauung:** Verfestigung der Bodenpartikel und Erhöhung der Krümelstabilität.
- **Mineralisation:** Zersetzung und Abbau organischer Substanzen zu anorganischen Verbindungen, die u.a. als Nährsalze für Pflanzen wieder verfügbar werden.
- **Humifikation:** Umwandlung abgestorbener organischer Substanzen in stabile Humuskomplexe, welche die Struktur und Fruchtbarkeit des Bodens verbessern.
- **Nitrifikation/Denitrifikation:** Bindung und Umwandlung von Stickstoff.

Bodenlebewesen: Bakterien, Actinomy-ceten und Pilze

Da Bakterien, Actinomy-ceten und Pilze als wichtige „Helfer“ des Greenkeepers fungieren, lohnt es sich, die Lebensbedingungen dieser Bodenlebewesen zu fördern.

Indikatorfunktion von Bodenlebewesen

Um biologisch aktive Böden zu ermöglichen oder zu fördern, kann das Vorkommen bestimmter Bodenlebewesen als Indikator genutzt werden. Auf diesem Weg können auch Bodenanalysen eingesetzt werden.

Einige Beispiele:

- **Enchyträen** reagieren empfindlich auf Umweltchemikalien und Pflanzenschutzmittel. Ihr Fehlen deutet auf entsprechende Belastungen hin.
- **Springschwänze** bevorzugen Böden mit guter

Nährhumusversorgung und reagieren auf Herbizideinsatz empfindlich.

- **Raubmilben** sind Indikatoren für eine vielfältige Lebensgemeinschaft mit reichlich Springschwänzen, Fadenwürmern, Enchyträen und Milben, von denen sie sich ernähren.
- **Hornmilben** gelten als Zeigerorganismen für einen lockeren, humus- und mineralreichen, fruchtbaren Boden.
- **Weberknechte** sind Kalkzeiger und Indika-

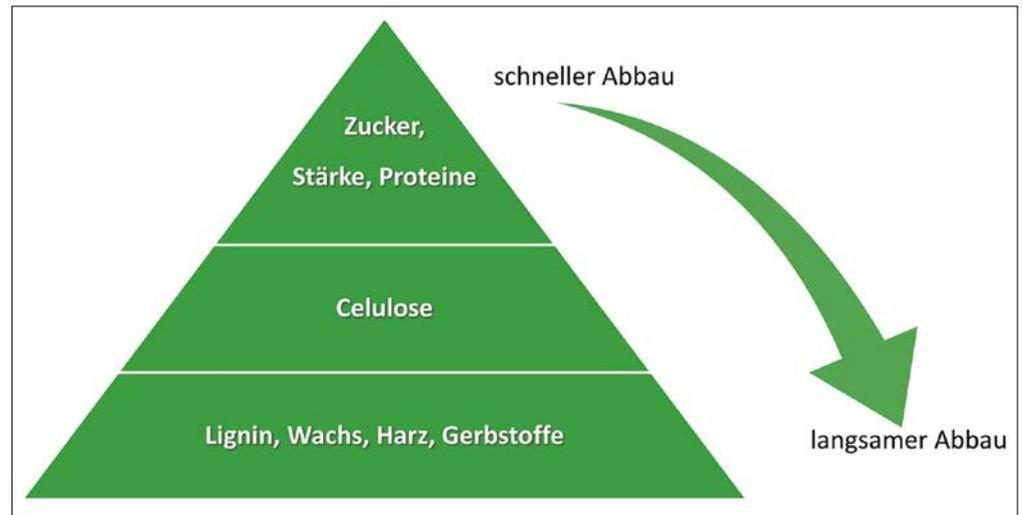
toren für humusreiche, tonhaltige und ungestörte Böden.

Insgesamt beschleunigt eine arten- und individuenreiche Gemeinschaft wirbelloser Tiere im Boden den Abbau der organischen Substanz und fördert den Aufbau stabiler Ton-Humus-Komplexe. Sie gilt daher als Indikator für humusreiche und fruchtbare Böden. Ihre Lebenstätigkeit äußert sich in einer entsprechend hohen Bodenaktivität.

Bakterien

Bakterien besiedeln den Boden mit großer Artenvielfalt und hoher Individuendichte. Bakterien können sich innerhalb weniger Stunden vermehren und bilden häufig große Zellketten und -kolonien. So können in einem Gramm Gartenboden über 100 Millionen Bakterien leben. Vorzugsweise leben Bakterien im dünnen Wasserfilm, der die Bodenpartikel umgibt, an Wurzeloberflächen und im Wurzelraum, der Rhizosphäre. Bakterien reagieren empfindlich auf Trockenheit. Sie können sich aktiv durch Geißeln oder passiv mit dem Bodenwasser bewegen und reagieren empfindlich auf Austrocknung. Bakterien haben vielfältige Anpassungen entwickelt und bevorzugen ein schwach saures bis schwach alkalisches Milieu.

Bodenbakterien sind vielfältig aktiv. Die meisten Arten sind heterotroph, sie ernähren sich von abgestorbener organischer Substanz und Ausscheidungen der Organismen. Sie bevorzugen leicht abbaubare Kohlenstoff- und Stickstoffverbindungen (wie Zucker, Stärke, Zellulose, Proteine, Peptide, Aminosäuren) und zersetzen das abgestorbene Pflanzenmaterial durch Ausscheidung von Enzymen. Aufgrund ihres großen Enzym-Spektrums sind sie maßgeblich an der Zersetzung beteiligt. Es gibt keine natürlich vorkommenden



Grafik 2: Abbau- und Umwandlungsreaktionen im Boden

organischen Verbindungen und nur wenige künstliche Substrate, die sie nicht zersetzen können.

Endprodukte des bakteriellen Abbaus und Voraussetzung für pflanzliches Leben sind: Kohlenstoffdioxid, Wasser und Mineralsalze. Die Zersetzungsprozesse laufen in der Regel im sauerstoffhaltigen Milieu ab, das heißt unter aeroben Bedingungen. Es gibt aber auch anaerobe Bakterienarten, die unter Sauerstoffabschluss zersetzen. In diesem Fall handelt es sich in der Regel um Gärungs- und Fäulnisprozesse.

Actinomyceten

Actinomyceten sind für Greenkeeper wichtige Zersetzer von organischer Substanz. Actinomyceten, auch Strahlenpilze genannt, sind bakterienähnliche einzellige Organismen, die in der Regel

der Gruppe der Bakterien zugeordnet werden. Ihre stäbchen- und kokkenförmigen Zellen werden zeitweise durch schleimartige Zellwandbestandteile zusammengehalten und können so ein verzweigtes fadenförmiges Pseudo-Mycel (Pilzgeflecht) bilden.

Actinomyceten besiedeln alle organischen Materialien, leben überwiegend aerob, heterotroph und saprophytisch, das heißt, sie ernähren sich von abgestorbener organischer Substanz. Sie greifen unterschiedliche Kohlenhydrat- und Proteinverbindungen an und können auch schwer abbaubare Substanzen (wie Lignin, Chitin und Stärke) verwerten.

Viele Actinomyceten, vor allem aus der Gruppe der Streptomyceten, kommen im Boden vor und sind dort relativ häufig vertreten. Ihr Anteil an der gesamten Bodenbakterienpopulation beträgt etwa 1-10 Prozent, wobei ihr Verbreitungsmaximum in 5-10 cm Bodentiefe liegt. Sie sind maßgeblich an der Humusbildung beteiligt und erzeugen zusammen mit

Pilzen den typischen Erdgeruch.

Pilze

Pilze sind wesentlich am Abbau der organischen Substanz und Humifizierungsprozessen im Boden beteiligt. Pilzhyphe dringen in die Fasern ein und öffnen den Weg für Bakterien. Pilze präferieren ein neutrales bis saures Milieu. Sie leben überwiegend aerob und heterotroph, zersetzen Proteine, Zellulose, andere Kohlehydrate und Lignin.

Ligninabbau

Grafik 2 zeigt, dass Lignin zu den am langsamsten abgebauten organischen Verbindungen gehört. Actinomyceten und Pilze sind wesentlich für den schnelleren Ligninabbau.

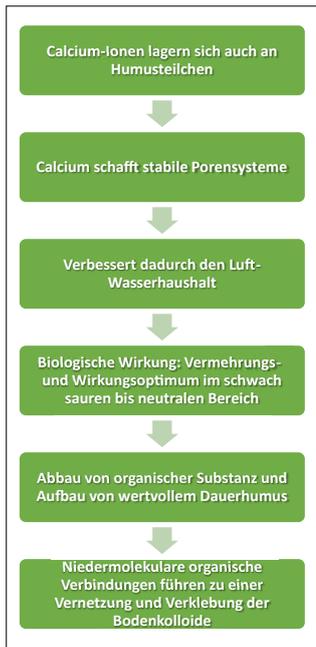
Die Abbau- und Umwandlungsreaktionen im Boden funktionieren folgendermaßen:

- **Schnell abgebaut** werden Zucker, Stärke, Proteine und Cellulose nichtverholzter Anteile. Polysaccharide und Proteine dienen als C- und Energiequelle für die Mikroorganismen und

Machen Sie mehr aus Ihrem Grün!

JOHANNSEN

Golf- und Sportplatzpflege
Reitsport und Zuchtbetrieb
Daenser Weg 20
21614 Buxtehude
www.golf-sport-reiten.de



Grafik 3: Schema, wie Kalk das Bodengefüge stabilisiert.

werden dabei vollständig metabolisiert. Ein Teil wird von Bakterien

direkt zur Bildung von Körpersubstanz verwendet.

- **Langsam abgebaut** wird Lignin. Das Lignin dient nicht als C- oder Energiequelle. Voraussetzung für den Abbau ist das Vorhandensein einer C- und Energiequelle wie Zucker oder Cellulose, da die ligninabbauenden Mikroorganismen (wie Weißfäule- und Weichfäulepilze) mit Lignin als einziger C-Quelle nicht wachsen können.
- Der **Abbau des Lignins** ist nur unter aeroben Bedingungen möglich. Sauerstoffmangel hemmt ihn, es werden nur niedermolekulare Ligninbestandteile oder Ligninvorstufen angegriffen. Lignin reichert sich in

anaeroben Böden/Sedimenten an – dies führt zur Torfbildung. Beim Ligninabbau erfolgt teilweise eine Mineralisierung, der andere Teil wird nur in seiner Struktur umgewandelt. Ligninbestandteile unterliegen einer direkten, oxidativen Umwandlung und werden dabei in den Huminstoffanteil der organischen Substanz überführt.

Einfluss von Kalk

Calcium ist ein Brückenbildner für den aeroben Abbau und eine Voraussetzung für die Arbeit von Bakterien, Actinomyceten und Pilzen. Kalk, im richtigen Maß angewandt, verbessert die Bodenstruktur (Grafik 3).

Zusammenfassung

Die biologische Aktivität ist primär ausschlaggebend für die Eigenschaften des Bodens, die Bodenfruchtbarkeit, die Nährstoffversorgung, Durchlüftung und den Wasserhaushalt. Die Bodenaktivität ist zudem verantwortlich für Zersetzungs- und Umlagerungsprozesse. Huminstoffe erhöhen die Kationenaustauschkapazität und Wasserhaltefähigkeit. Eine hohe Bodenaktivität sorgt für mehr Toleranz gegenüber schädlichen Umwelteinflüssen.

Thorsten Cramer und Heiko Rimmel, grashobber KG www.grashobber.de.

Neue Wetting Agents bei Green Planet

Frühbezug
10%
bis 31.3.18



So effizient wie aktuelle Topprodukte, jedoch deutlich günstiger!

Fordern Sie Infomaterial und Angebote an.



Vertrieb exklusiv bei:
GREEN PLANET GMBH
August-Bebel Str. 9 · D-72072 Tübingen
Tel. +49(0)7071-750 150 · Fax +49(0)7071-750 1520
info@greenplanet-gmbh.de
www.greenplanet-gmbh.de



OPTIMAX® ist eine Marke der Green Planet GmbH.

9. STOMATA-TREFFEN AM 11.11.17

Ökologische Platzpflege als großes Ziel



Angeregter fachlicher Austausch und interessante praktische Erfahrungen von den Anlagen boten die Teilnehmer des 8. Stomata-Treffens.

Zum mittlerweile neunten Mal traf sich der Arbeitskreis Stomata am 10./11. November 2017, um sich über aktuelle Themen eines ökologischen Greenkeepings auszutauschen. Eine Platzbegehung auf der Anlage des Golfparks Renneshof hatte dabei Head-Greenkeeper (HGK) Sebastian Illbruck ebenso organisiert, wie die Unterkunft sowie die Tagungsräumlichkeiten im Lindner Congress Hotel in Düsseldorf am Folgetag. Neben der Vorstellung von Illbrucks Pflegephilosophie auf dem Renneshof war besonders eine Drohnenvermessung des 18. Grüns durch Craig

Cameron (HGK GC St. Leon-Rot) beeindruckend, deren Auswertung er am nächsten Tag per Beamer den Teilnehmern vorstellte. Mit nahezu allen Drohnen könnten so mittels eines eigenen Programms – wesentlich genauer als mit google maps – Flächenberechnungen durchgeführt werden, sei es für Soden- oder Bunkersandbestellungen oder sogar für bauliche Veränderungen, wenn es darum geht, Erdreich abzutragen oder aufzuschütten.

18 Teilnehmer lauschten trotz Karnevalsbeginn Camerons Ausführungen, bevor Norbert Lischka Dave

Bartley vom GC Schloss Myllendonk als neues Mitglied der Gruppierung vorstellte sowie als Gäste Thomas Pasch (DEULA Rheinland) und Rainer Preißmann (Deutsche Golf Holding Ltd.) begrüßte. Einen besonderen Dank für ihre Teilnahme sprach er Dr. Dirk Kauter (IRB – Institut für Rasen und Begrünung) und Dr. Gerhard Lung (Institut Dr. Lung) aus, die als Stomata-Mitglieder seit Jahren rasenwissenschaftliche Erkenntnisse mit einfließen lassen.

Dem umfangreichen Tagungsprogramm folgend, wurde anschließend über

die deutschen Aufwandsmengen für Fungizide gesprochen sowie die Vor- und Nachteile diskutiert. Hier war es besonders hilfreich, dass Dr. Gerhard Lung, selbst Mitglied im DGV-Arbeitskreis Integrierter Pflanzenschutz anwesend war und aus seinem rasenwissenschaftlichen Blickwinkel über die Möglichkeiten eines Einsatzes, aber auch über die Grenzen bzw. Schwierigkeiten bei der Ausbringung ergänzend berichten konnte. Sein Fazit: „Es gibt nicht mehr viel, der Weg hin zu alternativen Pflegemitteln scheint richtig.“



Marathon TCR

- Schnelle Grünfärbung und Verdichtung der Gründecke
- Patentierter organisch-mineraler Komplex zur besseren Nährstoffausbeute
- Verminderung von stabiler organischer Substanz im Boden



melspring

Düngerwelt - Johannes Groothuizen
johannes@duenger-welt.de

Evergreen Golf GMBH - Frank Eßlinger
info@evergreengolf.de

Schweizer ideen-Werkstatt - Iris Schweizer
info@iris-schweizer.de



Mitorganisator der Veranstaltung in Düsseldorf: Sebastian Illbruck (li.), rechts neben ihm Norbert Lischka. Daneben als Gast Thomas Pasch sowie Dr. Gerhard Lung, der neben Dr. Dirk Kauter den rasenwissenschaftlichen Bezug zu manchen Erfahrungsberichten herstellte. (Alle Fotos: S. Vogel)

Dass die Platzpflege zunehmend komplizierter wird, zeigten auch die Ausführungen von Rainer Preißmann, der die einzuhaltenden Abstände zu Gewässern bei der Ausbringung noch einmal kurz vorstellte. Interessenten sei die PDF-Datei seines hervorragenden Vortrags auf der GVD-Jahrestagung

2017 in Potsdam empfohlen – zu finden im Login-Bereich der GVD-Website.

