

Greenkeepers Journal



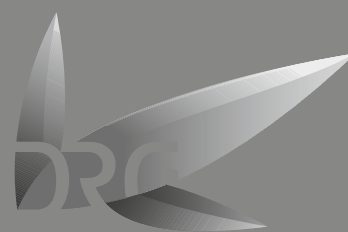
Heft 03/17 · ISSN 1867-3570 · G11825F



KÖLLEN Druck+Verlag GmbH · Ernst-Robert-Curtius-Straße 14 · 53117 Bonn

RASEN TURF \ GAZON

European Journal of Turfgrass Science



Deutsche
Rasengesellschaft e.V.

Jahrgang 48 · Heft 03/17

Optimale Golfplatzpflege mit Wassenberg

RENOVATION – REGENERATION – SKARIFIZIEREN – DRAINAGE – BELÜFTUNG – VERTIKUTIEREN – BÜGELN

Graden Sand Injection + Seeder

Der Skarifizierer 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 Schlitze.



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

Buffalo Turbine

Die Powerbläser

Die Buffalo Turbine setzt Maßstäbe in Sachen Power Blasegeräte. Für Golfplätze und alle anderen Rasenflächen ist die Turbine der optimale Helfer, wenn es gilt schnell zu einem saubereren Ergebnis zu kommen. Wir bieten Ihnen die Buffalo Turbine in drei verschiedenen Anbauversionen an.



BUFFALO TURBINE
DEBRIS BLOWERS
QUALITY PRODUCTS SINCE 1945

Buffalo Turbine

Düsen ø	254 - 762 mm ø (rund, oval, schmal) Aluminium oder Kunststoff
Düsenlänge	228 - 483 mm
Blasrichtung	360° Rotation über Fernbedienung Zapfwellenantrieb ab 16 PS
Antrieb	3-Punkt-Antrieb
Motorleistung	27 PS gezogener Buffalo oder als Anhängergerät mit eigenem Benzinmotor mit 27 oder 40 PS

BESONDERHEITEN: Frontanbau, Diverse Hutzen erhältlich, Sand Devil zum Einsanden, 40 PS Cyclone² (Doppelturbine), Hydraulisch angetriebene Turbinen oder Zapfwellenantrieb, Motorgeräte Traktorunabhängig



Greenkeepers Journal



Heft 03/17 · ISSN 1867-3570 · G11825F

Lesen Sie in dieser Ausgabe:

- Der Hopp! Der Aldi! Und der Briem!
- Lichts RasenBlog: Eulenfalter/Erdruppen
- Informationsfluss garantiert „optimale Spielbedingungen“
- In diesem Magazin:
**Sonderseiten „Silber für die Zukunft“ –
25 Jahre Greenkeeper Verband Deutschland**



Wissenschaft:

- Untersuchungen zum Hybridrasensystem CombiGrass für Abschlagflächen auf Golfanlagen
- Rasendüngung mit natürlichen organischen N-Quellen
- Auswirkungen unterschiedlicher „Smooth Rolling-Systeme“ auf die Grünsqualität im Hinblick auf die Puttoberfläche

RASEN TURF \ GAZON

European Journal of Turfgrass Science



Deutsche
Rasengesellschaft e.V.

Jahrgang 48 · Heft 03/17

Dieser „Golf-Profi“ ist am liebsten mit Greenkeepern unterwegs!



MIT LADEBOX
AUS ALU ODER
KUNSTSTOFF

HOLEN SIE DIE GOLF-ELITE AUF IHREN PLATZ.

- ✓ Optional stabile Aluminium-Ladebox
- ✓ Optional kippbare Kunststoff-Ladebox
- ✓ Platzschonend durch 125 kg weniger Gewicht
- ✓ Mehr Reichweite
- ✓ Kürzere Ladezeit
- ✓ 100% wartungsfreier Akku

EZGO[®]

A Textron Company

www.elite-holen.de

Golf Tech Maschinenvertriebs GmbH
Borkstraße 4 · 48163 Münster
www.ransomes-jacobsen.de

Sehr geehrte Mitglieder, liebe Kolleginnen und Kollegen,



eine Bundestagswahl mit überraschendem Ergebnis liegt gerade hinter uns; ich hoffe, bei der für Sie anstehenden nächsten Wahl im Rahmen der kommenden Mitgliederversammlung in Potsdam bleiben die Überraschungen im Rahmen.

Nach nunmehr vier Amtsperioden stelle ich mich bekanntlich nicht mehr zur Wahl; der Vorstand wird Ihnen bei der Mitgliederversammlung gute Vorschläge für die Neubesetzung des kommenden Vorstandes machen. Das soll natürlich in keiner Weise Kandidaturen aus Ihren Reihen ausschließen. Wir und ich hoffe auch Sie, liebe Mitglieder, wollen einem jungen, auf die Zukunft ausgerichteten und möglichst langfristigen Gremium das Vertrauen schenken, den Verband in ruhigem Fahrwasser weiter zu entwickeln. Daher wünschen wir uns eine möglichst große Beteiligung an der kommenden Mitgliederversammlung, um den neuen Vorstand mit einem überwältigenden Votum in die nicht einfachen nächsten Jahre zu schicken.

Wir brauchen möglichst viele Teilnehmer, um die geplanten Änderungen des Geschäftsjahres und der Tagungsstruktur auf sichere Beine zu stellen.

Wir brauchen möglichst viele Teilnehmer, um ein Zeichen zu setzen gegen die meiner Meinung nach völlig irrwegige Kultur, zu glauben, möglichst viele „Freunde“ in verschiedenen sozialen Netzwerken könnten persönliche Kontakte und Gespräche

ersetzen, die Teilnahme an Fortbildungen sei vertane Zeit und die monetäre Investition in Tagungen könne man sich sparen bei soviel (kostenlosen) Informationen aus dem Netz.

Hätte ich drei Wünsche frei, so wäre einer davon sicherlich der Wunsch nach deutlich größerer Teilnahme an den Fortbildungsveranstaltungen. Mit der geplanten Verlegung der Jahrestagung in den Februar gehen wir vielen Terminschwierigkeiten im Herbst aus dem Wege (Herbstferien), wir gehen motiviert mit neuen Ansätzen die kommende Saison an, wir geben den Regionalverbänden im Herbst zwei Monate Zeit, ihre Tagungen überschneidungsfrei zu organisieren. Warum finden die Kongresse der großen Verbände (England, Irland, Kanada, USA) alle im Frühjahr mit bis zu 50% Mitgliederteilnahme statt?

Liebe Mitglieder, ich bedanke mich sehr herzlich bei allen, die mich in den letzten 16 Jahren mit Rat und Tat unterstützt haben, insbesondere bei allen meinen Vorstandskollegen und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in der Geschäftsstelle in dieser Zeit. Vielen Dank an die befreundeten Verbände für ihr Vertrauen – Klaus Dallmeyer will ich dabei ganz besonders herausheben –, ein großes Dankeschön an die vielen Partner aus der Industrie für ihre fortlaufende Unterstützung unseres Verbandes und einen ganz speziellen Dank an die Redaktion der „Rasenzeitung“ für die stets gute Zusammenarbeit und das rechtzeitige Erinnern an das zu schreibende Vorwort.

Wir sehen uns möglichst zahlreich in Potsdam

Hubert Kleiner,
Präsident GVD

Greenkeepers Journal

3/2017

GVD

Termine 2017	4
Brief aus der Geschäftsstelle	5
Schon angemeldet?	
Die 25. GVD-Jahrestagung in Potsdam	10
Familiengeschichten:	
Der Hopp! Der Aldi! Und der Briem!	12
Nachrichten aus den Regionalverbänden	14

SONDERSEITEN

„Silber für die Zukunft“ – 25 Jahre Greenkeeper Verband Deutschland e.V.	21
--	----

SWISS GREENKEEPERS ASSOCIATION

Sond wöllkomm	35
Termine	36
Greenkeeper Open im GC Realp	37
Technologie-Neuheiten in Regensdorf und Otelfingen	39

WEITERBILDUNG

DEULA Rheinland	41
DEULA Bayern	43

FACHWISSEN

Kletterpflanzen auf Golfanlagen, Teil 2	47
Steckbrief: Echte Walnuss	55

PRAXIS

Lichts RasenBlog: Eulenfalter/Erdräupen	61
Merkblatt Pflanzenstärkungsmittel	64
Kommunikation: Informationsfluss garantiert „optimale Spielbedingungen“	65
Disturbance Theory: Do not disturb!	70

Impressionen	68
--------------	----

Golfplatz	73
-----------	----

Stellenmarkt	83
--------------	----

Impressum	88
-----------	----

Offizielles Organ



Termine 2017/2018

Bundesverband (GVD)	Regionalverband Mitte
<p>25. GVD-Jahrestagung 2017 Ort: Potsdam Infos/Anmeldung: GVD-Geschäftsstelle (geschaeftsstelle@greenkeeperverband.de) 25. – 29.10.2017</p>	<p>Herbsttagung 2017 Ort: GC Darmstadt Traisia Infos/Anmeldung: Thomas Bäder (greenwigo@googlemail.com) 21.11.2017</p>
Regionalverband Baden-Württemberg	Greenkeeper Nord e.V.
<p>Herbsttagung 2017 Ort: Bad Waldsee Infos/Anmeldung: Werner Müller (info@greenkeeper-bw.de) 10.10.2017</p> <p>Frühjahrstagung 2018 Ort: Geisingen Infos/Anmeldung: Werner Müller (info@greenkeeper-bw.de) 06. – 07.03.2018</p>	<p>Herbsttagung 2017 Ort: GC Jersbeck Infos/Anmeldung: Frank Schäfer (vorstand@greenkeeper-nord.de) 20.11.2017</p>
Regionalverband Bayern	Regionalverband Nordrhein-Westfalen
<p>Herbsttagung 2017 Ort: Ottobeuren, Hotel Hirsch Infos/Anmeldung: Manfred Beer (beer.m@gmx.de) 13. – 14.11.2017</p> <p>Frühjahrstagung 2018 Ort: Kloster Scheyern Infos/Anmeldung: Manfred Beer (beer.m@gmx.de) 13.03.2018</p> <p>Greenkeeperturnier 2018 Ort: Erding Infos/Anmeldung: Manfred Beer (beer.m@gmx.de) 07.08.2018</p>	<p>Herbsttagung 2017 Ort: Wird noch bekannt gegeben Infos/Anmeldung: Georg Scheier (vgscheier@t-online.de) 14.11.2017</p>
	Regionalverband Ost
	<p>Herbsttagung 2017 Ort: Krugsdorf bei Pasewalk Infos/Anmeldung: Karsten Opolka (opolka@wannsee.de) 06. – 07.11.2017</p> <p>Frühjahrstagung 2018 Ort: Berlin-Wannsee Infos/Anmeldung: Karsten Opolka (opolka@wannsee.de) 15. – 16.03.2018</p>


i

In eigener Sache

Der Greenkeeper Verband Deutschland (GVD) wird 25 und beginnt dieses „silberne“ Jubiläum mit der Jahrestagung 2017 in Potsdam! Neben Vorstandswahlen – unter anderem wird nach 16 Jahren Amtszeit ein Nachfolger für Hubert Kleiner gewählt – soll mit den Mitgliedern, Freunden und Weggefährten aus den letzten 25 Jahren gefeiert werden.

Zu diesen zählen auch wir uns als Medienhaus Köllen und wollten aus diesem Grund mit einer „besonderen“ Ausgabe unseren Dank für die langjährige gute Zusammenarbeit und unsere Verbundenheit mit dem GVD zum Ausdruck bringen.

Wundern Sie sich also nicht, dass diese Ausgabe des Greenkeepers Journal „anders“ erscheint, wir haben

neben dem Jubiläumstitel einige Sonderseiten im Heft eingebunden und werden diese Ausgabe anlässlich des runden Jubiläums auch in einer Sonderausgabe im Namen des GVD an alle deutschen Golfanlagen versenden, um Ihren Verband und Ihre wichtige Arbeit auf den Golfanlagen entsprechend zu würdigen.

Dies umso mehr, als auch die Swiss Greenkeepers Association auf ihrer Herbsttagung 2017 in Interlaken ihr 20-jähriges Jubiläum feiert – ausführliche Berichte zu beiden Veranstaltungen folgen in der nächsten Ausgabe des Greenkeepers Journal.

Für die
 Köllen Druck + Verlag GmbH
 Stefan Vogel

Sehr geehrte Mitglieder, liebe Freunde des GVD,

25. GVD Jahrestagung in Potsdam (26. – 28.10.2017)

Der Greenkeeper Verband Deutschland e.V. richtet seine 25. Jahrestagung diesmal in Potsdam aus. Vom 26.-28.10.2017 wird das Kongresshotel Potsdam am Templiner See unseren Verband beherbergen.

Der Donnerstag ist unserer Greenkeeper-Meisterschaft gewidmet. Am Abend findet unsere Mitgliederversammlung statt. Unter dem Motto „Nachhaltige Platzpflege – Konzepte für die Zukunft“ steht unser Seminarprogramm am Freitag und Samstag. Als Teilnehmer der Seminare können Sie mit Sicherheit viele hilfreiche Anregungen mit nach Hause nehmen.

Auch in diesem Jahr buchen Sie Ihr Zimmer in Eigenregie: Kongresshotel Potsdam am Templiner See, Am Luftschiffhafen 1, 14471 Potsdam, Tel.-Nr. 0331 – 907 75 5555 oder unter <http://bit.ly/2vxvqoE>. Unter dem Vermerk „Jahrestagung Greenkeeper Verband“ haben wir für die Teilnehmer ein Zimmerkontingent reserviert; dieses wird bis sechs Wochen vor Veranstaltung gehalten. Selbstverständlich können Sie weitere Übernachtungsmöglichkeiten unter www.potsdamtourismus.de buchen.

Wie gewohnt werden unsere Partner aus der Industrie ihre Neuheiten präsentieren und stehen Ihnen für Ihre Fragen rund um die Platzpflege zur Verfügung.

Die Tagungsbroschüre mit Anmeldung für Seminar, Turnier und Rahmenprogramm haben Sie wie gewohnt Mitte/Ende August 2017 erhalten. Offizieller Anmeldeschluss war der 20.09.2017 – sollten Sie den Termin versäumt oder noch Fragen zur Gesamtveranstaltung haben, kontaktieren Sie bitte möglichst zeitnah die Geschäftsstelle in Wiesbaden unter: 0611-9018725.



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

Demopark 11. – 13.06.2017

Auch 2017 war der GVD bei der demopark in Eisenach vertreten. Insgesamt 36.000 Grünflächenprofis, Golfplatzexperten und Kommunalentscheider besuchten von Sonntag an Europas größte Freilandausstellung der Grünen Branche.

Greenkeeper-Kalender 2018

2018 soll wieder ein Greenkeeper-Kalender erstellt werden. Hierfür benötigen wir noch Fotos von Ihnen. Über eine zahlreiche Zusendung der Bilder freuen wir uns.

Herzliche Grüße aus Wiesbaden

Christina Seufert

Elisabeth Bließen

Rasenquiz für Rasenfreaks

Im Rahmen der demopark 2017 hatte die Deutsche Rasengesellschaft im Rasenkompetenzzelt zu einem „Rasenquiz“ aufgerufen. Zur Beantwortung der Fragen zu verschiedenen Gräserarten war einiges an Know-how erforderlich, so dass es unter den Teilnehmern, aber auch mit den Rasenfachleuten vor Ort zu vielen interessanten Fachgesprächen kam. Alle Teilnehmer erhielten den Stick „Rasenfreak 2017“.

Am letzten Messetag wurden die Hauptgewinner einer Jahresmitgliedschaft der Deutschen Rasengesellschaft (DRG) bzw. des Greenkeeper Verbandes Deutschland (GVD) ausgelost:

Gewinner einer DRG-Jahresmitgliedschaft:

Fabian Ladwig, Gartenbau und -pflege, Emmendingen
Kamil Prokopiuk Ph.D., Plant Breeding and Acclimatization Institute, Polen

Gewinner einer GVD-Jahresmitgliedschaft:

Clemens Anders, GC Bad Neuenahr

Ein herzlicher Glückwunsch allen Gewinnern, zu denen auch bewusst alle Teilnehmer zählen, die nicht als Hauptgewinner gezogen wurden, die sich aber ebenfalls der kniffligen Aufgabe stellten!



Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder:

Mitglied

Herr	Dominik	Westphal
Herr	Jan Henrik	Vocke
Herr	Helmut	Schmidt
Herr	Timon	Graseck
Herr	Thomas	Uhland-Busse
Herr	Alexander	Böntgen
Frau	Stefan	Opstals
Herr	Ralf	Wagner
Herr	Mark	Timberlake
Herr	Jörg	Peter
Herr	Andreas	Anner

Fördermitglied

Helmut Ullrich GmbH		
Herr	Mario	Hoffmann

Firmenmitglied

Herold Motorgeräte		
Herr	Jakob	Zeiger
Zeller Natürlich Grün		
Herr	Andreas	Zeller

GVD – Aktuelle Anzahl der Mitglieder nach Regionen und Beitragsklassen

Anzahl (insgesamt):	1048	187	256	132	244	172	57
	100%	17,84%	24,43%	12,6%	23,28%	16,41%	5,44%
Beitragsklasse	Gesamt	BW	Bayern	Mitte	NRW	Nord	Ost
Greenkeeper im Ruhestand	36	9	9	5	6	6	1
Greenkeeper	401	69	100	48	89	71	24
Head-Greenkeeper	327	53	89	39	77	51	18
Greenkeeper-Mitarbeiter	17	4	2	1	5	3	2
Platzarbeiter	45	11	9	8	12	2	3
Fördermitglied	67	17	14	6	13	13	4
Firmenmitglied	69	14	16	9	21	8	1
Golf-Club	61	9	13	11	13	12	3
Ehrenmitglied	2	0	0	0	1	1	0
Sonstige (ohne Beitrag)	12	1	1	4	2	3	1
Passiv	11	0	3	1	5	2	0

Stand: 09.08.2017

GREENKEEPER-KALENDER 2018

Entscheidende Momente einfangen

Auch 2018 wird ein Greenkeeper-Kalender mit monatlichen, großformatigen Fotos aus dem Bereich Platzpflege erstellt. Dabei sollen traditionell Fotos aus den Reihen der GVD-Mitglieder Verwendung finden, sind Sie es doch, die in den „entscheidenden“ Momenten vor Ort und auf dem Platz sind. Einige tolle Aufnahmen gingen bereits ein – vielen Dank hierfür!

Als Motive sollen 2018 wieder „Greenkeeper bei der Arbeit, beim Golfen oder beim Feiern“ im Vorder-

grund stehen. Jeder von Ihnen hat sicherlich in seinem Fundus diverse Aufnahmen, die dies belegen. Natürlich müssen die Bilder nicht immer „nur“ ernst sein.

Leider können nicht alle eingesandten Bilder berücksichtigt werden. Sei es aufgrund zu geringer Auflösung – bitte beim Fotografieren auf dem Platz möglichst immer die „höchste Qualität“ einstellen –, oder weil andere bei der Wahl im Rahmen der Jahrestagung favorisiert wurden.

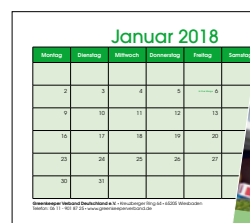
Eine Vorauswahl für die Vorstellung möglicher Kalendermotive wird durch Manfred Beer und die Greenkeepers Journal-Redaktion vorgenommen. Bei der Jahrestagung wählen dann die Teilnehmer durch Klebepunkt-Vergabe die 12 Motive für die einzelnen Monate.

Nicht berücksichtigte Bilder werden in einem Bilddaten-Pool archiviert. Gerne können aber auch Bilder in Abstimmung mit dem Urheber im Journal veröffentlicht werden, selbstver-

ständig unter Angabe der Quelle und gegen ein Bildhonorar.

Insofern der Appell an alle: Fangen Sie weiterhin Momente aus dem Platzpflege-Alltag im Bild ein und senden Sie sie für den GK-Kalender 2018 bis spätestens 16. Oktober 2017 an redaktion@koellen.de oder an info@greenkeeperverband.de.

Stefan Vogel



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"/> Greenkeeper-Mitarbeiter 95,- € (beschränkt auf max. 3 Geschäftsjahre)	<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 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


























GOFLPLATZPFLEGE AUF HÖCHSTEM NIVEAU

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>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>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>	

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>		

25. GVD-Jahrestagung in Potsdam

25. bis 29. Oktober 2017

Leitthema: Nachhaltige Platzpflege – Konzepte für die Zukunft

Programmablauf

Mittwoch	25.10.17	ab 16 Uhr	Anreise der Golfspieler
Donnerstag	26.10.17		Deutsche Greenkeeper Meisterschaft 2017 im Golf- und Land-Club Berlin-Wannsee e.V.
		ab 16 Uhr	Anreise Tagungsteilnehmer
		ab 19 Uhr	Mitgliederversammlung
Freitag	27.10.17	ganztags	Seminarprogramm und Industrieausstellung
		abends	Abendveranstaltung
		parallel ganztags	Begleitprogramm
Samstag	28.10.17	vormittags	Seminarprogramm und Industrieausstellung
		nachmittags	Exkursion und gemeinsames Abendessen
Sonntag	29.10.17	vormittags	Abreise



Die Tagung findet statt im:

Kongresshotel Potsdam am Templiner See • Am Luftschiffhafen 1 • 14471 Potsdam
Telefon: +49 (0) 331 – 907 75 555 • Internet: www.kongresshotel-potsdam.de

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

Änderungen vorbehalten

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

Deutsche Greenkeeper Meisterschaft am 26. Oktober 2017

Anmeldung (Meldeschluss: 21.10.2017 – 12:00 Uhr) • Donnerstag, 26.10.2017 – 10:00 Uhr Kanonenstart



Teilnehmer

Name _____

Vorname _____

Mitglieds-Nr. _____

Anschrift _____

Mobil _____
Bitte unbedingt für kurzfristige Informationen angeben

Heimatclub _____

Hcp _____

(Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung werden GVD-Mitgliedern 10 Punkte nach dem GVD-Zertifizierungssystem gutgeschrieben)

Hinweis: Ihre hier angegebenen Daten werden nur zum Zwecke des Golfturniers aus organisatorischen Gründen an den Golf- und Land-Club Berlin-Wannsee weitergeleitet.

Mit Ihrer Unterschrift erklären Sie sich damit einverstanden.

Datum / Unterschrift: _____

Bei dem Turnier werden Fotos von der Veranstaltung, insbesondere von den Teilnehmern und Gästen gemacht, die auf der Internetseite des GVD unter www.greenkeeperverband.de 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.

25. GVD – Jahrestagung in Potsdam vom 26. – 28. Oktober 2017

Mitgliederversammlung am 26. Oktober 2017

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	Beschreibung	Preis in € pro Person
A		26.10.2017 Donnerstag	Golfturnier – separate Anmeldung	55,00
B		27.10.2017 Freitag	Seminarteilnahme Freitag inkl. Unterlagen, Tagungsgetränke, Mittags- und Kaffeepausen	187,00
C		28.10.2017 Samstag	Seminarteilnahme Samstag inkl. Unterlagen, Tagungsgetränke, Mittags- und Kaffeepausen	151,00
D		27.10.2017 Freitag	Begleitprogramm	55,00
E		27.10.2017 Freitag	Abendveranstaltung inkl. angebotener Getränkeauswahl	75,00
F		28.10.2017 Samstag	Exkursion und Abendessen, ohne Getränke	50,00
G		Nichtmitglieder des Verbandes (Ausnahme Begleitperson im DZ) zahlen einen Aufpreis		100,00

Anmeldeschluss war der **20. September 2017**. Bei Anmeldungen in der Zeit vom 30.09.-06.10.2017 wird ein Aufschlag in Höhe von 20,00 € pro angemeldete Person berechnet, nach dem 07.10.2017 wird ein Aufschlag in Höhe von 40,00 € pro angemeldete Person berechnet.

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 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 sollen, 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 20. Sept. 2017 (spätere Anmeldungen sind nicht verbindlich) an:

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

Hotelzimmer bitte selbst buchen!

Kongresshotel Potsdam am Templiner See • Am Luftschiffhafen 1 • 14471 Potsdam

<http://bit.ly/2rvY6wL> (entsprechender QR-Code rechts)

Stichwort: Jahrestagung GVD

Hotelpreise: Einzelzimmer = 96,00 € und Doppelzimmer = 124,00 € / pro Nacht inkl. Frühstück

Hotelpreise von Samstag auf Sonntag: Einzelzimmer = 88,00 € und Doppelzimmer = 116,00 € / pro Nacht inkl. Frühstück

Das von uns reservierte Zimmerkontingent wird bis 6 Wochen vor Veranstaltungsbeginn gehalten.

Weitere Übernachtungsmöglichkeiten unter: <https://www.potsdamtourismus.de>



QR-Code: Buchung
Hotelzimmer



Die Idee, die Geschichten der Greenkeeperfamilie einmal aufzuschreiben, nimmt mit dieser Ausgabe seinen 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, Bäcker, 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

Der Hopp! Der Aldi! Und der Briem!

Vater- und Sohn-Geschichten gibt es viele – in Filmen und Büchern.

Unsere erste Geschichte erzählt zwar auch über eine solche familiäre Zweierbeziehung, doch sie ist viel mehr: eine Familiensaga derer von Briem aus der schwäbischen Gemeinde Ölbronn-Dürrn, denn eingebunden in das Golf- und Greenkeeping-Geschehen ist die gesamte Familie Briem: Vater Heinz, Mutter Ute, die Söhne Yannick und Jeremy sowie auch Tochter Nathalie. Im operativen Tagesgeschäft tätig sind allerdings nur Heinz, Ute und der mit 24 Jahren jüngste Spross Yannick.

Jeremy studiert Medizin und ist deshalb nur sporadisch eine Hilfe im Golfgeschehen der Briems; Nathalie, die 31-jährige Tochter, studiert Marketing und ist hier und da sehr hilfreich

in strategischer Ausrichtung und für schlagkräftige Werbeaussagen für die eigene öffentliche Golfanlage „golfyouup“ vor den Toren Pforzheims.

Natürlich kennt man im Kreis der deutschen Golflandschaft, im DGV, GVD, BVGA und GMVD und darüber hinaus, den Namen Heinz Briem. Mit 23 Jahren hatte Heinz Briem als Greenkeeper auf der Anlage des GC Pforzheim angefangen. Als Landwirtschaftsmeister und selbständiger Unternehmer bearbeitete er nach einer gründlichen Einarbeitung beim Unternehmen von Josef Reiß das von seinen Eltern verpachtete Land rund um den Karlshäuser Hof in Ölbronn-Dürrn. Die Gemeinde liegt etwa zwölf Kilometer von der Kreisstadt Pforzheim entfernt zwischen dem Kraichgau und dem Stromberg.



Das typische Briem-Grinsen hat der sympathische Junior-Chef Yannick (re.) wohl von Vater Heinz geerbt.

1987 gründete er die Heinz Briem Sport- und Rasenpflege GmbH. Seither ist die Firma neben der Sportrasenpflege auch im Bereich der Golfplatzpflege aktiv.

Als er 1991 die Fortbildung zum staatlichen Golfplatzwart (Greenkeeper) erfolgreich abgeschlossen hatte, war er Gründungsmitglied im Greenkeeper Verband Deutschland (GVD) – fünf Jahre war er Schriftführer.

Seit zirka 30 Jahren ist Heinz Briem bereits im Greenkeeping tätig und öfter hatte er Gedanken, einen eigenen Golfplatz zu bauen, auch deshalb,

weil noch reichlich eigenes Land zur Verfügung stand. Mit 40 Jahren, 2004, wurden die Pläne konkreter und 2005 war Eröffnung der öffentlichen Golfanlage Golfyouup. Es war die erste Anlage zwischen Karlsruhe und Stuttgart, die Golfinteressenten einen leichten Einstieg in den Golfsport ermöglichte. Die Unternehmensphilosophie „Pay & Play“ bietet Flexibilität und Spaß auf dem 9-Löcher-Platz zu günstigen Preisen. Später gab es einen 6-Löcher-Kurzplatz dazu.

Heinz Briem ist Geschäftsführender Gesellschafter, die Geschäfte führt Ehe-

Machen Sie mehr aus Ihrem Grün!