Alle weiteren Punkte im einzelnen hier aufzuführen, würde den Umfang dieses Beitrags sprengen, deshalb nachfolgend nur einige der wichtigsten Tagesordnungspunkte aufgelistet:

- Alternativen zu Fungiziden, u.a. die Verwendung von Kompost-Tees
- Ausbildung Greenkeeping Deutschland: Hier stellte Craig Cameron eine anlageninterne Basis-Ausbildung für Quereinsteiger vor.
- pH-Management für Grüns
- Kalkstickstoff als Alternative gegen Kräuter, Klee und Larven
- Mechanische Bearbeitung als Alternative gegen Kräuter und Klee
- Moos auf Grüns

Dass die Gruppierung bei ihrem Bemühen, immer wieder neue Wege einzuschlagen, auch gerne Erfahrungen aus dem Ausland aufgreift, zeigte sich in einem Reisebericht von

Dr. Dirk Kauter, der äußerst unterhaltsam und mit vielen Bildern eine dreitägige Schottland-Rundreise „erleben“ ließ. Für 2018 ist Nordirland als neues Ziel schon fest eingeplant, ebenso steht mit St. Leon-Rot der Ort für das dann 10. Stomata-Treffen 2018 bereits fest.

Mein persönliches Fazit: Eine gelungene Veranstaltung in einem kleineren Kreis von praktischen Fachleuten, die sich sehr engagiert über aktuelle Probleme und ihre Erfahrungen auf den Anlagen austauschen und im Zusammenspiel mit wissenschaftlichen Gästen viel Informatives bieten.

Stefan Vogel

Die Besten kann man bewundern. Oder von ihnen lernen.

© Allianz SE, Germany
Paul McGinley, 2014 European Ryder Cup Captain, und Caelan Laesecke, Teilnehmerin am Allianz Golf Camp

Als Partner und Versicherer des Golfsports sind wir da, wo Menschen zusammenkommen. Wo sie ihr Bestes geben, um ihre Ziele zu erreichen – vom Nachwuchs bis zum Profi.

Partner und Versicherer von:



UNIKOM GMBH

Die UNIKOM GmbH bedankt sich für die Treue und das entgegengebrachte Vertrauen in diesem Jahr und wünscht allen Kunden und Partnern ein schönes Weihnachtsfest und alles Gute für 2018.

☎ 07457/91070 📠 07457/91072
✉ unikom.zoll@t-online.de

Weitere Informationen (Video, Prospekt, technische Daten, etc.) auf unserer Webseite www.unikom.eu





*Winterliche Stimmung früh morgens auf der Anlage von Le Golf National, Guyancourt bei Paris, Albatros Course. Kaum vorstellbar, dass auf dem Austragungsort der Open de France und des Ryder Cup 2018 in wenigen Monaten wieder zehntausende Menschen fähnenschwingend den Golf-Heroen zujubeln.
(Foto: M. Althoff)*

NEUE HYBRIDMÄHER VON TORO IM GC GREEN EAGLE

Toplevel-Golf nur mit bester Grünpflege

Am Morgen überlagert noch leichter Frühnebel die 184 Hektar Fläche des Golfclubs Green Eagle in Winsen/Luhe, doch die Herbstsonne schickt bereits ihre ersten Strahlen auf die drei verschiedenen Plätze des Clubs. Während die ersten Gäste mit ihren Abschlägen beginnen, ist die Hauptarbeit von Greenkeeper Jens Ratajczyk bereits erledigt: „Im Sommer fangen wir mit unserem Team morgens gegen 4 bis 5 Uhr mit der Pflege an. Insgesamt umfasst das zu pflegende Gelände 45 Grüns, rund 25 Hektar Fairways und 25 Hektar Semirough. Neben einer Wasserfläche von rund 20 Hektar verteilt sich der Rest der Fläche auf Wald, Übungsbereich mit Driving Range und Hardrough.“ PGA-Golflehrer und Geschäftsführer Michael Blesch ergänzt: „Als wir mit der Planung des Geländes angefangen haben, stan-

den hier kaum Bäume. Wir haben alles in Eigenregie geplant und gebaut und insgesamt über 150.000 Bäume gepflanzt, die unserem Gelände jetzt die unvergleichliche Atmosphäre geben. Wir legen allergrößten Wert auf Naturnähe – und das zieht sich wie ein roter Faden durch unser gesamtes Konzept, von der Platzarchitektur über die verwendeten Pflegemaschinen bis hin zu unserem gastronomischen Angebot.“

Begonnen hat 1997 alles mit dem Bau des Par 72-Südkurses mit seinen über 6.000 Metern Länge und 18 Bahnen. Der Südkurs ist bei den Mitgliedern und Gästen besonders beliebt, da er selbst bei starkem Regen eine gute Beispielbarkeit bietet. Das Prunkstück des Golfclubs Green Eagle, der jährlich circa 20 große Turniere ausrichtet, ist jedoch der 2008 eröffnete Nordkurs mit einer



Toro-Verkaufsleiter Günter Schönbeck, Greenkeeper Jens Ratajczyk und Toro-Händler Marcel Godau mit dem Reelmaster 5010-H.

Fläche von insgesamt 86 Hektar. Michael Blesch und sein Kompagnon, Finanzspezialist Ralf Lühmann, erinnern sich: „Mit dem Nordkurs wollten wir etwas ganz Besonderes und Einzigartiges schaffen. Von Anfang an war der Plan, einen anspruchsvollen und abwechslungsreichen Kurs zu gestalten, der allen Anforderungen internationaler Profiturniere gerecht wird. Mit seiner Länge von über 7.100

Meter ist der Nordkurs der längste Platz der European Tour und zählt zu den zehn längsten Plätzen der Welt. Auf 17 Bahnen stoßen die Spielerinnen und Spieler auf Wasserhindernisse und auch die nah an den Grüns positionierten Bunker fordern unsere Golferinnen und Golfer heraus. Dass dies auch passionierten Spielern sehr gefällt, zeigte sich, als Alice Cooper unseren Nordkurs als Green Monster betitelt hat.“

Mit seinen 7.161 m Länge vom Champions-Tee ist der Nordkurs der längste Platz der European Tour und zählt zu den zehn längsten Plätzen der Welt.





Der Reelmaster 5010-H, hier im autonomen Modus, in dem er einer vorgegebenen Route strikt folgt.

Intensive und gründliche Pflege, die internationale Anforderungen erfüllt, ist ein wesentlicher Bestandteil der „Marke“ Green Eagle. Ein entsprechender Maschinenpark bildet die Voraussetzung dafür. Daher setzt die Geschäftsführung und das 15-köpfige Greenkeeping-Team seit Jahren auf eine enge Zusammenarbeit mit Toro.

Im Fuhrpark des Greenkeeping-Teams finden sich vom Reelmaster über mehrere Workman noch viele weitere Pflegemaschinen aus dem Hause Toro. Dazu Günther Schonbeck, Toro-Verkaufsleiter: „So können wir unserem Kunden Green Eagle gemeinsam mit Fachhändler Godau attraktive Konditionen anbieten. Darüber hinaus tauschen wir uns regelmäßig über neue Technologien und deren mögliche Anwendung hier vor Ort aus. So kam es beispielsweise zur Anschaffung der neuen Hybridmäher Reelmaster 5010-H mit ihrer autonomen Steuerung.“

Toro-Fachhändler Marcel Godau erläutert die neue, autonome Steuerung des Mähers: „Nachdem unser

Spezialist das Greenkeeping-Team hier an nur einem Tag in die Bedienung der Steuerung eingewiesen hatte, konnte es mit dem autonomen Modus schon losgehen. Grundsätzlich bieten sich zwei verschiedene Optionen, um den Mäher autonom mähen zu lassen. Im Modus Dynamo orientiert sich der Reelmaster am GPS-Signal und fährt seine Route ab. Im Teach&Play-Modus fährt der Fahrer einmal die gewünschte Strecke ab, speichert diese im System und dann erinnert sich der Mäher immer wieder an die Route. Das Flexible daran ist, dass die Maschinen autonom oder mit Fahrer bedient werden können. So können wir auch mal bei Golfturnieren während der Veranstaltung, wo die Maschinen nicht autonom einsetzbar sind, manuell fahren.“

Natürlich ist auch bei der autonomen Fahrweise die Sicherheit für Mensch und Maschine jederzeit gegeben: Trifft der Reelmaster auf ein Hindernis, stoppt er und informiert den Greenkeeper per SMS über das Hindernis, das dann gegebenenfalls entfernt werden kann.



Das Display der autonomen Steuerung zeigt die Mähwege und Begrenzungen übersichtlich an.

„Die Nachfrage nach autonomen Systemen wird immer weiter steigen, da im Greenkeeping-Bereich Personal rar ist und diese Systeme als Vertretung eines fehlenden Mitarbeiters eingesetzt werden kann. Diese

sollen nicht Mitarbeiter ersetzen, aber Engpässe kompensieren. Daher wird diese Möglichkeit immer interessanter für Golfclubs. Toro bietet hier eine innovative Chance, auf die Marktentwicklung zu reagieren und hat hier durch das Produkt von PrecisionMakers einen verlässlichen Partner an der Hand, der auch den Support in der Anfangsphase und nach der Inbetriebnahme gewährleisten kann“, erläutert Marcel Godau.

Kontakt:

TORO Global Services Company
 Büro Deutschland
 Monreposstr. 57
 71643 Ludwigsburg
 Tel.: 07141-7642166-0
 E-Mail: info.de@toro.com
www.toro.com

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

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

SGA Swiss Greenkeeper Association
 Präsident d-CH: Marcel Siegfried
 Stadion Letziggrund, Badenerstr. 500
 CH-8048 Zürich
 E-Mail: praesident@greenkeeper.ch

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

Verlag, Redaktion, Vertrieb
 und Anzeigenverwaltung:
 Köllen Druck+Verlag GmbH
 Ernst-Robert-Curtius-Str. 14
 53117 Bonn, Tel.: (02 28) 98 98 280
 Fax: (02 28) 98 98 299
 E-Mail: redaktion@koellen.de

Greenkeeper-Fortbildung
 DEULA Rheinland
 Thomas Pasch
 Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing

DEULA Bayern
 Henrike Kleyboldt

Herausgeber:
 Greenkeeper Verband Deutschland e.V.

Fachredaktion:
 Team „Wissenschaft“
 Dr. Klaus G. Müller-Beck,
 Dr. Harald Nonn,
 Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing

Team „Praxis“
 Hubert Kleiner, Hartmut Schneider,
 Gert Schulte-Bunert, Christina Seufert

Geschäftsführung:
 Bastian Bleck

Redaktionsleitung:
 Stefan Vogel

Anzeigenleitung:
 Monika Tischler-Möbius
 Gültig sind die Mediadaten ab 01.01.2017
 der Zeitschrift *Greenkeepers Journal*

Layout:
 Jacqueline Kuklinski

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, Bonn

© Köllen Druck+Verlag GmbH, 2017
 Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung sowie das Recht zur Änderung oder Kürzung von Beiträgen, vorbehalten.

Artikel, die mit dem Namen oder den Initialen des Verfassers gekennzeichnet sind, geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

NICHT NUR FÜR FREAKS: MITTENDRIN MIT DER PANONO-KAMERA

360 Grad-Bilder für Golfanlagen

Website und Social Media sind aus dem modernen Golfanlagen-Marketing kaum noch wegzudenken. Doch wie bei allen technologischen Entwicklungen gilt es, auf der Höhe der Zeit zu bleiben – sonst gleichen sich im Laufe der Zeit die Auftritte der unterschiedlichen Clubs immer mehr an. Natürlich können solche Innovationen immer nur ein Vorsprung auf Zeit sein, aber dies gilt für nahezu alle technischen Neuerungen, nicht nur im Golfsport. Nachdem ursprünglich vor allem mit statischen Bildern gearbeitet wurde, haben sich immer mehr Videos im Online-Marketing durchgesetzt. Und die am Computer designten Spielbahnen-Überflüge werden zunehmend durch reale Videos ersetzt, die mit Video-Drohnen aufgenommen werden.

„Mittendrin“ statt nur dabei

Ein aktueller Trend im Bereich Bildeinsatz ist die 360-Grad-Panorama-Fotografie. Anders als bei herkömmlichen Fotos, die stets auf einer vom Fotografen vorgegebenen Blickrichtung basieren, kann der Nutzer bei der 360 Grad-Fotografie den Betrachtungswinkel selbst festlegen und ändern, da das gesamte Umfeld rund um den Kamerastandort abgeleuchtet wird – 360 Grad eben. Dieser Ansatz eignet sich vor allem für Landschaftsaufnahmen und Architektur – Golfanlagen sind damit prädestiniert für diese Anwendungen. Wie bereits in der herkömmlichen Fotografie, gibt es ein breites Spektrum an Endgeräten, um 360 Grad-Aufnahmen zu erstellen. Dabei sollte man allerdings

zwischen reinen Panorama-Bildern (hier wird ein extremes Weitwinkel-Format oder ein Kameraschwenk eingesetzt) und echter 360 Grad-Fotografie unterscheiden. Einfache Panoramen mit der Möglichkeit, nach links und rechts zu schwenken, sind bereits mit vielen Smartphone-Kameras möglich, auch soziale Medien wie Facebook unterstützen diese Funktion in ihrer Kamera-App. Wer jedoch echte 360 Grad-Fotografie sucht, braucht spezielles Equipment. Auch hier gibt es eine breite Produktpalette, angefangen von einer Samsung Gear für den eher privaten Gebrauch bis hin zu Profi-Modellen. Das *Greenkeepers Journal* hat ein solches, von einem deutschen Start-up entwickeltes, Profimodell getestet.

Aufwändige 360 Grad-Aufnahmen, auch für Foto-Laien

Die Panono 360 Grad-Kamera bietet echte Rundum-

Aufnahmen.

Die kugelförmige Kamera mit einem Durchmesser von elf Zentimetern verfügt über 36 Objektive. Das Auslösen kann entweder direkt an der Kamera, über einen im Set mitgelieferten Selfie-Stick oder per Smartphone-App erfolgen. Anschließend werden die Bilder von der Kamera via Smartphone auf den Panono-Server geladen und dort zusammengesetzt (gestitched). Um die Ver-



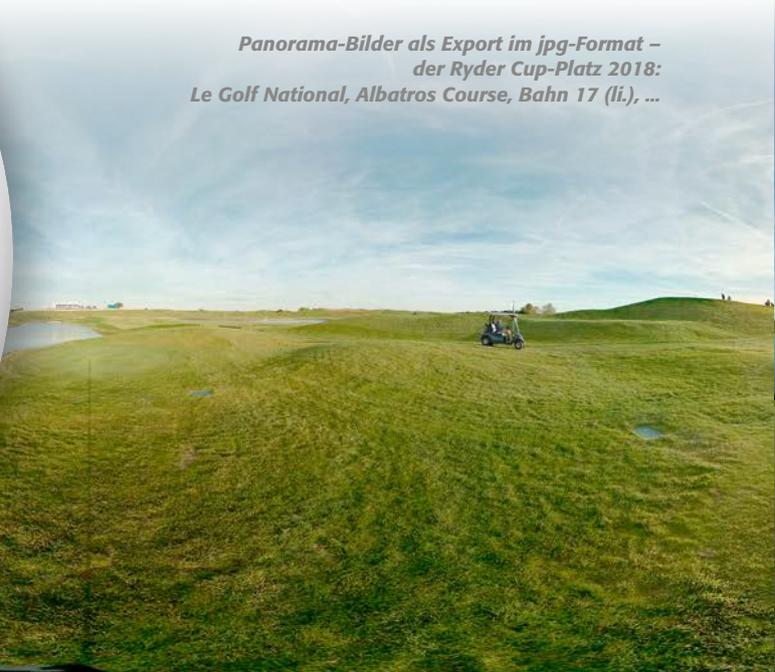
Discount-Gutschein
exclusiv für unsere Leser!

360°
virtual tour

15% auf alle im Panono-Shop verfügbaren Produkte
– bis 31.03.2018!

Einfach bei der Bestellung den
Gutschein-Code GMGK152018
angeben und faszinierende Panorama-Bilder schießen!

Panorama-Bilder als Export im jpg-Format –
der Ryder Cup-Platz 2018:
Le Golf National, Albatros Course, Bahn 17 (li.), ...





**Aufwändige
360-Grad-
Aufnahmen in
16 K, auch für Foto-
Laien, garantiert die neue
Panono-Kamera
(Foto: © www.panono.com).**

bindung zwischen Kamera und Mobilgerät zu ermöglichen, generiert die Kamera ihr eigenes WiFi.

Per Setup in der App kann der Anwender zudem entscheiden, ob der Upload von Bildern vom mobilen Endgerät auf den Server sofort erfolgen soll, also

auch über Roaming, oder nur über WiFi – eine vor allem bei Auslandsreisen sehr kostensparende Funktion. Die Einbindung in die eigene Website kann entweder per Link auf die Panono-Seite, über die direkte Einbindung in die wichtigsten sozialen Medien oder via iFrame auf der eigenen Website erfolgen. Für Golfclubs ist vor allem die Einbindung als iFrame interessant. Via Account ist der Zugriff auf die Fotos auch über die App jederzeit möglich. Zudem ist es möglich, die Fotos als Panorama-Bild im jpg-Format herunterzuladen – in hoher Auflösung erreicht eine solche Datei schnell über 100 MB Datenvolumen, da sie sich aus den beschriebenen 36 Einzelbildern zusammensetzt. Wer die Bilder selbst bearbeiten möchte, kann die 36 Einzelbilder ebenfalls herunterladen, bearbeiten und zum anschließenden Stitchen und Veröffentlichen wieder auf den Server zurückspielen – sofern er dann das Zusammensetzen nicht auch lokal mit einer anderen Software vornehmen möchte. Auf dem Server können die Bilder auch zu Alben zusammengefasst werden.

Nahezu unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten

Gerade die durch vielfältige Natur umgebenen Golfbahnen eines Clubs lassen sich mit 360 Grad-Fotos eindrucksvoll wiedergeben. Aber auch ein virtueller Rundgang durch das Clubhaus, den Proshop oder das Resort-Hotel sind perfekt für diese Anwendung geeignet. Panono unterstützt im Rahmen der Veröffentlichung verschiedene Zusatzfunktionen – so kann beispielsweise festgelegt werden, ob das Panorama selbständig rotieren soll oder ob es durch Bewegen des Endgeräts, beispielsweise eines Smartphones oder einer VR-Brille, gesteuert wird.

Auf gmjk-online.de sind einige Beispielbilder ergänzend zum Beitrag hinterlegt. Mit 1.899 Euro zzgl. Versand und Umsatzsteuer ist das Set aus Panono-Kamera, Neopren-Hülle (Case), Stick, Stativadapter und Messenger Bag zwar kein Schnäppchen, aber sowohl die Bedienung als auch die Bildqualität entsprechen heutigen Anforderungen

für den professionellen Einsatz im B2B-Geschäft. Leser des *Greenkeepers Journal* erhalten zudem bis März kommenden Jahres einen Nachlass von 15% auf ihre Bestellung (siehe Gutschein-Code zu diesem Beitrag).

Weitere Informationen und Beispiel-Fotos von verschiedenen Einsatzmöglichkeiten finden Sie unter www.panono.com.

Michael Althoff



360 Grad Panorama-Bild, aufgenommen auf dem Ryder Cup-Platz 2018: Le Golf National, Albatros Course.



Weitere Panorama-Bilder und Informationen im Beitrag „360 Grad-Bilder im Golf-Marketing“ unter gmjk-online.de

... Bahnen 15 und 18 (re.). (Fotos Golfplatz: M. Althoff)

Mit 360 Grad-Aufnahmen kann der Pflegezustand einer Golfanlage – frei vom individuellen oder willkürlich gewählten Bildausschnitt durch den Fotografen – bestens dokumentiert werden. Auch besondere Anlagenbereiche wie Bunker können – vom Aufbau oder der Renovierung bis hin zum aktuellen Spielbetrieb – damit ausgezeichnet dargestellt und den Mitgliedern sowie Gästen, aber auch Clubverantwortlichen, nähergebracht werden.



GKB MACHINES – INNOVATIVE PFLEGEMASCHINEN

The Worker is King



Innovative Konzepte für den rauen Arbeitsalltag – so lautet die Zielvorgabe für die Entwicklungen im Pflegemaschinenbereich.



Nachhaltigkeit spielt nicht nur bei der Entwicklung von neuen Maschinen eine Rolle, auch der neue Firmensitz wurde nach ökologischen Maßstäben konzeptioniert und wurde dafür ausgezeichnet.

GKB Machines ist Teil der GKB Gruppe. Bereits 1985 wurde GKB Machines als Entwicklungsabteilung gegründet und beschäftigt sich seitdem mit der Entwicklung von innovativen Pflegemaschinen für Sportplätze.

Für GKB Machines ist Nachhaltigkeit ein besonderes Anliegen. Als Familienbetrieb strebt das Unterneh-

men nach einem nachhaltigen Geschäft mit und für eine positive Zukunft. Dass dies nicht nur leere Worte sind, beweist allein der 2016 ökologisch erbaute Firmensitz inklusive Produktionsstätte. Nach neuesten Standards realisiert, zählt er zu den nachhaltigsten Gebäuden der Niederlande. Durch ein fast futuristisches Energiemanagement können die

Maschinen dort energieneutral hergestellt werden – all dies zeigt die Innovationskraft von GKB Machines.

Nachhaltigkeit spielt aber auch bei der Entwicklung der GKB-Produkte eine Rolle. So fließen die Erfahrungen der Kunden und Praktiker in die Entwicklungen mit ein, getreu dem Firmenmotto „The worker

is the king“. Herausgekommen sind praktische Pflegemaschinen, die qualitativ alle Anforderungen erfüllen und sich bestens für die Pflege von Naturrasen-, Hybrid-Sport-, Kunstrasen- und Golfplätzen eignen.

Ein komplette Übersicht aller Produkte finden Sie neben den Kontaktdaten unter www.gkbmachines.de.

*Der Köllen-Verlag,
der Greenkeeper Verband Deutschland,
die Swiss Greenkeepers Association
und die Deutsche Rasengesellschaft*

*wünschen allen GVD-/ SGA-Mitgliedern, den Lesern und
Freunden des Greenkeepers Journal,
den Förderern und Sponsoren der Verbände
sowie den Geschäftspartnern des Verlages
einen guten Jahresausklang und ein
erfolgreiches, gesundes Jahr 2018!*

**Greenkeeper Verband
Deutschland e.V.**
Vorstand und Geschäftsstelle

**Swiss Greenkeepers
Association**
Vorstand

**Deutsche
Rasengesellschaft e.V.**
Vorstand

**Köllen
Druck + Verlag GmbH**
Verlag und Redaktion

RASEN *TURF* \ *GAZON*

European Journal of Turfgrass Science



Deutsche
Rasengesellschaft e.V.

Jahrgang 48 · Heft 04/17

ISSN 1867-3570

Dezember 2017 – Heft 4 – Jahrgang 48

Köllen Druck + Verlag GmbH
Postfach 410354 · 53025 Bonn
Verlags- und Redaktionsleitung:
Stefan Vogel

Herausgeber:
Deutsche Rasengesellschaft (DRG) e.V.

Redaktionsteam:

Dr. Klaus Müller-Beck
Dr. Harald Nonn
Prof. 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 Kulturpflanzenwissenschaften der
Universität Hohenheim
Fruwirthstraße 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: Stefan Vogel
(V.i.S.d.P.)

Anzeigen: Monika Tischler-Möbius
Gültig sind die Mediadaten ab 01.01.2017.
Erscheinungsweise: jährlich vier Ausgaben.
Bezugspreis: Jahresabonnement € 40 inkl.
Versand, zzgl. 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 Wieder-
gabe 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 Heraus-
geber und Redaktion wieder.

RASEN TURF \ GAZON

European Journal of Turfgrass Science



Deutsche
Rasengesellschaft e.V.

Jahrgang 48 · Heft 04/17

Inhalt

- 83 Rasenschnitt und seine Auswirkungen auf Gräser und Rasen**
Bocksch, M. und J. Morhard
- 88 Oberflächenhärte – ein wichtiger Qualitätsparameter für Fußballrasen**
Nonn, H.
- 92 Call for Abstracts und Anmeldung zur 6. ETS-Konferenz 2018 in Manchester, UK**
DRG
- 93 Eindrücke von der Welt-Rasenkonferenz in New Brunswick**
Prämaßing, W.
- 97 Impulse für die Rasenpraxis beim 5. ETS-Field Day in Tschechien**
Müller-Beck, K.G.
- 100 Höchste Auszeichnung der American Society of Agronomy für Prof. Dr. Bernd Leinauer von der NMSU**
Müller-Beck, K.G.
- 100 Herzlichen Glückwunsch zum 60. Geburtstag dem DRG-Vorsitzenden Dr. Harald Nonn**
Vogel, S.

Rasenschnitt und seine Auswirkungen auf Gräser und Rasen

Bocksch, M. und J. Morhard



Abb. 1: Blick in den Tagungsraum beim 125. DRG-Rasenseminar in Heilbronn.
(Foto: M. Bocksch)

Der Schnitt des Rasens – Mähetechnik und die Auswirkungen des Schnittes auf die Gräser und den Rasen in dessen vielfältigen Ausprägungen – standen im Mittelpunkt des 125. Rasenseminars der Deutschen Rasengesellschaft (DRG) am 25. und 26. September 2017 in Heilbronn. Das Tagungsthema lautete: „Aspekte der Mähetechnik – Anforderungen und Wirkung auf die Rasenqualität!“

Rasenmähen, für viele ein lästiges Übel, für andere Obsession. Fachleute wissen jedoch, nur wachsende Gräser ertragen Belastung, Stress oder Erkrankungen und regenerieren sich.

Für das Wachstum spielt die Fähigkeit der Gräser, neue Blätter aus einem ge-

schützten Vegetationspunkt zu bilden, die Schlüsselrolle. Dennoch ist jedes Mähen und damit jede Nutzung auch ein Eingriff in die Pflanze. Wie dieser durchgeführt werden kann und wie der Rasen sich unter verschiedenen Schnittregimen verhält, in Theorie und Praxis, das stand für knapp 60 Teilnehmer zwei Tage im Mittelpunkt des DRG-Herbstseminars.

Präsentation der Mähetechnik auf der Golfanlage Kaiserhöhe

Auf einer Golfanlage sind alle wichtigen Rasentypen vertreten. Vom artenreichen Landschaftsrasen mit zahlreichen Kräutern über den Gebrauchsrasen, den Strapazierrasen, bis hin zum fei-

nen, tiefgeschnittenen Golfgrün, als Vertreter des Zierrasens. Dass dem auch so auf der Golfanlage Kaiserhöhe in Ravenstein ist, davon konnten sich alle bei einer gut vorgetragenen und informativen Führung durch den Clubmanager, Martin Arzberger, und den Head-Greenkeeper, Wladimir Rommel, über die 110 ha große, 33 Löcher-Anlage (18 Löcher Clubplatz + 9 Löcher öffentlicher Platz + 6 Löcher Kurzplatz) überzeugen. Die 20 Jahre alte, hügelige Anlage mit einer interessanten Entstehungsgeschichte ermöglicht weite Ausblicke.

Als besonderes Element der Besichtigung hatte Dr. Jörg Morhard, einer der beiden Organisatoren des Seminars, vier Unternehmen eingeladen, innovative Mähetechnik im Praxiseinsatz vorzustellen.

An einer steilen Böschung im Rough führte zunächst die Fa. KommTek mit dem RoboFlail one einen bewährten Klassiker der fernferngesteuerten Mäher vor. Die Fernsteuerung ermöglicht durch die Entkoppelung von Mensch und Maschine ein für den Bediener weitgehend risikoloses Mähen auch steilster Böschungen. Gemäht wurde das Gras bei der Vorführung mit einem speziellen Hochgras-Sichelmäherwerk.

Anschließend stellte die Golftech Maschinenvertriebs GmbH auf einem



Abb. 2: Blick über die Golfanlage Kaiserhöhe in Ravenstein.

(Foto: M. Sax)



Abb. 3: Ferngesteuerter Böschungsmäher.
(Foto: M. Sax)



Abb. 4: Der vollelektrische Grünsmäher JACOBSEN Eclipse 322 im Einsatz. Da bei diesem Mäher die mittlere Einheit abschaltbar ist, kann ein Mähbild wie beim handgeführten Mäher erzeugt werden. (Foto: D. Kückens)

Grün den neuen elektrischen Grünsmäher Jacobsen Eclipse 322 Elektro vor. Beeindruckend leise bewegte sich der leichte Mäher über das Grün – ideal für den Einsatz in sensibler Umgebung. Der rein elektrische Antrieb erlaubt eine deutliche Einsparung der Betriebskosten. Ein Ladezyklus reicht für einen sechsstündigen Einsatz der Maschine. Darüber hinaus sind Ölleckagen, wie sie bei ölhydraulisch angetriebenen Einheiten vorkommen können, völlig ausgeschlossen.

John Deere präsentierte mit dem 9009A TerrainCut einen Rough-Mäher mit 274 cm Arbeitsbreite. Fahrmechanische Verbesserungen sowie optimierte Mäheinheiten gewährleisten selbst im Seitenhang eine hohe Schnittqualität und präzise Führung. Eindrucksvoll war die exakte Streifenbildung auf dem Fairway zu erkennen. Die Schnitthöhe der fünf voneinander unabhängigen, frei pendelnden Sichelmäherwerke lässt sich einfach in Schritten von 6 mm von 19 bis 102 mm einstellen.



Abb. 5: Der neue John Deere Kontouren-Mäher 9009 A mit schnell zu verstellender Schnitthöhe an den Decks im Einsatz. (Foto: M. Sax)



Abb. 6: Feinschlegelmäher von TORO für Rasenflächen, wie beispielsweise Semi-Rough. (Foto: M. Bocksch)

Den Abschluss bildeten der Schlegelmäher LT-F3000 und der HoverPro 450 von Toro. Die am LT-F3000 verbaute Feinschnitt-Schlegelschneideinheit mit bis zu 221 cm Arbeitsbreite soll das Einsatzspektrum der Maschine um gepflegtere Rasenflächen erweitern, sowie eine Verlängerung der Mähintervalle im Vergleich zu Sichelmähern ermöglichen. Hauptzielgruppen sind Kommunen und Dienstleister. Beeindruckend waren das mit Sichelmähern vergleichbare Schnittbild der drei unabhängig arbeitenden Schlegelmäherwerke des LT-F3000, sowie deren gleichmäßige Schnittgutablage. Dass Rasenmäher auch über das Gras schweben und spielend leicht von Hand bewegt werden können, bewies der Luftkissenmäher HoverPro 450.

Auf ebenso großes Interesse stieß auch die von Head-Greenkeeper Rommel vorgestellte Mähetechnik des GC Kaiserhöhe.

Bei einem Imbiss auf der Clubhaus-terrasse wurde das Gesehene intensiv diskutiert.

Mähroboter auf Sportanlagen und Parkanlagen in Heilbronn

Im Frankenland-Stadion des SV Buchen stand auch die eingesetzte Mähetechnik im Vordergrund, denn hier arbeiten auf den zwei Rasenplätzen schon seit 2012 zwei Mähroboter des Typs CutCat von Eurogreen. Frau Grimm, von der Stadt Buchen und Herr Markert, Hausmeister und Platzwart der städtischen Sportanlage, verfügten somit über einen reichen Erfahrungsschatz mit diesen Geräten. Wichtiges Ergebnis: Ohne eine kompetente Betreuung, regelmäßige Beobachtung und Wartung (u. a. werden die 15 kleinen Messer alle vier Wochen gewechselt) geht es nicht. Seitdem dies gewährleistet war, nahmen die Störungen ab und der Rasen gewann an Qualität. Mittlerweile verrichten auf vier von sieben Sportanlagen der zu Buchen gehörenden Gemeinden Roboter die Mäharbeit.



Abb. 7: Fünf Schneideinheiten mit je drei kleinen Messern arbeiten unter dem Mähroboter. (Foto: M. Bocksch)

Der Tagungsort Heilbronn stand am Nachmittag bei herrlichem Herbstwetter im Zentrum der Aufmerksamkeit der Teilnehmer. Zunächst ging es dazu in den Wertwiesepark. Entstanden 1985 im Rahmen einer Landesgartenschau, sind die Flächen mit geringen Veränderungen erhalten geblieben, wie Michael Schmid vom Grünflächenamt zu berichten wusste. Das 15,7 ha große Areal am Neckar, in unmittelbarer Nähe des Stadtzentrums, ist der wichtigste und meistgenutzte Park Heilbronn. Dazu trägt die Konzertbühne nicht unwesentlich bei. 8,7 ha Rasenfläche werden mit einer für Parks ungewöhnlich hohen Intensität gepflegt, aber auch mit einer un-



Abb. 8: Einer der zwei künstlich angelegten Wasserflächen im BUGA-Gelände Heilbronn.

(Foto: M. Sax)

gewöhnlich hohen Intensität genutzt. Rasenqualität und die Annahme durch die Bevölkerung bezeugen die Richtigkeit dieses Weges.