JOHANNSEN

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



Zwei golfende Greenkeeper: Yannick und Heinz Briem

frau Ute. Neben der Geschäftsführung steht sie für die Geschäftsbereiche Golf und Organisation zur Verfügung.

Da die Kinder Nathalie und Jeremy studierten, hatten sich Heinz und Ute für die

Nachfolge ihres Golfunternehmens den jüngsten Sohn Yannick auserkoren. Auf leichten Druck von Vater Heinz absolvierte Yannick eine Fremdlehre als Mechatroniker, machte praktische Studien auf Golfplätzen in Deutschland, den

USA und in England. Heute ist er nicht nur Juniorchef, sondern gehört auch zum Greenkeeperteam des GC Pforzheim um Head-Greenkeeper Heinz Briem.

Da auch Vater Heinz ein Befürworter des golfspielenden Greenkeepers ist, lernte auch Yannick, der geprüfter Greenkeeper ist, das Spiel mit der kleinen Kugel. Seinem Vater hat er da einiges voraus: Sein Vierer-Handicap ist um Längen besser, als die 32,7 von Chef Heinz.

Der Familienbetrieb fordert natürlich und ist demzufolge ein ständiges Thema bei den Briems. Doch beim Frühstück, wenn denn mal alle beisammen sind, spricht Mutter Ute schon

mal ein Machtwort, wenn das Thema Golf vor dem Kaffee auf den Tisch des Hauses kommt, da hat das Thema Familie Vorrang. Ausdruck eines gesunden Familienlebens war zuletzt der achttägige Urlaub mit der gesamten Familie, plus einjährigem Enkel, an der Deutschen Nordsee.

Heinz Briem tut es nicht leid, diesen Weg in die mehrfache Selbständigkeit gewählt zu haben. Er sagt: „Für uns wollen wir das Lockere behalten und uns mit Vorsicht weiterentwickeln. Und einen eigenen Golfplatz wollte ich schon immer haben, der Hopp hat einen, der Aldi auch. Warum also nicht auch der Briem?“

Franz Josef Ungerechts

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

Schwab Rollrasen GmbH
Haid am Rain 3
86579 Waidhofen · Deutschland

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



GEFUNDEN: RASENPFLEGE IM TV

Tipps für den perfekten Sommerrasen

Das richtige Rasenpflege nicht nur auf Golfplätzen und/oder Sportanlagen eine wichtige Rolle spielt, sondern vermehrt auch Gartenbesitzer sich dafür interessieren, zeigte Anfang Juli 2017 eine Live-Austrahlung im öffentlich-rechtlichen Fernsehen auf ARD: Unter der Headline „Schön, saftig, grün – 10 Tipps für den perfekten Sommerrasen“ gab Dr. Harald Nonn von der Deutschen Rasengesellschaft (DRG) auf der Website des SWR praktische Tipps, wie Gartenbesitzer einen perfekten Hausrasen hinbekommen.

In einem über 6-minütigen Live-Gespräch er-



„Greenkeeping für den Garten“: Hartmut Schneider erläutert im ARD-Clip, worauf in der Rasen-Gartenpflege besonders zu achten ist.

läuterte darüberhinaus zu mittäglicher Sendezeit „ARD-Garten-Experte“ Hartmut Schneider (DRG), was es für einen Muster-Garten à la „Schöner Wohnen“ zu beachten gilt.



„Rasenpflege goes TV“: Dr. Harald Nonn und Hartmut Schneider gaben für das ARD-Buffer Tipps für einen perfekten Sommerrasen.

Zu finden ist der Clip in der ARD-Mediathek oder eingebunden in die Online-Rasentipps von Dr. Nonn auf der Seite des ARD-Buffer unter <http://bit.ly/2wCcTcF> oder über **nebenstehenden QR-Code**.



REGIONALVERBAND BAYERN

Urig, bodenständig und mit dem gewissen Etwas



Bruttosieger der 2017er Greenkeepermeisterschaft des RV Bayern wurde Sebastian Wolf (2.v.r.).

Platzierungen:	
Brutto:	1. Wolf, Sebastian (26 Pkte.)
Netto- Klasse A (bis Hcp 14,1):	1. Erhardsberger, Florian (33 Pkte.)
	2. Bayer, Alexander (32 Pkte.)
	3. Orgis, Antonio (31 Pkte.)
Netto-Klasse B (Hcp 14,2-21,5):	1. Mayer, Günter (37 Pkte.)
	2. Virden, Cory (36 Pkte.)
	3. Wörrle, Christian (34 Pkte.)
Netto-Klasse C (Hcp 21,6-54):	1. Pfanzelt, Jürgen (31 Pkte.)
	2. Scheffold, Michael (31 Pkte.)
	3. Wolf, Georg (28 Pkte.)
Gästewertung Netto:	1. Promberger, Leonhard (40 Pkte.)



Bei bestelltem gutem Wetter fand die Greenkeepermeisterschaft des RV Bayern 2017 in Bad Wiessee statt.

(Alle Fotos: soweit nicht anders gekennzeichnet: M. Beer)

Alois Tremmel hatte zum Ende seiner beruflichen Laufbahn noch einmal eingeladen und viele kamen zur diesjährigen Greenkeepermeisterschaft des Regionalverbands Bayern in den wunderschön gelegenen Tegernseer Golf-Club Bad Wiessee e.V.

Eine top gepflegte Anlage erwartete die Teilnehmer und ein wunderschöner Golftag in charmanter Atmosphäre.

Durch die vielen Niederschläge in den Tagen zuvor und am Turniertag mit Temperaturen um die 30 °C kam man sich eher vor wie in der Sauna, als in luftiger

Natur. Der Platz war zudem durch das bewegte Gelände mit teilweise wunderschönem Ausblick auf den Tegernsee sehr anspruchsvoll zu spielen.

Das Konzept der gemeinsamen regionalen Meisterschaft aus GVD RV Bayern, GMVD und geladenen Gästen wurde auch in diesem Jahr erfolgreich fortgeführt. Auch Hubert Kleiner folgte dem Ruf der bayerischen Greenkeeper und machte den Flight der Präsidenten komplett – sie gingen gemeinsam auf die Runde: Manfred Beer, Hubert Kleiner und Thomas Hübner vom Tegernseer Golf-Club Bad Wiessee e.V.



Gastgeber Alois Tremmel, wie immer traditionell gekleidet, präsentierte eine top gepflegte Anlage.



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**



**Golftrasen so
STARK WIE STAHL**

BARENBRUG

Groß in Gras

www.barenbrug.de/rpr



Der Präsidenten-Flight (v.l.n.r.): Hubert Kleiner (Präsident GVD), Thomas Hübner (Präsident des Tegernseer GC Bad Wiessee) und Manfred Beer (Präsident GVD RV Bayern).



Gutes Golf gab es auch, hier der GVD-Präsident Hubert Kleiner. (Foto: H. Wirtz)

Traditionell gab es vor dem Kanonenstart ein gemütliches Frühstück. Zudem stattete Alois Tremmel jeden Teilnehmer mit einem Bierkrug des Tegernseer Hofbräuhauses als Teepreis aus. Warum? Zur Halfway gab es kühles Bier vom Fass mit Butterbrezen, die hoch oben auf dem Golfplatz serviert wurden.

Nach der Golfrunde genossen alle auf der gemütli-



Alle Gewinner der Greenkeepermeisterschaft mit den von Gastgeber Alois Tremmel (ganz rechts) gestalteten Trophäen.

exklusiv!

ProSementis

chen Gastronomieterrasse, begleitet von traditioneller Musik, ein zünftiges Essen, das ein köstlicher Kaiserschmarrn krönte. Zur Siegerehrung musste sich dann erst Gehör verschafft werden, denn die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch wurde rege genutzt.

Die Siegerehrung war ein besonderes Highlight, denn Alois Tremmel ließ es sich

nicht nehmen, die Preise selbst mit seiner Handwerkskunst anzufertigen. Dazu war er in den vergangenen Wochen immer wieder auf dem Berg unterwegs, um Wurzeln und passende Steine zu suchen. Entstanden sind daraus wahrhaft gewichtige Unikate. Kurzum, es war ein rundum schöner Tag, eine kurze Auszeit im Saisonverlauf. Natürlich gab es auch

genügend Gelegenheiten, den Kontakt zu Kollegen, Managern und Vertretern der Industrie zu pflegen.

Unser Dank gilt dem Tegernseer Golfclub Bad Wiessee, Alois Tremmel für sein außergewöhnliches Engagement und Tim Gaggelmann für das Frühstück.

*Anka Rothacker
Schriftführerin*

REGIONALVERBAND MITTE

Hausherr holt sich souverän Titel



Thomas Bäder (Vorsitzender des RV Mitte) mit dem neuen Greenkeepermeister des Regionalverbandes, Markus Christ (li.).

Am 11.07.2017 fand im AGC Stromberg die diesjährige Regionalmeisterschaft des Greenkeeperverband Mitte e.V. statt. Nach einem reichhaltigen Frühstück gingen 19 Teilnehmer an den Start. Hier gab es von der Firma Grashobber eine Stärkung für die Runde. Auch der Clubpräsident, Franz Merl, ließ es sich nicht nehmen, am Turnier teilzunehmen.

Der Platz präsentierte sich in einem sehr guten Pflegezustand. Vielen Dank an Markus Christ für den

schönen Platz! Die trickreichen, mit Wald umsäumten, Spielbahnen zwangen den Golfer auf der gesamten Runde ein konzentriertes und nicht langweilig werdendes Spiel ab.

An der Halfway-Station am Abschlag 9 sorgte die Firma Golfkontor wie gewohnt mit Getränken und einem kleinen Imbiss für eine willkommene Stärkung.

Das Wetter hielt sich weitgehend, erst auf den letzten Bahnen zog ein Unwetter

Neue Wetting Agents bei Green Planet: So effizient wie aktuelle Topprodukte und dabei deutlich günstiger!

NEU

OPTI-WET®
FORTE



OPTI-WET® forte*
10 l flüssig



OPTI-WET® forte*
12 kg Granulat

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

GREEN PLANET
Rasen Saatgut Pflegeprodukte

*Das Premium Wetting Agent
der OPTI SOIL GmbH.





„Spiegel“ werden bei Raumplanungen oft genutzt, um ein „Mehr“ oder „Größer“ zu suggerieren – angesichts der tollen Preise bei der RV-Meisterschaft keineswegs nötig!

auf, das die Spieler aber nicht davon abhalten konnte, die Runde mehr oder weniger erfolgreich zu Ende zu spielen. Trotz dieser kleinen Einschränkung war die Stimmung ausgelassen, wozu nicht zuletzt das ausgezeichnete und reichhaltige Buffet im Anschluss beitrug.

Ein herzlicher Dank gebührt dem GC Stromberg für die Gastfreundschaft und die Bereitstellung der Golfanlage sowie dem Sekretariat für die Auswertung des Turniers. Bedanken möchten wir uns aber auch bei allen

Sponsoren (Fa. John Deere, DGV, TORO, Golfkontor, Golf Tech, TURF Handels GmbH, Grashobber, Stock-Beregnung, Fa. Weimer, Tilco Alginure GmbH, Herold Motorgeräte), die für einen reichhaltigen Preisetisch sorgten. Zu erwähnen sind sicher die vier Toro-Regner, die an den ersten Netto A-Sieger gingen, oder eine Kettensäge von Stihl, gesponsert von Herold Motorgeräte, für die Sonderwertung NTP, die man sich sicher vor dem Turnier gerne ausgepackt hätte. Außerdem eine Segway-Tour,

Platzierungen:	
Brutto:	1. Markus Christ (19 Pkte.), GC Stromberg
	2. Christian Müller (19 Pkte.), GC Main-Taunus
Netto-Klasse A:	1. Janos Föcze (43 Pkte.), Royal Homburger GC
	2. Jakob Zeiger (36 Pkte.)
	3. Thomas Lochner (31 Pkte.), GC Bad Orb Jossgrund
Netto-Klasse B:	1. Franz Merl (37 Pkte.), GC Stromberg
	2. Markus Christ (36 Pkte.), GC Stromberg
	3. Dietmar Plate (34 Pkte.), GC Hardenberg
Sonderwertungen:	
Longest Drive:	Jakob Zeiger
Nearest to the Pin:	Janos Föcze



Christian Müller, HGK beim GC Main-Taunus, gab – wie seine Kollegen – golferisch bei „A- und B-Note“ eine gute Figur ab.



Markus Christ, schon auf der Runde mit einem „guten Feeling“.

gesponsert von Greenplanet und vieles mehr.

Mit 37 Netto-Punkten holte sich Franz Merl, Präsident des GC Stromberg, den ersten Preis und gab ihn großzügig an seinen HGK

Markus Christ weiter, dem wir mit erlangten 36 Netto-Punkten und 19 Brutto-Punkten zum neuen Titel herzlich gratulieren.

Torsten Schmidt, 2. Vorsitzender, GVD-Mitte e.V.

Der NEUE RINK Tellerstreuer DS3100CB ist da!



Seit Juni dieses Jahres setzt Jörg Vowinckel-Ewald vom Golf- und Land-Club Kronberg e.V. auf den **NEUEN RINK DS3100CB**.

Unser neuer Tellerstreuer, mit 3,1m³ Fassungsvermögen, verfügt zusätzlich zu dem bewährten Tellerstreuwerk auch über ein drei Meter langes schwenk- und höhenverstellbares Querförderband. Die Maschine wird komplett elektrohydraulisch angetrieben. Alle Funktionen werden über ein sehr benutzerfreundliches Bedienpanel gesteuert.

Sie haben Fragen? Gerne sind wir für Sie da:

RINK Spezialmaschinen GmbH | Tel: +49 7520 95690 | Mail: info@rink-spezial.de



REGIONALVERBAND OST

Das Prenden-Erlebnis

Wie kann man jedes Jahr ein neues Highlight bieten? Wer das wissen möchte, sollte sich an Dagmar Stange-Stein, die Head-Greenkeeperin des GC Prenden, wenden. Jedes Jahr gelingt es Dagmar wieder, am Vorabend des Turniers eine neue Attraktion aus dem Hut zu zaubern.

In diesem Jahr stand eine Bootsfahrt auf dem Werbellin-See auf dem Programm, dem mit 55 m Tiefe zweitiefsten See in Brandenburg. Doch es war keine gewöhnliche Bootsfahrt. Gebucht war eine Fahrt mit dem Solar Explorer – einem Schiff, das mit 100% selbst gewonnener Solar-Energie angetrieben wird. Der Lebensraum Wasser und die Biodiversität wurden den Bootsfahrern in interessanten Vorträgen nahegebracht. Doch auch für das leibliche Wohl war auf dem 18 m langen Katamaran gesorgt.

Nach Ende der knapp zweistündigen Fahrt wartete ein zünftiges Grill-Bufferet im Bootshaus, das ehemals

von Erich Honnecker genutzt wurde. Das Bootshaus gehört als Event-Location zum Jagdschloss Hubertusstock. Hier übernachteten die Teilnehmer der Veranstaltung rund um das Greenkeeper-Turnier seit einigen Jahren. Hin- und Rückweg vom Hotel zum Bootshaus werden traditionell zu Fuß zurückgelegt. Taschenlampen sind bei dieser Wanderung hilfreich – besonders zu späterer Stunde.

Samstags steht dann traditionell das Greenkeeper-Turnier auf dem Programm. Durch den Kanonen-Start beginnen alle zur gleichen Zeit, auch wenn dies natürlich auf der gut präparierten Anlage des GC Prenden für einige Spieler einen längeren Fußmarsch bedeutet. Die Flights waren wieder bunt gemischt zwischen Greenkeepern und Golfern, so dass an einigen Stellen über wichtige Aspekte des Greenkeepings diskutiert werden konnte. Die Rundenverpflegung wurde wieder vom Greenkeeper-Team organisiert. Ein toller Service



Das offizielle Siegerfoto – v.l.n.r.: Bernhard Schacht, Roland Eichler, Frank Schäfer und Daniel Stein
(Alle Fotos: T. Fischer)



Das „Leader-Team“ von Prenden: Dagmar Stange-Stein und Thomas Stange



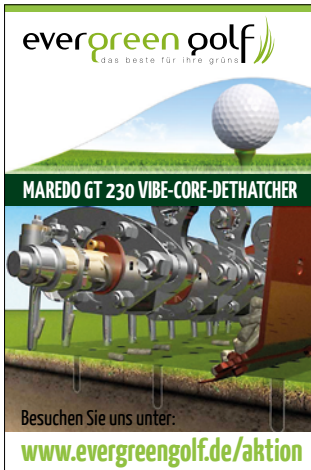
SOMMERFELD

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



Platzierungen:		
Brutto – Greenkeeper 2017	Handicap	Brutto-Punkte
1. Daniel Stein (GC Prennden)	5,5	24
2. Frank Schäfer (GC Green Eagle)	12,0	12
3. Karsten Opolka (GC Wannsee)	36,0 (?)	12
Netto – Greenkeeper 2017	Handicap	Netto-Punkte
1. Karsten Opolka, GC Wannsee	36,0 (?)	44
2. Bernhard Schacht, GC Ahrensburg	25,0	31
3. Daniel Stein, GC Prennden	5,5	30
Gewertet als 3. der Netto-Wertung:		
Roland Eichler, GC Krugsdorf	29,4	28

auch die Versorgung auf der Runde mit festen Stationen, so dass jeder Spieler in den Genuss von Obst und Getränken kam.

Auch sportlich hatte das Turnier für die Greenkeeper einiges zu bieten. Brutto-Sieger wurde Daniel Stein, der auch national zu den besten

Greenkeepern gehört. Wie in jedem Jahr war auch eine Delegation der Greenkeeper Nord vertreten, die in der Brutto-Wertung durch Frank Schäfer auf sich aufmerksam machten.

Ein besonderer Dank galt bei der Siegerehrung den Sponsoren, ohne deren

Unterstützung eine Veranstaltung in diesem Umfang kaum finanziert werden kann. Bernhard Schacht übernahm in diesem Jahr die ehrenvolle Aufgabe von Alfons Denz, mit dem Ergebnis der Spenden-Sammlung dem Team für die erfolgreichen Tage zu danken.

Nur die Insider können er-messen, welcher Aufwand hinter dieser Veranstaltung steht, die federführend von Dagmar Stange-Stein organisiert wird. Und nach dem Turnier heißt vor dem Turnier. Danke an Dagmar und ihr Team für die schönen Tage in Prennden!

Thomas Fischer

Serie FLEX

Teil- und Vollkreis in einem Modell

Ratschenaufsteiger bietet schnelles, werkzeugloses Einstellen des Teilkreises und gewünschten Bereiches

TruJectory Abwurfwinkелеinstellung mit 24 verschiedenen Positionen / 2 Positionen bei Serie FLEX-1

Größtes Düsen-sortiment der Beregnungsbranche von 6 m bis 30,5 m

Düsenantrieb mit Rutschkupplung macht die Hot-Spot-Beregnung einfach und schnell

KOSTENERSPARNIS DURCH INNOVATIONEN IN DER FAIRWAY-/GRÜNSBEREGNUNG

Die Investition in die Zukunft
SMART ACCESS - der Zugang von oben zu allen wichtigen Teilen im Gehäuse - ermöglicht Erweiterungen und Wartung ohne Grabarbeiten

Kabelverbindungen sind im SMART ACCESS-Fach geschützt und von oben zugänglich

Ermöglicht einfachen Zugriff auf das Decoder-Modul und vereinfacht die Fehlerbehebung - ohne Grabarbeiten

CHECK FLOW™ vereinfacht Wartungsarbeiten am Pilotventil, der Magnetspule oder der Druckeinstellung ohne Ablassen des Systemdrucks

Serie INFINITY™

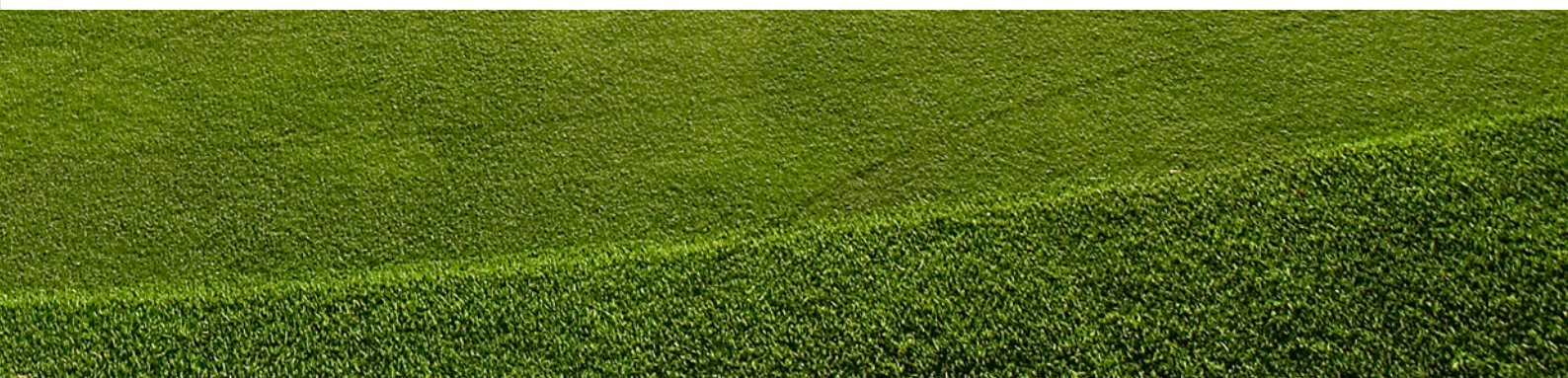
Toro Deutschland
 Monreposstraße 57
 D-71634 Ludwigsburg
 Tel.: 07141 642 166 20
 info.de@toro.com
 www.toro.de

Leben mit Grün ...



Silber für die Zukunft

25 Jahre Greenkeeper Verband Deutschland e.V.



25 JAHRE GREENKEEPER VERBAND DEUTSCHLAND

Silberjubiläum bei den Greenkeepern

Vor fünf Jahren, im Rahmen der Jahrestagung 2012 in Kassel, feierte der Greenkeeper Verband Deutschland (GVD) den Start in sein 20-jähriges Bestehen. Im Sinne der Jubiläumsrichtlinien war das zwar „nur“ ein runder Geburtstag – Jubiläen müssen durch die Zahl 25 teilbar sein –, doch für die Greenkeeper kein Abbruch der Feierlaune. Es war ein willkommener Anlass, innerhalb der Kasseler Jahrestagung, mit Stolz Geburtstag zu feiern.

Nun gibt es wieder einen Grund zu feiern, einen tatsächlich „offiziellen“ Anlass, denn mit der diesjährigen 25. GVD-Jahrestagung vom 26. bis 28. Oktober in Potsdam, steigt der Verband in das 25. Jahr seines Bestehens ein: Somit ist „Silberjubiläum“ angesagt. Im Silberjahr steht die 25. Jahrestagung unter dem Focus „Nachhaltige Platzpflege – Konzepte für die Zukunft“.

Der Beginn

Erstmalig wurde 1992 über die Gründung eines deutschen Greenkeeper-Verbandes nachgedacht. Vor 25 Jahren liefen in Hessen, bei Richard Pfahls, Erich Müller und Fred Brinkmann, die Fäden zusammen. Diese drei Greenkeeper waren aus-



Bereits bei der 20. Jahrestagung des GVD 2012 in Kassel geehrt: Die Gründer des GVD mit dem damaligen Vorstand (v.l.n.r.) – oberste Reihe: Hubertus Graf Beissel von Gymnich; zweite Reihe: Johann Mescher, Heinz Briem, Herrmann Hinnemann, Josef Reiß, Nikolaus von Niebelschütz, Adolf Hauth; dritte Reihe: Richard Pfahls, Martin Isenberg, Claus Detlef Ratjen, Gert Kaufmann, Andreas Stegmann; unten der Vorstand des GVD (2012): Gert Schulte-Bunert (Vize-Präsident), Hubert Kleiner (Präsident), Benedicta Freifrau von Ow (Schriftführerin). Nicht auf dem Bild die Gründer Ferdinand Brinkmann, Herbert Rech und Erich Müller sowie Schatzmeister Hennes Kraft.

erkoren, das Vorhaben „GVD“ voranzutreiben.

Auf der Generalversammlung 1992 der International Greenkeepers Association (IGA) in Bad Kissingen

wurden dann die ersten offiziellen Vorbereitungen zur GVD-Gründung getätigt. Was damals jedoch mangels Teilnehmer und „nicht vorhandener Gesprächsbereitschaft“ vertagt wurde, bekam am 13. März 1993

KBV

Konstruktion,
Beratung & Vertrieb
von gehärtetem
Aerifizierwerkzeug

Effertz

NEU - nur bei KBV Effertz

- extrem lange Lebensdauer
- hohe Wirtschaftlichkeit
- optimales Preis-Leistungs-Verhältnis

Sachtlebenstraße 26
41541 Dormagen

Tel. 02133-72250
Fax 02133-220522

mail@kbveffertz.com
www.kbveffertz.com

25 Jahre GVD
25 Jahre erfolgreiche Partnerschaft

DEULA Rheinland
Kempfen

Greenkeeping

Unsere Fortbildungskurse:

- Geprüfter Head-Greenkeeper Golfanlagen / Sportstätten-Freianlagen
- Geprüfter Greenkeeper / Fachagrarwirt Golfplatzpflege / Sportstätten-Freianlagen
- Qualifizierter Platzarbeiter
- Fußballplatzwart / Qualifizierter Platzwart für Freisportanlagen
- Technik für die Rasenpflege
- Einführung Greenkeeping für Clubverantwortliche und Golf-Profs

Tel. 02152 - 205 770

oder www.deula-golfrasen.de

25 JAHRE GVD – ALLE MITGLIEDER DER ERSTEN STUNDE BZW. DES ERSTEN JAHRES:

LEONHARD ANETSCHNER · KARL-WILHELM ASCHENBROICH · ANDRÉ AWATER · VÖLKER BANTEL



„Leben mit Grün“: Mit dieser Festschrift feierte der GVD 2012 sein 20-jähriges Bestehen. Wer nochmals reinlesen möchte, mit nachstehendem QR-Code kommen Sie zu einer PDF-Version.



PDF der GVD-Festschrift „Leben mit Grün“ unter gmjk-online.de.

einen offiziellen Anstrich. In einer offenen Abstimmung, geführt von Richard Pfahls und Ehefrau Margarete, die das Protokoll führte, wurde

in der Gaststätte „Grüner Baum“ in Steinau einstimmig der Greenkeeper Verband Deutschland gegründet. Zum Vorsitzenden wählte die Versammlung Claus Detlef „Dedi“ Ratjen, Stellvertreter wurde Fred Brinkmann, Schriftführer Hubertus Graf Beissel und Schatzmeister Richard Pfahls. Der Sitz des jungen Verbandes befand sich in Wiesbaden, dem Wohnort von Fred Brinkmann, und die Geschäftsstelle befand sich im hohem Norden, in Aukrug-Bargfeld bei Dedi Ratjen.

Offiziell als Gründungsmitglieder gelistet wurden:

- Claus Detlef Ratjen
- Ferdinand Brinkmann
- Heinz Briem
- Hubertus Graf Beissel von Gymnich
- Richard Pfahls
- Josef Reiß
- Andreas Stegmann
- Herbert Rech
- Adolf Hauth
- Martin Isenberg
- Johann Mescher
- Gert Kaufmann
- Nikolaus von Niebelschütz
- und Erich Müller.

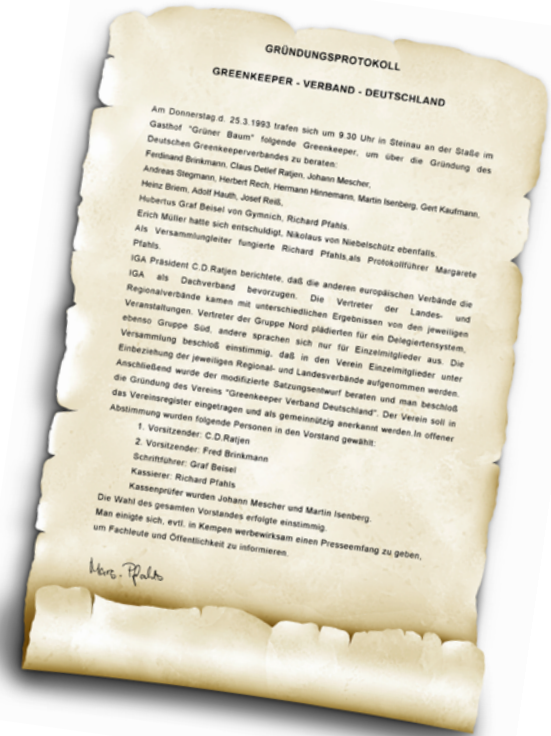
Der Zweck des Verbandes

Erst Mitte/Ende der 80er-Jahre erkannte man in Deutschland die Wichtigkeit eines professionellen Greenkeepings. 1992 wurde der Greenkeeper Verband Deutschland (GVD) gegründet.