Zum Abschluss stand dann ein geführter Gang über das Gelände der BUGA 2019 auf dem Programm. In seiner Begrüßung und Einführung in das Projekt machte Geschäftsführer Hanspeter Faas die Bedeutung der BUGA Heilbronn 2019 für die Stadtentwicklung deutlich. Das 40 ha große Gelände wird einmal Mittel- und Knotenpunkt zwischen einem neuen Hochschulcampus für 10.000 Studierende, der EXPERIMENTA und einem Zukunftspark für Medizin-Startups werden. Bereits zur BUGA entstehen Wohngebäude und die neue Jugendherberge, aber das ist nur der Beginn eines vielfältigen Wohnquartiers auf dem Gelände. Die „BUGA Heilbronn 2019“ wird daher nach seinen Worten eine Garten- und Stadtausstellung.

Ein weiteres wichtiges Anliegen der Macher und Planer ist die Wiederschließung des Neckars und zahlreicher weiterer Wasserwege in der Stadt für die Bevölkerung. Wenn alles nach Plan läuft, kann sich Heilbronn auf den 17. April 2019, den Eröffnungstag der BUGA, freuen.

Seinen Abschluss fand der interessante und abwechslungsreiche Exkursionstag beim Abendessen im Teilnehmerkreis.

Geschichte und Überblick zur Mähtechnik

Der Seminarteil des 125. DRG Rasenseminars wurde von Dirk Bodenstern, John Deere, eröffnet. Mit seiner über 20-jährigen Branchenerfahrung gab er einen guten Überblick über die kurze

Entwicklungsgeschichte der Rasenmähtechnik. Denn im Prinzip war diese bereits 1830 mit der Erfindung des Spindelmähers durch Edwin Beard Budding in Großbritannien beendet. Seither geht es, so seine Einschätzung, nur noch um Änderungen und Weiterentwicklungen der Antriebstechnik, aber nicht mehr um die eigentliche Schneidtechnik.

Ausführlich erläuterte Dirk Bodenstern die heute gebräuchlichen Mähverfahren in ihren verschiedenen Ausführungen sowie deren Vor- und Nachteile.

Zusammengefasst: Spindelmäher sind auf wertigeren Rasenflächen nicht wegzudenken. Die Technik macht kürzere Schnitthöhen möglich, aber auch einen sehr regelmäßigen Schnitt nötig. Sichelmäher sind viel weiter verbreitet und werden auf verschiedenste Art eingesetzt. Vom feinen Hausrasen und Sportrasen bis zum Landschaftsrasen, wie bereits auf der Exkursion am Vortag zu sehen. Das Marktsegment der Sichelmäher weist derzeit das stärkste Wachstum auf. Grund dafür sind elektrische Akku-Mäher, Mähroboter und

Null-Wendekreis-Mäher. Ein Nachteil dieser Technik ist der gegebenenfalls große Gefahrenbereich und die Geräuschentwicklung (nicht allein vom Motor, sondern je nach ihrer Geometrie, in nicht unerheblichen Maß von den Messern, wenn sie einen Luftstrom zum Aufrichten der Gräser erzeugen müssen).

Schlegelmäher sieht man in letzter Zeit häufiger. Sie haben einen hohen Leistungsbedarf, aber dafür wenig Verschleiß und sind in der Regel robust. Das Schnittbild hat sich verbessert.

Balkenmäher schneiden Gras, ohne es weiter zu zerkleinern, und eignen sich daher insbesondere dann, wenn das Gras geborgen werden soll. Weitere Vorteile sind die geringe Geräuschentwicklung und ein kleiner Gefahrenbereich. Da der Schnitt recht grob ist, werden sie nur für höherstehende Grasbestände verwendet.

Wichtige Herausforderungen für die Zukunft werden nach seiner Ansicht die Themen Umwelt (Abgase, CO₂ etc.), Arbeitssicherheit (Bediener, Dritte,



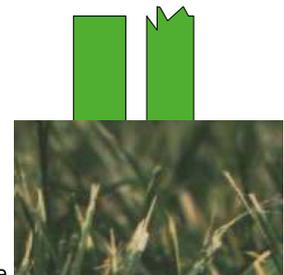
Referent Dirk Bodenstern zum Thema: „Grundlagen und Entwicklungen in der Mähtechnik“.

(Foto: M. Sax)

Die unterschiedlichen Methoden

- Spindelmäher
- Sichelmäher
- Balkenmäher
- Schlegelmäher

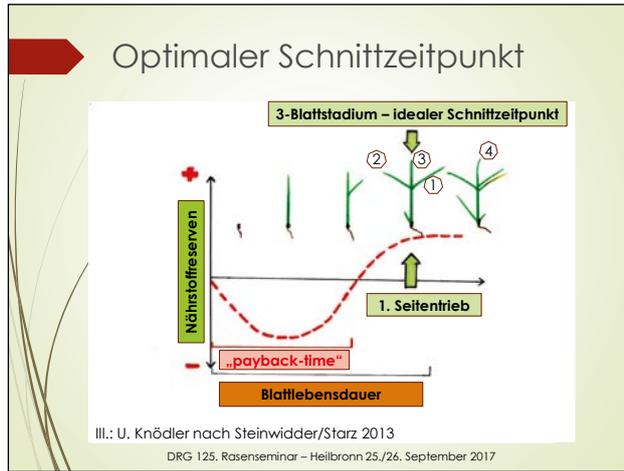
- Keine grundsätzlich neuen Mähsysteme seit Jahrzehnten
- Neue Antriebssysteme durch fortschreitende Technik



125. Rasenseminar, 25.-26. September 2017



Referent Prof. Martin Bocksch zum Thema: „Auswirkungen des Schnittes auf die Gräser“. (Foto: M. Sax)



Lärm etc.) und in verstärktem Maß die Kosten sein. Trends sieht er in der Automatisierung, Telematik, Kostenreduzierung, elektrischen Antrieben und auch „unplattbaren“ Reifen.

Das Wachstum der Grasblätter

Im zweiten Vortrag stellte Prof. Martin Bocksch, Hochschule Geisenheim University und unabhängiger Rasenberater, die vielfältigen Auswirkungen des Schnittes auf die Rasengräser vor. Der Mitorganisator der Veranstaltung spannte den Bogen von der Entstehung der Blätter in dem von den Blattscheiden geschützten Vegetationspunkt, über den Lebenslauf der Blätter bis hin zu ihrer natürlichen Alterung. Er machte deutlich, dass unterschiedliche Blatttypen unterschiedliche „Kosten“ für die Pflanze verursachen. Einfache „billige“ Blätter haben diese Kosten durch Photosynthese schneller wieder eingespielt und sind daher kurzlebiger als „teurere“ Blätter, die dafür länger arbeiten und somit länger leben müssen.

Der Schnitt beeinflusst das Wachstum der Gräser nicht nur mit der Festlegung der Schnitthöhe, mit großen Auswirkungen auf die Rasennarbe, auf das Wurzelsystem und die Nährstoffspeicherung der Gräser, sondern auch und ganz besonders mit der Qualität des Schnittes. Anhand anschaulicher Graphiken und Darstellungen konnte er zeigen, welche Auswirkungen ein sehr enges Schnittintervall oder eine tiefe Schnitthöhe für die Gräser haben. Mit diesem Wissen war es abschließend möglich, die physiologischen Folgen einer totalen Entblätterung der Triebe nachvollziehbar darzulegen. Der Vortrag wird in einer der nächsten Ausgaben der Zeitschrift „Rasen – Turf – Gazon“ veröffentlicht werden.

Autonom fahrende Mähetechnik

Frank Hemmerich ist Geschäftsführer der Firma KommTek. In seinem Beitrag berichtete er über die Geschichte und seine über 10-jährigen Erfahrungen mit Mährobotern in der Sportrasenpflege. Aufbauend auf der Entwicklung der ersten Mähroboter 1994 durch die Firmen Elektrolux und Husqvarna, die auf der von Andre Collens 1992 patentierten Technik basierten, erhielt das autonome Mähen einen Schub, als 2012 das Patent auslief. Ab diesem Zeitpunkt stiegen einige Unternehmen in das wachsende Segment ein.

Der jährliche Rasenmäher-Markt wird in Deutschland auf 1,5 bis 1,8 Mio. Geräte geschätzt, davon sind 80.000-100.000, also 6-8 %, Mähroboter. In Skandinavien ist deren Anteil mit 20 % bereits deutlich höher. In Großbritannien dagegen spielen sie noch keine Rolle.

Auf Sportrasen begann der Einsatz von Mährobotern, heute sind es zumeist größere Ausführungen der von den Hausrasenflächen bekannten Technik, in Bielefeld. Die ersten Erfahrungen

wurden damals mit drei kleinen Einheiten gesammelt und diese waren nicht unbedingt positiv, Kinderkrankheiten eben, die längst abgestellt sind. Gut 600 Sportplätze in Deutschland werden zurzeit mit den Robotern gemäht. Das ist der Spitzenwert in Europa.

Das Prinzip, das dabei zugrunde liegt, sieht wie folgt aus: Ein unterirdisch verlegtes Kabel erzeugt ein Magnetfeld und definiert dadurch die Grenzen der Rasenfläche. Der Mäher bewegt sich nach einem Zufallsprinzip innerhalb der „eingehegten“ Fläche, jedoch ohne zu wissen, wo er sich befindet. Er mäht so lange, wie es der Akku ermöglicht. Wenn die Spannung abfällt, fährt der Mäher zurück zur Ladestation. Ist der Akku wieder aufgeladen, fährt er erneut los, Tag und Nacht. Programmierung und Steuerung geben heute die Möglichkeit, hier steuernd einzugreifen.

Frank Hemmerich machte jedoch auch deutlich, dass der Erfolg von Mährobotern auf Sportrasenflächen nicht nur von funktionierender Technik abhängt. Fragen wie die nach der Zuständigkeit für die Pflege der Rasenflächen sowie deren Koordination oder in wessen Besitz sie sich befinden und wie der Besitzer seine Aufsicht wahrnimmt, wie und wann der Rasen durch wen genutzt wird – all das sind Fragen, die entscheidenden Einfluss auf eine erfolgreiche Einführung von automatischen Mähsystemen haben. Aus seiner Sicht liegt im Optimalfall alles in einer Hand.

Als weitere wichtige Aspekte nannte er eine „saubere Planung“, z. B. in Bezug auf die Positionierung der Ladestation, die Akzeptanz der neuen Technik bei allen Beteiligten inkl. den Rasennutzern, sowie die regelmäßige Wartung und Aufsicht.



Referent Frank Hemmerich zum Thema: „Mehr als eine Dekade Mähroboter in der professionellen Sportplatzpflege“. (Foto: M. Sax)



Referent Dr. Jörg Morhard zum Thema: „Ausgewählte Aspekte des Rasenschnitts.“

(Foto: M. Sax)

UNIVERSITÄT HOHENHEIM

Ortungsgestützte Mähtechnik Systemvarianten

- Sonar, Sound Navigation and Ranging
- Lidar, Light Detection and Ranging (z.B. Laser)
- Radar Radio Detection and Ranging
- GNSS, Global Navigation Satellite System (z.B. NAVSTAR GPS, GLONASS)
- Kombinationen, bzw. Ergänzung durch Odometrie

© Dr. J. Morhard / 12. Oct. 17 / Folie 23

Verfahrenstechnik in der Pflanzenproduktion

In der Folge berichtete mit Albrecht Freiherr Knigge, „Rasenland“, ein Fertigrasenerzeuger aus Pattensen bei Hannover und Automatisierungspionier von seinen Erfahrungen mit einem GPS-gesteuerten und vollkommen autonom fahrenden Schlepper. Ausführlich listete Freiherr Knigge dazu die Arbeitsgänge in der Fertigrasenerzeugung auf: 4 x Bodenbearbeitung, 1 x Aussaat, 80 x Mähen, 8 x Walzen, 20 x Absaugen, 5 x Düngen, 2 x Pflanzenschutzmittelausbringung. Das macht in Summe 120 Arbeitsgänge in jedem Produktionszyklus und viele der Arbeitsgänge wiederholen sich wöchentlich, monatlich oder jährlich. Bereits 2002, als einer der Allerersten, ließ er daher einen Schlepper durch die Fa. GEOTEC auf autonomes Fahren mit GPS-Unterstützung umrüsten. Das System verfügte bereits über Notfallschaltung, Kamera und Fernsteuerung und arbeitete gut. Dennoch fahren jetzt bei den Arbeitsgängen wieder Mitarbeiter auf dem Schlepper. Allerdings unterstützt durch Fahrerassistenzsysteme, wie sie in der Landwirtschaft üblich geworden sind. Da die Fa. GEOTEC schon kurz nach der Umrüstung in Konkurs gegangen war, fehlte es am notwendigen technischen Support. Auch damals noch ungeklärte Haftungsfragen waren für Freiherrn Knigge ein Grund, die Technik nicht mehr einzusetzen, obwohl er 8 % Einsparungen bei Kraftstoff und Verbrauchsgütern erzielen konnte.

Den Abschluss des Seminarteils des 125. DRG Rasenseminars bildete der Vortrag von Dr. Jörg Morhard, Universität Hohenheim. Er stellte aktuelle Aspekte und Entwicklungen der autonomen Mähtechnik in den Mittelpunkt seines Vortrages. Dazu baute er zunächst eine Systematik der verschiedenen Verfahren, Techniken und Anwendungen des automatisierten Rasenschnitts auf, ausgehend von den funkferngesteuerten Mähern, bis hin zu völlig selbstständig arbeitenden Systemen. Entscheidender Unterschied der verschiedenen Verfahren ist hier insbesondere die Art der Flächendefinition, sowie die der Ortung. Letztere sind erforderlich, damit die Rasenmäher in der Lage sind, völlig autonom exakte Bahnen zu mähen. Die Ortung erfolgt neben den bekannten satellitengestützten Verfahren durch Sonar, Lidar oder Radar. Letztere erfüllen darüber hinaus wichtige Sicherheitsfunktionen, da sie das Erkennen von Hindernissen oder Personen auf ihrem Weg ermöglichen und der Mäher dadurch rechtzeitig anhalten kann. Für die verschiedenen Ortungssysteme stellte er Beispiele von autonomen Mähgeräten vor, die teilweise bereits Serienreife erlangt haben und auf ersten Golfanlagen in Europa und den USA unterwegs sind. Auch einen regelrechten Flotteneinsatz kleinerer Mähroboter, wie er auf einer Golfanlage in Schleswig-Holstein praktiziert wird, ließ er nicht unerwähnt.

Die Handouts zu den Vorträgen dieses Seminars stehen den DRG-Mitgliedern im Login-Bereich der DRG-Homepage (www.rasengesellschaft.de) zum Download zur Verfügung.

In seinem Schlusswort dankte der DRG-Vorsitzende, Dr. Harald Nonn, allen Referenten und Teilnehmern und lud die Rasengesellschaft zum 126. Rasenseminar am 23. und 24. April 2018 nach Bremen ein. Dort wird es um Aspekte der Rasengräserzüchtung und Gräservermehrung gehen.

Autoren:

Prof. Martin Bocksch
Flensburgstr. 9
70771 L.- Echterdingen
E-Mail: info@rasenzeit.de

Dr. sc. agr. Jörg Morhard
Universität Hohenheim
Institut für Agrartechnik
Fachgebiet Verfahrenstechnik
in der Pflanzenproduktion
E-Mail: joerg.morhard@uni-hohenheim.de

Oberflächenhärte – ein wichtiger Qualitätsparameter für Fußballrasen

Nonn, H.

Zusammenfassung

Die Oberflächenhärte ist ein wichtiger Qualitätsparameter für ein Rasenspielfeld. Sie beeinflusst entscheidend Kraftabbau und Ballreflexion. Der Clegghammer ist ein praktikables Messgerät zur Bestimmung der Oberflächenhärte. Er gibt dem Greenkeeper schnell und reproduzierbar Auskunft über die tatsächliche Härte und ihre Gleichmäßigkeit auf dem Spielfeld. Der Clegghammer kann als objektives Kontrollinstrument zur Effektivität von Pflegemaßnahmen im Hinblick auf die Oberflächenhärte genutzt werden. Die Dokumentation und Auswertung der Messergebnisse macht ihn zu einem weiteren wertvollen Hilfsmittel im Greenkeeping. Eine Standardisierung der Messmethodik vor allem mit Blick auf die Aussagekraft der Messungen für die Praxis ist erforderlich.

Summary

A very important parameter concerning the quality of a sports pitch covered with turf is its hardness degree. It has a decisive impact as well on the power reduction as on the ball reflexions. As a consequence the Clegg hammer seems to be a practicable measuring instrument when evaluating the hardness degree of the surface of a soccer pitch. Furthermore, it allows the greenkeepers to obtain not only exact but also rapid and reproducible information on the hardness and evenness of a sports pitch. The documentation and the resulting evaluation of the measurements are for the greenkeepers another tool of great value. It is therefore imperative to standardize the methods of measurement in practice in order to obtain more reliable results.

Résumé

Le degré de dureté de la surface gazonnée d'un terrain de foot est un paramètre important pour en évaluer sa qualité. Il influence de façon décisive la réduction des forces en jeu et la réflexion de la balle. C'est pourquoi le marteau de Clegg se révèle être un instrument de mesure très pratique pour évaluer le degré de dureté de la surface d'un court de golf. Les greenkeepers peuvent ainsi obtenir des informations non seulement exactes mais également rapides et reproductibles sur la dureté et l'uniformité du court de golf. La documentation et l'évaluation des résultats qui en découlent en font en outre un auxiliaire technique de grande valeur pour les greenkeepers. En effet, il est indispensable d'avoir une standardisation des techniques de mesures dans la pratique, standardisation qui puisse avoir une valeur de preuve.

Einleitung

Rasen ist und bleibt für Fußballprofis und -amateure der beliebteste Belag für Training, Wettkampf oder Freizeitvergnügen. Mit seiner aus Gräsern gebildeten, natürlichen Oberfläche kombiniert Rasen in idealer Weise die erforderlichen Sport- und Schutzfunktionen, die ein Spielfeld aufweisen muss. Zu den schutzfunktionellen Anforderungen zählen u. a. (FLL, 2014):

- Ebenheit,
- Drehwiderstand,
- Gleitreibungsverhalten und
- Kraftabbau.

Diese Eigenschaften zielen vor allem auf eine Minimierung der Verletzungs-

gefahr für die Nutzer ab. Rasenflächen erfüllen diese Anforderungen sozusagen auf natürlichem Wege. Drehwiderstand und Kraftabbau werden in einer Rasenfläche vor allem durch die Festigkeit (Lagerungsdichte) der Rasentragschicht, die Durchwurzelung sowie das Vorhandensein oder Fehlen unterirdischer Ausläufer (Rhizome) und Rasenfilz an der Oberfläche beeinflusst. Eine zu dicht gelagerte und damit zu feste Rasentragschicht weist ungünstige Vegetationseigenschaften auf. Maßnahmen zur Lockerung beseitigen diese und verringern gleichzeitig die Härte. Die Gräser selbst, deren Blätter etwa 80 % Wasser enthalten, sowie die Feuchtigkeit an der Bodenoberfläche bestimmen im Wesentlichen das Gleitreibungsverhalten. Der Widerstand beim Rutschen und die Reibungstemperatur an der Haut werden auf ein für die Nutzer unkritisches Maß reduziert. In Summe bietet ein fachgerecht ange-

legter und gepflegter Rasen ein hohes Maß an Schutz gegen Verletzungen.

Die schutzfunktionellen Anforderungen werden durch weitere sportfunktionelle Parameter ergänzt. Diese umfassen im Wesentlichen (FLL, 2014):

- Narbendichte,
- Scherfestigkeit,
- Wasserdurchlässigkeit und
- Ballrollverhalten und -reflexion.

Ein dichter, homogen beschaffener Rasen trägt Spieler und Ball, gleichzeitig bietet er durch seine Elastizität und die vor allem im Sommer gemäßigten Oberflächentemperatur einen angenehmen Spielbelag. Zusätzlich bestimmt die Narbendichte zusammen mit der Beschaffenheit der Rasentragschicht, der

Durchwurzelungsintensität und den Rhizomen die Scherfestigkeit. Diese gibt dem Spieler ausreichend Widerstand bei Richtungswechseln, Anlaufen und Bremsen. Eine hohe Scherfestigkeit verringert zwar Schäden an der Grasnarbe durch die Bespielung, erhöht aber gleichzeitig die Gefahr von Verletzungen durch Hängenbleiben des Fußes. Die Rasennarbe muss die Sollbruchstelle bilden, die vor einer Verletzung des Spielers nachgibt.

Letztendlich muss der Spielbelag auch ein hohes Maß an Balltreue aufweisen. Vor allem das schnelle Kurzpassspiel darf nicht durch einen unebenen, stumpfen Belag beeinträchtigt werden. Ebenso verringert eine zu weiche Oberfläche die Ballreflexion, der Rückprall des hoch geschlagenen Balls ist gering, er verliert an Weite. Ein zu harter Belag lässt die Bälle höher zurückspringen. Für ein faires, kontrollierbares Spiel sollten daher möglichst gleichmäßige Bedingungen auf dem gesamten Spielfeld herrschen.

Bedeutung der Rasenqualität im Profifußball

Der Profifußball begeistert weltweit Milliarden von Zuschauern in den Stadien und den Medien. Neben den sportlichen Aspekten stellen die Profiligen mittlerweile einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor dar. Die Anforderungen an die Infrastruktur der Stadien und die Beschaffenheit der Spielfelder sind ständig gestiegen. Eine wesentliche Qualitätssteigerung der Rasenflächen wurde durch optimierte Bodenaufbauten mit Bodenheizung sowie der zusätzlichen Belichtung der Gräser geschaffen. Diese technischen Voraussetzungen sind jedoch nur dann erfolgreich, wenn sie zielgerichtet innerhalb des gesamten Pflegekonzepts eingesetzt werden. Dieser Anforderung haben in Deutschland die DEULA-Schulen mit ihren Fortbildungsangeboten für die Fußball-Greenkeeper erfolgreich Rechnung getragen. Mittlerweile werden zumindest im Profifußball das Ausbildungsniveau und das Qualitätsbewusstsein der Pflegeverantwortlichen diesem Anspruch gerecht.

Seit 2012 hat die Deutsche Fußballliga (DFL) für die Qualitätsparameter Narbendichte, Wasserdurchlässigkeit, Scherfestigkeit und Ebenheit Mindestanforderungen definiert und geeignete Messverfahren festgelegt. Diese sind in der Broschüre „Qualitätssicherung für Stadionrasen – Arbeitsbuch für das



Foto 1: Hilfsmittel/Messgeräte zur Überprüfung der Qualitätsparameter Narbendichte, Wasserdurchlässigkeit, Scherfestigkeit und Ebenheit.

(Alle Fotos: H. Nonn)

Greenkeeping“ veröffentlicht. Die Greenkeeper der Stadien der Bundesliga und der 2. Bundesliga sind somit in der Lage, die genannten Qualitätseigenschaften ihrer Plätze zu überprüfen und zu bewerten. Gleichzeitig können sie auf Basis der Messwerte notwendige Pflegemaßnahmen ableiten und deren Auswirkungen beurteilen. Nicht zuletzt durch dieses Qualitätsmanagement haben die Platzqualität und damit auch die Wertschätzung für die Arbeit der Greenkeeper-Teams deutlich zugenommen.

Der hohe Qualitätsstandard der Bundesliga-Plätze dokumentiert sich auch in den sportlichen Bewertungen der Nutzer, die seit 2012 den Platzzustand nach den Spielen beurteilen und an die DFL melden. Diese Ergebnisse bilden dann die Basis für die Wahl des besten Spielfeldes der Saison „Pitch of the Year“ in beiden Ligen.

Weitere Qualitätssteigerung möglich

Die Qualitätsparameter Kraftabbau und Ballreflexion werden entscheidend durch die Härte bzw. Elastizität der Spielfeldoberfläche bestimmt. Fragt man Spieler oder Trainer nach der Oberflächenhärte einer Rasenfläche, erhält man subjektive, nicht selten konträre Aussagen zur Beschaffenheit von ein und derselben Fläche. Was dem einen Spieler zu hart ist, empfindet ein anderer als ideal. Einem technisch

versierten Spieler erscheint ein Belag zu weich, für den zweikampfstarken Fußballer ist er eventuell perfekt. Dieser Diskrepanz in der Beurteilung der Oberflächenhärte kann man nur mit reproduzierbaren Messungen und akzeptierten Grenzwerten begegnen. Im Folgenden wird eine mögliche Messmethodik, die nicht nur für den Profifußball geeignet ist, vorgestellt und diskutiert.

Methodik der Messung der Oberflächenhärte

Eine bereits in anderen Ländern und neben Fußball auch für andere Ballsportarten eingeführte Technik zur Messung der Oberflächenhärte auf Rasenflächen ist der Einsatz des Clegg Soil Impact Tester (Clegghammer). Dieses für den Straßen- und Wegebau 1976 von Dr. Baden Clegg entwickelte Gerät misst die Verzögerung eines Fallkörpers beim Auftreffen auf eine Oberfläche. Als Maßeinheit für dieses Abbremsen beim Auftreffen auf eine Oberfläche werden Gravitätseinheiten (Gm) verwendet. Je härter eine Oberfläche ist, desto höher sind die Verzögerung und der Messwert Gm.

Den Clegghammer gibt es in verschiedenen Ausführungen mit Fallgewichten von 4,5 kg, 10 kg und 20 kg mit Einsatzschwerpunkt im Straßen- und Wegebau sowie 0,5 kg vorwiegend für den Golfbereich und 2,25 kg zum Einsatz im Fußball oder Rugby.



Foto 2: Ballreflexion und Kraftabbau werden entscheidend von der Oberflächenhärte bestimmt.

Das Gerät ist bedienerfreundlich und erlaubt eine Vielzahl von Messungen in kurzer Zeit. Die Messung selbst ist einfach und wenig fehlerträchtig: Das 2,25 kg schwere Fallgewicht wird bis zur Markierung in 45 cm Höhe über dem Boden hochgezogen und dann fallen gelassen. Der Messwert wird sowohl digital angezeigt als auch gespeichert. Die Datenübertragung zur Auswertung in Microsoft Excel erfolgt via Bluetooth. Nach Aussagen verschiedener Nutzer dieses Messverfahrens (STRI UK, Australian Football League) besteht eine gute Korrelation zwischen dem ersten Messwert und dem Empfinden der Spieler sowie den Messungen der Ballreflexion.



Foto 3: Führungsrohr, Fallgewicht, Datenlogger und Kalibrierung des Clegg Soil Impact Testers „Clegghammer“.

Leider gibt es keine einheitlich Aussage zur Häufigkeit der Schläge pro Messpunkt. Hier schwanken die Angaben von 1 bis hin zu 5 Schlägen pro Messstelle. Auch nach DIN EN 14954 wird die Oberflächenhärte durch den fünften Verdichtungsschlag definiert. Die Norm beschreibt ein dem Clegghammer ähnliches Gerät, jedoch ist auch die Fallhöhe mit 55 cm wiederum unterschiedlich. Ob nach dieser intensiven punktuellen Verdichtung der nach Norm ermittelte Messwert eine Aussagekraft hinsichtlich der für den Spieler empfundenen Oberflächenhärte besitzt, darf bezweifelt werden. Allenfalls kann aus der Veränderung der Messwerte ein Rückschluss auf die Verdichtungswilligkeit des Belags gezogen werden. Zudem gibt die Norm auch keine Richtwerte für die Oberflächenhärte an.

Das Messergebnis selbst wird von einer Vielzahl an Einflussgrößen in und auf der Rasentragschicht beeinflusst, u. a.:

- Wassergehalt;
- Lagerungsdichte;
- Kornform der Gerüstbaustoffe;
- Rasenfilz;
- Narbendichte;
- Pflanzenbestand;
- Aufwuchshöhe.



Foto 4: Clegghammer in Arbeitsposition auf einem Stadionrasen.



Foto 5: Digitale Anzeige und Speicherung des Messwertes bieten direkte Information und spätere Dokumentation.

Da diese Faktoren zwischen den Plätzen stark variieren können, ist ein direkter Vergleich der Plätze untereinander nur eingeschränkt möglich. In diesem Fall müssten möglichst viele Parameter mit erfasst werden, was aber die Methode in ihrer Praxistauglichkeit einschränken würde. Auffallend ist der hohe Einfluss der Narbendichte. Je dichter der Grasbestand ist, umso geringer werden die Auswirkungen der übrigen Faktoren auf die Messwerte.

Daher sollten nur die Messwerte auf einem Spielfeld direkt miteinander verglichen werden, die eine ähnliche Narbendichte aufweisen. Davon ableiten lässt sich auch die Forderung, dass insbesondere Spielfelder mit relativ harter Rasentragschicht eine durchgängig hohe Narbendichte aufweisen sollten.

Anzahl der Messungen pro Spielfeld

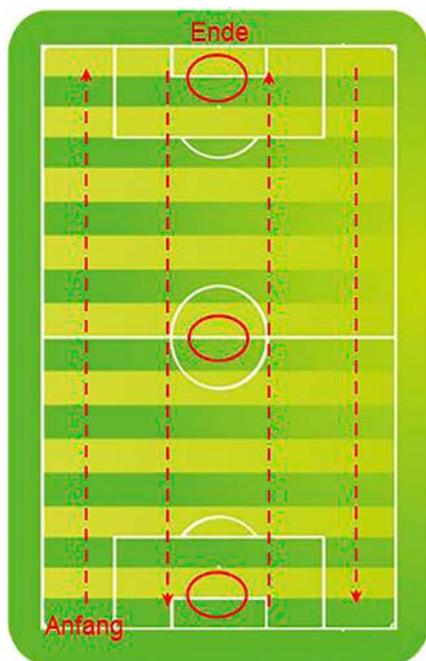


Abb. 1: Mögliches Messraster mit jeweils zehn Einzelmessungen pro Messbereich (= 70 Einzelmessungen pro Spielfeld).
(Quelle: H. Nonn)

In Ermangelung einer eindeutigen, offiziellen Vorgabe wurden die nachfolgend vorgestellten Messergebnisse aus jeweils 70 Einzelmessungen pro Spielfeld ermittelt. Dabei wurden jeweils zehn Messungen in vier parallel verlaufenden Messstreifen über die Längsachse sowie je zehn Messungen in den beiden Strafräumen und im Anstoßkreis vorgenommen (Abbildung 1).

Genauso wichtig wie die absolute Härte ist aber auch die Gleichmäßigkeit der Härte auf einem Spielfeld. Mit diesen 70 Einzelmessungen wird in etwa alle 100 m² ein Messwert ermittelt und somit die Grundlage für eine aussagekräftige Beurteilung eines Spielfeldes geschaffen. Der Zeitbedarf für diesen Messumfang liegt bei etwa 15 min.

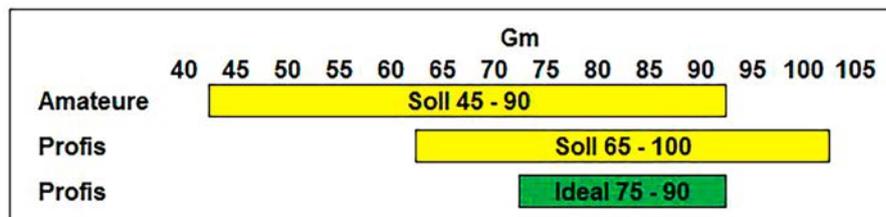


Abb. 2: Grenzbereiche für die Oberflächenhärte in Abhängigkeit von der Spielklasse.
(Quelle: Sdi)

Messergebnisse und Grenzwerte

Grundsätzlich kann mit dem Clegghammer bei jeder Belagsart die absolute Härte der Oberfläche gemessen werden. Der beste Messwert nützt jedoch nichts, wenn man ihm keine Grenzwerte zuordnen kann. Für den oben beschriebenen Clegghammer gibt es vom Hersteller SDi folgende empfohlene Grenzbereiche für Fußballrasen (Abbildung 2).

Diese Grenzbereiche haben sich bei den zahlreichen Messungen des Autors als plausibel und praxisnah dargestellt und korrespondieren gut mit Messwerten einiger Stadien der Bundesliga und 2. Bundesliga sowie zahlreichen Spielfeldern im Amateurbereich (Tabelle 1 und Abbildung 3). Sie tragen auch der immer wieder zu hörenden Forderung von Profifußballern Rechnung, dass eine härtere Oberfläche einem schnelleren Spiel zuträglich ist.