Und so soll sich der GVD darstellen:

- Parteipolitisch neutral und überkonfessionell die Bildung, Aus- und Weiterbildung des Berufsstandes der Greenkeeper zu fördern, die Bereitschaft des Einzelnen zur Mitwirkung an der Lösung öffentlicher Aufgaben zu wecken.
- Die bestehenden Kontakte zwischen Greenkeepern im In- und Ausland pflegen und neue zu schaffen.

- Die Interessen und Belange der Greenkeeper in der Öffentlichkeit, der FEGGA (Federation of European Golf Greenkeepers Association) und in den entsprechenden Fachgremien sowie gegenüber anderen Organisationen zu vertreten.
- Der Austausch von Erkenntnissen aus Wissenschaft und Technik sowie Industrie einerseits und der Praxis andererseits.
- Die Entwicklung und Bereitstellung von Aus- und Fortbildungsangeboten sowie die Beteiligung an der Entwicklung und Bereitstellung solcher Angebote.



Das „Gründungsprotokoll“ für den Greenkeeper Verband Deutschland vom 25.03.1993

Offiziell ist also das kommende Jahr 2018 das Jubiläumsjahr für den Deutschen Greenkeeper Verband, denn am 13. März ist es 25 Jahre her, dass die deutschen Greenkeeper erstmals an die Öffentlichkeit gingen. Damals erfolgte die Initialzündung für den Verband der grünen Berufe auf Deutschlands Golfplätzen. Ziel war eine starke Aufmerksamkeit für den Wert des Greenkeepings allgemein und die Rolle des „grünen“ Fachmanns im Besonderen zu erreichen. Weiterbildung war dabei ein starkes Wort.

Auf der 25. Jahrestagung in Potsdam wird das silberne Jubiläum gefeiert und es werden im Rahmen der Abendveranstaltung am Freitag die Mitglieder der ersten Stunde bzw. des ersten Jahres besonders geehrt – alle geehrten Mitglieder haben wir auch in der Fußleiste auf diesen Sonderseiten aufgeführt. Außerdem stehen Vorstandswahlen mit Neubesetzungen an, und es sollen neue, richtungsweisende Beschlüsse gefasst werden.

Alle Texte dieser Sonderseiten zusammengetragen oder erstellt hat unser „Veteran“ Franz Josef Ungerechts.

KNOW-HOW, MUT UND ENGAGEMENT

Greenkeeping erfordert Management-Funktionen

Kerngedanken zum GVD-Jubiläum 2017 von Dr. Klaus Müller-Beck

- Die ursprüngliche Vorstellung bei der Golfplatzpflege vom „schlichten Rasen mähen“ durch den Platzarbeiter, kann definitiv ad acta gelegt werden.

Komplexe Zusammenhänge der spieltechnischen Anforderungen in Verbindung mit der pflanzenbaulichen Gräserentwicklung, den ökonomischen Voraussetzungen und den ökologischen Anforderungen, setzt ein gezieltes Pflegemanagement voraus, das nur mit fundiertem Wissen durch das Greenkeeping gewährleistet werden kann.

Ein umfassendes Know-how ist heute gefordert und gerade hier bildet der Greenkeeper Verband Deutschland (GVD) die geeignete Plattform für den erforderlichen Wissenstransfer.

- Bei der Formulierung von Standards für die Platzpflege und der Festlegung von Definitionen für die Greenkeeper-Fortbildung leistet der Greenkeeper Verband eine wegweisende Arbeit. Mit dem GVD-Weiterbildungsausschuss bringt sich der Verband maßgeblich bei der Ausgestaltung der Fortbildung in der Arbeitsgemeinschaft Greenkeeper Qualifikation (AGQ) ein.

Schon Ende der 1990er Jahre schloss der Greenkeeper Verband Deutschland eine Vereinbarung mit dem Deutschen Golf Verband zur engen Zusammenarbeit auf den Gebieten Greenkeeping, Umwelt sowie der Aus- und Weiterbildung. Dies war



Gratulanten aus der Rasenwissenschaft: Dr. Klaus Müller-Beck (li.), langjähriger Vorsitzender der Deutschen Rasengesellschaft (DRG) und mit dem jetzigen DRG-Vorsitzenden Dr. Harald Nonn u.a. in der Fachredaktion des Greenkeepers Journal / Rasen · Turf · Gazon unermüdlich in Sachen Greenkeeping „unterwegs“ sowie Prof. Dr. Bernd Leinauer (re.), seit Mai 2017 Inhaber des Stiftungslehrstuhls „Ökologischer Rasenbau“ an der Universität Wageningen, NL.

eine wichtige Voraussetzung für gemeinsame Aktivitäten wie beispielsweise: „Wir bewegen Golf“

- Heute vertritt der GVD nationale Ideen und Interessen auf internationaler Ebene unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten in den sechs Landesverbänden.

Der GVD zählt zu den Gründungsvätern der FEGGA, der Dachorganisation der europäischen Greenkeeper-Vereinigungen. So führte anfänglich der erste GVD-Präsident, Dedi Ratjen, auch die Geschicke der FEGGA.

- Die aktuelle Forderung nach einer nachhaltigen Golfplatzpflege macht es unabdingbar, auch in Zukunft verstärkt in die Fort- und Weiterbildung des Greenkeepers zu investieren.



Ab dem kommenden Wintersemester als Inhaber des Stiftungslehrstuhls „Nachhaltiges Rasenmanagement“ an der Hochschule Osnabrück tätig: Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing (li. neben Dr. Müller-Beck); wie Prof. Dr. Leinauer wird auch er auf der GVD-Jahrestagung 2017 in Potsdam als Referent die zukunftsorientierte Forschung im Rasensektor an der jeweiligen Hochschule vorstellen.

Folgerichtig lautet deshalb das Leitthema für die Jahrestagung 2017: „Nachhaltiges Greenkeeping – Konzepte für die Zukunft“

- Mit Freude, aber auch mit einer Portion Stolz, gratuliere ich dem Greenkeeper Verband Deutschland zum 25-jährigen Jubiläum. Den Verantwortlichen im Vorstand wünsche ich zukunfts-fähige, diplomatische Entscheidungen und den GVD-Mitgliedern mutige und engagierte Aktivitäten bei der Weiterentwicklung des Verbandes.

„Sind Sie offen für neue Ideen, aber kritisch bei phantastischen Versprechungen!“

Klaus Müller-Beck,
Ehrenmitglied GVD und
Deutsche Rasengesellschaft (DRG)



GCM WET

Wetting Agent und **ANTI-TAUMITTEL**
Vorsorgebehandlung 5 l / ha alle 4 Wochen
zur Taubehandlung 1,5 l / ha wöchentlich

www.zeotech.de
nur das Beste für den Rasen



BioGreen „BS“

Lösliche Vitalmischung aus
Huminsäuren, Algenextrakt und
ausgesuchten bodenbelebenden
Bacillus amyloliquefaciens Sporen
zur Förderung der Bodengesundheit
und für ein vitales Pflanzen- und Wurzelwachstum.



www.golfkauf.de



www.rrproducts.eu

GEMEINSAM FÜR DEN GOLFSPORT

Auch der GVD ist dabei: Wir bewegen Golf!

Der Greenkeeper Verband Deutschland (GVD), der Deutsche Golf Verband (DGV), die Professional Golfers Association of Germany (PGA) sowie der Golf Management Verband Deutschland (GMVD) und seit Oktober 2016 der Bundesverband Golfanlagen (BVGA) dokumentieren durch ein gemeinsames Projektlogo einen starken Schulterschluss und transportieren damit die Botschaft „Wir bewegen Golf!“

Immer häufiger profitiert der Golfsport in Deutschland davon, dass die genannten Verbände vertrauensvoll und eng zusammenarbeiten. Beispiele dafür sind gemeinsame Fachkongresse, verbandsübergreifende Initiativen zur Förderung des Golfsports, gemeinsame Seminarangebote und abgestimmte Ausbildungsangebote.



Projekt-Logo der von den großen deutschen Golf-Fachverbänden unterstützten Initiative „Wir bewegen Golf!“

Kooperationen der Dachorganisationen von Golfclubs, Golfmanagern, Golflehrern und Greenkeepern gibt es nicht erst seit heute. Gemeinsame Projekte wie Golf&Natur oder auch die Golfplatzpflegeberatung dokumentieren seit Jahren die notwendige und effektive Zusammenarbeit und das gemeinsame „Ziehen an einem Strang“.

Mit der Logo-Initiative „Wir bewegen Golf!“ signalisieren GVD, DGV, PGA of Germany, GMVD und BVGA, dass

sie über die genannten und weiteren Aktionen hinaus den Weg einer langfristigen Zusammenarbeit, geprägt durch gegenseitigen Respekt, zum Wohle des Golfsports beschreiten.

Dies soll die Kooperation „Wir bewegen Golf!“ deutlich machen. Sie soll ein Signal geben, Kräfte bündeln und Synergien schaffen und letzten Endes qualifizierte Arbeitsplätze für sehr gut ausgebildete Mitarbeiter im Golfbereich sichern.

REELMASTER® 3575 D

Er steht für ergonomische Bedienerfreundlichkeit, Wendigkeit und geringen Bodendruck. Durch seine 3-Rad-Bauweise ist der leichteste Fairwaymäher in seiner Klasse. Ob mit oder ohne Universal-Groomer, dieser Mäher liefert immer die bekannte und bewährte Flächenleistung und Schnittqualität.




Kontakt Vertrieb
 Kommunal & Golf:
 Sascha Müller
 sascha.mueller@toro.com
 Mobil: 0151 67315154

Toro Deutschland
 Monreposstraße 57
 D-71634 Ludwigsburg
 info.de@toro.com
 www.toro.de



ARBEITSGEMEINSCHAFT GREENKEEPER QUALIFIKATION (AGQ)

Qualität durch berufliche Qualifikation

Auszüge aus einem Fachbeitrag von Klaus Dallmeyer zum 25-jährigen Jubiläum der DEULA Rheinland

Um der Entwicklung im deutschen Golf gerecht zu werden, hat sich im Jahr 2000 die Arbeitsgemeinschaft Greenkeeper Qualifikation (AGQ) gegründet. In ihr arbeiten alle an der Weiterbildung und Qualifizierung von Golfplatzpflege-Personal beteiligten Organisationen zusammen. Ziel der Gemeinschaftsinitiative ist es, die berufliche Qualifikation des Golfplatzpflege-Personals zu fördern.

Weitere Tätigkeitsschwerpunkte der AGQ stellen die fortlaufende Harmonisierung der Lehrinhalte und Prüfungsanforderungen der ver-

schiedenen Bildungsanbieter sowie die Imagebildung für Greenkeeper dar. Die AGQ setzt damit Standards für die Fort- und Weiterbildung im Greenkeeping, die heute im Golf allgemein anerkannt sind, sei es von den Bildungsanbietern, den Arbeitgebern und den Greenkeepern selbst.

Eine Herausforderung für die AGQ bleibt, zur Imagebildung des Berufsstandes der Greenkeeper beizutragen. Denn allzu häufig werden die Qualifikation und das, was Greenkeeper in ihrem Beruf leisten, nicht ausreichend anerkannt – vom Management der Golfanlagen und auch von Golfspielern. Aber, Imagebildung ist ein langwieriger Prozess und die AGQ wird sich dieser Aufgabe weiterhin widmen.

Ständige Weiterbildung unumgänglich

Greenkeeper leisten einen entscheidenden Beitrag zur Sicherung der Qualität von Golfplätzen. Dementsprechend hat ihre berufliche Qualifikation einen enormen Stellenwert für den Golfsport. Insbesondere die tägliche Arbeit eines Head-Greenkeepers ist extrem vielfältig und er muss ein breites Spektrum an praktischen und theoretischen Fähigkeiten beherrschen, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Die gesamte Bandbreite ist heute gefragt: Von forderndem Personalmanagement bis zu scheinbar einfachem Sodenlegen, das aber handwerklich perfekt ausgeführt sein muss, um den Ansprüchen der Golfspieler zu genügen. Um Golfplätze zu einem landschaftlichen und spielerischen Kleinod zu entwickeln, müssen Head-Greenkeeper gleichzeitig Manager, Agronomen, Techniker, Ökologen, Betriebswirte und auch Golfspieler sein.

Für Golfclubs und Golfanlagenbetreiber kommt die optische Präsen-



Klaus Dallmeyer,
ehemaliger Kaufmännischer
Vorstand des DGV und
Vorsitzender der AGQ

tation des Platzes hinzu, um den Golfspielern, die als Kunden zu betrachten sind, ein hochwertiges Produkt anbieten zu können. In Zeiten eines intensivierten Wettbewerbs ist der Golfplatz mit seinem Pflegestandard das wichtigste Argument zur Mitgliederbindung und Gewinnung von Greenfee-Spielern. Ein nicht nur fachlich qualifizierter, sondern auch Golf spielender Greenkeeper ist beste Grundvoraussetzung. Und was sollte Greenkeeper mehr motivieren, als den selber gepflegten Golfplatz zu spielen?

Professionelles Greenkeeping braucht also organisatorisches, ökonomisches, ökologisches und golfsportliches Know-how und dies nach dem aktuellen Wissensstand. Nur so können die steigenden Anforderungen in der Golfplatzpflege in Zukunft erfüllt werden.



Die 2016 aktualisierte Broschüre „Anforderungsprofil Golfplatzpflegepersonal“ der AGQ finden Sie als Download unter gmgk-online.de über nachfolgenden QR-Code.



**25 Jahre
Greenkeeper Verband
Deutschland**

Wir freuen uns auf Potsdam!

GREENKEEPER WERDEN GREENMANAGER

Berufung wird zum Beruf

Auszüge aus einem Beitrag von Beate Licht zu „25 Jahre Greenkeeper-Qualifikation“ an der DEULA Rheinland in Kempen.



Beate Licht

Aus dem Greenkeeper der Vergangenheit ist heute ein „Green-Manager“ geworden. Er ist unmittelbar verantwortlich für das höchste Gut des Golfclubs, für den Platz. Dabei wurden die Aufgaben in den letzten Jahren immer umfangreicher. Wie in vielen anderen Berufen entstehen ständig zusätzliche Spezialgebiete. Natur- und Umweltschutz erfordern ein Umdenken in einigen Bereichen. Vorangetrieben durch EU-Beschlüsse sind neue Richtlinien und Verordnungen entstanden, mit weitreichenden Auswirkungen auf die Golfplatzpflege. Die Verpflichtung zum In-

tegrierten Pflanzenschutz erfordert ein Hinterfragen und teilweise Umstellen der Pflegemaßnahmen. Neben dem Vorstand oder der Geschäftsführung der Golfanlage steht der Greenkeeper auch in der juristischen Verantwortung.

Die Witterung hatte immer eine gewisse Eigendynamik, in den letzten Jahren ist sie jedoch unberechenbar geworden. Arbeiten können nicht mehr anhand von Kalender und Erfahrungsschatz geplant werden. Findet der Sommer im April statt, dann müssen im Voraus geplante Maßnahmen kurzfristig geändert werden.

Ein viel zu früh verstorbener Kollege hat einmal gesagt: „Was du für diesen Beruf brauchst, ist die Liebe zum Gras!“ Kommt dies alles zusammen, dann wird die Berufung nicht nur zum Beruf, sondern sie kann eine lebenslange, erfüllende Aufgabe werden.

Beate Licht ist GVD-Mitglied, Mitautorin der „Leitlinien zum Integrierten Pflanzenschutz“ und Leiterin des DGV-Arbeitskreises Integrierter Pflanzenschutz.

Auch für die Jubiläumstagung 2017 gilt:

Spannende Vorträge und Diskussionen unter dem Leitthema „Nachhaltige Platzpflege – Konzepte für die Zukunft“

GERD GRÜBER · HUGO GRUPP · JÜRGEN HAARMANN
ADOLF HAUTH · GÜNTHER HEBER · TONI HEIGENHAUSER

DIE KRAFT DAHINTER



ERICH MÜNCH,
EXPERT FOR GROWTH

Unsere Experts for Growth sorgen bei Ihnen für mehr Wachstum. Kraft ihres Know-hows und ihrer Beratung. Und Kraft unserer innovativen Düngemittel.

compo-expert.de

EXPERTS FOR GROWTH



GEPRÄGT VON KONTINUITÄT UND PERSÖNLICHKEITEN

Nach 25 Jahren kommt erst der dritte Präsident

In fünfundzwanzig Jahren nur zwei Präsidenten, ab dem 26. Jahr erst der dritte, das können nicht viele Vereine oder Verbände aufweisen. „Kontinuität“ nennt man das, wenn eine stufenlose Veränderung erkennbar ist und von einer inhaltlichen Stimmigkeit des Verbandes gesprochen wird. Zwei exzellente Präsidenten hatte der GVD bisher, zwei, wenn auch verschiedenartige, ausdrucksstarke Persönlichkeiten als repräsentative Aushängeschilder des Verbandes.

Der erste Präsident

Claus Detlef „Dedi“ Ratjen wurde in diesem Jahr, am 04. August, 82 Jahre alt. Neun Jahre war er Präsident des Greenkeeper Verbandes, davor bereits Präsident der IGA. Mit 66 Jahren trat er bei der Jahrestagung 2001 in Dortmund zurück, nicht nur weil er meinte, das entsprechende Alter erreicht zu haben, sondern auch, weil er in Hubert Kleiner einen geeigneten Nachfolger für das Amt des Präsidenten sah.



**Claus Detlef „Dedi“ Ratjen,
GVD-Präsident von 1993 bis 2001**

Im „Greenkeepers Journal“ 2/01 schrieb Dedi in seinem Vorwort: „Sie wissen, dass in Dortmund ein neuer GVD -Präsident gewählt wird. Ich habe frühzeitig mein Ausscheiden aus dem Amt angekündigt, die Nachfolge ist geregelt, es kommt jetzt auch auf Ihr Dazutun an. Wir sind auf einem guten Weg, gehen Sie ihn mit und



Immer schon den Schalk im Nacken: 2001 übergab der erste GVD-Präsident Claus Detlef Ratjen „Staffelstabes“ an Hubert Kleiner.

haben Sie Vertrauen in die ab 28. Oktober 2001 feststehende neue Führung des Greenkeeper Verbandes Deutschland.

Alle gemeinsam haben wir in den vergangenen Jahren sehr viel erreicht. Wir haben den Beruf des Greenkeepers bekannt gemacht. Für unsere Arbeit im Verband und auf den Golfplätzen haben wir Lob und Anerkennung bekommen. In der heutigen Zeit ist ein Greenkeeper etwas besonders. Darauf können wir alle stolz sein. 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!“

Claus Detlef Ratjen begann seine Amtszeit 1993. Von Beginn seiner ehrenamtlichen Tätigkeit an suchte er Kontakte, die dem jungen Berufsverband Nutzen bringen sollten. Zwei dieser Kontakte brachten 1. die Mitsprache des GVD in die Ausbildung der Greenkeeper/-innen durch Ankauf von Gesellschaftsanteilen der DEULA Rheinland und 2. den Start

der heutigen besten Verbindung zum Deutschen Golf Verband.

Mit Gerhard Schalm und Dr. Heinz Schulz brachte C.D. Ratjen die Greenkeeper-Weiterbildung auf den Weg. Seinen Nachfolger suchte sich Claus Detlef Ratjen selbst aus, er schlug Hubert Kleiner 2001 in Dortmund nach zwei Jahren als Schriftführer der Versammlung als neuen Präsidenten vor.

Der zweite Präsident

Hubert Kleiner wurde 2001 auf der Jahrestagung in Dortmund einstimmig zum zweiten Präsidenten des Greenkeeper Verband Deutschland gewählt. Zwei Jahre war er von 1999 bis 2000 im Amt des Schriftführers tätig, und davor hatte er mehrere Jahre den Regionalverband Baden-Württemberg geleitet. Der Dipl.-Ing. agrar und Geprüfte Head-Greenkeeper baute in den 16 Jahren seiner Amtszeit den Verband weiter aus. Regelmäßige Kontakte zu seinen Vorstandskollegen, enge Vernetzungen zu den anderen Fachverbänden sorgten für ein reges, fruchtbares Miteinander im „Golfhaus Deutschland“. Wenn Hubert Kleiner sagt: „Heute werden wir



**Hubert Kleiner,
GVD-Präsident von 2002-2017**

respektiert und in Fachfragen nach unserer Meinung gefragt", meint er damit auch, dass in den 25 Jahren GVD einiges gelungen ist und wenn man das heutige Miteinander betrachtet, war es der richtige Weg für den Greenkeeper Verband. Sein Hauptanliegen, den Beruf der Greenkeeperin und des Greenkeepers nach vorne zu bringen, ist gelungen.

Hubert Kleiner hat seinen Beruf von der Pike auf gelernt. Er hat in Hohenheim studiert mit dem Abschluss als Diplom-Ingenieur agrar und er ließ sich wegen der damals fehlenden Praxis (er war ja „nur“ Wissenschaftler) an der DEULA Rheinland zum Geprüften Greenkeeper und zum Geprüfter Head-Greenkeeper ausbilden. Für ihn ist sein Werdegang absolut richtig. Stolz schließt er Familie, Studium, Ausbildung und GVD mit ein, wenn er sagt: „Ich habe nie einen Weg gescheut, um an mein Ziel zu

kommen und das Ganze auch nie be- reut, denn das war mein Weg!“ Zum Jubiläum sagt er: „Wir haben viel erreicht in den 20 Jahren. Es war der richtige Weg für den GVD.“

Nun hört Hubert Kleiner auf und auch er hat, wie sein Vorgänger Dedi Ratjen, einen Nachfolger. Der dann scheidende GVD-Präsident wird auf der Mitgliederversammlung am Donnerstagabend, den 26. Oktober, den bisherigen Vize-Präsidenten Gert Schulte-Bunert als neuen GVD-Präsidenten vorschlagen.

Der dritte Präsident

Noch nicht gewählt, aber von Hubert Kleiner bereits als Wunsch-Nachfolger vorgeschlagen, steht der bisherige GVD-Vizepräsident Gert Schulte-Bunert bereit, mit einem neuen Vorstands-Team die Amtsgeschäfte als Präsident des Greenkeeper Verbandes Deutschland ab der Mitgliederversammlung 2017 in Potsdam zu übernehmen. Es liegt an den Mitgliedern, mit einem neuen Präsidenten die Erfolgsgeschichte des GVD fortzuschreiben.

Gert Schulte-Bunert ist bestens vernetzt im Golfbereich, unter anderem ist er Mitglied im Ausschuss Umwelt- und Platzpflege. Sein Credo: „Wir müssen Herausforderungen annehmen und erfolgreich meistern. Der Golfer braucht Golfplätze und



**Der bisherige „Vize“
Gert Schulte-Bunert tritt mit einem neuen Vorstandsteam 2017 in Potsdam an, als dritter GVD-Präsident die Geschicke des GVD zu lenken.**

Golfplätze brauchen Greenkeeper. Also: Golfer brauchen Greenkeeper! Vor diesem Hintergrund sind Stellenwert und Ausübung des Berufsfeldes ‚Greenkeeping‘ von großer Bedeutung, insbesondere mit Blick auf zukünftige Herausforderungen im Greenkeeping.“



Hubert Kleiner mit unserem Autor Franz Josef Ungerechts im Gespräch zu diesen Sonderseiten.



QUARZSAND



QUARZSAND FÜR GOLFER

**Erstklassige
Quarzsande und
Rasensubstrate
– typisch steidle.**

Wir bereiten natürliche Rohstoffe zu hochwertigen Quarzsandprodukten auf – garantiert.

Für weitere Informationen rufen Sie uns einfach an!

EMIL STEIDLE GMBH & CO. KG
 Geschäftsbereich QUARZSAND
 Alte Krauchenwieser Straße 1
 72488 Sigmaringen
 Tel. 07576/977-15
 Fax 07576/977-65
 quarzsand@steidle.de

WWW.STEIDLE.DE

THAT'S THE DREAM

Keep it green and keep it clean!



Die Frühjahrsfortbildungen in Fulda (seit 2007): in etwas kleinerem Rahmen als die Jahrestagungen und als „Start in die neue Greenkeeping-Saison“ immer frühzeitig „ausgebucht“.



Marc Biber mit zwei langjährigen GVD-Weggefährten (Günter Hinzmann (li.) und Adolf Hauth (re.)) auf der GVD-Jahrestagung 2015.

Ein kleiner persönlicher Rückblick von Marc Biber

Lüneburg, Überlingen, Bayreuth, Leipzig, Bad Honnef, Kassel, Hannover, Bad Kissingen, Dresden, Kassel, Hannover, Bayreuth, Dresden. Was sich wie Stationen einer etwas planlosen Deutschlandtour liest, sind in Wirklichkeit die planvoll in den Gebieten der Regionalverbände des GVD gelegenen Orte der GVD-Jahrestagungen zwischen 2003 und 2015. Mit den Tagungsbestandteilen: Deutsche Greenkeeper Meisterschaft, Mitgliederversammlung, Abendveranstaltung, Exkursion und ihrem Seminarprogramm ist sie das Flaggschiff der Greenkeeper-Weiterbildungslandschaft in Deutschland. Vorträge, aktuelle Stunden und

Workshops sind das Herzstück jedes GVD-Weiterbildungsangebots – sei es auf Bundes- oder auf der in den letzten Jahren wichtiger gewordenen Regionalverbandsebene. Warum? Weil die Förderung der Aus- und Weiterbildung das wichtigste satzungsmäßige Ziel des GVD ist. In den dreizehn Jahren glücklicher Entwicklung haben meine Kolleginnen Birgit Stelzen, Jutta Klapproth und ich die Programme der Jahrestagungen und der Frühjahrsfortbildung in Fulda mit viel Herzblut konzipiert und umgesetzt. Letztere steht seit 2007 im GVD-Tagungsangebot und hat sich schnell als hocheffiziente und kompakte Weiterbildung des Bundesverbandes etabliert. Sozusagen als intellektuelle und kommunikative Vitaminspritze, bevor die Greenkeeping-Saison losbricht.

Die Jahrestagung hat über die Jahre eine evolutionäre Entwicklung durchlaufen: 2003 wurde sie zum ersten Mal von A bis Z von der Geschäftsstelle in Wiesbaden organisiert. In den Folgejahren wuchs der Anteil an ausländischen Referenten, bis dann ab 2011 für einen der beiden Seminartage eine professionelle Simultanübersetzung organisiert wurde. Viele Elemente der



Interessante Beiträge rund um das Thema Golf&Natur unter gmgk-online.de



Das „Flaggschiff“ der Greenkeeper-Weiterbildungslandschaft in Deutschland seit 2003: die Jahrestagungen des GVD – mit renommierten Referenten aus dem In- und Ausland, Praktikern aus den eigenen Reihen und einer professionellen Industrie-Fachausstellung.



Marc Biber, nach Hartmut Schneider und Martin Bocksch bis 2015 der dritte Geschäftsstellenleiter des GVD in Wiesbaden und heute noch in seiner Funktion beim DGV als Leiter Umwelt und Platzpflege geschätzter Ansprechpartner für den grünen Bereich.

Tagung sind dieser Entwicklung angepasst worden: Beispielsweise stellt die Industrie auf jeder Jahrestagung ihre neuen Produkte und Dienstleistungen aus. Was früher von der Präsentationsart und Dimension eine kleine Hausausstellung war, ist heute eine professionelle Fachausstellung mit wertvoller Networking-Plattform, die Messecharakter hat.