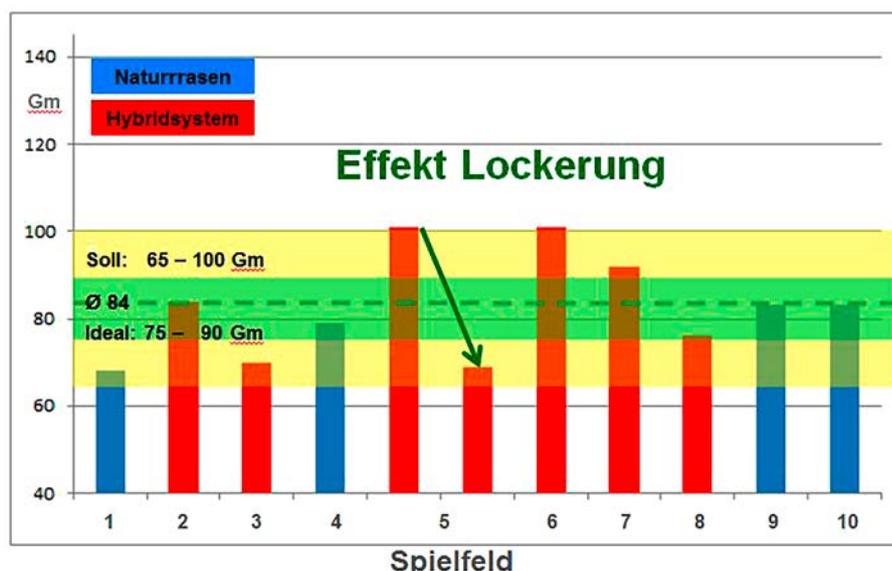


Abb. 3: Messwerte der Oberflächenhärte in Stadien der Bundesliga und 2. Bundesliga und Effekt einer Lockerungsmaßnahme auf Platz 5.
(Quelle: H. Nonn)

Belagsart	Seitenbereiche	Torräume	nach Lockerung
RTS aus Oberboden	43-66	48-70	43-48
RTS normgerecht	58-93	66-113	57-77
Umbau Tenne	97-123	95-125	
Hybridtragschichten	64-74	105-134	64-80
Hybridrasen	74-114	81-130	59-86
KSR (EPDM-verfüllt)	58-78	60-85	
KSR (unverfüllt)	96-97	100-102	

Tab. 1: Spannbreite der Oberflächenhärte (Gm) von Fußballspielfeldern (n = 38) mit unterschiedlichen Belagsarten.
(Quelle: H. Nonn)

Messwerte > 100 Gm werden teilweise auf Hybridrasen mit Mattensystemen gemessen, da die in ca. 3 bis 4 cm Tiefe eingebaute Matte dem Fallgewicht einen hohen Widerstand entgegensetzt. Die vertikal wirkenden Kräfte werden durch das horizontal verlaufende Gewebe der Trägermatte stärker abgebremst als dies die Rasentragschicht tun würde. Relativ harte Oberflächen weisen auch in Rasen umgebauten Tennensportplätzen auf. Dies vor allem, wenn im Zuge der Ressourcenschonung Deckschichtmaterial als Gerüstbaustoff in der Rasentragschicht Verwendung findet. Die kantig-plattige Struktur erhöht die Verzahnung der Baustoffe untereinander und erhöht die Härte des Spielbelags (Tabelle 1). Gleiches gilt auch für Spielfelder mit Hybridrasentragschichten, die vor allem in den Hauptbelastungszonen und fehlender Grasnarbe höhere Härten aufweisen. Interessant in diesem Zusammenhang ist, dass keiner der Plätze mit Messwerten > 100 Gm von den Nutzern als zu hart oder verletzungsgefährlich bezeichnet wurde.

Bei der Betrachtung der Spannweiten ist zu beachten, dass besonders im Amateurbereich die Varianz der Messwerte innerhalb eines Spielfeldes deutlich größer sein kann, da in aller Regel die Narbendichte in den Stresszonen (Strafräume, Mittelachse) geringer als in den weniger belasteten Seitenbereichen ist. In den Profi-Stadien ist diese Varianz aufgrund der höheren Pflegeintensität, vor allem den regelmäßigen Lockerungsmaßnahmen, sowie den ständigen Nachsaaten zum Erhalt der Narbendichte deutlich geringer. Den Einfluss von Lockerungsmaßnahmen auf die Oberflächenhärte ist sowohl am Beispiel des Platzes 5 (Abbildung 3) wie auch an den deutlich verringerten Messwerten in Tabelle 1 zu erkennen.

Literatur

- DFL, 2015: Qualitätssicherung für Stadionrasen – Arbeitsbuch für das Greenkeeping. Expertenkommission Rasen der DFL, Frankfurt.
- DIN, 2006: DIN EN 14954: Sportböden – Bestimmung der Härte von Naturrasen und

ungebundenen mineralischen Belägen für Sportböden für den Außenbereich.

FLL, 2014: Sportplatzpflegerichtlinien – Richtlinien für die Pflege und Nutzung von Sportanlagen im Freien; Planungsgrundsätze. FLL RWA „Sportplatzpflege“, Bonn.

McAULIFF, K., 2012: The Clegg hammer – What is it and how is it used? www.iss-sportsurfacescience.org/downloads/documents/bt3ynbcqad_mcauliffe_clegg_hammer_talk.pdf, aufgerufen am 03.11.17.

SDI, 2016: Clegg Soil Impact Tester – 2,25 kg. Single Drop Gm Operating manual Vers 1.27, p. 13.

Autor:

Dr. Harald Nonn
Eurogreen GmbH
D-57520 Rosenheim/Ww
E-Mail: harald.nonn@eurogreen.de

Call for Abstracts und Anmeldung

zur 6. ETS-Konferenz 2018 in Manchester, UK



Im Hinblick auf eine internationale Zusammenarbeit und Förderung der Wissenschaft und Forschung für die Rasenkultur, unterstützt die Deutschen Rasengesellschaft e.V. als Mitglied der European Turfgrass Society ETS (Green Member) die Ausrichtung der 6. ETS-Konferenz 2018 in Manchester!

In der Zeit vom 2. bis 4. Juli 2018 wird die 6. ETS-Konferenz der European Turfgrass Society ETS in Zusammenarbeit mit dem Myerscough College und dem Sports Turf Research Institute STRI in Manchester(UK) organisiert.

Die Veranstaltung steht unter dem Leitthema: „DIFFERENT SHADES OF GREEN“.

Als Tagungshotel wurde das **Renaissance Manchester City Centre Hotel**, in Deansgate im Stadtzentrum von Manchester reserviert.

Die Tagung wird in sechs Themenblöcken die Herausforderungen und Fragestellungen der Gegenwart und Zukunft im Rasenbereich behandeln. Dabei werden Keynote Speaker die Ausgangslage erläutern sowie Wissenschaftler und Praktiker ihre Ergebnisse und Erfahrungen in Kurzvorträgen bzw. als Poster-Präsentation vorstellen.

Folgende Sessions sind geplant:

- **Session 1:** Sustainable Turfgrass Management
Keynote Speaker: Steve Isaac – Director Sustainability – The R&A
- **Session 2:** Turfgrass Nutrition and Irrigation
Keynote Speaker: Dr. Micah Woods – Asian Turfgrass Center
- **Session 3:** Turfgrass Pests, Diseases & Weeds
Keynote Speaker – Dr. Ruth Mann – Head of Research – STRI

- **Session 4:** Turfgrass Breeding
- **Session 5:** Turfgrass Technology
Keynote Speaker – Dr. Mike Richardson – University of Arkansas
- **Session 6:** Amenity & Landscape
Keynote Speaker – Dr. Tom Young – Research Manager STRI

Informationen und Anmeldung per Internet

Die 6. ETS-Konferenz bietet allen Fachleuten aus der „Turf Industry“ die Gelegenheit, Rasenfragen und zukünftige Trends im Rahmen der Veranstaltung mit internationalen Wissenschaftlern auszutauschen. Weitere Informationen zum vorläufigen Tagungsprogramm sowie zur Registrierung und Anmeldung von Abstracts finden interessierte Rasenfachleute auf der Konferenz-Homepage: http://www.turfgrassociety.eu/ETSC_2018/

Eindrücke von der Welt-Rasenkonferenz in New Brunswick

Prämaßing, W.

Einleitung

Alle vier Jahre findet für Rasenwissenschaftler und -enthusiasten sowie Anwender aus Industrie und Verbänden die International Turfgrass Research Conference (ITRC) der International Turfgrass Society (ITS) statt. Der Austragungsort der 13. ITRC 2017 war New Brunswick/New Jersey, USA. Prof. Bruce Clark und Prof. James Murphy von der Rutgers University traten mit ihrem Team aus wissenschaftlichen Mitarbeitern und engagierten Studenten als bestens organisierte Gastgeber auf. Sie führten 455 Teilnehmer inkl. Begleitpersonen, davon 338 „Delegates“ aus 24 Ländern, durch den fachlichen Konferenzteil sowie das Begleitprogramm.

Zur Eröffnung der Konferenz begrüßte Bruce Clarke als amtierender Präsident der ITS die Teilnehmer aus aller Welt und gab einen Überblick über die Organisation und den geplanten Ablauf der Konferenz, die unter dem Hauptthema „Meeting the Challenges of a Changing Environment“ stand.

Er bedankte sich bei den 40 Sponsoren, die die Ausrichtung mit ermöglicht haben und freute sich, vier ehemalige ITS-Präsidenten und ITRC-Ausrichter begrüßen zu können: James Beard/USA, Pam Charbonneau/Canada, Carol Muller/Chile, Peter McMaugh/Australien.

Bruce Clarke erinnerte in seiner Eröffnungsrede an die erste ITRC 1969 in Harrogate/UK mit 78 Teilnehmern aus 12 Ländern und die Entwicklung bis heute. Die Form der Veröffentlichungen begann mit Proceedings, erweiterte sich mit den ITS-Journalen bis hin zu Veröffentlichungen in Impact Journalen wie Agronomy Journal oder Crop Science, beginnend mit der 13. ITRC 2017.

Der Dekan Robert Goodman und der Kanzler Debasish Dutta der Rutgers University begrüßten die Rasenforscher aus aller Welt. Sie beschrieben die Eingliederung der Rasenforschung

in die Fakultät in Kombination mit anderen Disziplinen im ökologischen Bereich als weiteren Eckpfeiler für die Nachhaltigkeit bei künftigen Herausforderungen gesellschaftlicher, städtischer und ländlicher Entwicklung. Dabei spielte das Züchtungsprogramm an der Rutgers University als Größtes in der Welt eine ganz besondere Rolle. Abgeschlossen wurden die Eröffnungsansprachen durch den Co-Direktor der Rutgers University, Anthony Broccoli, der als Klimaforscher auf die Veränderungen im weltweiten Klima einging, wobei die Erwärmung von besonderer Bedeutung ist. Er betonte, dass es im Bereich der Agrarkulturen in der Forschung Ziel sein muss, mehr CO₂ zu binden.

Für das Konferenzprogramm der 13. ITRC wurden 154 „Papers“ angenommen, davon wurden elf im Agronomy Journal und 36 in Crop Science veröffentlicht, die übrigen im ITS-Journal.

Keynote Vorträge zu Züchtung, Stressmanagement und Mikrobiologie

Insgesamt standen vier Keynote-Sprecher auf dem Programm.

- **William Meyer**, der wesentlich an der Entwicklung des Zuchtprogramms der Rutgers University mit verantwortlich zeichnet, startete die Runde. Die Zuchtziele waren und sind immer noch, die Stresstoleranz und Nachhaltigkeit bei Cool-Season-Gräsern weiter zu entwickeln. Schwerpunkte waren u. a. die Entwicklung von *Poa pratensis*-Sorten mit europäischen und atlantischen Typen, verbesserte Krankheitsresistenz bei *Lolium perenne* (v. a. gegen Grey Leaf spot), Sorten von *Festuca arundinacea* mit Typen aus Italien und Rumänien mit Wurzeltiefen bis ca. 120 cm, Endophytenforschung zur Krankheitsresistenz bei *Festuca rubra* und *Agrostis* sp. v. a. für den Golfbereich. Die Züchtungsarbeit an *Festuca arundinacea* ist zurzeit stark zunehmend auch für die Region New Jersey. Insgesamt gilt es, in der Züchtung mit

verbesserten Techniken Keimgewebe zu identifizieren, die weitere Verbesserungen zu Hitze- und Trockentoleranz sowie Krankheitsresistenz für nachhaltige Kultivierung unter dem Druck des Klimawandels ermöglichen.

- **Jerry L. Hatfield**, Agrar- und Umweltwissenschaftler des US Department of Agriculture, verdeutlichte die Beeinflussung von biologischen Systemen durch die im Mittel steigenden Temperaturen, die zunehmend variablen Niederschlagsereignisse und die Zunahme von CO₂ in der Atmosphäre. Diese Veränderungen sind begrenzt auch auf Rasen übertragbar. Da die Rasengräser eine große Bedeutung für das Ökosystem und gesellschaftlichen Wert darstellen, macht es Sinn, ähnlich wie in Agrarkulturen, auch hier Rasenmanagementstrategien zur Anpassung an klimatische Veränderungen zu entwickeln. Die steigenden Temperaturen in Luft und Boden werden dazu führen, dass die klimatische Zone bzw. auch die Übergangszone für Warm-Season-Gräser nach Norden (nördliche Hemisphäre) wandert. Die zunehmende Variabilität der Niederschläge wird mehr Bodenwasserkontrolle bzw. -steuerung erfordern. Der abiotische und biotische Stress für die Gräser nimmt insgesamt zu. Damit wird die Auswahl von Arten und Sorten im Hinblick auf Stress- und Trockentoleranz immer wichtiger werden und genotypische Eigenschaften der Gräser in Bezug auf Bodenwassermangel werden eine fundamentale Rolle bei der Züchtung spielen müssen. Nachhaltiges Rasenpflegemanagement muss sich noch mehr auf abiotische und biotische Stresssituationen einstellen. Zudem bieten Rasenbestände noch weiteres Potenzial zur Bindung von Kohlenstoff.

- **Timothy Colmer**, University of Western Australia, setzte die Problematik im Hinblick auf die Wassernutzung am Beispiel der Warm-Season-Gräser fort. Er verwies dabei auf die Unterschiede der Evapotranspiration verschiedener Grasarten in unterschiedlichen Klimasituationen, die bei Optimalversorgung von 2,4 mm/d bis 10,5 mm/d und bei defizitärer Beregnung nur zwischen 2,1

mm/d und 5,7 mm/d lagen. Zusätzlich konnten bei den einzelnen Grasarten unterschiedliche Wasseransprüche und Trockentoleranzen festgestellt werden. Daher besteht seine Zielsetzung darin, die Unterschiede der kulturspezifischen ETC-Werte der Grasarten und deren Trockentoleranz mit Pflegepraktiken (insbesondere Schnitthöhe, N-Düngung, Wachstumsregulatoren) weiter zu erforschen, um daraus weiter angepasste Pflegestrategien zur effektiveren Wassernutzung abzuleiten.

• **Christine Hawkes**, University of Texas, Austin, stellte zur Verbesserung des Toleranzpotenzials der Pflanzen gegenüber den sich verändernden Umweltstressfaktoren Ansätze aus der Mikrobiologie vor. Der gezielte Einsatz von pilzlichen Symbionten (Endophyten) wird vermehrt erforscht, um sie im Management von Agrarkulturen zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeit und Stresstoleranz einzusetzen. Dies erfordert mehr Verständnis, wie die symbiotischen Pilze in der gesamten Umgebung mit der Pflanze und anderen Organismen in Wechselwirkung stehen. Hier können positive Effekte für die Pflanze entstehen, es können auch Wechselwirkungen zwischen den Pilzarten entstehen, die synergistische oder auch antagonistische Effekte wiederum auf die Pflanze haben können. So wurde in Untersuchungen u. a. festgestellt, dass weniger ähnliche Pilze mehr synergistische Effekte auf Pflanzen hatten (z. B. Pflanzenwachstumsrate, Welke), die Wechselwirkung der Endophyten jedoch stark von ihrer Umgebung abhängt. Dies stellt für die Applikation einzelner Organismengemeinschaften eine große Herausforderung dar. Daher muss der Einsatz von mikrobiologischen Gemeinschaften unter dem Aspekt der Wechselwirkungen bedacht und erforscht werden, um die Anwendung in Landwirtschaft und erweitert auch im Rasen zu optimieren.