Diese Schritte sind symptomatisch für die Professionalisierung des Verbandes über die Jahre – man möchte fast sagen, wie die des gesamten Berufsstandes: Wo früher mit landwirtschaftlichem Basiswissen der Rasen mit wechselndem Erfolg gepflegt wurde,

hat heute ein straff organisiertes Pflegemanagement auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse Einzug gehalten. Auch wenn die altgedienten Recken des Greenkeepings den guten alten, weil beschaulichen, Zeiten manchmal etwas wehmütig hinterherschauen, es gibt kein Zurück mehr: Zu groß ist vielerorts der Kosten- und Qualitätsdruck geworden, zu rigide sind die zu beachtenden Auflagen im Natur-, Landschafts-, Wasser-, Lärm-, Klima- und seit einiger Zeit auch im vorbeugenden Arbeits- & Gesundheitsschutz geworden.

Als Hilfestellung wurde daher 2004 gemeinsam vom Greenkeeper Verband Deutschland und Deutschen Golf Verband das Programm Golf&Natur entwickelt, bei dem sich Golfanlagen im Hinblick auf eine ordnungsgemäße, umweltbewusste und nachhaltige Betriebsführung zertifizieren lassen können. Seither läuft das Umweltprogramm erfolgreich und hat viele Greenkeeper in der Umsetzung und Einhaltung rechtlicher Bestimmungen unterstützt. Dabei trägt das Programm dazu bei, die komplexen Zusammenhänge der Golfplatzpflege ehren- wie hauptamtlichen Funktionsträgern in den Golfclubs genauso zu erklären, wie auch lokalen Behördenvertretern. Ferner sichert das Programm die Entwicklung eines professionellen und umweltfreundlichen



Bildes der Golfplatzpflege in Deutschland.

Seit nahezu 25 Jahren trägt der GVD als berufsständische Vertretung für das rasenpflegende Personal auf Golf- und Sportanlagen mit seinen service- und weiterbildungsorientierten Dienstleistungsangeboten dazu bei, dass Greenkeeper mit ihrem Know-how immer auf der Höhe der Zeit sind und somit die Pflege des anvertrauten Naturraumes in guten Händen ist. Daher ist dem GVD und seinen Mitgliedern für die Zukunft eine weiterhin positive und erfolgreiche Entwicklung zu wünschen, unter dem Motto: **Keep it green. Keep it clean. That's the dream!**

Marc Biber



LASSEN SIE IHR WISSEN WACHSEN!

... und melden Sie sich noch dieses Jahr für unsere Fort- und Weiterbildungslehrgänge im Bereich Fußball-, Golf- und Sportplatzpflege in der DEULA Bayern in Weihenstephan an:

- // **Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper**
Beginn 20.11.2017
- // **Fachagrarwirt Head-Greenkeeper**
Beginn 13.11.2017
- // **Qualifizierter Platzarbeiter**
Kurs 05.03. – 16.03.2018
- // **Fachagrarwirt Sportplatzpflege**
Beginn 20.11.2017

DEULA 
BAYERN

DEULA Bayern GmbH
 Wippenhauser Straße 65
 85354 Freising
 www.deula-bayern.de
 Tel. +49 (0) 8161 / 4878 - 49
 greenkeeping@deula-bayern.de

Weiteres Programm im Bereich GaLaBau in Freising finden Sie bei der

alw 
 Akademie Landschaftsbau
 Weihenstephan GmbH

CHRISTINA SEUFERT: MEINE GVD-VISION

Ein Blick in die Zukunft

Seit Oktober 2015 leitet Christina Seufert die Geschäftsstelle beim Greenkeeper Verband Deutschland. Mit der Potsdamer Jahrestagung beginnt sie ihr zweites Jahr. Für die Zukunft des Greenkeepings hat sie einige Visionen. Ein Einstieg in das 26. Jahr des Verbandes.



Christina Seufert,
als GVD-Geschäftsstellenleiterin
seit 2015 mit Elisabeth Bließen in
Wiesbaden tätig.

Positives Image aufbauen

Fort- und Weiterbildungen anbieten, die die Greenkeeper auf ihre zukünftigen Aufgaben vorbereiten und unterstützen:

- Kommunikation, (Eigen-)Marketing und Präsentation (z.B. auch am schwarzen Brett oder die eigene Homepage der Golfanlagen intensiv nutzen) werden in Zukunft immer wichtiger und gefordert. Dies trägt auch zur positiven Imagebildung des Berufsbildes bei.
- Intensive betriebswirtschaftliche und Rechts-Kenntnisse (Arbeits-sicherheit, Arbeitsschutz, Gesetzliche Vorgaben)
- Spezifische Fachkenntnisse inkl. Pflanzenschutzmittel (PSM)

Zum Beruf des Head-Greenkeepers gehört nicht nur, die Sach- und Fachkenntnisse perfekt auf dem Platz anzuwenden, sondern auch den vorge-nannten Anforderungen gerecht zu

werden. Dabei soll der GVD unterstützen (z.B. mit Vorlagen, Merkblättern zum Ausdrucken etc.), er kann aber die Arbeit vor Ort auf den Anlagen den Greenkeepern nicht abnehmen. Dazu bedarf es der Mitglieder, die den Verband aktiv leben und unterstützen.

Einige Visionen von Christina Seufert:

- „Greenkeeper“ ist ein anerkannter Ausbildungsberuf in Deutschland.
- Gut ausgebildeter Nachwuchs für Greenkeeper
- Bessere Arbeitsbedingungen auf den Golfanlagen. Somit ist der Beruf auch wieder interessanter für junge Menschen.
- Auf jeder Golfanlage gibt es einen ausgebildeten Head-Greenkeeper (Fachagrarwirt Geprüfter Head-Greenkeeper).
- GVD = DER Partner der Industrie und der Fort- und Weiterbildungsschulen (DEULEN)
- Jede Golfanlage in Deutschland ist Mitglied im GVD.
- Für alle sportpflegenden Personen ist es eine „Ehre und Selbstverständlichkeit“, Mitglied im GVD zu sein.
- Jede Golfanlage und jedes Fußballstadion wirbt mit dem Namen seines Head-Greenkeepers.
- Rasenforschung im deutschsprachigen Raum unterstützen

- Immer weiterwachsende Leistungen für Mitglieder anbieten, wie z.B. kostenlose Rechtsberatung
- Weiterentwicklung des Verbandes, kein Stehenbleiben – auch kritische Überprüfung gehört dazu.
- Enge Zusammenarbeit aller im Golfbereich tätigen Verbände und die dadurch vorhandenen Synergien intensiver nutzen
- Gewinnbringende Lobbyarbeit mit Verbänden und Behörden
- Die Regionalverbände sind DIE Plattform für Mitglieder inkl. Platzarbeiter – wegen ihrer regionaler Verbundenheit.
- Die Geschäftsstelle wird die Regionalverbände intensiv in ihrer Arbeit unterstützen.
- Alle Greenkeeper sind zertifiziert und bewerben sich als „Fachagrarwirt – geprüfter und zertifizierter Greenkeeper“, bzw. „... Head-Greenkeeper“.
- Mit einem Augenzwinkern: Alle Mitglieder zahlen innerhalb von vier Wochen ihren Mitgliedsbeitrag, sodass das Mahnverfahren vollständig entfällt.
- Weiterhin einen tollen Vorstand und großartige Mitglieder, die sich in den Verband ehrenamtlich einbringen.



Christina Seufert vertritt seit 2015 den GVD in Zusammenarbeit mit allen im Golfbereich tätigen Verbänden, wie hier bei einem Geschäftsführer-Treffen 2016 im Bonner Medienhaus Köllen – v.l.n.r.: Rainer Goldrian (PGA), Christina Seufert (GVD), Andreas Dorsch (GMVD), Bastian Bleck (Köllen Druck + Verlag), Monika Selhorst (DGV) und Matthias Lettenbichler (PGA).

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

der Greenkeeper Verband Deutschland (GVD) wird 25 !

Als Partner und Weggefährte bedanken wir uns für die langjährige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit dieser „besonderen“ Ausgabe des Greenkeepers Journal, dem Verbandsorgan des GVD.

Das Greenkeepers Journal informiert über die „grünen Themen“ der Golfanlagen und hilft Ihnen und Ihren Mitarbeitern dabei, Ihr Wissen in diesem Bereich kontinuierlich zu vertiefen und die verschiedenen Arbeitsbereiche auf einer Golfanlage effizient zu verzahnen.

Das Greenkeepers Journal erscheint vier Mal im Jahr, jeweils zum Quartalsende. Bestellen Sie jetzt Ihr Abonnement und Sie erhalten die erste Ausgabe ab Bestellzeitpunkt **kostenlos!**



BESTELLSCHEIN an KÖLLEN Druck + Verlag Fax +49 (0) 228 98 98 24 080

Hiermit bestelle(n) ich/wir ab der Ausgabe _____ die Zeitschrift Greenkeepers Journal und erhalte/n die erste Ausgabe als Dankeschön kostenfrei!

Golfclub / Golfanlage / Firma

Name, Vorname

Adresse (Straße, PLZ + Ort)

E-Mail

Datum, Unterschrift

Bezugspreis: Im Jahresabonnement inkl. Versandkosten Inland (4 Ausgaben) € 40,00 (zzgl. 7% MwSt.)

Rechtshinweis: Diese Bestellung kann innerhalb von 14 Tagen (Eingangsdatum) schriftlich widerrufen werden. Es genügt während dieser Frist eine schriftliche Mitteilung (Post, Fax, E-Mail) an die Verlagsanschrift (s. Impressum). Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn nicht sechs Wochen vor Ablauf der Bezugszeit schriftlich gekündigt wurde. Die Rechnungstellung erfolgt jeweils im Februar eines Bezugsjahres. Durch eine Unterschrift bestätige ich zugleich, von dieser Widerrufsmöglichkeit Kenntnis genommen zu haben.

Datum, Unterschrift





SOMMERGOLF-TURNIER IN GONTEN/APPENZELL

Sönd wöllkomm



Siegerfoto zum Sommergolfturnier am 10.07.2017 in Gonten

Traditionell treffen sich Mitte Juli die SGA-Mitglieder zum Sommergolfturnier – dieses Jahr zu Gast im GC Gonten. Mitten im Appenzellerland, im Hochtal von Gonten, liegt die genau vor 20 Jahren (2007) fertiggestellte 18-Löcher-Anlage. Die Spielbahnen führen rund um das auf einer Kuppe stehende, ländliche Clubhaus. Eingebettet in die reizvolle Hügellandschaft mit dem eindrucksvollen

Alpsteingebiet im Hintergrund, bietet der Platz ein abwechslungsreiches und spannendes Golferlebnis.

Am Vortag traf man sich zu einer Proberunde oder nahm an einer Alpstein-Wanderung teil. Die kleine, aber feine Wandergruppe erklimmte in Rekordzeit (trotz zeitweiligem Regen) das steile Gelände zum Seealpsee. Der glasklare Bergsee lud zwar



„Golf“ ist nicht alles, sagte sich die kleine Wandergruppe „lueg is Tal“ und nutzte den Vortag des Turniers zu einer Alpstein-Wanderung.

Gestärkt in den Herbst

Sierraform[®] GT
FÜR GRÜNS

Pro Turf
FÜR FAIRWAYS

Sportsmaster[®] CRF Mini
FÜR ABSCHLÄGE



Sierraform GT K-Step

6-0-27+2MgO+Sp

Der perfekte Dünger für die Abschlussdüngung, enthält 3,9 % Silizium.



Pro Turf

12-5-20+2CaO+2MgO

Der fein granulierten Langzeitdünger mit gleichmäßiger Nährstofffreisetzung für Ihr Fairway. Ideal als Herbstdünger zur Verbesserung der Stresstoleranz.



Sportsmaster CRF Mini Stress Control

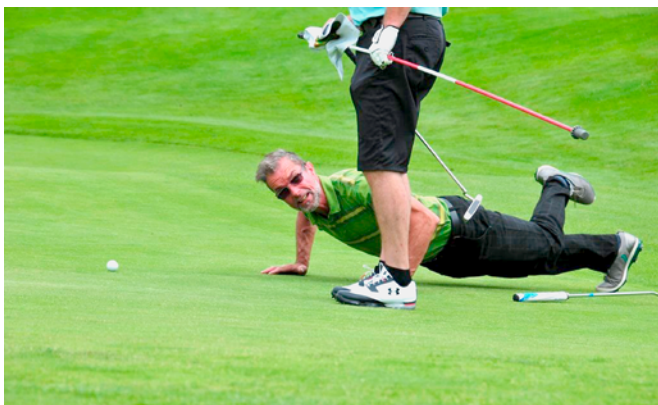
10-5-21+2CaO+2MgO

Fein granuliert für ein sicheres Eindringen in die Grasnarbe. Erzeugt eine gute Färbung und bringt das Gras gestärkt ins Frühjahr.

ICL Specialty Fertilizers

– ICL Deutschland Vertriebs GmbH
T: +49 5921 713590
E: info.deutschland@icl-group.com





Bruno Edelmann (Swiss Green) beim Lesen der Puttlinie – oder ist das eine kleine „Fitnessseinheit“ auf dem Grün in Form von Liegestützen?

zum Baden ein, man entschied sich jedoch für eine verdiente Erfrischung von Innen ... Mit einem regionalen „Suure-Moscht“ oder einem „Quöllfrisch“ stärkte man sich für den folgenden Abstieg. Die Wandergruppe und die Proberunde-Spieler fanden schließlich zum gemeinsamen Apéro und Nachtessen im Hotel Hecht, Appenzell, zusammen.

Der Turniertag stand an: 35 Mitglieder und 13 Gäste absolvierten mit viel Wetterglück mehr oder weniger erfolgreich die 18 Spielbahnen. Vor allem am Loch 13, einem Par 5, das mit einem Inselgrün angelegt wurde,

musste man sein bestes Golf unter Beweis stellen. Moritz Bühler vom GC Ennetsee gelang dies mit 34 Brutto-Punkten am erfolgreichsten. Netto siegte Timothy Sethi vom GC Nuolen mit 42 Netto-Punkten. In der Gästekategorie belegte Hannes von Arx mit 31 Brutto- (38 Netto-) Punkten Platz ein.

Die Siegerehrung mit anschließendem Apéro und Grillbuffet genossen die Teilnehmer dann auf der wunderschönen Terrasse des Golf-Restaurant – mit Sicht auf die romantische Appenzeller Landschaft mit ihren typischen Streusied-

Termine SGA

(weitere Informationen: www.greenkeepers.ch)

Sektion Deutschschweiz

04. – 05.10.2017 **Herbstversammlung, Interlaken (d-CH)**

Section francophone

11.10.2017 **Championnat, Domaine Impérial (f-CH)**

07.11.2017 **À définir, Lausanne (f-CH)**

28.11.2017 **Informatique Machine, Montreux (f-CH)**

05. – 06.12.2017 **Paysalia, Lyon (f-CH)**

lungen sowie dem majestätisch anmutenden Säntis im Hintergrund. Leider haben auch solch herrliche Golftage ein Ende ...

Ein herzlicher Dank beim sympathischen Gastgeber GC Gonten für die professionelle Betreuung und das Greenfee, der Sibe Golf AG für die willkommene Zwi-

schungsverpflegung und den Kombi-Preis, der Firma Liwatec AG für die gesponserten Preise sowie bei der Golfkontor GmbH für das Startgeschenk und den offerierten Apéro.

Pascal Guyot
Vorstand SGA
Head-Greenkeeper GP
Moossee

„So schön ist Golf in Gonten“ im Alpengeller Land.



GREENKEEPER OPEN IM GC REALP

Stoische Kollegen im Nebel



Austragungsort der 2017er Greenkeeper Open: der GC Realp.
(Alle Fotos: M. Sax)

Die zweite Greenkeeper Open auf dem Golfplatz Realp am 06. August 2017 ist im Trockenen. Leider nicht ganz im wahrsten Sinne des Wortes. Nach einem wettermäßig herrlichen Turnier im letzten Sommer, war es dieses Jahr schwierig, dieses zu toppen. So starteten schon die ersten Flights bei nieselndem Regen, kühlen Temperaturen und stufenweise (höhenmetermäßig) Nebel. Nichts desto trotz, die 58 Teilnehmer waren allesamt motiviert, ihr bestes Golf zu zeigen. Ging es doch um ein handi-

capwirksames Einzel-Stableford-Turnier. Der Wanderpokal wollte also verteidigt oder aber neu erkämpft werden. Die Greenkeepermannschaft hatte den Platz hervorragend vorbereitet und der Charme der Anlage kam auch bei diesem Wetter voll zur Geltung.

Unter den 58 Teilnehmern vom GC Andermatt Realp waren auch die Greenkeeper mit von der Partie. Vom Golfplatz Realp waren dies Dani Speer (HGK), Andreas Walger (stv. HGK), Mark Holzhauser, Erich

„Wegi“ Wegmann, Hermann „Han“ Semmelink und aus Andermatt hatten sich Patrick „Pädi“ Steffen, Thomas Tresch, Keir Grimwood und Jemmal Esprit dazugesellt. Mit eingeladen waren auch ein paar Gäste: Bruno Edelmann (Swiss Green), Philipp Egli (UFA Samen) und der Schreiber, seines Zeichens Pappazzi vom Vorstand der Swiss Greenkeepers Association (SGA).

Der erste Flight startete also um neun Uhr und im Zehn-Minuten-Rhythmus konnten alle 15 Flights das erste Tee passieren. Im Schlussflight um 11:20 Uhr war dann auch Captain Gody und Hauptorganisator Dani mit dabei. Es warteten einige Highlights auf der Runde. So zum Beispiel „Grillkeeper Wegi“, der beim Loch 4/13 mit seinem Grill für eine feine Zwischenverpflegung aufwartete. Die Aussicht da oben war leider, dem Nebel zufolge, etwas spärlich. Aber die Würste hat der Grillchef top auf den

Punkt gebracht und die Getränke musste er nicht einmal kühlen. Bei der zweiten Zwischenverpflegung im Greenkeeper-Lager (wo sonst bei einer Greenkeeper Open) stand Kaffee und Kuchen bereit. Sarah und Kevin verführten die Spieler dort auch mit ihrem Whisky-Tasting. Beim einen oder anderen lief es danach sogar besser. Dieses Whisky-Tasting war gesponsert vom Riverhouse Boutique Hotel. Spieltechnisch hatten die Greenkeeper aber auch tolle Ideen. So war auf Loch 3/12 ein „Longest Drive“ und auf Loch 4/13 ein „Nearest to the Greenkeeper“ (!). Leider konnte kein „echter“ Greenkeeper den ganzen Tag dort stehen und so musste eine Puppe diesen Part übernehmen ...

Weil ja die Zeit doch etwas lange ist, wenn der erste Flight die 18 Löcher gespielt hat und die Rangverkündigung noch eine Weile dauert, hatten die Organisatoren einen Putting-Contest auf dem Putting-Green



Flight fünf mit dem Putting-Contest-Sieger Florian Aeschbacher (li.) ...



... und der Schluss-Flight mit Bruno Edelmann, Dani Speer, Gody Gisler und Keir Grimmwood (von li. nach re.).



„Grillkeeper Wegi“, mit passender Grillschürze, sorgte mit seiner Zwischenverpflegung bei widrigen Bedingungen für viel gute Laune.



Großer Andrang, nicht nur auf dem „richtigen“ Platz, auch beim Putting-Contest stellten die Teilnehmer ihr Können unter Beweis.

aufgestellt. Wer also Lust hatte, konnte da seine Fähigkeiten beim Putten unter Beweis stellen. Dass der Spaßfaktor bei dieser Spezialwertung hoch war, konnte unschwer festge-

stellt werden. Einzelne Teilnehmer sagten sogar, wenn man vor jedem Spiel diesen Parcours absolvieren müsste, wären die Putts beim Spiel deutlich besser. Sieger des Putting-Contests war dann mit hervorragenden 20 Schlägen Florian Aeschbacher.

fährlich gewesen wäre, weiter zu spielen. Man hätte die Bälle zwar schlagen können, aber wo sie hinfliegen, sah man definitiv nicht mehr. Auch die Unfallgefahr wäre viel zu groß gewesen.

Als Sponsoren waren vor Ort: Dampfbahn Furka Bergstrecke, GC Andermatt Realp, Andermatt Swiss Alps, Manor Schattdorf, Riverhouse Boutique Hotel Andermatt, Alpine Sports Andermatt Peter Widdup, Meta von Essen, Golf World Buochs. Allen ein herzliches Dankeschön für Ihre Unterstützung!



Mit „stoischer Ruhe“ warteten „Kollegen“ bei den Sonderwertungen auf die Flights.

Auf die Rangliste des Turniers kann hier leider nicht eingegangen werden. Etwa zur Mitte des Turniers musste wegen zu starkem Nebel unterbrochen werden. Die Sicht war, vor allem im oberen Teil des Platzes, weg. Als dann der Regen auch noch einsetzte, musste schweren Herzens das Spiel komplett abgebrochen werden. Gody Gisler, Clubcapitan vom GC Andermatt Realp, meinte dann beim Dank auch, dass es zu ge-

Vor dem etwas vorgezogenen Nachessen im Clubhaus bei Jörn Rothe und Denise Baumann mit ihrem Team, standen dann die Greenkeeper bereit und Capitan Gody Gisler konnte mit großem Lob und herzlichem Dank das Turnier abschließen. Dani Speer, Hauptorganisator der Turniers, bedankte sich ebenfalls bei allen Teilnehmern und den Sponsoren. Er stellte in Aussicht, dass das abgebrochene Turnier zeitnah nachgeholt werde und die gesponserten Preise dann erkämpft werden könnten.

So wie es aussieht und den Rückmeldungen entsprechend, wird dieses tolle Turnier bestimmt im nächsten Jahr wieder durchgeführt. Wir freuen uns schon jetzt.

Martin Sax

Weitere Fotos zum Turnier finden Sie auf der Verbands-Website unter www.greenkeeper.ch.



Marathon TCR

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

- Golf  Sport
- Allround  Vitalphos
- Eisensalz  Vitalbase
- Stor-it  Matrix
- Melgreen 

GREENKEEPER-TAGUNG MIT ROBERT AEBI

Technologie-Neuheiten in Regensdorf und Otelfingen



Ueli Bühler, linkes Foto, bei der Begrüßung im John Deere Headquartier in Regensdorf (re.).



(Alle Fotos: M. Sax)

nik AG“ am 29. August nach Regensdorf und Otelfingen.

Als erster Referent stellte Jürg Schwab, Leiter Verkauf Turf die Organisation Robert Aebi vor. Ueli Bühler, Technischer Verkaufsberater John Deere Golf, präsentierte anschließend die Neuheiten von John Deere Golf, Redexim, Rink, Blec, Graden und Club Car. Insbesondere dem zunehmenden Interesse am Club Car-Flottenmanagement Visage von GPSi trug er Rechnung und erläuterte

Bei herrlichem Spätsommerwetter folgten über 60 im Greenkeeping Beschäftigte der Einladung zum „Greenkeeper-Tag mit der Robert Aebi Landtech-

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 bespielt 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





Bei allen Stationen auf der Anlage in Otelfingen hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, die Neuheiten in der Praxis zu erleben, Fragen zu stellen, aber auch selbst zu testen.



Über 60 Teilnehmer hatten sich zu der toll organisierten Veranstaltung in Regensdorf und Otelfingen eingefunden.

terte die Vorteile, die dieses System bietet: So kann der Head-Greenkeeper damit alle Carts überwachen, Gebiete „sperren“, Geschwindigkeitslimits festlegen und alle Daten von den Fahrzeugen auslesen. Daneben können auf die Bildschirme verschiedene Infos wie Werbung etc. übermittelt werden.

In einer sehr interessanten Präsentation zum Thema John Deere AMS (Agrar Management Systemlösungen) zeigte Produktspezialist Stefan Peter

den Teilnehmern, was alles machbar ist im Bereich GPS mit den SF oder RTK Systemen von John Deere. Allard Martinet von Precision Makers (NL) präsentierte anschließend das absolute Highlight, das autonome Fahren einer Mähmaschine auf Fairways. Das System X-Pert von Precision Makers ist ausgelegt auf ein exaktes und schonendes Mähbild, wie es bis jetzt kaum möglich war. So kann eine große Anzahl Mährichtungen gespeichert und wieder abgerufen werden. Der

autonome Mäher ist nie unbewacht unterwegs, der Greenkeeper ist immer in unmittelbarer Nähe, um so das System im Notfall per Fernbedienung stoppen zu können. Die Idee und das Ziel ist es, dass der Greenkeeper sich um Aufgaben wie Grüns-Mähen, Loch-Versetzen, Tees-Mähen usw. konzentrieren kann, während die autonome Maschine die Fairways und/oder Semiroughs mäht. Andreas Bürki, Leiter After Sales rundete den Vormittag ab mit der Präsentation des europaweit

in der Branche modernsten Ersatzteil-Lagers „Auto Store“ – mit Rundgang in Spedition und Werkstatt in Regensdorf.

Nach dem Mittagessen in der Robert Aebi-Kantine ging es weiter zum nahegelegenen Golfpark Otelfingen. Hier wurde das Teilnehmerfeld in drei Gruppen aufgeteilt, entsprechend dreier Stationen, bei denen die vormittags theoretisch vermittelten Kenntnisse in der Praxis vertieft werden konnten.

Nach all diesen Präsentationen und Vorführungen waren die Teilnehmer zum gemütlichen Teil eingeladen; mit jeder Menge Grillgut und Getränken fachsimpelten rund 90 Personen vor der Maschinenhalle im Golfpark Otelfingen in lockerer Atmosphäre noch lange und betrieben fachliches Networking pur mit open End.

Ein besonderer Dank allen Beteiligten, besonders dem Vorstand der SGA für die Mithilfe und Organisation des gelungenen Events, dem Team des Golfparks Otelfingen unter der Leitung des Head-Greenkeepers Patrick Montagne, dem Geschäftsführer Yves Thierrin und der Gastronomie um Julian Riemer. Nicht zuletzt aber auch dem Head-Greenkeeper Beni Kreier vom Golf Schönenberg ZH für die Präsentation und Vorführung seines John Deere ProGator mit Aufbauspritze Barga sowie dem Turf-, AG- und AMS-Team Robert Aebi Landtechnik AG mit Hauptsitz in Regensdorf (ZH).

Ueli Bühler

DEULA RHEINLAND

Greenkeeping für Clubverantwortliche



Dr. Gunther Hardt, einer der Fachreferenten beim Kurs „Greenkeeping für Clubverantwortliche“

Im Februar 2017 führte die DEULA Rheinland bereits zum 4-ten Mal den Kurs „Greenkeeping für Clubverantwortliche“ durch.

Teilnehmer aus Deutschland und der Schweiz konnten sich mit Hilfe anerkannter Fachdozenten aus der Rasen-Szene einen Eindruck darüber verschaffen, mit welcher komplexen Aufgabenstellung das eigene Pflegepersonal auf den heimischen Golfanlagen beschäftigt ist. Nach Vorträgen über „Belastbare Rasenflächen“, die „Bauliche Qualität von Golfplätzen“ sowie die „Wichtigsten Rasenkrankheiten und Schädlinge“, sahen die Teilnehmer Pflegemaßnahmen und deren Notwendigkeit auf der eigenen Anlage aus einer neuen Perspektive. Weitere

vertiefende Einblicke in die „Nährstoffversorgung der Gräser“ sowie die „Bodenmechanischen Zusammenhänge von Rasentragschichten“ mit der einhergehenden „Organisation der Pflegearbeit“ sowie der „Optimierung des Maschinenparks“, sorgten für einen regen Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmern und den Fachdozenten. Die Referenten Beate Licht, Andreas Klapproth, Dr. Klaus Müller-Beck, Dr. Mehnert und Dr. Gunther Hardt sowie Dr. Wolfgang Prämaßing konnten mit ihren interessanten Vorträgen den Teilnehmern

die Grundlagen des Greenkeepings vermitteln und das Interesse an der Arbeit des eigenen Head-Greenkeepers deutlich steigern.

Der nächste Kurs „Greenkeeping für Clubverantwortliche und Golf-Profs“ findet vom 21.-23.02.2018 statt. Nutzen Sie die Chance, Ihren Kollegen einen Einblick in Ihre Arbeit zu ermöglichen und leiten Sie die Info an die Verantwortlichen auf Ihren Golfanlagen weiter!

*Thomas Pasch
DEULA Rheinland*

**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!**



Fortbildung DEULA Rheinland 2017/2018

 DEULA Rheinland
Kempen


Kursinhalt	Kurs-Nr.	vom	bis
Greenkeeper Prüfung Golf	Kurs 54+55	19.12.17	21.12.17
Greenkeeper A-Kurs 58	Kurs-201	08.01.18	26.01.18
Headgreenkeeper 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
Beregnungsanlagen	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
Headgreenkeeper 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
Headgreenkeeper 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	03.12.18	07.12.18
Greenkeeper Abschluss Prüfung	Kurs 56/57	17.12.18	19.12.18
Weitere geplante Kurse			
Golfcarts pflegen & instand halten			
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.			

DEULA BAYERN

Fachagrarwirt an der DEULA – muss das sein?

Lebenslanges Lernen – klingt ja toll. Ist das so? Ist das die heutige Anforderung an uns? Gehen uns der stetige Kampf um Wettbewerbsvorteile und die steigenden Ansprüche von Vorstand, Geschäftsführern und Mitgliedern wirklich etwas an? Kann ich selber etwas tun, um meinen Job zu sichern oder einen guten neuen Job zu bekommen, meine Mitarbeiter zu halten und neue Kollegen zu finden? Wie war das mit Motivation und Wertschätzung?

Eine mögliche Antwort auf all diese Fragen ist die Wissenserweiterung. Sie geht immer mit einer Persönlichkeitsentwicklung einher und ist eine Chance, konkurrenzfähig zu bleiben und selber auch im Fluss der Weiterentwicklung mit schwimmen zu können.

Die Weiterqualifizierung von Mitarbeitern stellt eine wichtige Aktivität dar, um dem Fachkräftemangel entgegenwirken zu können. Gutes Fachpersonal ist schwer zu finden, also muss man sich



Faszination Sportplatzpflege – Wie hoch ist das Grün – Messen mit dem Prisma
(Alle Fotos: H. Kleyboldt)

erst einmal auf die bestehenden Mitarbeiter/innen konzentrieren und diese entspre-

chend fort- und weiterbilden. Auch interne Schulungen sind von immenser Wich-

aquamotec®

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihr Golf-See auch von Sauerstoffarmut verbunden, mit Geruchsenstehung oder Eutrophierung betroffen, stellen wir Ihnen nachfolgend unsere Lösung vor:

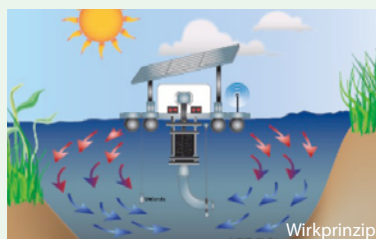
Mit der Aktion gesundes Golfgewässer 2017 stehen wir neben dem Greenkeeper Verband Deutschland und den Regionalverbänden, aktuell auch mit zahlreichen Golfclubs der Bundesländer in Verbindung. Das Wirkprinzip ist dabei einfach, wirkungsvoll und kostengünstig:

Mit Netz- oder Solarenergie angetrieben, gelangt durch eine sog. Zwangszirkulation sauerstoffarmes Tiefenwasser über einen Entnahmeschlauch - kurz über dem Seegrund - über ein auf Wasserniveau verbautes Kopfrohr an die Oberfläche und wird dort mittels eines Paddelrades verteilt. Durch die sanfte Diffusion und eine entstehende Rotationsblase, welche sich über das Gewässer verteilt, kann eine kontinuierliche Regeneration des Sees angestoßen werden.

Die Anlagen passen sich dank designter Abdeckhaube unauffällig in die umliegende Golfinfrastruktur ein.

Für Fragen, Anregungen und Wünsche sind wir gerne jederzeit unter 07441 – 905538 erreichbar.

Besuchen Sie auch unsere Homepage www.aquamotec.com





Toolbox der Fachagrarwirte Sportplatzpflege bei der Sportplatzanalyse



Intensive Untersuchung der Spielfelder

tigkeit, damit das umfangreiche Wissen von älteren und erfahrenen Kollegen im Unternehmen gehalten werden kann, wenn diese in den Ruhestand gehen. Oft wird dieser Wissensverlust durch den Weggang langjähriger Fachkräfte unterschätzt.

Die Bindung von bestehenden Mitarbeitern an das Un-

ternehmen kann durch Angebote der Weiterbildung gestärkt werden, denn die persönliche Weiterentwicklung ist ein wichtiger Grund für diese in der Auswahl des Arbeitgebers.

Das Bieten eines Aufstiegs im Unternehmen durch Fort- und Weiterbildung ist ein erfolgsversprechender

Schritt zur Identifizierung mit dem eigenen Unternehmen.

Wilhelm Busch liegt auch heute noch mit seiner Weisheit völlig im Trend: *„Also lautet ein Beschluss / dass der Mensch was lernen muss / Lernen kann man, Gott sei Dank, aber auch sein Leben lang.“*

Fachagrarwirt Sportplatzpflege

Der Bedarf an Fortbildungslehrgängen, die sich schwerpunktmäßig mit der Grundlage der Sportplatzpflege befassen, wird größer. Benötigt werden Kenntnisse von sinnvollen und kostensenkenden Maßnahmen zur Regeneration und Renovation



Kalkstickstoff, eine Düngungs-Alternative für Fairways?

In den letzten Jahren hat das Interesse der Greenkeeper an Alternativen im Bereich der Rasendüngung stark zugenommen. Von den landwirtschaftlichen Düngern kommt insbesondere Kalkstickstoff PERLKA® auf Golfplätzen immer öfter zum Einsatz. Das hat seine guten Gründe.

Interessant ist dieser Dünger für Rasen wegen seines gleichmäßig wirkenden Stickstoffs, seines hohen Kalkgehaltes und seines positiven Einflusses auf die Gesundheit und Widerstandskraft der Gräser. Kalkstickstoff setzt sich im Boden zu rasch wirksamem Kalk und Cyanamidstickstoff um. Dadurch ist er für Unkräuter im Keimlings-



oder Rosettenstadium unverträglich. Auch Grasnarbenschädlinge sind gegenüber Kalkstickstoff empfindlich, sofern sie sich auf oder nahe der Bodenoberfläche aufhalten. Kalkstickstoff hat zudem eine stark stimulierende Wirkung auf die Bodenbakterien, welche in der Folge die pilzlichen Erreger von Rasenkrankheiten unterdrücken. Kalkstickstoff PERLKA wird an die Landwirtschaft als grobkörniges Granulat für große Streubreiten geliefert. Für Golf- und Rasenflächen bietet sich mehr das Feingranulat PERLKA Microgran an. Dieses ist zwar nur für Streubreiten bis etwa 12 Meter geeignet, rieselt dafür aber besonders gut durch die Grasnarbe. Aufgrund seiner dunklen Farbe ist der Dünger auf dem Boden praktisch nicht mehr sichtbar.

Kalkstickstoff überzeugt die Greenkeeper durch seine lange Ammoniumphase. Das hält die Grasnarbe für viele Wochen sattgrün. Sein Kalk verhindert die Versauerung der Bodenoberfläche. Das verbessert die Bodenstruktur, aktiviert die Bodenbakterien und wirkt der Filzbildung entgegen.

Gut bei Problemen mit Moos, Pilzen, Unkräutern und Schädlingen

Die Erfahrungen mit Kalkstickstoff auf Fairways zeigen ein geringeres Aufkommen von Moos und Rasenkrankheiten. Auch die gelegentlich auf der Bodenoberfläche

wuchernden Algen vertragen keinen Kalkstickstoff und verstopfen daher nicht länger die Poren des Bodens. Dadurch kann Wasser besser in den Boden eindringen und der Rasen ist nach einem Regen schneller wieder bespielbar. Zugleich wird die Wurzelatmung erleichtert, was das Wachstum der anspruchsvollen Rasengräser begünstigt. Auf regelmäßig mit Kalkstickstoff gedüngten Fairways werden seltener Schäden durch Larven von Schnaken, Haar- und Strahlenmücken beobachtet. Zugleich wird der Rasen seltener durch insektensuchende Krähen oder Möwen geschädigt.



Anwendung auf Fairways:

Die AlzChem empfiehlt, PERLKA nur bei trockenem Rasenbestand zu streuen. Je nach N-Bedarf betragen die Einzelgaben 10 bis 20 Gramm Kalkstickstoff PERLKA je Quadratmeter. Die Fairways können anschließend gleich wieder bespielt werden. Eine Wartezeit ist nicht nötig.

Henry Becker, Anwendungsberatung AlzChem, Tel. 05127 931602, Mobil 0162 9340 310,

www.perlka.de



Raimar Kellner, Head-Greenkeeper der Sportschule Oberhaching

von Rasensportflächen. Die Rasenpflege soll nachhaltig erfolgreich sein und besonders die gesetzlichen und umwelttechnischen Auflagen berücksichtigen. Die Spielflächen werden immer häufiger und stärker belastet und trotzdem wird erwartet, dass diese stets optisch und technisch einwandfrei zur Verfügung stehen.

Der Deutsche Fußball-Bund hat reagiert und zusammen mit der DEULA in Weihenstephan Qualifizierungsangebote für Platzwarte von Freisportanlagen entwickelt. Der dreiwöchige Lehrgang wird überwiegend von Mitarbeitern von Kommunen, Vereinen und Garten- und Landschaftsbaufirmen besucht, deren Aufgabe die Pflege von Sportrasenflächen ist.

Die Aufgabenbereiche der Mitarbeiter auf Rasensportflächen werden auch beständig umfangreicher: schwierige Witterungsbedingungen, steigende rechtliche Auflagen, wie z.B. Integrierter Pflanzenschutz, Arbeitssicherheit, Verkehrssicherungspflicht, Qualitätsmanagement und nicht zuletzt die steigenden Ansprüche von Vereinsvor-

ständen, Spielern und Mitgliedern fordern immer mehr Wissen, Kompetenz und Qualität von den Mitarbeitern.

Der staatlich anerkannte Fortbildungslehrgang „Fachagrarwirt Sportplatzpflege“ ist speziell auf diese Anforderungen ausgerichtet und soll die Teilnehmenden dahingehend qualifizieren, dass er (oder sie!) die fachliche Eignung erhält, um Verantwortung im Pflorgeteam zu übernehmen und für die gesamte Platzpflege und deren reibungslosen Ablauf zuständig zu sein.

Dafür werden gemäß des DEULA-Bayern-Mottos „Lernen und Erleben“ in praktischer Weise die unterschiedlichen Aufgabebereiche des Greenkeepers in Theorie und Praxis vermittelt, wie z.B. Bodenphysik, Charakterisierung von Böden und Rasentragungsschichten, Botanik, Pflanzenernährung, rechtliche Grundlagen und Praxis des Integrierten Pflanzenschutzes, Rasenmanagement und Fertigstellungs- sowie Entwicklungspflege, Planung und Bau von Golf- und Freisportanlagen, Sportstättenkontrolle, Rechnungswesen, Büroorganisation und Dokumentation, Technische Einrichtungen, Maschinen und Geräte sowie deren Einsatz, Wartung und Einstellung. Auch das Thema Wettkampfvorbereitung sowie die spieltechnische Ausstattung bilden wichtige Schwerpunkte. Da Sport- und Fußballplätze auch immer Begegnungsorte sind, werden darüber hinaus die Bereiche Persönlichkeitsbildung, Menschenführung und Konfliktmanagement behandelt.

Dass diese Kombination von Inhalten auf große Zustimmung bei den Teilnehmern des aktuellen Lehrgangs trifft, kann auch Raimar Kellner, Head-Greenkeeper der Sportschule Oberhaching bestätigen. Die vom Bayerischen Landes-Sportverband und Bayerischen Fußball-Verband errichtete Sportschule liegt im Süden Münchens. Die Außenanlage der Sportschule Oberhaching bietet seinen Gästen mit 220.000 qm ein gigantisches Areal. Dazu gehören vier Rasenfußballplätze, zwei davon als Naturaufbau (100 x 60 m), zwei weitere Rasenplätze (105 x 65 m), DFB-Regelmaß als Walmdach mit 0,8% Gefälle, Bauweise K2 Aufbau, ein Kunstrasenplatz (105 x 65 m), zwei Kleinspielfelder, ein Beachvolleyballfeld (momentan im Umbau), zwei Werferwiesen, eine Spielwiese und eine Tartanbahn 400 m mit zwei Sand-sprunggruben.

Für Raimar Kellner ist es seit Jahren die tägliche Aufgabe, gemeinsam mit seinem Team flexibel auf jede Art von Ereignis zu reagieren, um einen reibungslosen Ablauf des Betriebs zu gewährleisten. Und das macht er seit Jahren mit großen Know-how und viel Erfolg. Der Lehrgang ist für ihn wichtig, weil er dadurch mehr in die Tiefe der Materie gehen und seine bestehenden Kenntnisse noch fundierter werden lassen kann. Zusätzlich gewinnt er die Fähigkeit, mit seinen Vorgesetzten auf Augenhöhe und auf einem Level diskutieren zu können. Raimar Kellner wird sein Profil als Profi schärfen und sich mehr Gehör verschaffen. Nicht nur durch die erlernten Kenntnisse, sondern



auch durch den schriftlichen Nachweis seiner Fähigkeiten in Form einer Urkunde vom Bayerischen Landwirtschafts-Ministerium. Besonders gut gefällt ihm der konkrete Praxisbezug der Lehrgangsinhalte, da er das neu erworbene Wissen und Profi-Tipps direkt in der Sportschule umsetzen kann.

Einen unschätzbaren Wert stellt für ihn auch das neu gewonnene Netzwerk zu Kollegen und Referenten dar. Jetzt wird es leicht, mit erfahrenen Kollegen aus der Sportrasenszene zu fachsimpeln, sich auszutauschen und neue Eindrücke von anderen Anlagen zu erhalten. *„Die Fortbildung zum Fachagrarwirt Sportplatzpflege bei der DEULA Bayern ist ein weiterer Schritt für meine persönliche Weiterentwicklung sowie für die Zukunft der Sportschule Oberhaching, deren Ziel es ist, das hohe Pflegeniveau und das Erscheinungsbild nach außen zu wahren und damit den Zukunftsanforderungen gerecht zu werden.“*

*Henrike Kleyboldt
Fachbereichsleiterin
Greenkeeping,
DEULA Bayern*

Fortbildung DEULA Bayern 2017 – 2018



Inhalte	Termine
Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper 2017/2018 nach AGQ-Richtlinie	
Kurs 1 – Grünflächenbau und Grünflächenpflege: Persönlichkeitsbildung, Anforderungen an einen Golfplatz, Ökologische und rechtliche Grundlagen	20.11. – 15.12.2017
Kurs 2 – Golfplatzpflege und Golfplatzeinrichtungen: Anlage und Bau von Golfplätzen, Pflegemaßnahmen, Geräte- und Maschinenkunde	08.01. – 02.02.2018
Praxiswoche – Exkursion auf Golfplätze: Vertiefung der theoretischen Inhalte von Kurs 1 und Kurs 2 in der Praxis, praktische Übungen	16.07. – 20.07.2018
Kurs 3 – Platzmanagement: Golfplatz, Spielbetrieb, Arbeitsorganisation, Betriebsführung, Naturschutz und Landschaftspflege	08.10. – 26.10.2018
Fachagrarwirt Head-Greenkeeper 2017/2018 nach AGQ-Richtlinie	
Kurs 1 – Leitung und Organisation: Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, Personalwesen, Qualitäts- und Zeitmanagement	13.11. – 01.12.2017
Kurs 2 – Golfanlage und Platzmanagement: Golfanlage, Platzmanagement und Umwelt	19.02. – 09.03.2018
Praxiswoche – Exkursion auf Golfplätze: Golfanlage, Platzmanagement und Umwelt	30.07. – 02.08.2018
Kurs 3 – Betriebswirtschaft und Recht: Kostenmanagement und Finanzplanung, Recht und Versicherungen	03.12. – 14.12.2018
Fachagrarwirt Sportplatzpflege 2017/2018	
Kurs 1 – Grünflächenbau und Grünflächenpflege: Persönlichkeitsbildung, vegetationstechnische und bautechnische Grundlagen	20.11. – 15.12.2017
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	08.01. – 02.02.2018
Praxiswoche – Exkursion auf Sportplätze und Arenen: Sportplatzpflege und Sportplatzeinrichtungen	16.07. – 20.07.2018
Kurs 3 – Kaufmännisches Pflegemanagement für Freisportanlagen: Besondere Anforderungen und Maßnahmen der Platzunterhaltung, Arbeitsorganisation und Betriebsführung	08.10. – 26.10.2018
Fortbildungslehrgänge 2017/2018	
Qualifizierter Platzarbeiter nach AGQ-Richtlinie	05.03. – 16.03.2018
Sachkundenachweis Pflanzenschutz für Greenkeeper: Weiterbildung, Dauer 4 Stunden	Herbst/Winter 2017
Sachkundenachweis Pflanzenschutz für Greenkeeper: Grundkurs, Dauer 4 Tage	20.11. – 23.11.2017 05.02. – 08.02.2018
Fußball-Platzwart, Grundkurs (in Kooperation mit dem DFB)	19.02. – 23.02.2018
Fußball-Platzwart, Aufbaukurs 1 (in Kooperation mit dem DFB)	19.03. – 23.03.2018
Fußball-Platzwart, Aufbaukurs 2 (in Kooperation mit dem DFB)	09.04. – 13.04.2018
Weitere geplante Kurse	
Greenkeeping für Vorstände und Clubverantwortliche	18.04. – 20.04.2018

DEULA Bayern GmbH • Berufsbildungszentrum • Wippenhauser Str. 65 • 85354 Freising
Tel. 0 81 61 / 48 78 49 • Fax 0 81 61 / 48 78 48 • www.deula-bayern.de • E-Mail h.kleyboldt@deula-bayern.de

KLETTERPFLANZEN AUF GOLFFANLAGEN, TEIL 2

Kletterstrategien in Baumkronen, für Mauern, Zäune und Pfosten

Allgemeine Aspekte zu den Kletterkünstlern stehen in der Einführung vom ersten Teil, in dem Spreizklimmer und Schlingpflanzen behandelt wurden (*Greenkeepers Journal* 1/17 oder QR-Code auf dieser Seite).



QR-Code zum ersten Teil des Beitrags „Kletterpflanzen auf Golfanlagen“ unter gmkg-online.de

Hier sollen nunmehr weitere Kletterstrategien behandelt werden:

3. Wurzelkletterer

4. Haftscheibenkletterer

5. Rankenpflanzen



Abb. 1: Der Efeu kann Hausfassaden völlig bedecken; er ist unter anderem ökologisch bedeutsam, als Lebensraum für Vögel und Insekten.

3. Wurzelkletterer

Sie bilden kurze Haftwurzeln an ihren Sprossachsen aus, mit denen sie sich an der Rinde des Wirtsbaumes festhalten, ohne jedoch die Leitungsbahnen von Bäumen anzuzapfen. Sie wachsen aber auch an Hauswänden und Zäunen.

Der bei uns heimische und weit verbreitete **Gewöhnliche Efeu** (*Hedera helix* L.) stammt aus der Familie der *Araliaceae*, die mit etwa 50 Gattungen und 1.500 Arten vorwiegend in den Tropen verbreitet ist. Von dort hat möglicherweise der „Kletterkünstler“ Efeu seine Strategie „mitgebracht“, die er in unseren Breiten sehr erfolgreich einsetzt.

Da traut man seinen Augen nicht, von der Hausfassade sind beinahe nur noch die Fenster zu sehen (Abbildung 1). Ein derartiger Efeubewuchs schützt vor Regen und Spannungsrisen bei starken Temperaturschwankungen, zudem wirkt er wärmeisolierend. Allerdings kann der Efeu – wenn er sich sehr stark entwickelt – je nach Beschaffenheit der Wand auch Schäden am Gemäuer anrichten, beispielsweise in vorhandene Fugen eindringen. Es sollte also bedacht werden, ob Schäden zu erwarten sind. Es ist aber auch die ökologische Bedeutung des Efeus als Lebensraum für Insekten und Nistplatz für Singvögel zu bedenken und in die Überlegungen einzu beziehen.

Der Efeu scheint sich bei uns sehr wohl zu fühlen, denn seit einiger Zeit wächst er in großen Beständen in unseren Wäldern wie ein Bodendecker. Sobald er jedoch auf einen Baumstamm trifft, dann „schwingt“ er sich mit Hilfe seiner kleinen sprossbürtigen Haftwurzeln (Abbildung 2) in



DEW CLEAR TAUFREI – MIT SICHERHEIT!

gemäß § 9a Düngemittelgesetz zugelassen



CORECOLLECTOR

Reduzieren Sie den Arbeitsaufwand und erhöhen Sie die Effizienz.



VIDEO



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

höchste Höhen, kann aber auch bei starker Entwicklung der Achsen wie ein Korsett den Wirtsbaum einhüllen und außerdem eine zusätzliche Krone bilden. Diese Wuchsweise ist äußerst erfolgreich, sie kann jedoch – obwohl der Efeu die Leitungsbahnen des Wirtsbaumes nicht anzapft – für diesen große Folgen haben. Denn bei weiterem Wachstum des Efeus kann die Baumkrone wegen des Mangels an Licht regelrecht „ersticken“ (Abbildung 3). Letztlich können stark befallene Bäume absterben, wenn der Efeu nicht rechtzeitig entfernt wird. Außerdem ist bei starkem Bewuchs am Stamm eine gewissenhafte Beurteilung des Wirtsbaumes bei der regelmäßig durchzuführenden Baumkontrolle nicht mehr möglich. Eine ausführliche Schilderung des Efeus ist im *Greenkeepers Journal* 4/13 zu finden oder über den QR-Code auf dieser Seite.

Die **Kletter-Hortensie** (*Hydrangea petiolaris* (Sieb. et Zucc.) McClintock) stammt aus Ostasien (Japan, Korea und Taiwan). Heute ist sie häufig als Zierpflanze in den Gärten Europas und Nordamerikas zu finden. Zahlreiche Hortensien-Arten haben in der letzten Zeit durch ihre schönen, auch zum Trocknen geeigneten, Blüten-



Abb. 2: Er heftet sich mit Hilfe seiner kleinen sprossbürtigen Wurzeln am Stamm fest ...



QR-Code zum Beitrag „Von Misteln und Efeu“ unter gmjk-online.de

stände eine regelrechte Renaissance erlebt. Sie sind in zahlreichen Sorten – meist strauchartig wachsend – in unseren Gärten zu finden.

Doch nur eine Hortensien-Art klettert an Mauern und Baumstämmen mit Haftwurzeln, so wie der Efeu, empor (Abbildung 4). Sie kann einen Baumstamm völlig einhüllen und mit ihren großen Blütenständen schmücken (Abbildung 5). Da sie aber relativ langsam wächst, wird sie wohl kaum zu einer Gefahr für den Baum. Dadurch unterscheidet sie sich deutlich vom Efeu.

Die Kletterhortensie hat Blütenstände, die eine bemerkenswerte Differenzierung zeigen. Am Rand stehen sterile Schaublüten mit vier großen Kelchblättern, im Inneren des Blütenstandes befinden sich kleine fertile Blüten, mit Staubblättern und dem Fruchtknoten (Abbildung 6). Diese werden von



Abb. 3: ... und kommt in große Höhe. Wenn der Wirtsbaum immer stärker überwachsen wird, leidet dieser zunehmend unter Lichtmangel und dem hohem Gewicht des Efeus.



Abb. 4: Die gleiche Strategie verfolgt die Kletterhortensie; sie ist aber nicht so wüchsig wie der Efeu.



Abb. 5: Sie schmückt sich mit vielblütigen Blütenständen, ...

Bienen besucht und bestäubt, in der Folge entstehen kleine unscheinbare Früchte. Ganz ähnlich sind die sogenannten Tellerhortensien aufgebaut. Hingegen stehen in den Blütenständen der sehr beliebten Bauernhortensie, auch als Ballhortensie bezeichnet, nur sterile Blüten, die eine große Schauwirkung entfalten, aber Insekten keinerlei Nektar oder Pollen bieten.

Ein weiterer Wurzelkletterer, die **Amerikanische Trompetenblume** (*Campsis radicans* (L.) Seem. ex Bur.), ist bei uns immer häufiger, wohl wegen ihrer wunderbaren Blüten und dekorativen gefiederten Blättern, in Gärten anzutreffen. Inzwischen werden mehrere Sorten in Farben von gelb über orange bis rot in Gartencentern und Baum-

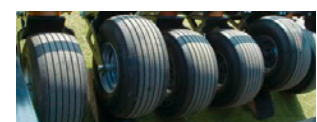
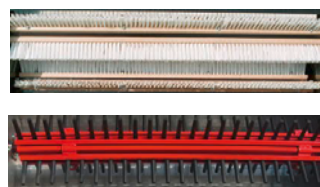
schulen angeboten. Die Art stammt aus der Familie des Trompetenweins (*Bignoniaceae*), dessen etwa 800 Arten in den Tropen und Subtropen vorkommen. Die Amerikanische Trompetenblume ist im Osten Nordamerikas von New Jersey und Michigan bis nach Florida und Texas verbreitet. Diese Trompetenblume hat große Fiederblätter mit einer Endfieder (Abbildung 7). Die leuchtend rot gefärbten Blüten haben eine lange Kronröhre, mit fünf freien Kronblattzipfeln (Abbildung 8). Nach der Bestäubung, in der Heimat durch Kolibris, bei uns durch Bienen und Hummeln, entstehen Kapsel Früchte, die zahlreiche geflügelte Samen enthalten. Die Trompetenblume ist sehr schnellwüchsig und blühfreudig. Alte Achsen verholzen und können di-



Abb. 6: ... bei denen die Kelchblätter der äußeren, sterilen Blüten als Schauorgane der Anlockung von Insekten dienen, aus den inneren entwickeln sich nach der Bestäubung kleine Früchte.

KALINKE Multifunktionsmaschine Komet – Kehren – Vertikutieren – Schlägelmähen

Die **Kehrmaschine Komet** ist für den Einsatz auf Exklusivrasen, Landschaftsgrün und Biotopflächen konstruiert. Die Materialaufnahme-Pick-Up pendelt unabhängig vom Rahmen nach unten, oben und seitlich. Die innovative Fahrachse mit den als Option lieferbaren einzelradgefederten und gebremsten Transporträdern passt sich im unebenen Gelände und im Hangbereich der Bodenoberfläche an. Arbeitsbreiten 180 cm, 150 cm und 120 cm. Behälterinhalt je nach Modell bis 5 m³.



KALINKE
AREAL- UND AGRAR-
PFLEGE MASCHINEN
VERTRIEBS GMBH

OBERER LÜSSBACH 7
82335 BERG - HÖHENRAIN
TELEFON (+49) 08171/4380-0
TELEFAX (+49) 08171/4380-80
E-MAIL: VERKAUF@KALINKE.DE
INTERNET: WWW.KALINKE.DE



Abb. 7: Die Amerikanische Trompetenblume hat große Fiederblätter ...



Abb. 8: ... und leuchtend rote Blüten mit einer langen Kronröhre mit nur kurzen, freien Zipfeln.

ckere Stämme bilden, an denen sich im Frühjahr eine Vielzahl von Trieben entwickelt, an deren Enden im Sommer die Blüten stehen (Abbildung 9). Mit ihren leuchtenden Blüten bringt sie tropischen Flair in Gärten, weshalb nicht auch auf Golfplätze? Sie ist eine besondere Zierde für Hauswände und Mauern, zudem benötigt sie dank ihrer Haftwurzeln weder Klettergerüst noch Pergola. Haben sich jedoch dickere Stämme gebildet, so sollten diese an einer Stütze angebunden werden.

4. Haftscheibenkletterer

Mit kleinen runden Haftscheiben an Sprossranken können sich diese Kletterpflanzen ganz ohne Klettergerüst oder ähnliche Kletterhilfen perfekt an Mauern und Zäunen anheften.

Der **Wilde Wein**, auch **Jungfernebe** (*Parthenocissus*) genannt, kommt bei uns mit zwei Arten vor: die Gewöhnliche Jungfernebe (*Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch.) mit geteilten Blättern und oftmals fünf bis sieben Fiedern (Abbildung 10) und die Dreilappige Jungfernebe (*P. tricuspidata* (Siebold ex Zucc.) Planch.) mit gelappten Blättern (Abbildung 11). Beide Arten gehören in die Familie der Weingewächse (*Vitaceae*), die etwa 13 Arten umfasst. Diese kommen vorwiegend in den gemäßigten Breiten Nordamerikas und Asiens vor.