Ausgewählte Themen aus den Vortrags- und Poster-Präsentationen

Ein Großteil der eingereichten Arbeiten, die in Form von Vorträgen- oder als Poster präsentiert wurden, kam aus den USA. Dabei nimmt der Anteil an Themen im ökologischen Bereich mit dem Ziel der Nachhaltigkeit zu. Außerdem befassten sich relativ viele Arbeiten mit Trockentoleranz bei Cool-Season-Gräsern und besonders Kältetoleranz bei Warm-Season-Gräsern,

was für die klimabedingte Verschiebung der Übergangszonen (nach Norden in Nordamerika und Europa) zunehmende Bedeutung erlangt.

Nachfolgend einige Beispiele aus den Vortragsessionen:

Ökosystem und Biodiversität

Jenny Kao-Kniffin, Cornell University/ NY sprach im Zusammenhang mit der zunehmenden Urbanisierung über die Bedeutung von Rasenflächen, hier einen Beitrag zur Ökosystemleistung und Biodiversität einzubringen. Dazu werden im urbanen Umfeld alle Flächen mit Rasen (öffentliches Grün einschl. Grasland, Friedhöfe, Sport- und Golfanlagen) erfasst und die Möglichkeiten geprüft, Artenvielfalt und Funktionen im Ökosystem bei der Anlage und im Pflegemanagement mit einzubringen. Bei Rasenflächen werden hier besonders die Kriterien C-Fixierung, N-Rückhaltung und Konkurrenz zu unerwünschten Pflanzenarten einbezogen. Die ersten Ergebnisse zeigen, dass die Erhöhung der Biodiversität die Ökosystemleistung im städtischen Grün durch mehr Nischenbildung und weniger Stickstoffverluste verbessern kann und eine wichtige Komponente für nachhaltiges Rasenmanagement darstellt.

Weitere Arbeiten beschäftigten sich mit Rhizosphären-Bakterien und deren Beeinflussung bei Renovationsmaßnahmen, wobei durch das Einbringen von Soden zwar neue Organismengemeinschaften eingebracht wurden, jedoch die etablierten Gemeinschaften nicht gravierend verändert wurden.

Die Erfassung des Bodenlebens unter einem *Poa annua*-Puttinggrün zeigte über einen Jahresverlauf, abhängig von der Temperatur, unterschiedliche Häufigkeiten und Koloniedichten verschiedener Bakteriengruppen und wies im Substrat trotz regelmäßiger Pflanzenschutzmaßnahmen doch mikrobielle Vielfalt auf.

Warm-Season-Gräser

Simone Magni, Department of Agriculture/Italy, berichtete über die mögliche Nutzung von Warm-Season-Gräsern in Europa, was bis zu Beginn der 90er Jahre praktisch noch keine Rolle spielte. Erste wissenschaftliche Ansätze dazu erfolgten in Italien ab 1994 in etwas wärmer temperierten Mittelmeerregionen, um Rasenproduzenten bei der Einführung von *Zoysia spp.* zu begleiten. Die Grasart wird u. a. auch für Dachbegrünungen im Mittelmeerraum verwendet. Der Nachteil von *Zoysia*

spp. für genutzte Rasenflächen sind eine lange Winter-Dormanz und sehr langsame Etablierung. Daher ist die züchterische Arbeit besonders darauf ausgerichtet, denn Zoysiagrass bietet mit seinen geringen Ansprüchen an Pflege, Wasser, geringem vertikalen Aufwuchs und gewisser Schattenverträglichkeit ein gutes Potenzial für weniger intensiv strapazierte Flächen, insbesondere auch unter dem Aspekt der zunehmend wärmeren Winter in Südbis Mitteleuropa. In Versuchen zeigte Zoysia-Rasen mit hoher Reißfestigkeit eine gewisse Eignung als Sportrasen, jedoch ist die Verwendbarkeit für hochbelastete Sportrasenflächen wegen einer zu langsamen Regeneration stark eingeschränkt.

Rasenkrankheiten

In Bezug auf Rasenkrankheiten wurden Untersuchungen im Hinblick auf den Einfluss von abiotischen Faktoren wie Temperatur von Sporenbildung (z. B. bei Anthraknose), genotypische Eigenschaften von Gräsern im Zusammenhang mit Fungizidwirkungen sowie Verbesserung der genetischen Eigenschaften zur Krankheitsresistenz gegenüber Befallsdruck und Frost-Toleranz thematisiert.

Über praktische Versuchserfahrungen berichtete Veronica de Luca, Universität Valencia, mit dem Einsatz von zwei Pflanzenstärkungsmitteln (Hefeextrakt und Mikronährstoffe) als Alternative zum teils restriktiven bzw. nicht mehr genehmigten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Gegenüber einer unbehandelten Kontrolle konnten die Pflanzenstärkungsmittel den Dollarfleckbefall reduzieren, im Vergleich mit dem Fungizid war der Effekt jedoch etwas geringer.

Etablierung und Pflege

Im Bereich des Rasenpflegemanagements gab es eine große Bandbreite von Themen, von Messmethoden der Balltreue auf Golfgrüns, Golfball-Pitchmarken Regeneration, Drainageeigenschaften von Sportplätzen bis zum Stickstoffbedarf von Bahiagrass und Centepedegrass in subtropischen Klimaten.

Zu einer in der Greenkeeping-Praxis relevanten Thematik untersuchte Trygve Aamlid, NIBIO, die Wirkung von Aminosäuredüngern bei der Etablierung von Golfgrüns mit *Agrostis stolonifera* auf einer Lysimeteranlage. Im Vergleich zur mineralischen Düngung zeigte die Aminosäuredüngung eine schnellere Anfangsentwicklung in den ersten

sechs Wochen. Der Stickstoffverlust ins Dränwasser war im Vergleich mit mineralischer Düngung nach seinen Feststellungen geringer.

Physiologie, Genetik und Züchtung

Im Bereich Züchtung und Genetik liegt der Forschungsschwerpunkt auf der Verbesserung bestimmter agronomischer Eigenschaften von Gräsern. Durch Selektion und genetische Analyse von Protoplasmen werden vor allem Merkmale wie Trockenresistenz, Winterhärte und Stresstoleranz untersucht. Viele Arbeiten beschäftigten sich dabei sowohl mit Cool-Season-Gräsern aber noch mehr mit Warm-Season-Gräsern. Erforscht werden dabei u. a. Aspekte wie die Toleranz bei reduzierter Wasserversorgung, Beurteilung von Keimgeweben zu verbesserter Krankheitsresistenz und Frosttoleranz insbesondere bei Warm-Season-Gräsern, Endophytenwirkung auf Salztoleranz z. B. bei *Lolium perenne*, bis hin zum Einfluss von Wachstumsregulatoren und Schnitthöhen auf die Bewässerungsmenge bei *Festuca arundinacea* oder auch die physische Schutzwirkung von Silicium auf der Blattoberfläche bei Zoysiagrass.

Verbraucher-Aufklärung

Peter Cookingham, Turfgrass Information Center/Michigan State University, erläuterte, dass es bisher nur wenige Auswertungen im Bereich der Rasenliteratur gab. In seiner Untersuchung von 1685 Arbeiten aus 12 Konferenzen der ITS (bis einschl. der 12. ITRC 2013) stellte er fest, dass die meisten Arbeiten mit Feldversuchen und mechanischen sowie chemischen Pflegepraktiken zu tun hatten. Dabei kamen 67,5 % der Arbeiten aus den USA, danach folgen UK (6,5 %), Australien und Japan (3,7 %), Kanada (2,8 %) und Deutschland (2,7 % mit 46 Publikationen). Bemerkenswert ist auch, dass bei den ersten drei Konferenzen noch keine internationalen Kooperationen eingeflossen sind, dann beginnend mit den 80er Jahren nun 72 internationale Arbeiten (4,3 %) vorliegen.



Abb. 1: Red Bull Soccer Arena in New York.

Chengyan Yue, University of Minnesota, untersuchte in einer Umfrage das Verbraucherverhalten zu bevorzugten Informationsquellen zu Rasenthemen. Er stellte fest, dass der Normalverbraucher den Empfehlungen zur Rasenanlage und -pflege Gartenmärkten, Familien-/Bekanntekreis und Universitätsberatung am meisten vertraute. Die Nützlichkeit der Information von Behörden und Universitäten wurde jedoch geringer eingestuft als von Gartenmärkten, Familien und Pflegefirmen.

Exkursion

Die Konferenzexkursionen führten in sechs Gruppen zu unterschiedlichen Zielen, darunter der Central Park in New York, das Yankee Stadion, dem Sitz und Museum der United States Golf Association, dem Baltusrol Golf Club, der Red Bulls Soccer Arena und dem Bayonne Golf Club.

Der Director of Grounds, Dan Shemsen (Penn State Absolvent), führte durch die Red Bull Soccer Arena, in der von Februar bis November die Hauptsaison im Fußball ausgetragen wird. Außerdem werden auch Konzerte veranstaltet. In den Schattenbereichen und im Winterhalbjahr werden Belichtungssysteme für den Rasen eingesetzt. Das Rasenfeld ist mit einem Sub-Air-System ausgestattet, womit auch Luft in den Wurzelhorizont hineingedrückt werden kann, was vor allem im Sommer eingesetzt wird. Der Grasbestand besteht dominant aus *Lolium perenne* gemischt mit



Abb. 2: Dan Shemsen erläutert sein Pflege-management für die Red Bull Soccer Arena in New York. (Alle Fotos: W. Prämaßing)



Abb. 3: ITS-Besucherguppe in der Arena.

Poa pratensis. Eine Rasenheizung ist noch nicht eingebaut, diese ist aber geplant. Dan Shemsen steht immer in engem Erfahrungsaustausch mit seinen Kollegen in Leipzig und Salzburg.



Abb. 4-8: Eindrücke vom Bayonne Golf Club, New Jersey.

Der Bayonne Golf Club wurde auf einer Halbinsel (zu New Jersey gehörend) vor New York als Links Course angelegt, dabei wurde der Untergrund hauptsächlich mit Aushub aus dem Hudson River gefüllt und eine ein-



Abb. 9: James Beard bei seiner Rede zur Ehrung für James Watson.



Abb. 10: Deutschsprachige Teilnehmer an der 13. ITRC in New Brunswick, v.l.: Ulrike Pitha, Wolfgang Prämaßing, Fritz Lord, Cord Schumann, Otto Weilenmann.

drucksvolle Landschaft, die immer wieder von Hügeln aus tolle Ausblicke auf Manhattan oder Richtung Atlantik ermöglicht, gestaltet. Im Mai 2005 wurden die Ansaaten durchgeführt, in den Rauflächen mit Schwingelarten, die Spielbahnen mit Rotem Straußgras und Rotschwingel und die Grüns mit Flechtstraußgras und Hundstraußgras. Nach Abschluss aller Arbeiten wurde der Platz im Juni 2006 eröffnet.

Ehrung für Dr. James Watson

Eine besondere Ehrung wurde Dr. James Watson, der als einer der Initiatoren neben James B. Beard, Bjarne Langvad und John R. Escritt beginnend mit der ersten Konferenz in Harrogate/UK die Entwicklung der ITS vorangetrieben hat. Als Wissenschaftler wechselte er in den 50er Jahren von der Universität Texas AM zur Toro Company.

Ihm ist es zu verdanken, dass seitens der Industrie und Verbände erhebliche finanzielle Aufwendungen in die Rasenforschung in den USA eingebracht wurden und dass die Qualifizierung im Greenkeeping entwickelt wurde. Er initiierte auch die „Watson Fellowship“ für Studierende in den Rasenwissenschaften. Nach Gwen Stahnke, Dick Schmidt, James Beard, Paul Rieke, Kimberly Erusha und Dana Lonn schloss James Murphy als letzter Redner die „James Watson Celebration“.

Unter den „Delegates“ aus dem deutschsprachigen Raum waren u. a. Ulrike Pitha, Cord Schumann, Lars Obernolte, Fritz Lord, Otto Weilenmann, Alexander Richter, Wilfried Zehetbauer, Manuel Kolarik und Wolfgang Prämaßing vor Ort.

Bei der Abschlussveranstaltung dankte Bruce Clarke allen Teilnehmern, Helfern und ITS-Board Mitgliedern für den erfolgreichen Ablauf der Konferenz und übergab das Zepter an die neu gewählte ITS-Präsidentin Maria Strandberg aus Schweden (STERF). Sie wird nun mit Ihrem Organisationsteam die 14. ITRC vorbereiten, die 2021 in Kopenhagen stattfinden wird.

Autor:

Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing
Hochschule Osnabrück
E-Mail:
w.praemassing@hs-osnabrueck.de

Impulse für die Rasenpraxis beim 5. ETS-Field Day in Tschechien

Müller-Beck, K.G.

Einleitung

Im zweijährigen Rhythmus veranstaltet die European Turfgrass Society ETS einen Field Day in einem Mitgliedsland zu den aktuellen Rasen-Themen. In Zusammenarbeit mit der Mendel Universität und dem Greenkeeperverband Tschechien fand der 5. ETS Field Day vom 12.9. bis 13.9. 2017 in Brünn, Tschechien, statt.

Unter dem Leitthema „Turfgrasses in accordance with changing nature“ berücksichtigte das praxisorientierte Programm Fragen des Wassermanagements sowie Ansätze zur Minimal-Pflege von Golf- und Fußballrasen, bis hin zu Erkenntnissen bei der Verwendung von Hybridrasen.

Namhafte, internationale Referenten stellten ihre Erfahrungen einem Fachpublikum von etwa 70 nationalen und internationalen Teilnehmern vor. Der ETS-Präsident, Dr. Stewart Brown vom Myerscough College, begrüßte das Auditorium aus 16 europäischen Ländern sowie den USA.



Abb. 1: Begrüßung der Teilnehmer durch den ETS-Präsidenten Stewart Brown, Myerscough College.
(Alle Fotos: K.G. Müller-Beck)

Referate aus Wissenschaft und Praxis

Abweichend zu den ETS-Konferenzen berücksichtigen die Vorträge des ETS-Field Day insbesondere praktische Aspekte des Rasenmanagements. Dabei

sollen aktuelle Trends und Entwicklungen aus der Rasenszene Beachtung finden.

Die Referenten zu den jeweiligen Themen werden in der Regel vom Veranstalter angesprochen und für die Tagung eingeladen. Da neben der Mendel Universität auch der Tschechische Greenkeeper Verband als Organisator fungierte, fanden Fragen der Golfplatzanlage und Golfplatzunterhaltung besonderes Interesse. Dies wird auch im nachfolgenden Vortragsangebot deutlich:

1. Turfgrass Water Conservation.

Referent: Prof. Dr. Bernd Leinauer, New Mexico State University, USA

2. Building the foundations for low input turf management.

Referent: Dr. Christian Spring, STRI Bingley, UK

3. Compost extracts/teas and management of sport turfs.

Referentin: Dipl. Biol. Christa Lung, Green Planet, Germany

4. Comparative investigations on different Hybrid turf systems in a field trial in Basel – results from three experimental years.

Referent: Dr. Paul Baader, Baader Konzept, GmbH, Germany

5. Experiences with low input management of Golf Course under central European conditions.

Referenten: Kamil Pečenka, FEGGA President and Jiří Kapeš, Head-Greenkeeper, Board members of CGA, CZ

6. Golf Course build on fly ash.

Referent: Michal Voigts, Head-Greenkeeper, President of CGA, CZ

7. Turfgrass education in the Czech Republic.

Referent: Dr. Stanislav Hejduk, Mendel University Brno, CZ

8. Hemiparasites for enhancing of plant diversity in extensive turfgrass.

Referent: M.Sc. Jan Mládek, Ph.D., University Palacky, Olomouc, CZ

Für die Mitglieder der European Turfgrass Society ETS stehen die Handouts zu allen Vorträgen zum Download bereit: www.turfgrassociety.eu/member-area

Wassermanagement

Ein wichtiges Thema für das zukünftige Rasenmanagement dürfte zweifelsfrei der effiziente Einsatz der Ressource Wasser sein. Diese Thematik bearbeitete Prof. Dr. Bernd Leinauer, der neben seiner langjährigen Tätigkeit an der New Mexico State University seit dem Frühjahr 2017 auch die Stiftungsprofessur „Turfgrass Ecology“ an der Universität Wageningen vertritt.