Der Wilde Wein wächst als sommergrüner Kletterer und erobert wie von „Geisterhand“ Mauern, Zäune etc. Die dünnen Triebe haben Sprossranken, an deren Enden kleine,

rundliche Haftfüßchen ausgebildet sind (Abbildung 12). Sie können sich damit an den unterschiedlichsten Unterlagen anheften; sie bekleiden Mauern (Abbildung 13), sogar Schornsteine und Laternenpfosten werden mühelos begrünt (Abbildung 14). Werden die Triebe entfernt, so bleiben die Haftfüßchen noch lange erhalten. Selbst an inzwischen unbewachsenen Mauern oder Zäunen deuten die Haftfüßchen darauf hin, dass an diesen Stellen einmal der Wilde Wein wuchs.

Bei beiden Arten fallen die Laubblätter ab, nachdem sie im Herbst ein Feuerwerk der Farben von grün über gelb, bis leuchtend rot lieferten (Abbildungen 11, 12 und 15). Bereits vorher reifen die dunkelblauen Bee-



Abb. 9: Mit den Jahren bildet sich ein verholzter Stamm, an dem sich alljährlich zahlreiche neue Triebe bilden, die jeweils in einem Blütenstand enden.

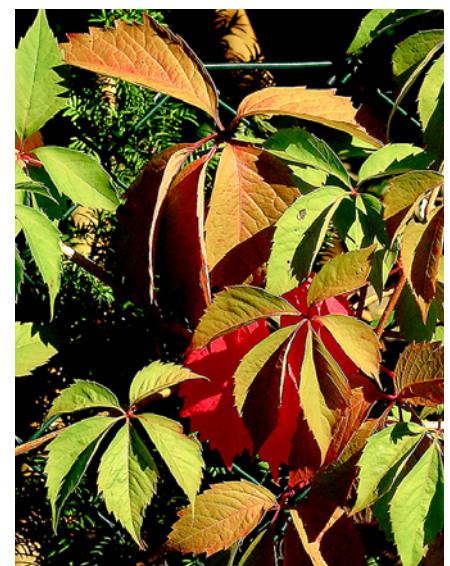


Abb. 10: Der Gewöhnliche Wilde Wein hat fünf Fiederblätter, ...



Abb. 11: ... der Dreilappige Wilde Wein hat nur gelappte Blätter.



Abb. 12: Beide Arten des Wilden Weines heften sich mit Hilfe von Sprossranken, die am Ende rundliche Haftfüßchen ausbilden, am Mauerwerk an.



Dr. Isolde Hagemann
Univ.-Doz. am Botanischen Institut,
Universität Salzburg
Expertin für Baumbiologie, -pflege
und -Management

Ein Autorenprofil und Kontaktdaten finden Sie unter gmgk-online.de/gk-autoren

ren-Früchte, die oft unter Laub versteckt sind (Abbildung 16), aber von Vögeln schnell entdeckt und gern verspeist werden. Spätestens wenn die Blätter abgefallen sind, kommen die Früchte deutlich zur Geltung.

5. Rankenpflanzen

Sie bilden aus Sprossen oder Blattstielen schnell wachsende, blattlose Ranken aus. Sobald diese dünne Äste oder Drähte berühren, rollen sie sich spiralg um diese Kletterhilfen. Da die Richtung geändert werden kann, ist die Anbindung sehr elastisch.



Abb. 13: Der Gewöhnliche Wilde Wein begrünt eine Hauswand ebenfalls nur mit Hilfe der Sprossranken.



Abb. 14: Der Dreilappige Wilde Wein schwingt sich sogar an Laternenpfosten, aber auch Schornsteinen, in die Höhe.



Abb. 15: Die Blätter des Wilden Weines zeigen tolles Herbstlaub.



Abb. 16: Die kleinen blauen Beerenfrüchte sind unter dem Herbstlaub kaum zu erkennen, bei Vögeln aber sehr willkommen.



Abb. 17: Die Gewöhnliche Waldrebe mit weißen Blüten kann dank ihrer Blattranken große Flächen überdecken.



Abb. 18: Anfang des Herbstes sind bereits die langen Griffel der jungen Früchte mit noch anliegenden silbrigen Haaren zu sehen.

Die **Gewöhnliche Waldrebe** (*Clematis vitalba* L.) aus der Familie der Hahnenfußgewächse (*Ranunculaceae*) ist die einzige Liane, die in unseren Breiten natürlich vorkommt. Sie wächst in Auwäldern und in Gebüsch und schwingt sich mit Hilfe ihrer Blattstiele, die als Ranke fungieren und alle erreichbaren Zweige „umwickeln“, in höchste Höhen. Dabei zieren kleine weiße Blüten mit vier Blütenblättern, zahlreichen Staubgefäßen und Früchten diese Liane (Abbildung 17). Wenn die Blütenblätter abgefallen sind, kommen die jungen Früchte zur Geltung. Sie haben einen

langen, silbern wirkenden Griffel (Abbildung 18). Die eigentliche Nussfrucht befindet sich an der Basis. Bei fortschreitender Reife werden die zunächst kleinen Früchte deutlich sichtbar, an den Griffeln beginnen sich die Griffelhaare abzuspitzen (Abbildung 19). Dadurch ergibt sich ein Aussehen, das an eine Perücke erinnert (Abbildung 20), eine schöne Zierde für verschiedenste Gehölze im Herbst.

Die Gattung *Clematis* ist in den temperierten Breiten Eurasiens und Nordamerikas mit etwa 300 Arten weit verbreitet.

Etliche Wild-Arten werden in unseren Gärten kultiviert, etwa die **Berg-Waldrebe** (*Clematis montana* Buch.-Hamex DC.) aus Mittel- und Westchina und dem Himalaya, die sich ähnlich unserer einheimischen Waldrebe als großartiger Kletterkünstler erweist. Sie gilt als robuste und reich blühende Art und ist deshalb für Gärten, aber auch Golfplätze sehr zu empfehlen. Sie bildet lange, verholzende, aber dünne Sprosse, die nur vorsichtig ausgelichtet werden sollten, denn an diesen bilden sich im nächsten Jahr zahlreiche kleine Blüten (Abbildung 21). Nach ein paar



Abb. 19: Bei Trockenheit beginnen sich die Haare seitlich abzuspreizen ...



Abb. 20: ... und ergeben im Herbst einen perückenähnlichen Eindruck.



Abb. 21: Die Berg-Waldrebe mit kleinen rosafarbenen Blüten zaubert nach wenigen Jahren einen schönen Blütenteppich an Wände und Zäune.

Jahren kann die Berg-Waldrebe, die bei uns in verschiedenen Sorten, wie beispielsweise *Clematis montana* var. *rubens* O. Kuntze angeboten wird, in kurzer Zeit Hauswände und Zäune erobern und mit einem Teppich rosafarbener Blüten überziehen.

Bei Gartenfreunden sind vor allem die großblumigen Clematis-Hybriden beliebt, wie beispielsweise die Sorte ‚The President‘ (Abbildung 22), die meistens nicht so großen Blütenreichtum zeigen. Viele dieser Hybriden entwickeln sich jedes Jahr neu aus der Basis.

Clematis-Wildformen sind robuste Lianen, die an ihrer Basis durch Stauden oder niedrige Gehölze beschattet werden sollten. Bei den großblumigen Hybriden sollten die unteren Sprosspartien ebenfalls im Schatten stehen, außerdem ist unbedingt auf genügend Bodenfeuchte zu achten.

In die Gruppe der Rankenpflanzen gehört auch die **Kultur-Weinrebe** (*Vitis vinifera* L. *subspec. vinifera*) aus der Familie der Weingewächse (*Vitaceae*). Der Wein ist eine uralte Kulturpflanze, die von der Wilden Weinrebe (*Vitis vinifera* *subspec. sylvestris* (C.C.Gmel.) Hegi) abstammt und in vielen Sorten angebaut wird. Mit seinen Ranken (Abbildung 23) vermag sich der Wein an gespannten Drähten oder ähnlichen Kletterhilfen festzuhalten. Dies wird



Abb. 22: Die Clematis-Hybride ‚The President‘ ziert mit großen, dunkelvioletten Blüten sogar etwas in Jahre gekommene Zäune.



Abb. 23: Der Wein heftet sich mit seinen Ranken an geeigneten Kletterhilfen an.



Abb. 24: Von den Weinbauern wird der Wein an gespannten Drähten in langen Reihen kultiviert.



Abb. 25: Auch die schweren Trauben werden durch die inzwischen stark verholzten Ranken bis zur Reife an den Drähten fixiert.



Abb. 26: Weinreben geben auch nach der Weinlese mit ihrer Herbstfärbung den Landschaften eine besondere Atmosphäre.

im Weinanbau genutzt; die Rebstöcke werden in langen Reihen kultiviert (Abbildung 24). An den Reben reifen wunderbare Trauben (Abbildung 25), die beispielsweise in der Toskana und anderen Weinanbaugebieten einen guten Tropfen ergeben. In diesen Gegenden sind weite Landschaftsbereiche mit dieser alten Kulturpflanze bedeckt. Im Herbst ergibt sich durch das gefärbte Weinlaub ein besonders schönes Farbspiel (Abbildung 26). Der Wein

eignet sich aber auch zur Begrünung einer Pergola oder Hauswand und so ganz nebenbei können – so die Sorte für die Gegend geeignet ist – schmackhafte Trauben geerntet werden, allerdings sollten die Weinstöcke regelmäßig fachgerecht geschnitten werden.

Fazit

Kletterpflanzen können Wände, Mauern, Zäune etc. begrünen und wun-

derbare Farben ins Spiel bringen. Da sie auf ganz unterschiedliche Weise klettern, sollte vor der Pflanzung aus der Fülle der Kletterpflanzen die geeignete Art ausgewählt werden. Dabei ist zu bedenken, ob und welche Kletterhilfe benötigt wird oder ob die ausgewählte Art aufgrund ihrer Wuchsweise Mauern, Zäune etc. so erobern kann.

Dr. Isolde Hagemann

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

www.deutschegolfiga.de

KRAMSKI DEUTSCHE GOLF LIGA
presented by Audi

Vielen Dank an alle teilnehmenden Mannschaften und an alle Sponsoren!

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH an die Sieger des Final Four 2017 der KRAMSKI Deutschen Golf Liga presented by Audi!

Find us on **Facebook**

STECKBRIEF – BÄUME AUF GOLFANLAGEN

Echte Walnuss (*Juglans regia* L.)

Die Walnuss wurde vom Kuratorium Baum des Jahres als „Baum des Jahres 2008“ gekürt. Sie gehört in die Familie der Walnussgewächse (*Juglandaceae*). Die Gattung *Juglans* ist mit 21 Arten auf der nördlichen Halbkugel in der gemäßigten Zone verbreitet.

Die Walnuss konnte bereits in den Schichten des Tertiärs anhand von versteinerten Früchten und Blättern nachgewiesen werden. Allerdings hat sie die Eiszeiten nur in wärmeren Gefilden, wahrscheinlich in Südosteuropa, überlebt. Von dort kam die Walnuss durch die Römer mit der Ausdehnung ihres Reiches nach Norden und wird seither in Süd-, Mittel- und Westeuropa neben dem Wein und anderen Pflanzen mit südlicher Herkunft bei uns kultiviert. Deshalb können die Vorkommen in Europa nicht als natürlich angesehen werden; die heutigen Vorkommen sind stark durch den Anbau als Fruchtbaum geprägt.

Die Walnuss wird in Landschaften mit gemäßigttem Klima angebaut, beispielsweise auf dem Balkan, im Kaukasus, im Himalaja und in ausgedehnten Walnussplantagen Kaliforniens. Ihre Anbauggebiete sind auf Regionen mit einer ausreichenden Wärmemenge im Sommer beschränkt. Bei uns sollte sie nur in Gegenden mit „Weinbauklima“ kultiviert werden, denn in Gebieten mit kühlen, feuchten Sommern wächst sie nicht so gut. Kalte Winter mit Minusgraden bis zu 30 Grad Celsius werden von der Walnuss toleriert. Sie kann in Mitteleuropa bis in Höhenlagen von 1.000 m wachsen. Doch auf Spätfröste im Frühjahr – wie sie gelegentlich bei uns vorkommen – reagiert sie sehr empfindlich. Für Nussbaumbesitzer ist der 25. April, der Markustag, ein wichtiges Datum. Wenn an diesem Tag oder danach noch Fröste auftreten und die Nussbäume zu diesem Zeitpunkt bereits ausgetrieben haben, dann erfrieren die Neutriebe; damit ist eine



Abb. 1: Breitkroniger Walnussbaum mit dichtem, schattenspendendem Laubdach.

Fruchtentwicklung in diesem Jahr nicht mehr möglich.

Der Walnussbaum hat eine sehr charakteristische Gestalt mit einer reich verzweigten, weit ausladenden Krone. Er kann bis 25 m hoch werden. Wenn er frei steht, bildet er meistens nur einen kurzen Stamm, an dessen Ende, dem Stammkopf, sich mehrere starke Äste bilden (Abbildung 1); ein dominanter Wipfeltrieb wird selten ausgebildet.

Ein Walnussbaum erreicht ein Durchschnittsalter von nur 150 Jahren; er bildet durch relativ schnelles Wachstum im jugendlichen Alter und reiche Verzweigung der Achsen ein umfangreiches Kronengerüst. Ausnahmsweise sollen Nussbäume ein Alter von 600 Jahren und einen Stammdurchmesser von 2 m erreichen können. In den ersten Jahren wächst die Walnuss langsam (Abbildung 2), aber ab etwa dem sechsten Jahr ist ein starker Zuwachs zu beobachten und die junge



Abb. 2: Junger Nussbaum, der als Hochstamm vor etwa zwei Jahren gepflanzt wurde.



Abb. 3: Etwa vier Jahre später hat sich eine schöne Krone entwickelt, an der sich bereits die ersten Nüsse entwickeln.



Abb. 4: Eine Winterknospe öffnet sich; zu sehen sind die behaarten Knospenschuppen und der gesamte Neutrieb.



Abb. 5: Die in der Knospe „sorgfältig“ gefalteten Fiederblätter schieben sich heraus. Rechts am Bildrand stehen kleine schwarze Reserveknospen, die sich nach Spätfrösten entfalten können.



Abb. 6: Voll entwickelte, grüne Fiederblätter; nur die jüngsten zeigen noch die rötliche Färbung.

Walnuss hat in diesem Alter bereits eine ansehnliche Krone (Abbildung 3).

Aussehen im Jahreslauf

Im **Frühling**, etwa Anfang bis Mitte April, schiebt sich aus der Winterknospe der neue Trieb heraus, der bereits seit dem Sommer des letzten Jahres in der Knospe ausgebildet ist. Von behaarten Knospenschuppen umgeben, hat er gut geschützt den Winter überdauert. Der zunächst winzige Trieb besteht aber schon aus Sprossachse und Blättern (Abbildung 4). Die einzelnen Fiederblättchen sind jeweils

an den Blattrippen zusammengefaltet, fangen aber nunmehr an, sich zu entfalten. Blüten sind in diesem Stadium nicht zu sehen.

Öffnen sich die Winterknospen frühzeitig und gibt es Spätfröste, dann stirbt der gesamte neue Trieb ab. Zunächst zeigt der Nussbaum ein trauriges Bild mit dem schwarz gefärbten, abgestorbenen Austrieb. Aber kurze Zeit später wird der Nussbaum dennoch grün, denn die „schlafenden“, kleinen schwarzgefärbten Seitenknospen (Abbildung 5, ganz rechts im Bild) übernehmen die Fortsetzung. Al-

lerdings sind in diesen rückwärtigen Knospen keine Blütenanlagen vorhanden, so dass es in dem betreffenden Jahr keine Walnüsse geben wird. Da der Walnussbaum aus wärmeren Gefilden mit den Römern zu uns kam, sollte vor der Pflanzung genau überlegt werden, ob er am vorgesehenen Standort geeignete Klimabedingungen (ohne Spätfröste!) haben wird.

In diesem Zeitraum entfalten sich alle Blätter (Abbildung 6). Besonders schön zeigt sich der rötlich gefärbt Austrieb der jungen Blätter zu diesem Zeitpunkt (Abbildung 7). Zer-



Abb. 7: Am Ende des Jahrestriebes stehen drei ganz junge, behaarte Früchte mit großen papillösen Narben.



Abb. 8: Die männlichen Blüten stehen in zunächst dicken Kätzchen.

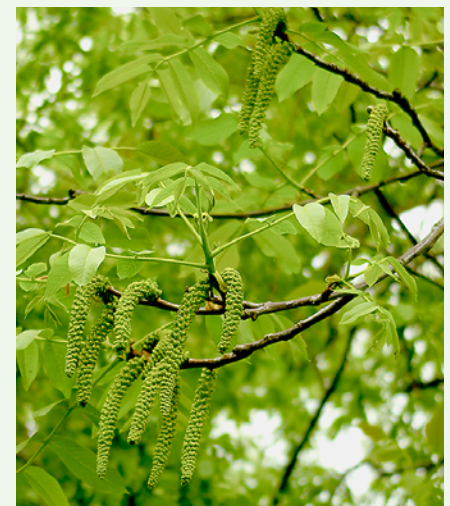


Abb. 9: Die Kätzchenachse beginnt sich zu strecken, dann ...



Abb. 10: ... sind die einzelnen Staubblättern gut zu erkennen.

reibt man sie im jungen Zustand, so entströmt ihnen ein intensiver aromatischer Duft. Da die Walnuss zu den Windblütlern gehört, hat sie keine prächtigen Blüten zum Anlocken von Insekten. An den Spitzen der frischen Triebe befinden sich die weiblichen Blüten, die zu diesem Zeitpunkt bereits zu ganz jungen, kleinen Früchten herangewachsen sind. Sie tragen ein dichtes Haarkleid und an der Spitze sehr große Narben (Abbildung 7). Diese sind am Ende etwas aufgeteilt und fangen mit der drüsigen Oberfläche die vom Wind zur Narbe transportierten Pollenkörner auf.

Männliche Blüten entwickeln sich ebenfalls aus Knospen des Vorjahres. Sie stehen in sogenannten Kätzchen, die zunächst dick sind (Abbildung 8). Erst wenn sich die Kätzchenachse streckt, rücken die männlichen Blüten auseinander (Abbildung 9). Sie bestehen nur aus Staubblättern, die auf der Unterseite kleiner Blättchen stehen. Zwei bis drei Wochen später sind bereits die einzelnen Staubblätter zu erkennen (Abbildung 10).

Nussbaumblätter sind aus einzelnen Fiedern zusammengesetzt, die an einer sogenannten Blattspindel stehen (Abbildung 11). Sie können aus fünf bis neun Fiederblättchen bestehen, wobei sie immer unpaarig angeordnet sind, d.h. ein Fiederblättchen ist als



Abb. 11: Fiederblätter mit kleinen Wucherungen, die durch saugende Gallmilben entstehen.

Endfieder ausgebildet. Das gesamte Fiederblatt hat eine Größe von 20 bis 35 cm. Jedes einzelne Fiederblatt hat einen glatten, etwas gewellten Rand. Mitunter sind auf den Blattspalten Gallen zu sehen, das sind kleine Höcker, die durch Gallmilben (*Eriophyes erineus* Nalepa) hervorgerufen werden (Abbildung 12). Durch ihre Saugaktivität auf der Blattunterseite entstehen auf der Blattoberseite deutliche Gallen. Auf der Blattunterseite bilden sich in den Vertiefungen filzartige Haare; in diesen leben die geschlüpften Larven – geschützt vor äußeren Einflüssen – bis zu ihrer vollen Entwicklung.

Im **Sommer**, bis etwa Mitte Juli, entwickeln sich nach der Befruchtung die Früchte; diese sind umgeben von einer zunächst grünen, fleischigen Schale (Abbildung 12). An der Spitze ist noch die inzwischen abgetrocknete Narbe zu erkennen. Die Blätter haben inzwischen ihre volle Größe erreicht; sie sind etwas ledrig und können dank dieser Struktur hohe Sommertemperaturen gut überstehen. Mit seinem dichten Laubdach bietet ein Nussbaum einen wunderbaren Schatten. Den Sommer über sind keine großen Veränderungen zu erkennen.

Erst zu Beginn des **Herbstes** färbt sich im Laufe des Reifungsprozesses die grüne Schale der Früchte braun und



Abb. 12: Heranwachsende Walnüsse, hier noch umgeben von der grünen, fleischigen äußeren Fruchthülle.



Abb. 13: Acht Wochen später, im September, werden die Früchte reif; die äußere, nunmehr braune Hülle platzt an vier Nähten auf.

reißt mit vier Klappen auf (Abbildung 13). In den nächsten Wochen zeigen die Blätter ihre herbstliche Farbe, dann leuchten die Nussbäume in hellem Gelb (Abbildung 14); allerdings fallen die Blätter relativ schnell vom Baum (Abbildung 15). Die Blätter hinterlassen am Zweig ganz charakteristische Narben, die herzförmig geformt sind und durch die Anordnung der Leitbündel ein kleines Gesicht abbilden.

Die uns gut bekannte Walnuss in brauner, holziger Schale ist nur der innere, harte und holzige Teil der Fruchtwand. Der grüne, fleischige Teil wird im Laufe des Herbstes braun und fällt bald herunter. Dieser ist reich an Farbstoffen und färbt die Finger der Walnussammler bräunlich. Aus die-



Abb. 14: Im Oktober zeigt sich der Nussbaum im hellen Gelb; ...

ser Schale werden Extrakte für die Herstellung von Bräunungscremes und zum Färben von Haaren hergestellt.

Der Same befindet sich im Inneren der harten Schale und ist durch sie gut geschützt. Dieser gliedert sich in Spross- und Keimwurzelanlage und die beiden charakteristisch geformten Speicherkeimblätter; sie sind charakteristisch gefaltet, und sehr wohl-schmeckend, insbesondere wenn sie noch ganz frisch sind. Allerdings sollte man das dünne, etwas bitter schmeckende hellbraune Häutchen – die



Abb. 15: ... nur kurze Zeit später sind fast alle Blätter abgefallen. Der Efeu hat hier als Kletterkünstler bereits große Teile der Krone erobert.

Samenschale – vor dem Verzehr entfernen.

Die Samen sind reich an Fett, aber vor allem an Vitamin B1 und C sowie Mineralstoffen. Sie werden roh gegessen, aus ihnen wird ein sehr hochwertiges Öl gewonnen, und sie werden für die Herstellung von Backwaren verwendet, denn was wären Weihnachtspätzchen ohne Walnüsse?

Da die Früchte schwer sind, fallen sie herunter und bleiben in der Regel unter dem Baum liegen, oder sie können auch – falls der Nussbaum

in Ufernähe steht – mit dem Wasser transportiert werden, denn die Früchte sind auf Grund ihrer Beschaffenheit schwimmfähig. Oftmals legen jedoch Eichhörnchen, Siebenschläfer, Häher, Krähen und andere Wildtiere mit Walnüssen Wintervorräte an; werden einige Nüsse von ihnen vergessen, so entwickeln sie sich zu jungen Walnussbäumen (Abbildung 16). Aus dem Embryo entwickelt sich die Keimpflanze, allerdings bleiben die beiden dicken Keimblätter im Boden, so dass man oberirdisch keinen „richtigen“ Keimling vorfindet. Zunächst sprengt die Keimwurzel die beiden Hälften



Abb. 16: Junge, etwa zwei Jahre alte Walnuss, aus einer gekeimten Nuss.



Abb. 17: Winterlicher Walnussbaum, hier mit durchgehender Hauptachse.



Abb. 18: Rinde an jungem Stamm mit ersten Rissen.



Abb. 19: Bei stärkerem Dickenwachstum setzt die Borkenbildung ein, die Risse werden deutlicher ...

der Fruchtwand und verankert sich im Boden, erst als Pfahlwurzel, später entwickelt sich ein Herzwurzelsystem. Eine Beschädigung der jungen Pfahlwurzel führt zum Absterben des Nussbaumes, deshalb ist beim Umpflanzen besondere Vorsicht geboten. An dem Keimling entwickeln sich zwei Primärblätter. Sie haben – im Gegensatz zu den später entstehenden Laubblättern – einen schwach gesägten Blattrand.

Bereits im November ist der Walnussbaum völlig kahl, zu diesem Zeitpunkt kann man besonders gut die Architektur der Krone betrachten (Abbildung 17).

Im **Winter** ist eigentlich der beste Zeitpunkt zum Studium der Rinden und Borkenstruktur. Verfolgt man die Entwicklung im Laufe des Lebens eines Nussbaumes, dann ist die Rinde eines jungen Stammes noch ziemlich glatt (Abbildung 18). Nur ganz schwach sind bereits erste Risse zu erkennen. Beim Blick in die Krone zeigen auch die Äste eine glatte silbrige Rinde (Abbildung 19). Bei weiterem Dickenwachstum des Stammes sind die ersten tiefen Risse in der Borke (Abbildung 20) zu sehen, mitunter hat der Stamm sogar eine schuppige Oberfläche (Abbildung 21). Der alte Nussbaum hat einen Stamm mit deutlicher, längsrisiger Borke, die mit ihrer silbergrauen



Abb. 20: ... und tiefer.

Färbung außerordentlich typisch für den Walnussbaum ist (Abbildung 22).

Das Nussbaumholz und seine Nutzung

Das Holz des Walnussbaumes wird als Kernholz bezeichnet, da Splintholz und Kernholz unterschiedlich gefärbt sind; das Splintholz ist grauweiß, das Kernholz braun bis schwarzbraun. Das Holz ist von großer Güte; es ist zäh, biegsam und lässt sich gut bearbeiten.

Als Schaft für Armbrüste hat es seit langer Zeit Bedeutung; noch heute wird es für die Schäfte von Gewehren wegen seiner schönen Maserung genutzt, aber auch beim Innenausbau, für Parkett und Tafelungen wird es verwendet.

In der Möbelindustrie findet es meistens wegen des hohen Preises nur noch als Furnier Verwendung, entweder als Tangentialholz mit dekorativer Maserung oder durch Rundschälung mit gleichmäßiger Streifung. Es werden verschiedene Holzqualitäten ob ihrer Färbung oder Maserung unterschieden: Der kaukasische Nussbaum zeichnet sich durch dunkle, beinahe schwarze Färbung aus, französischer Nussbaum zeigt eine besondere Maserung, italienisches Nussholz ist rötlich gefärbt.



Abb. 21: Zuweilen ist aber auch eine schuppige Borkenstruktur ausgebildet.

Besonders begehrt ist das so genannte Maserholz, das von knollig verdickten Wurzelstöcken stammt, die deswegen ausgegraben werden und als Wurzelfurniere gehandelt und für besondere Möbelstücke aber auch für Autoarmaturen verwendet werden.

Sorten und weitere Arten

Neben der Walnuss werden die Schwarznuss (*Juglans nigra* L.), und die Butternuss (*Juglans cinerea* L.) – beide stammen aus Nordamerika – bei uns gelegentlich angebaut.

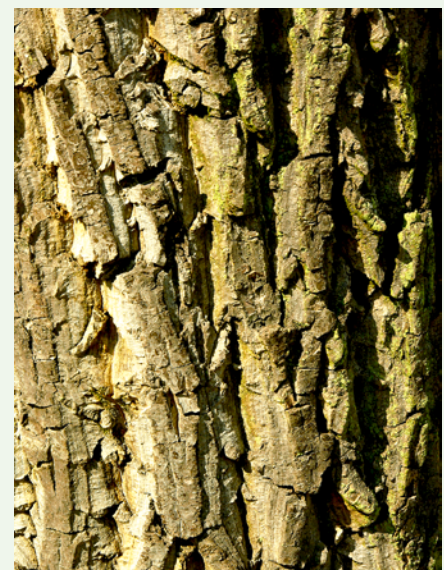


Abb. 22: Beim alten, dicken Nussbaum ist eine wunderbare, silbrige und tiefrissige Borke ausgebildet.

Die Schwarznuss wird wegen ihrer schmackhaften Früchte, die denen der Walnuss sehr ähnlich sehen, aber eine viel dickere und härtere Nussschale aufweisen, sehr geschätzt.

Daneben gibt es zahlreiche Sorten und Varietäten; so haben sich spät austreibende Varietäten und Sorten, die sich vor allem durch ihre Früchte, wie Größe, Härte der Schale, Ertrag etc. unterscheiden, im Obstanbau etabliert.

Walnussbäume in der Stadt

Walnussbäume wurden mitunter als gestalterisches Element in Siedlungsräumen gepflanzt. Noch heute sind vor allem Kinder in den Herbsttagen auf „Walnussjagd“ in diesen Gebieten. Schließlich kann ein Walnussbaum im besten Alter – zwischen 25 und 100 Jahren – an guten Standorten zwischen 25 und 55 Kilo Nüsse tragen.

Ein Walnussbaum ist aber auch häufig in Privatgärten anzutreffen, früher wurde er auch oft auf Bauernhöfen in die Nähe des Misthaufens gepflanzt, wegen seiner Eigenschaft, lästige Insekten zu vertreiben.

Es wird immer wieder berichtet, dass unter einem Nussbaum nichts wachse, was aber so nicht richtig ist, davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man die Vegetation unterhalb einer Nussbaumkrone in Augenschein nimmt. Allerdings können Keimlinge anderer Arten unter einem Nussbaum

absterben, da bei Zersetzung von Nussbaumblättern der Inhaltsstoff Juglon frei wird. Diesem wird die Eigenschaft nachgesagt, die Keimung anderer Arten zu verhindern. Hier hilft ein rechtzeitiges Entfernen des Laubes.

Als positive Eigenschaften sind der späte Austrieb, der dichte Schatten in den heißen Sommermonaten und der frühe Laubfall im Herbst zu nennen. So kann die angenehme Herbstsonne durch die Krone mit den silbrigen Ästen dringen. Zudem vertreibt er lästige Insekten. Eigentlich ist er ein idealer Baum für Hausgarten und Siedlungsraum; leider sind die freien Grünflächen in den Städten immer kleiner, so dass für Bäume mit großer Krone der Platz nicht ausreicht, aber für einen Golfplatz ist er bestens geeignet, vor allem wegen seiner schmackhaften, dekorativen Früchte.

Baumpflege

Zudem ist der Walnussbaum pflegeleicht, vor allem wenn in der Jugend auf einen guten Kronenaufbau mit eventuell notwendigem Erziehungsschnitt geachtet wird. Im höheren Alter tritt im Feinstbereich öfter Totholz auf, was entfernt werden sollte. Falls ein Baumschnitt notwendig sein sollte, so ist sehr auf den richtigen Zeitpunkt zu achten, denn die Walnuss „blutet“ sehr stark. Im Frühjahr, wenn der Saft steigt, kann sie bei Entfernung von Ästen wochenlang bluten.

Falls im oberen Bereich des Baumstammes oder an Starkästen in der Baumkrone konsolenförmige Pilzfruchtkörper auftreten, die zunächst ocker- bis rotbraun (Abbildung 23) gefärbt sind, dann wird es sich wohl um den Zottigen Schillerporling (*Ionotus hispidus* Bull.: Fr.) P. Karst.) handeln. Bei diesem Pilz treten auf der Hutunterseite Wassertropfen aus (Abbildung 24), später werden die Fruchtkörper spröde, trocken und schwarz.

Dieser Pilz verursacht in der Nähe der Fruchtkörper Veränderungen an der Rinde; im Holz bewirkt er eine Holzversprödung und schließlich kommt es zu einem Sprödebruch. Hier sollte eine Fachfirma rechtzeitig den Zustand des Baumes durch weitergehende Untersuchungen beurteilen und abschätzen, ob eine Gefahr von ihm ausgeht.

Der Nussbaum spielt auch in der Welt der Märchen eine Rolle

Wussten Sie, dass Ludwig Bechstein, ein bekannter Märchenerzähler des 19. Jahrhunderts in seinem Märchen das „Nusszweiglein“ das Schicksal einer Kaufmannstochter, die sich von ihrem Vater ein schönes grünes Nusszweiglein als Mitbringsel von seiner Geschäftsreise in fremde Länder wünschte, schildert? Dieser Zweig ist letztlich wohl entscheidend für das weitere Leben des jungen Mädchens gewesen.

Dr. Isolde Hagemann



Abb. 23: Junger, fleischiger Fruchtkörper des Zottigen Schillerporlings in leuchtendem gelborange.



Abb. 24: Bei diesen Fruchtkörpern können auf der Unterseite Wassertropfen austreten.



Greenkeepers Journal und der RasenBlog „Best practice Greenkeeping“

Das *Greenkeepers Journal* wird unter dieser Rubrik zusammen mit Beate Licht aktuelle Themen aufgreifen, um Sie, liebe Leser, dafür zu sensibilisieren. Was macht Ihnen in Ihrer täglichen Arbeit zu schaffen, regt Sie auf – womit hatten Sie Erfolg, freut Sie.

Die Anforderungen an das Greenkeeping sind vielfältig, das Angebot an Problemlösungen teilweise unübersichtlich. Haben Sie bereits gute Erfahrungen gemacht? Nicht nur im Bereich des Integrierten

Pflanzenschutzes – angefangen bei den vorbeugenden Maßnahmen bis hin zum Einsatz von Pflanzenstärkungsmitteln. Wir wollen wissen, was sie bewegt! Wie klappt es mit der Kommunikation – Clubverantwortliche, Golfer oder auch Behörden?

Gerne würde wir Ihre Erfahrungen hierzu hören! Wir freuen uns über jede Art von Rückmeldung, sei es per Mail, Telefon oder auch nur als „mal eben schnell gemachtes“ Handyfoto auf dem Platz. Neben den allgemeinen

Kontaktdaten des Verlages erreichen Sie uns auch über E-Mail: beate.licht@googlemail.com oder s.vogel@koellen.de.

Selbstverständlich wird mit Ihren Informationen vertraulich umgegangen – Veröffentlichungen erfolgen nur in Absprache und/oder Abstimmung mit Ihnen.

Unser viermal im Jahr erscheinendes FachMagazin wird Schwerpunktthemen aufgreifen. Auf unserem FachPortal gmgk-online.de wird eine eigene Rub-

rik geschaffen, in der wir alle diese Tipps, Erfahrungen, Bilder oder auch Clips sammeln und Ihnen dauerhaft mittels einer Suchfunktion zur Verfügung stellen. Selbstverständlich können wir bereits erstellte Beiträge jederzeit ergänzen, wenn Sie etwas Neues dazu beizutragen haben. Helfen Sie mit, „Best practice Greenkeeping“ zu einer „lebendigen“ und interaktiven Kommunikationsform werden zu lassen, die auch nach außen getragen das praktische Wissen aus Ihren Reihen dokumentiert.

BEST PRACTICE GREENKEEPING

Eulenfalter/Erdraupen und die Folgen eines Befalls

Auf den Golfanlagen treten bisweilen ungebetene Gäste auf. Häufig sind es Vögel (Krähen, Stare), die auf der Suche nach Nahrung die Grüns aufhacken. In der Regel sind sie auf der Suche nach den Larven der Wiesen- oder Kohlschnaken.

Seit einiger Zeit suchen auch Dachse oder sogar Wildschweine nach eiweißreicher Nahrung auf den Grüns und verursachen erhebliche Schäden. Da stellt sich die Frage, wer zieht sie an oder nach wem suchen sie?

In zunehmendem Maße trifft man auf die sogenannten „Erdraupen“. Hinter der relativ unpräzisen Sammelbezeichnung Erdraupen verbergen sich die Larven der artenreichen Familie der „Nachtfalter“, der sogenannten „Eulen“ (Fam.

Noctuidae). Seit einigen Jahren häufen sich Meldungen aus dem Ackerbau über bedeutende Schäden, wobei besonders Mais, Kartoffeln und Getreide betroffen sind.

Am häufigsten anzutreffen sind die Saateule (*Agrotis*



Typischer „Hackschaden“ durch Vögel (Alle Fotos, soweit nicht anders gekennzeichnet: B. Licht)



Schäden durch Dachse auf einem Golfgrün

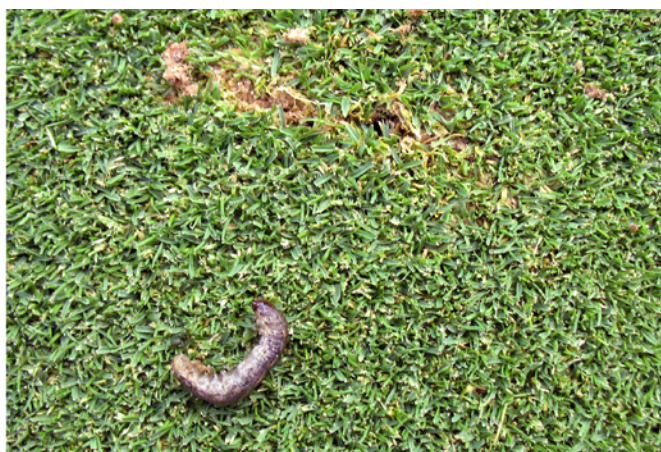
(Handyfoto: E. Felix)



Eulenfalter



Typische Fraßgänge auf dem Grün



Sich einrollende Erdräupe



Wie hier im Profilspaten zu sehen, sitzt die Erdräupe nahe der Oberfläche.

segetum) und die Ypsiloneule (*Agrostis ipsilon*). Da die Falter dämmerungs- oder nachtaktiv sind, bekommt man sie nur selten zu Gesicht.

Die entsprechenden Tiere der Familie der Eulenfalter sind unauffällig, graubraun gefärbt und unterscheiden sich nur wenig.

Biologie

Je nach Eulenart erfolgt die Eiablage in der Zeit von Ende Mai bis Oktober, wobei es teilweise zu zwei Generationen kommt. 1-2 Wochen nach Eiablage

schlüpfen die Raupen, die insgesamt sechs Larvenstadien durchlaufen, die Überwinterung erfolgt in tieferen Bodenschichten. Bei ansteigenden Bodentemperaturen im Frühjahr wandern die Larven wieder in höhere Bodenschichten, verpuppen sich und dann schlüpft der neue Falter.

Die nackten, walzenförmigen Raupen sind etwa 40-50 mm lang und grau bis grünlich gefärbt. Typisch ist das spiralförmige Einrollen der Larven bei Berührung. Trockene, warme Witterung zum Zeitpunkt des Falterfluges und des Schlüpfens der Raupen

begünstigen ein starkes Auftreten. Leichte, sandhaltige Böden werden bevorzugt befallen.

Schadbild

Die Raupen fressen nachts oberirdisch und verstecken sich tagsüber im Boden. Typisch sind die dadurch entstehenden sichelförmigen Fraßgänge – diese erleichtern auch das Auffinden der Larven.

Nachgraben in geringer Tiefe fördert die Erdräupe zu Tage, die bei Berührung das typische C-förmige Einrollen zeigt.

Monitoring/Prognose

In besonders stark betroffenen Gebieten empfiehlt sich die Überwachung des Falterfluges mit Hilfe von artspezifischen Pheromonfallen. Nach dreißig Tagen sollte eine genaue Beobachtung der Grünsoberfläche erfolgen.

Bekämpfung

Handelt es sich um einen geringen Befall, so empfiehlt sich das Absammeln. Mit Hilfe eines Taschenmessers oder besser mit einem Profilspaten kann der Bereich des Fraßganges untersucht werden.

Karate Zeon Zulassungs-Nr.: 024675-00	100 g/l Lambda- Cyhalothrin	0,075 l/ha in 400-600 l Wasser max. 2 Anwendungen mit mind. 10 Tagen Abstand	Zulassungsende 31.12.2022	Anwendungsbestimmungen: NT 108 NW 607-1 SF 251 NW 802 SF 252
---	-----------------------------------	--	------------------------------	---

Zugelassen für den Einsatz gegen Eulenfalter/Erdräupen derzeit: Karate Zeon

Unterscheidung Erdräupe – *Tipula*

Grau bis braun, teilweise grünlich glänzende Raupe. Dunkle Kopfkapsel und Bauchfüße.

Bei Berührung C-förmiges Einrollen!



Grau bis braun ohne sichtbaren Kopf. Tönnchenförmig und beinlos. Gleichmäßige Quersegmentierung. Am Hinterende „Teufelsfratze“.

Rollen sich nicht ein!



Kommt es jedoch, wie zur Zeit, zu einem Massenbefall von über dreißig Larven pro Grün und darüberhinaus zu

Schäden durch Fraßfeinde (Dachs, Wildschwein), muss eine Behandlung in Erwägung gezogen werden.

Eine biologische Behandlung ist in der Zeit von Juni bis August durch den Einsatz von insektenparasitären Nematoden möglich, z.B. Nemastar (*Steinernema carpocapsae*). Auf dem Golfplatz gilt für den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln §17 PflSchG. Zugelassen ist für diesen Einsatz das Insektizid Karate Zeon.

Grundsätzlich stellt sich die Frage: Besteht die Gefahr von Folgeschäden (z.B. durch Vögel, Dachse oder Wildschweine) und wenn ja, wie können diese verhindert werden – **hierzu würden wir gern Ihre Erfahrungen sammeln: Wer hat Erfahrungen mit Wildvergrämungsmitteln zur Wildschwein-Abwehr? Wer**



Beate Licht
Golf Consulting, Düsseldorf
Leiterin DGV-Arbeitskreis IPS

Ein Autorenporträt und Kontaktdaten finden Sie unter gmgk-online.de/gk-autoren

mit Hausmitteln wie z.B. Menschenhaar? Helfen Wildschutzzäune? Was hilft gegen den Dachs?

Beate Licht

DER SCHNELLE WEG, IHREN BODEN ZU BELÜFTEN

AERO-QUICK®

BELÜFTEN, ATMEN UND LEBEN!



- 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



MERKBLATT PFLANZENSTÄRKUNGSMITTEL

Inverkehrbringen und Anwenden von Pflanzenstärkungsmitteln auf Sport- und Golfgrasflächen

Was ist beim Kauf von Pflanzenstärkungsmitteln grundsätzlich zu beachten?

Der Integrierte Pflanzenschutz hat einen Schwerpunkt in der Vorbeugung und damit Vermeidung von Krankheiten. Im Zuge der eingeschränkten Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln auf Golfanlagen werden zunehmend alternative Produkte empfohlen, und es fällt in der Praxis schwer den Überblick zu behalten.

Im Zuge der Umsetzung des EU-Pflanzenschutzpaketes wurden auch die Kriterien für die Einordnung von Pflanzenstärkungsmitteln neu geregelt.

Definition Pflanzenstärkungsmittel

Gemäß §2 PflSchG gelten als Pflanzenstärkungsmittel Stoffe und Mikroorganismen, die

- ausschließlich dazu bestimmt sind, allgemein der Gesunderhaltung, also der Widerstandsfähigkeit der Pflanzen zu dienen, oder
- dazu bestimmt sind, Pflanzen vor nichtparasitären Beeinträchtigungen zu schützen (z.B. Frost, Trockenheit).

Produkte, die das Wachstum anregen oder Pflanzen mit Nährstoffen oder Spurenelementen versorgen, gehören zu den Pflanzenhilfsstoffen oder Bodenhilfsstoffen.

Diese Produktgruppen unterliegen dann den Bestimmungen des Düngemittelrechts.

Vorschriften für den Verkehr mit Pflanzenstärkungsmitteln

Das Inverkehrbringen wird über den §45 PflSchG geregelt, wobei folgende Voraussetzungen erfüllt sein müssen:

- Pflanzenstärkungsmittel müssen entsprechend den Vorschriften des Gesetzes gekennzeichnet werden. Unter Umständen kann zusätzlich das Gefahrstoffrecht zusätzliche Kennzeichnungen verlangen.
- Jedes Inverkehrbringen muss vorab beim Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) angezeigt werden.
- Das BVL führt eine Liste aller geprüften Mittel, die dann auch monatlich aktualisiert wird (www.bvl.bund.de). Die Aufnahme in die Liste erfolgt erst nach der Prüfung, wobei die Verkehrsfähigkeit schon nach der Mitteilung gegeben ist.

Für die Aufnahme in die BVL Liste ist **kein Wirkungsnachweis** notwendig!

Dieses Merkblatt und zahlreiche weitere finden Sie im Info-Center der GVD-Website unter www.greenkeeperverband.de

KOMMUNIKATION IM GREENKEEPING

Informationsfluss garantiert „optimale Spielbedingungen“

Kennen Sie aus Kindertagen noch das Spiel „Stille Post“? Es ging darum, einen Satz von einem zum anderen weiterzutragen und festzustellen, dass sich der Satz beim letzten Mitspieler anders anhörte als am Anfang.

Zugegebenermaßen haben die Mitspieler oft dafür gesorgt, dass die Verfremdung auch tatsächlich eintritt. Das führte zu einer allgemeinen Erheiterung und machte Spaß, sich die kryptischen Sätze am Ende anzuhören und sie mit dem Ursprungssatz zu vergleichen.

Wenn wir doch im Berufsleben auch diesen Spaß entwickeln könnten, in dem wir die verstandene Information mit der Ausgangsnachricht vergleichen könnten. Leider ist die berufliche Informationsweitergabe kein Spiel und bedarf der korrekten Durchführung. Wir sprechen vom Informationsfluss – der korrekten und fließenden Wiedergabe von Informationen. Mit einem zeitnahen und vollständigen Informationsfluss steht und fällt die Qualität der

Zusammenarbeit auf einer Golfanlage. Was immer die vordringlichen Ziele sind, ob reibungslose Prozesse, eine hohe Gästeorientierung oder betriebswirtschaftlicher Ertrag: Alles steht und fällt mit dem Informationsfluss. Aber das ist in der heutigen Zeit der Informationsüberflutung eine wahre Herausforderung. Das Filtern, die Auswahl und die korrekte Weitergabe von Informationen sind nur einige dieser Aufgaben. Man schafft es kaum, alle Informationen des Tages so aufzubereiten, dass man selbst und andere auch ein gutes Gefühl entwickeln. Aber zunächst einige grundlegenden Fakten zum Informationsfluss.

Grundlegendes zum Informationsfluss

Unter Informationsfluss versteht man den Weg, den Informationen mündlich oder schriftlich nehmen, um bei einem oder mehreren Empfängern anzukommen. Die Bereitschaft zu fließender Information sollte nicht einseitig sein, sondern auf Gegenseitigkeit basieren. So wie der Vorstand den Head-Greenkeeper über Themen, Entscheidungen oder Planungen bezüglich der Golfanlage informiert, so spricht der Head-Greenkeeper umgekehrt mit dem Vorstand über aktuelle Platzpflegearbeiten, Turniervorbereitungen, Maschinenpark, Personal und andere wichtige Angelegenheiten, die der Vor-

stand entscheiden muss. Bleibt die gegenseitige Information aus, kommt es zu Kommunikationsstörungen, die sich sowohl im Tagesgeschäft bemerkbar machen, als auch als Störung auf der Beziehungsebene auftreten können. Aber dazu später mehr. Neben der Flut an Informationen, die heute zur Verfügung stehen, beschränkt sich der Begriff Information nachfolgend lediglich auf betriebliche Informationen. Es geht um Informationen, die innerhalb der Golfanlage für die tägliche Arbeit benötigt werden und zwischen Head-Greenkeeper, Greenkeeper-Team, Vorstand, Platzwart, Sekretariat u.a. ausgetauscht werden. Diese Informationen dienen der aufgabenorientierten Verarbeitung.

Funktionen der Information

Informationen haben unterschiedliche Funktionen. Sie können zu einem passiven oder einem aktiven Verhalten führen.

Sind Informationen passiv, übermitteln sie lediglich eine Nachricht, die keine weiteren Handlungen auslösen muss, z.B. dass der Auftrag zur Bestellung einer Maschine vom Vorstand nun unterzeichnet und an den Lieferanten weitergeleitet wurde. Das bedeutet für den Greenkeeper, dass er zukünftig ggf. einen Maschinen-Arbeitsgang anders planen



QR-Code zu weiteren Beiträgen „Geschickte Kommunikation im Greenkeeping“ der Autorin Gunhild Posselt unter gmgk-online.de.

BARONESS

Quality on Demand

www.baroness-golf.de

Ihre Ansprechpartner für Baroness Golfplatz Pflegemaschinen ganz in Ihrer Nähe



Ingo Lübben
NRW und Hessen
(Niederlassung NRW)

Tel. 0174-9827997

ingo.luebben@barthels-online.de



Norbert Meeder
Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg Vorpommern

Tel. 0151-11352921

norbert.meeder@barthels-online.de



Michel Voigt
Niedersachsen, Berlin, Brandenburg und Sachsen-Anhalt

Tel. 0171-3030229

michel.voigt@barthels-online.de

BARTHEIS
MOTORGERÄTE



muss. Es besteht aber kein aktueller Handlungsbedarf. Sind Informationen aktiv, kann oder muss seitens des Greenkeepers mit dieser Information aktiv weitergearbeitet werden, z.B. wenn ein Kollege beim Vorstand gekündigt hat. Das erfordert aktiv weitere Schritte, wie das Gespräch mit dem Vorstand oder geänderte Personalplanung ab einem bestimmten Stichtag.

Insbesondere spielt der Zeitpunkt beim Informationsfluss eine Rolle. Informationen, die zu früh beim Empfänger ankommen, können u.U. für den Sachverhalt nicht richtig eingeordnet werden. Informationen, die zu spät ankommen, führen möglicherweise zu Konflikten. Daher ist zu beachten, dass die Empfänger die Informationen immer zur richtigen Zeit erhalten sollten. Was nutzt es, den Empfänger erst dann zu informieren, wenn Fristen bereits verstrichen oder Missverständnisse bereits entstanden sind. Im ungünstigsten Fall führen zu spät erhaltene Informationen zu Fehlentscheidungen. Nicht funktionierende Informationsflüsse führen aber in jedem Fall zu Informationsverlusten und können weitreichende Folgen haben.

Informations-Weitergabe auf Golfanlagen

Die Weitergabe von Informationen betrifft jedermann auf der Golfanlage. Nur wenn ausreichend über alle Sachverhalte gesprochen wird, kann im Sinne der professionellen Führung ausreichend Transparenz über alle Vorgänge geschaffen werden. Das Team einer Golfanlage kennt sich im Gegensatz zu größeren Unternehmen meistens persönlich. Da die Greenkeeper überwiegend auf der Anlage und in Bewegung tätig sind, müssen die Informationen persönlich, d.h. also mündlich weitergeleitet werden. Das kann sowohl Vor- als auch Nachteile haben.

Ein Vorteil ist der direkte Kontakt zwischen Sender und Empfänger. Es besteht die Möglichkeit der Nachfrage und Vertiefung bestimmter Themen, was zu einer guten Informationsqualität führen kann. Gleichzeitig können Informationen zeitnah weitergegeben und mit Details versehen werden, die schriftlich nicht so ausführlich übermittelt worden wären. Dadurch ist eine schnelle Reaktion möglich. Andererseits besteht die Gefahr, dass weniger wichtige Informationen nicht so präsent bleiben, da der Greenkeeper während eines persönlichen Telefonats mit einer anderen Sache beschäftigt und abgelenkt ist. Sie kennen sicher das Phänomen der Information „zwischen Tür und Angel“, die schnell vergessen werden kann. Informationsverlust ist aber kein Problem der persönlichen Information, sondern genereller Art und hat ver-

schiedene Ursachen und Wirkungen.

Sinnvolle Praxis

Die Informationsweitergabe im Greenkeeper-Team sollte bestimmten Regeln unterliegen, um eine optimale Zusammenarbeit zu gewährleisten. Gehen wir zunächst mal davon aus, dass den Head-Greenkeeper die Informationen zuerst erreichen. Wie soll der Informationsfluss im Greenkeeper-Team dann gestaltet werden?

Hilfreich für das Greenkeeper-Team sind feste Treffen für eine geregelte Information und Kommunikation. Dabei haben sich neben einer wöchentlichen Besprechung kurze, tägliche Runden zum Austausch von Informationen bewährt. Das kann morgens bei der Einteilung von Aufgaben sein oder auch der gemeinsamen Mittagspause, wenn alle zusammenkommen. Diese Zusammenkunft sollte von allen Beteiligten aktiv gesucht werden. Es ist sinnvoll, Informationen zu strukturieren und aufzubereiten. Nicht alle Informationen zu einem Thema sind es wert, weitergegeben zu werden. Notizen des Head-Greenkeepers auf einem Zettel oder im Handy helfen bei der Struktur der Informationen und um sicher zu sein, dass nichts vergessen wird. Dieses Briefing kann kurz und prägnant sein, als auch schnell übermittelt werden. Auf Aushänge von Informationen sollte nur dann zurückgegriffen werden, wenn ein Thema längere Gültigkeit hat oder präsent sein muss. WhatsApp-Gruppen können für eine schnelle Information an alle unter bestimmten Voraussetzungen

auch sinnvoll sein. Betriebliche Informationen über andere Soziale Medien schließen sich aus.

Was sollte weitergegeben werden?

Welche Informationen sind es wert, weitergeben zu werden? Grundsätzlich alle Informationen, die den Greenkeepern helfen, ihre Aufgabe umsichtig und weitblickend zu erledigen. Daher gilt eine wichtige Informationsregel: Keine Information ohne Schilderung des Hintergrundes. Die Beschreibung des Hintergrundes macht es dem Greenkeeper möglich, mitzudenken und Verantwortung zu übernehmen. Es ist ein Unterschied, ob eine Information in der Qualität „Wir müssen die ersten 9 Löcher bis 12 Uhr mähen“ weitergegeben wird oder ob es sich folgendermaßen anhört: „Wir müssen die ersten 9 Löcher bis 12 Uhr mähen, da um 12:30 Uhr eine angemeldete Gruppe von 20 Greenfee-Spielern auf der 1. Bahn startet.“ Ein Halbsatz mehr gibt dem Kommunikationspartner Hintergrundinformationen für sein Handeln. Es macht ihn zu einem gleichwertigen Partner, der die Chance hat, mitzudenken, Verantwortung zu übernehmen und aktiv zu werden. Im ersten Fall wird das Mähen in den Vordergrund gestellt, im zweiten Fall steht der Appell dahinter, für die Spieler auf der Golfanlage optimale Bedingungen zu schaffen. Das schafft Pflichtbewusstsein und hat eine ganz andere Qualität der Zusammenarbeit. Wer auf diese Art und Weise kommuniziert und Informationen weitergibt, schafft Motivation und Teilhabe. Umgekehrt

wird man feststellen, dass bei einer offenen, fließenden Kommunikation auch Informationen besser fließen. Wer sich als Teil einer verantwortungsvollen Gemeinschaft versteht, fühlt sich auch verpflichtet, seinerseits Informationen zum Arbeitsbereich beizutragen. Welches positive Feedback gab es von den Spielern? Was ist dem Greenkeeper aufgefallen, was bearbeitet oder gelöst werden muss? Was hat der Greenkeeper bereits vor Ort erledigt?

In diesen Situationen ist der Informationsfluss geprägt von Vertrauen und der Bereitschaft, Verantwortung für das eigene Handeln zu übernehmen. Die Beziehung zwischen den Kommunikationspartnern ist wertschätzend und basiert auf einer gegenseitigen Vertrauensebene. Das Klima ist offen und es wird produktiv und zielstrebig gearbeitet. Das ist der Idealzustand einer nahezu freundschaftlich-kollegialen Beziehung im Greenkeeper-Team und stellt im Betriebsalltag einen Glücksfall dar.

Wenn die Kommunikation stockt

Kommt der Informationsfluss zum Stocken, gibt es sowohl Störungen im Arbeitsablauf als auch in der Beziehungsebene untereinander. Das führt zwangsläufig zu weniger Kommunikation und Information, verbunden mit etwa spitzen Bemerkungen und dem Gefühl, dass man sich gegenseitig gar nicht wirklich zuhören möchte. Informationen werden nicht bewusst zurückgehalten, aber auch nicht aktiv geliefert. Bestehende Standpunkte können

sich verhärten und trotzdem ist die Bereitschaft, einander zuzuhören, noch da. Dennoch wird das, was der Andere sagt, nicht mehr wohlwollend aufgenommen. Das Bewusstwerden der bestehenden Spannungen erzeugt für alle Beteiligten ein ungutes Gefühl. Die Informationen werden vorsichtiger und zurückhaltender formuliert. Die Angst davor, „etwas Falsches zu sagen“, macht sich breit. Man kann sich vorstellen, dass es noch viele weitere Eskalationsstufen geben kann, wenn die Information nicht mehr fließt und die Kommunikation stockt. Eine einmal verlorene gute Kommunikation ist nur sehr schwer wieder zurückzugewinnen. Jeder muss bereit sein, wieder auf den anderen zuzugehen und Informationen weiterzutragen.