Abb. 2: Prof. Dr. Bernd Leinauer bei seinem Vortrag an der Mendel Universität zum Thema „Turfgrass water conservation“.

Bodenmanagement

Working towards low input systems



Abb. 3: Kritische Bodenbedingungen für vitales Gräserwachstum müssen beseitigt werden. (Quelle: C. Spring, 2017: Handout Vortrag 5. ETS Field Day, Brünn, CZ)

Bemerkenswert waren die Hinweise von Dr. Christian Spring, STRI, zur Umstellung des Pflegeregimes auf ein „Low Input Management“. Aufgrund



Fertilizing records : detail - greens 2017

lokalita		plocha	konkrétní plocha	doba aplikace (h)	Inovivo	množství (kg/l)	cena (€/m ²)	N	P205	K2O	MgO	Fe	S	B	Cu	Mn	Mo	Zn	postřiky	cena za aplikaci (Kč/m ²)		
2015	2016																				2017	2018
DR	FD																					
FK	FZ																					
G	HOT																					
L	OKS																					
OKT	T																					
28.3.2017	G	AK CH	20000	2	Tankmix																	
4.4.2017	G		20000	3	Tankmix																	779 Kč
11.4.2017	G		20000	3	Tankmix																	
14.4.2017	G		20000	3	Tankmix																	
5.5.2017	G	bez AK CH III	20000	2	Tankmix																	1 619 Kč
25.5.2017	G	bez AK	20000	3	Agroleaf Power	15	0,75															1 769 Kč
19.6.2017	G		20000	3	Tankmix																	10 305 Kč
3.7.2017	G		20000	3	Tankmix																	4 705 Kč
13.7.2017	G	bez AK + CH app	20000	2	Tankmix																	10 179 Kč
21.7.2017	G		20000	2	Tankmix																	1 594 Kč
1.8.2017	G	+AK s Primo	20000	3	Tankmix																	2 288 Kč
10.8.2017	G		20000	2	Tankmix																	5 438 Kč
23.8.2017	G		20000	2	Tankmix																	5 438 Kč
8.9.2017	G	+AK -CH	20000	13	Tankmix																	4 388 Kč
Celkem	14		200000	35																		48 970 Kč

Abb. 4: Kontrolle auf einem Grün der Golfanlage Kaskada Golf bei entsprechendem Düngepfan.
(Quelle: Jiří Kapeš, 2017; Handout Vortrag 5. ETS Field Day, Brünn, CZ)



Abb. 5: Blick auf das Clubhaus der Golfanlage Kaskada in Tschechien.



Abb. 6: Kunst und Natur auf der Golfanlage Kaskada.

verschiedener Bodenbearbeitungsmaßnahmen zur Belüftung des Wurzelhorizontes kam er zu der Schlussfolgerung: „Bevor eine Veränderung zur Minimalpflege erfolgen soll, müssen die Bodenbedingungen optimiert werden. Eine gute mechanische Bodenbearbeitung führt nachweislich zur Verbesserung des Bodenlufthaushaltes, zur Optimierung der Wasserdurchlässigkeit, zur Erhöhung der Wurzelentwicklung und zur Steigerung der biologischen Aktivität im Wurzelraum.“

Düngemanagement

Fragen der Nährstoffversorgung von Golfplätzen werden auch bei den tschechischen Greenkeepern diskutiert. Die beiden Head-Greenkeeper Jiří Kapeš und Kamil Pečenka präsentierten gemeinsam in ihrem Vortrag die Entwicklung in der Golfplatzpflege von den Anfängen in den 90er-Jahren bis zu den heutigen Empfehlungen. Auf der Anlage Kaskada Golf Course werden neben den Golf-Grüns inzwischen auch die Fairways und Abschläge mit Flüssigdüngern versorgt. Hier verfolgt man mit dem „Spoon-Feeding“ das Ziel, einen möglichst geringen Nährstoff-Input zu applizieren. Nach anfänglicher Beratung aus den USA werden jetzt verstärkt die Empfehlungen aus Skandinavien und vom Asian Turfgrass Center (MLSN-Methode) berücksichtigt. Das erklärte Motto lautet: „Take the control back!“

Fach-Exkursion mit Golf-, Park- und Fertigrasen

Besonders spannend war die Exkursion des zweiten Tages. Sie führte die Gruppe zunächst auf die außergewöhnliche 27-Löcher-Golfanlage Kaskada, Hier wird vom Head-Greenkeeper,

Jiří Kapeš, im Hinblick auf die Nährstoffversorgung ein möglichst effizientes Regime mit Flüssigdüngern verfolgt. Beim Rundgang konnten sich die Teilnehmer vom hohen Pflegestandard der Anlage überzeugen.

Im Schlosspark von Lednice, der als UNESCO Weltkulturerbe einen besonderen Schutz erfährt, konnten sich die Teilnehmer bei einer sonnigen Kulisse von der Einzigartigkeit dieser Anlage überzeugen.

Zum Abschluss der Exkursion besichtigte die Gruppe die Produktionsfelder der Firma Richter Rasen in der angrenzenden Slowakei. Das besondere dieses Standortes sind die sandreichen Böden, die im natürlichen Zustand die Voraussetzungen eines DIN-Substrates erfüllen. Als Konsequenz sind entsprechende Bewässerungsmaßnahmen zur Herstellung hochwertiger Rasensoden erforderlich.

Weitere Informationen zur ETS sowie zum kompletten Tagungsprogramm sind unter folgendem Link abrufbar: www.turfgrassociety.eu/news/5th-ets-field-days-2017-brno-czech-republic-12-13th-september-2017.

Autor:

Dr. Klaus G. Müller-Beck,
Ehrenmitglied Deutsche Rasengesellschaft e.V.
48231 Warendorf
E-Mail:
klaus.mueller-beck@t-online.de



Abb. 7: Prof. Dr. Bernd Leinauer mit seinem ersten Doktoranden, Daniel Hahn, von der Uni Wageningen, mit Dr. Klaus Müller-Beck vor dem Schloss Lednice.



Abb. 8: Hochwertiger Wiesenrispen-Rasen auf einer sandreichen Anzuchtfläche der Firma Richter Rasen in Zavod, Slowakei.

Höchste Auszeichnung der American Society of Agronomy für Prof. Dr. Bernd Leinauer von der NMSU

Bernd Leinauer, Professor und Extension Turfgrass Spezialist an der New Mexico State University, erhielt Ende Oktober die Ehrung als „ASA Fellow 2017“ der American Society of Agronomy. Dies ist die höchste Auszeichnung, die auf diesem Gebiet vergeben wird; denn von den Mitgliedern der Gesellschaft erhalten nur 0,3 Prozent diese Anerkennung als „ASA-Fellow“.

Die Deutsche Rasengesellschaft e.V. ist hoch erfreut über die Auszeichnung des langjährigen DRG-Mitgliedes und gratuliert Bernd Leinauer zu der Würdigung seiner Arbeit. Als Hohenheim-Schüler und Doktorand von Dr. Heinz Schulz wünscht sie ihm auch weiterhin das nötige Engagement und Erfolg bei der Realisierung neuer, zukunftssträchtiger Projekte in der Rasenforschung.

Erfreulich sind die guten Beziehungen zum Heimatland Deutschland. So konnte Prof. Leinauer gerade bei der GVD-Jahrestagung in Potsdam mit seinem Referat zum Thema „Golfplatzbewässerung: Gegenwart und Zukunft“ einen wichtigen Beitrag zum Gelingen der Tagung leisten. Als neuer Inhaber der Stiftungsprofessur „Turfgrass Ecology“ an



Bernd Leinauer, New Mexico State University Extension turfgrass specialist was selected as a Fellow of the American Society of Agronomy.

(NMSU photo by Darren Phillips)

der Universität Wageningen, stellte er bei der GVD-Jahrestagung seine ersten Forschungsprojekte den Greenkeepern vor.

Weitere Informationen:

<http://newscenter.nmsu.edu/Articles/view/12697/american-society-of-agronomy-awards-nmsu-turfgrass-expert>

Als Bernd Leinauer von der herausragenden Auszeichnung durch die American Society of Agronomy erfuhr, war sein Kommentar: „Ich bin überrascht, hoch erfreut und tief geehrt für die Anerkennung unserer Arbeit; denn meine Leistung ist das Ergebnis jahrelanger Hingabe

und harter Arbeit mit dem gesamten „Rasen-Team“, so gebührt dem Team ein angemessener Anteil dieser Ehrung!“

Für die Entwicklung der Rasenkompetenz in Europa ist die Auszeichnung von Prof. Dr. Bernd Leinauer ein besonderer Ansporn. Mit seinen Vorlesungsaktivitäten an der Uni Wageningen oder den Fortbildungseinheiten im HGK-Kurs als Dozent am DEULA-Bildungszentrum in Kempen, profitieren künftige Rasenfachleute maßgeblich von seiner Expertise.

Dr. Klaus G. Müller-Beck
Ehrenmitglied DRG

Herzlichen Glückwunsch zum 60. Geburtstag dem DRG-Vorsitzenden Dr. Harald Nonn

2017 war und ist ein Jahr mit großen Terminen und Jubiläen in der grünen Szene. So feierten u.a. im Herbst die Swiss Greenkeepers Association (SGA) und der Deutsche Greenkeeper Verband (GVD) ihre 25-jährigen Jubiläen, als erster deutscher Rasenprofessor begann Dr. Wolfgang Prämaßing das erste Semester im Masterstudiengang „Nachhaltiges Rasenmanagement – Sustainable Turfgrass Management“ an der HS Osnabrück.

Neben den beruflichen Jubiläen gab es aber auch private. So feierte Dr. Klaus Müller-Beck, Ehrenmitglied der Deutschen Rasengesellschaft (DRG) im August seinen 70. Geburtstag. Am 19. September folgte ihm mit seinem 60. der derzeitige DRG-Vorsitzende Dr. Harald Nonn.

Für mich persönlich ist es ein Bedürfnis, auch im Namen der Redaktion und unseres Medienhauses, Dir lieber Harald, recht herzlich für Deine langjährige Arbeit im Fachredaktions-Team des Greenkeepers Journal / Rasen · Turf · Gazon zu danken. In Zeiten, in denen ehrenamtliches Engagement immer seltener wird, ist es schön zu sehen, dass es



„Rasen“ hält jung – wer wollte das angesichts dieser aktuellen Bilder bezweifeln? Links Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing und Dr. Harald Nonn auf der demopark in Eisenach, rechts mit Dr. Klaus Müller-Beck in Sachen Sportplätze „im Einsatz“.

(Fotos: K.G. Müller-Beck)

mit „Mr. Rasen sen.“ (Dr. Klaus Müller-Beck) und Dir als „Mr. Rasen jun.“ noch Menschen gibt, die für eine Sache „brennen“ können.

Seit 1986 bist Du DRG-Mitglied, seit 1996 im DRG-Vorstand und mit Beschluss der Mitgliederversammlung 2015 als Nachfolger von Dr. Klaus Müller-Beck im Vorsitz der DRG prägend für die Rasenszene in Deutschland. Aber auch als geschätzter Referent, Gastredner und Gesprächspartner



bei Tagungen wird Dein Rat und Deine Expertise sehr geschätzt.

Lieber Harald, gemeinsam mit Klaus Müller-Beck und der DRG alle guten Wünsche für das nächste Lebensjahrzehnt. Dass Du bei Deinem Elan und Deiner Begeisterungsfähigkeit der Rasenszene noch lange erhalten bleibst, steht für mich außer Frage – auf weiterhin gute und erfolgreiche Zusammenarbeit!

Stefan Vogel

Unaufhaltsam!

Gräser-Etablierung gesichert



YELLOW JACKET[®] WATER MANAGER

Powered by:



Plant Survival Zone:

- Eine erfolgreichere Keimung.
- Eine gesicherte Etablierung.
- Mehr überlebende und gesunde Pflanzen.

Ihr Rasen Ratgeber und Lieferant:

Tel.: +49 (0) 2951 9833 17
info@helmut-ullrich.de
www.rasen-ullrich.de

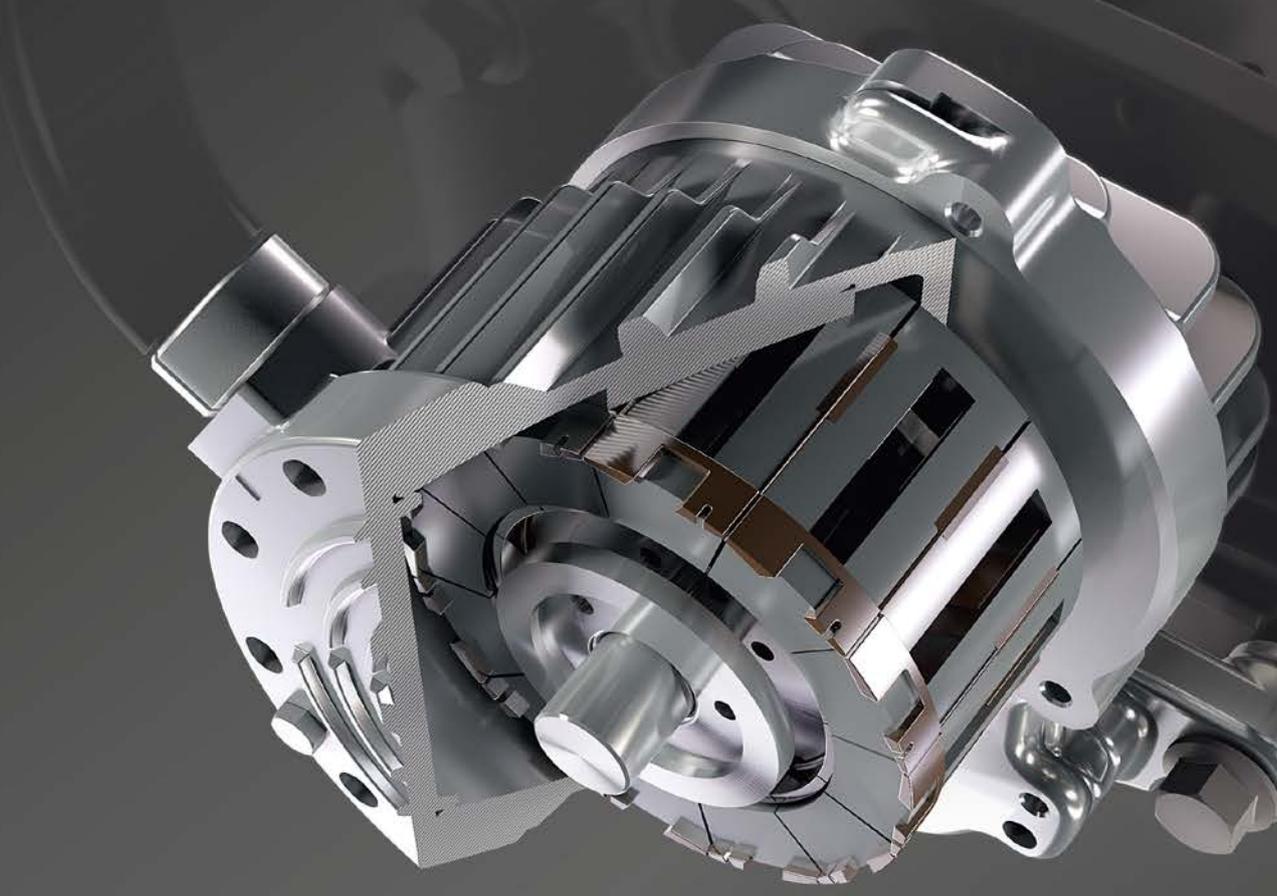


Tel.: +49 (0) 5861 4790
info@inova-green.de
www.inova-green.de



Eine Gräserzüchtung von





PRAXISERPROBTE HYBRIDTECHNOLOGIE

Warum sich mit weniger zufrieden geben? Unsere E-Cut Hybrid-Mäher senken das Leckagerisiko auf praktisch Null und sorgen durch den sauberen, elektrischen Spindeltrieb und konstante Spindelgeschwindigkeit für ein tadelloses Schnittbild. Seit über 10 Jahren machen sich unsere Hybridlösungen auf Plätzen in aller Welt bewährt. Jetzt auch mit 4 Jahren Garantie auf alle elektronischen Hybrid-Komponenten.

Die besten Golfplätze der Welt vertrauen auf John Deere.



OFFICIAL
GOLF COURSE
EQUIPMENT
SUPPLIER



JOHN DEERE

NOTHING RUNS LIKE A DEERE