Fazit

Über Informationen zu verfügen ist ein hohes Gut, das viel Aufmerksamkeit auf sich zieht. Wer Informationen hat, weiß, wie sich Dinge entwickeln können und was getan werden sollte. Damit ist er in einem klaren Handlungsvorteil gegenüber anderen. Daher ist es ratsam, dass der Head-Greenkeeper alle Chancen der Information nutzt: Vorstandssitzungen, Gespräche, Austausch mit den Kollegen und Clubmitgliedern. Anrufe auf dem Handy werden oftmals als Störung empfunden, obwohl es nicht um den Anrufer geht, sondern um die Information, die vermittelt werden soll. Heute wird eher nur zum Telefon gegriffen, wenn es entweder keine andere Möglichkeit gibt, die Information eine gewisse zeitliche Dringlichkeit oder Wichtigkeit hat

oder die Beziehungsebene im Vordergrund stehen soll (wir alle kennen aber auch Ausnahmen). Der Empfang oder die Weitergabe von Informationen gehören zum Job genauso dazu wie das Greenkeeping selbst. Im Gegenteil, die Weitergabe von Informationen ist eine Wertschöpfung für die Tätigkeit.

Ein guter Informationsfluss ist die Basis einer guten Zusammenarbeit. Die gegenseitige Information ist eine Form der Wertschätzung dem Gesprächspartner gegenüber und fördert die Zusammenarbeit. Damit trägt der Informationsfluss zu einer motivierenden Arbeitssituation bei, in der alle Beteiligten immer im Bilde über die Vorgänge auf der Golfanlage sind. Das führt



Gunhild Posselt
Expertin für Business-Coaching,
Management-Training und
Weiterentwicklung

Ein Autorenporträt und Kontaktdaten finden Sie unter gmgk-online.de/gk-autoren

letztlich zu einem Klima des Vertrauens und der Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen.

Gunhild Posselt

Starke Anhänger für PROFIS.

Böckmann Fahrzeugwerke GmbH
49688 Lastrup
Telefon 04472 895-0
www.boeckmann.com

VORREITER SEIT 1956



Bunker sind immer wieder ein großes Thema für Greenkeeper und Golfer. Es lohnt sich ein Blick in das „Home of Golf“ nach St. Andrews und die auf der Insel üblichen, aber auch sehr unterschiedlich angelegten, Topfbunker.

Großes Bild: Blick vom Fairmont St. Andrews auf St. Andrews; Bild o.l.: Mit Holzbohlen befestigte Bunkerwand des Kittocks Course, Fairmont St. Andrews; Bild o.r.: Bunkerwand mit aufgeschichteten Rasensoden (revetted bunker) des Musselburgh Old Links Course (in der Nähe von Edinburgh).

(Alle Fotos: M. Althoff)



THE DISTURBANCE THEORY

Do not disturb!

Mehrfährige Gräser wie *Festuca* und *Agrostis* benötigen eine gewisse Zeit zur Etablierung. Dies beschreibt Richard Windows in einem lesenswerten Artikel. Offensichtlich basieren die meisten der Beispiele in seinem Artikel auf Links Open Championship-Plätzen. Diese Daten und die angegebenen Parameter können nicht 1:1 auf andere Plätze übertragen werden. Meistens allerdings bleibt der Grundsatz der geringen Störung für die erfolgreiche Etablierung von *Festuca* und/oder *Agrostis*-Spezies unverändert. Vor dem Einsatz der Disturbance Theory müssen aber zuerst eventuelle Probleme mit Filz, Black Layer, Algen, Moos, Schichtenbildungen, Drainage und Verdichtungen in der Rasentragschicht beseitigt werden.

Norbert Lischka

(Anm. der Red.: Leider können wir aufgrund des Umfangs nicht den kompletten Beitrag von Richard Windows, STRI Turfgrass Agronomist, hier im Magazin veröffentlichen und nur einige Auszüge daraus anführen. Den kompletten Beitrag finden Sie online auf unserem FachPortal über den QR-Code auf dieser Seite. Die im Beitrag vorgeschlagenen Pflegetipps sind auch keine Empfehlungen der Redaktion oder des Greenkeeper Verbandes, letztlich muss jeder in der Platzpflege Verantwortliche seinen Platz den individuellen Gegebenheiten anpassen. Vor diesem Hintergrund ist der Beitrag aber sehr lesenswert und wir danken Norbert Lischka für seine Mühe, ihn ins Deutsche zu übersetzen.)

Ein Beitrag von Richard Windows, ins Deutsche übersetzt von Norbert Lischka

Grüns mit einem hohen Anteil von *Agrostis*- und *Festuca*-Gräsern sorgen in der Regel für ganzjährig gleichmäßige Puttoberflächen. Leider werden jedoch viele unserer Grüns weiterhin von der einjährigen *Poa annua* beherrscht. Eine von allen STRI-Agronomen in Großbritannien und Irland durchgeführte Umfrage für die R&A (Forschung und Analyse) beweist dies. Die durchschnittliche Artenzusammensetzung der Golfgrüns im Jahr 2005 bestand zu 56% aus *Poa annua*, 32% aus *Agrostis*, 7% aus *Festuca* und 5% aus Weidelgras. Auf 598 untersuchten Plätzen zeigten 75% der Grüns mehr als 50% *Poa annua*. Diese Dominanz von *Poa annua* macht unsere Grüns verwundbar und im Winter minderwertig. Diese Information zeigt, wie viele Plätze ihr Potenzial nicht ausschöpfen.

In der Vergangenheit wurde der Hauptgrund für die Dominanz von *Poa*

annua immer darin gesucht, dass zu viel Dünger und Wasser verwendet wurde. Früher dachte ich genauso, bis ich die Ökologie der Gräser betrachtete. Der Artikel „Die Veränderung der Natur Ihrer Grüns“ erklärt dies im Detail. Demnach profitiert *Poa annua* von Störungen, während die feineren Gräser (*Agrostis*/*Festuca*) sich eher in einer ruhigen Umgebung wohl fühlen. *Poa annua* ist in Golfgrüns deswegen so erfolgreich, weil die Umwelt (Puttfläche) ständig gestört oder beschädigt wird. Der Störungsdruck wird hervorgerufen durch die Oberflächenbearbeitung und natürlich durch das Spiel. In diesem Artikel untersuchen wir den Einfluss der Oberflächenpflege auf die Zusammensetzung der Gräser. Das Ziel ist, Ihnen zu helfen, über die Pflege Ihrer Grüns ein wenig anders nachzudenken.

Die wahre Ursache für die Ausbreitung der *Poa annua* ist das Schaffen von Lücken im Rasen. Ständige physische Beschädigungen (oder Störungen) der Graspflanze verursachen diese offenen Flächen. Moderne Praktiken

des Greenkeepings und die Mechanisierung haben den Störungsdruck radikal erhöht, der dem feinen Rasen auferlegt wurde. Wir mähen, groomen und vertikutieren zu oft, um dem immer anspruchsvolleren modernen Golfer zu gefallen. Während solche aggressiven Praktiken vielleicht aus den richtigen Gründen durchgeführt werden, könnten sie am Ende unsäglichen Schaden verursachen. Die Symptome werden sichtbar, wenn der Rasen ausdünn und die Bodenoberfläche bloßliegt. *Poa annua* ist an diese Bedingungen besonders angepasst. Es kann daher schon stimmen, wenn man sagt, dass der falsche Gebrauch des Triplex-Mähers sowie anderer moderner Maschinen und Werkzeuge einer der Hauptgründe für die *Poa annua*-Dominanz in unseren Golf-Grüns sind.

Bevor wir diese extremen effizienten Werkzeuge hatten, war das Maß der Pflegearbeiten auf unseren Grüns durch die Zeit und die physischen Beschränkungen des menschlichen Körpers limitiert. Es dauerte lange, die Grüns mit einem Handmäher, mit einem ge-



Der komplette Beitrag von Richard Windows in Kürze unter gmgk-online.de

schobenen Mäher oder gar mit der Sense zu mähen. Ganz zu schweigen von der körperlich anstrengenden Art der Arbeit. Es war zu dieser Zeit daher fast unmöglich, Grüns zu stark zu strapazieren und zu stören. Folglich waren das Grün und die Golfgrünung meist ungestört, so dass die feinen Gräser dominieren konnten. Düngung und Bewässerung waren auf ein Minimum reduziert, da sonst das Gras einfach schneller wachsen würde! Die Greenkeeper wussten damals schon, dass zu schnelles Wachstum die Puttfläche minderwertig werden ließ. Wachstum war das letzte, was sie wollten. Eine gefestigte, ungestörte und unproduktive Umgebung eignet sich besser für die feineren Gräser. Zudem bietet sie die besten Putting-Oberflächen während des ganzen Jahres. Old

Tom Morris hatte das verstanden. [...]

Vielleicht habe ich die Triplex-Rasenmäher und modernen Pflegemaschinen ein bisschen zu Unrecht für dieses Szenario verantwortlich gemacht, denn natürlich waren sie große Neuerungen und haben die Qualität und die Effizienz der Rasenflächenproduktion verbessert. Natürlich liegt das Problem nicht an den Maschinen, sondern in der Art und Weise, wie wir sie verwenden. Allzu oft werden sie nur zu häufig und zu aggressiv eingesetzt. Ein solcher falscher Gebrauch erhöht aber die Störung auf die Rasenflächen. Wenn der Druck zu groß wird, wird der Rasen ausgedünnt, Lücken entstehen und *Poa annua* hält Einzug. Damit der Rasen sich von diesem Druck erholen kann, erfordert dies eine behutsame Hand bei der Düngung und der Beregnung. Es ist diese Kombination von Störungen und einer höheren Produktivität der Gräser, die dann zur unerwünschten Dominanz von *Poa annua* führt.

Ich habe keinen Zweifel, dass durch die Förderung der feineren Gräser bessere Putting-Oberflächen erreicht werden können. Um hierbei erfolgreich zu sein, müssen wir unsere Pflegepraktiken anpassen, um so Störungen zu minimieren und die Produktivität zu verringern. Im Wesentlichen muss die Art und Weise, wie wir die Oberflächen bearbeiten, weniger aggressiv werden. Dies ist nicht sehr schwierig zu erreichen, lassen Sie mich ein paar einfache Strategien beschreiben:

- Mähfrequenzen reduzieren: Fragen Sie sich

selbst – müssen Sie wirklich die ganze Zeit mähen? Kann man gelegentliche Mähgänge auslassen?

- **Schnitthöhen anheben:** Jeder Greenkeeper weiß, welche Schnitthöhe angenehm und stressfrei für seinen Rasen ist. Sie sollten diese Höhe nicht unterschreiten. Vermeiden Sie, über die Grenze Ihres Rasens zu gehen, denn dieser kann damit nicht so leicht fertig werden.

- **Lassen Sie die Abschlussrunde einfach jeden zweiten oder auch dritten Tag aus.** An der Abschlussrunde der Grüns sind die ersten Symptome einer übermäßigen Störung zuerst zu sehen (Triplex Ring). Groomen und Vertikutieren Sie nicht in diesem Bereich.

- **Vermeiden Sie das Vertikutieren und Scarifying.** Ziehen Sie Bürsten oder leichtes Groomen (Bürstenbroomer) in Betracht, um sanft den Rasen zu verfeinern. Sollte Vertikutieren oder Scarifying notwendig sein, dann stellen Sie sicher, dass die feineren Gräser zu diesem Zeitpunkt gut wachsen. Zur schnellen Erholung unterstützen Sie dies mit einer Nachsaat, damit die vollständige Wiederherstellung der Grasnarbe gefördert wird. Unter keinen Umständen benutzen sie Metallgroomer oder Vertikutierer, wenn sich die *Poa annua* in der Blüte befindet.

- **Erhöhen Sie die Top-Dressing-Frequenzen,** um glatte und feste Puttflächen zu bekommen, sowie auch den Filz auszudünnen. Vermeiden Sie harte Pflegemaßnahmen, um den

Jetzt exklusiv bei uns

die Produkte der



B+H Solutions GmbH

Eisen-, Kupfer-
Flüssigdünger

AgroCyprum AgroFerrum

Flüssigdünger mit
elementarem Silber

TurfArgentum

Verschmutzungsschutz
für Mähwerke

OmniPhob

Fordern Sie unser
Infomaterial an!



Yves Kessler
ETM-Vegetationstechnik
St.-Michael-Str. 16
82319 Starnberg
+49 (0)8151 - 650 58-0
info@yves-kessler.de

Sand auf der Oberfläche zu schleppen, dies schadet Ihrem Rasen.

- Verwenden Sie einen Roller oder Bügler, um ein wenig mehr Tempo und Glätte zu bieten, wenn dies erforderlich ist. Dadurch wird sichergestellt, dass die Grüns auf einer höheren Schnitthöhe gehalten werden können.
- Mähen Sie öfters mit der Hand anstatt mit Triplexmähern, es verursacht weniger Störungen und ermöglicht Ihnen zudem, Ihre Grünflächen besser zu überprüfen.

Der wahre Grund für das Eindringen von *Poa annua* in unsere feinen Rasenoberflächen war die Bildung von Lücken im Rasen. Aggressive Oberflächenpflege war ein Weg, um solche Lücken entstehen zu lassen. Übermäßiger Eintrag von Wasser und Dünger wurden dazu benutzt, um diese Schäden wieder zu heilen. Dies führte zu einer produktiven und stark gestörten Umgebung, in der *Poa annua* gedieh und dominierte. Die aktuelle Ära des aggressiven hohen Eintrags (Dünger/Wasser) im Greenkeeping fördert genau diese unerwünschte Spezies. Um

die Dominanz der feineren Gräser wiederherzustellen, müssen wir einen Ausgleich und eine weniger produktive Umgebung schaffen. Um dies zu tun, müssen wir unsere Oberflächen unterschiedlich vorbereiten, aber nicht zu Lasten der Spielqualität. Der Schlüssel zu dieser Strategie ist die Minimierung von Störungen. Das bedeutet weniger aggressive Oberflächenpflege durch vorsichtige Verwendung der Triplex-Rasenmäher und der modernen Pflegemaschinen. Sie werden feststellen, dass mit diesem Ansatz die feinen Gräser auf Ihre Grüns zurückkehren.

Der falsche Gebrauch der automatischen Bewässerung ist ein weiterer Grund für den Rückgang der feineren Gräser auf den britischen und europäischen Golfplätzen in den letzten 40 Jahren. Dieses, in Verbindung mit der Erfindung der Triplexmäher und Compound-Dünger in allen ihren Formen, ist ein Desaster für die *Agrostis-/Festuca*-Gräser. Die Schaffung von weicheren und üppiger wachsenden Rasenflächen machte das Spiel einfacher und für die TV-Sender geeigneter, die nun extrem ultragrüne Bilder in unsere Wohnzimmer

sendeten. Das Zeitalter des „vergötterten Grüns“ war angebrochen, und schnell geriet alles Agronomische in Vergessenheit, nur um in einem Meer von *Poa annua* zu ertrinken.

Wie können wir uns nun daran machen, die Fehler zu korrigieren und die beste Umgebung für die bevorzugten Gräser zu schaffen? Nun, das Werkzeug, das teilweise für den Rückgang verantwortlich war, könnte nun die Rettung sein. Die Bewässerung ist das leistungsfähigste agronomische Werkzeug, solange sie korrekt angewendet wird.

Im eingangs erwähnten Artikel wurde die Behauptung aufgestellt, dass unnötige Störungen der Hauptgrund für das Verschwinden der feinen Gräser auf unseren Golfplätzen ist. Wir haben versehentlich eine Umgebung geschaffen, die für angepasste Gräser wie *Poa annua* günstiger ist: Wir düngen und wässern, weswegen wir dann aggressive Pflegemaßnahmen verwenden müssen, um vernünftige Spielflächen zu schaffen. Die feineren Gräser können einfach diese intensive Störung nicht bewältigen, während *Poa annua* nichts lieber hat.

Greenkeeping erfordert ein Grundwissen über die ökologischen Strategien der zwei oder drei wichtigsten Gräser. Der Erfolg wird sich einstellen, wenn wir die richtige Umgebung für die feineren Gräser schaffen. Zusammenfassend kann man sagen, dass die feinen *Agrostis*- und *Festuca*-Gräser eine feste und unproduktive Umgebung bevorzugen, während *Poa annua* dominiert, wenn Produktivität und Störungsdruck besonders hoch sind. Wenn man diese ökologischen Strategien versteht, können wir leicht den pflanzlichen Rückgang auf den Puttingoberflächen umkehren, den wir in den vergangenen 50 Jahren erlebt haben. Wir müssen von hohen Einträgen (Dünger/Wasser) und den aggressiven Greenkeeping-Praktiken abrücken. Eines der wichtigsten Werkzeuge in diesem Prozess ist die korrekte Verwendung der Bewässerung. Glauben Sie mir, wenn wir dieses richtig hinkommen, werden die feineren Gräser zurückkehren, und wir werden den wahren Genuss von echtem Golf wiederherstellen. [...]

Richard Windows,
STRI Turfgrass Agronomist

Ins Deutsche übersetzt von
Norbert Lischka

www.golfplatzmaschinen.de

LAGERMASCHINEN



Buchen GmbH- Raiffeisenstraße 15- 57462 Olpe- Tel. (02761) 9220- Fax 922-40

ÖSCHBERGHOF ERWEITERT MIT TORO AUF 45 LÖCHER

(Golf-)Urlaub mit 4 Sternen und 45 Löchern

Mittlerweile 43 Jahre gibt es den Öschberghof bereits – beschaulich zwischen Freiburg und dem Bodensee gelegen. Und seit zwei Jahren läuft nunmehr der Countdown für „Öschberghof reloaded“: Die Anzahl der Zimmer wird auf 125 erweitert und auch der Spa-Bereich wird auf 5.000 Quadratmeter im Vergleich zu bisher exakt verdoppelt. Auch der Tagungsbereich wird vergrößert und nicht zuletzt der Golfplatz: Aus 27 Löchern werden 45! Sämtliche Fairways wurden bereits oder werden gerade noch neu gebaut und mit Infinity-Regnern und Lynx-Steuerung von Toro ausgestattet.

Heiko Hildebrandt ist stolz auf „seinen“ Öschberghof. Seit sieben Jahren ist der 27-Löcher-Golfplatz sein Revier. Seit zwei Jahren ist der Head-Greenkeeper nun dabei, daraus etwas ganz Großes zu machen: einen Golfplatz mit 45 Löchern, der Golf-Liebhaber aller Couleur nach Donaueschingen locken soll. Für 1. September 2018 ist das



Während der täglichen Platz-Inspektion kann Head-Greenkeeper Heiko Hildebrandt die neuen Infinity-Regner auf dem East Course zielgerichtet über die Toro-App einschalten – überall dort, wo das Green mehr Wasser benötigt.

große Opening geplant. Der Termin ist fix gesetzt, ein sekundengenauer Countdown auf der Website des Öschberghofs lässt keinerlei Verzögerungen zu.

Doch der erfahrene Greenkeeper ist zuversichtlich. Der neue East Course mit 18 Löchern wurde Mitte Mai eingeweiht, die Bauarbeiten am neuen 9-Löcher-West Course sind demnächst abgeschlossen und die Komplett-Erneuerung des Old Course steht in den Startlöchern. Noch putten

die Golfer hier ihre letzten Bälle, doch bald schon werden die Bagger die Greens übernehmen. Die neuen Versorgungsleitungen für die Infinity-Regner liegen bereits demonstrativ am Rande des Fairways bereit.

Was sich hier noch im Planungsstadium befindet, steht auf dem West Course bereits kurz vor seiner Vollendung. Die Breaks sind fertig ausgestaltet und die Infinity-Regner sitzen. In der gesamten Anlage werden am Ende der Umbau-

arbeiten über 2.000 dieser Regner verbaut sein: doppeltreihig auf den Fairways und einreihig auf allen anderen Flächen, von den Approach-Bereichen über die Sourround-Begrünung bis hin zur Gartenanlage rund um das Hotel.

In Donaueschingen hat man sich bewusst für die Toro-Regner entschieden, „denn die Wartungsfreundlichkeit ist einfach fantastisch“, so Hildebrandt. „Alle Spulen und Ventile sitzen gut geschützt in einer

Quarzsande



für perfekte Golfplatzpflege

Information und Beratung
Telefon +49 2546 93401-27 • info@qwb-lette.de • www.quarzwerk-baums.de

Quarzwerk Baums GmbH & Co. KG
Telefon +49 2546 93401-27 • info@qwb-lette.de • www.quarzwerk-baums.de



Der Neubau des West Courses steht kurz vor seinem Abschluss. Die Breaks sind fertig ausgestaltet und die Infinity-Regner sind eingebaut.



Heiko Hildebrandt demonstriert die gute Zugänglichkeit der Toro Infinity-Regner, die auch nach dem Festeinbau noch erhalten bleiben wird.



Sieben Speicher-Seen werden nach Abschluss der Bauarbeiten das komplette Golf-Resort schmücken und für den Golfplatz unabhängig von Stadtwasser machen.

hochwertigen und geräumigen Kunststoff-Hülse und im Fall der Fälle können wir einfach den Deckel anheben und kommen wunderbar an den Regner – ohne spezielles Werkzeug und ohne dass wir hier erst aufwändig graben müssten.“ Die dadurch gewonnene Zeit wissen Hildebrandt

und seine zwölf Mitarbeiter deutlich effizienter zu nutzen.

Die Lynx-Steuerung von Toro übernimmt Nacht für Nacht die systematische Beregnung der 270 Hektar großen Anlage. Sie ist so programmiert, dass überall nur die mindestens notwen-

dige Wassermenge ausgebracht wird.

Beste Erfahrungen hat der Head-Greenkeeper damit gemacht, die Anlage morgens anstatt abends laufen zu lassen. „Der Öschberghof liegt in einer Senke, die von Wald umgeben ist – und durch die ein Bach fließt. Hier fängt sich gerne der Frühnebel. Wenn ich morgens beregne, dann bekomme ich den Tau damit gleichzeitig weg, die Pflanzen sind weniger anfällig für Krankheiten und haben den Tag über genug Wasser.“

Für das Fein-Tuning in seinem Beregnungs-Konzept verlässt sich Hildebrandt jedoch gerne auf seine fast 30-jährige Erfahrung. „Wir sehen uns jeden Tag den Platz genau an“, so der Profi „und bewässern und düngen nach der Devise ‚weniger ist mehr‘.“ Seine Greenkeeper entscheiden dann vor Ort, ob einzelne Flächen noch nachberegnet werden müssen. „Dafür ist die App von Toro Gold wert, denn mit ihr kann ich jeden einzelnen Regner ansteuern und sehr zielgenau wässern.“

Für die Beregnung des Platzes nutzt der Head-Greenkeeper bisher kein Stadt-

wasser, sondern reines Oberflächenwasser – und auch das soll für die 45-Löcher-Anlage so bleiben. Darum erstreckt sich durch das ganze Areal ein ausgeklügeltes System mit 7 Speicher-Seen und diversen Bachläufen und Drainagen, durch welche die wunderschön in die Landschaft integrierten Wasserspeicher miteinander verbunden sind. „Wir sind damit völlig unabhängig“, freut sich Hildebrandt. „Und wenn im West Course mehr Wasser benötigt wird als im East Course, dann können wir es ganz gezielt und für die Golfer unsichtbar dorthin pumpen.“

So langfristig der Öschberghof geplant ist, so langfristig wünscht sich der Head-Greenkeeper auch die Zusammenarbeit mit Toro. „Wir arbeiten schon seit vielen Jahren mit Toro zusammen. Zum einen ist es die Ersatzteilsicherheit, auf die wir hohen Wert legen. Und zum anderen ist es auch die Tatsache, dass sich die Technik ständig weiterentwickelt. Hier wollen wir auch in Zukunft die Möglichkeit haben, modular zu erneuern und unseren Golfplatz damit langfristig nachhaltig bewirtschaften.“

PeifferSPORTS® 

Mit uns zum Erfolg.

Peiffer 

www.rollrasen.eu

CART CARE COMPANY STARTET DURCH

Innovativ und der Automobilbranche ein wenig voraus

Auf der Demopark 2017 in Eisenach, im Rasenkompetenzzelt, war in diesem Jahr auch die Firma Cart Care Company mit ihren beiden Geschäftsführern Dirk Müller-Haastert und Frank R. Ockens vertreten. Das Unternehmen, unter anderem Silber-Sponsor des Greenkeeper Verbandes Deutschland, führt neben den klassischen Clubcarts für Golfer auch praktische und leistungsstarke Nutzfahrzeuge im Programm. Hohe Flexibilität, Zuverlässigkeit und Robustheit zeichnen die in vielen Ausstattungsvarianten erhältlichen Carryalls aus. Erst kürzlich wurde der Standort Mettmann von 500 auf 2.600 Quadratmeter erweitert – mit neuem Bürogebäude, Showroom und einer 650 Quadratmeter großen Halle. Daneben stehen drei weitere Mitarbeiter seit Anfang September in Mettmann für Anfragen jeglicher Art zur Verfügung. Wir sprachen bei einem Besuch der neuen Räumlichkeiten mit Dirk Müller-Haastert zu Visionen und Tipps, wie Golfanlagen Carts und Nutzfahrzeuge sinnvoll einsetzen können.

? Herr Müller-Haastert, haben die Skandale hinsichtlich des Dieseldgate im Automobilbereich für Sie Auswirkungen?

! Das Thema Automotive steht nach den Abgas-skandalen in den USA und jetzt auch bei uns komplett in Frage. Dazu kommen noch die Gerüchte bezüg-

lich Kartellabsprachen, was zu weiterer Verunsicherung führt. Großbritannien, so war zuletzt zu lesen, will gar bis 2040 den kompletten Ausstieg aus der Diesel- bzw. Benzintechnologie. All dies wirkt sich auch auf den Bereich „leichter Elektrofahrzeuge“ aus.

? Wie meinen Sie das?

! Wir stellen ganz klar fest, dass sich große und mittelständische Unternehmen von ihren Dieselfahrzeugen trennen. Wir haben viele namhafte Großkunden, die ihre Fahrzeugflotten von Diesel auf Elektro umstellen. Statt VW Bully oder VW Caddy werden künftig unsere Carryall auf Elektro-basis in den Fuhrpark mit aufgenommen – mit Lade-fläche, Fahrerkabine und auf Wunsch auch mit Stra-ßenzulassung.

? Ist es aufwändig, eine Straßenzulassung zu erhalten?

! Keineswegs. Wir bekommen die Fahrzeuge ab Werk mit Straßenzulassung



Dirk Müller-Haastert, neben Frank R. Ockens Geschäftsführer der Cart Care Company

als sogenannte LSVs (low speed vehicles), 40 km/h schnell, mit Fahrerkabine, Lüftung, Scheibenwischer und Licht. Klimaanlage und Radio sind nicht vorgesehen (aber nachrüstbar), die Fahrzeuge sind in der Regel sehr minimalistisch ausgestattet aufgrund der Batterieproblematik, die es derzeit noch gibt und die zur Gewichtsreduzierung – wo immer möglich – zwingt.

Generell gibt es Zulassungen für kleine Versicherungskennzeichen bis 25 km/h, also Leichtkraftfahrzeuge bis 40 km/h – unsere Fahrzeuge fahren dann nur 25-27 km/h schnell. Die an-

gesprochenen LSV-Fahrzeuge haben eine volle Straßenzulassung, d.h. ein großes Kennzeichen und müssen ab Neuzulassung nach drei Jahren zum TÜV und danach analog zum PKW alle zwei Jahre. Aktuell sind all unsere Elektrofahrzeuge von der KFZ-Steuer befreit.

? Welche Reichweiten haben diese Fahrzeuge?

! Für Standardfahrzeuge mit Blei-/Säurebatterie-Technologie veranschlagen wir aktuell eine Reichweite von ca. 50-60 km. Im Industriebereich kommt der Hersteller Club Car USA

Schnipp-Schnapp-Ausputzer!



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

Übrigens:
Ein Freischneider kann das alles nicht!

TIGER GMBH • Maschinen und Werkzeuge für Gartenkultur und Landschaftspflege
Vogesenstraße 8 • D-79346 Endingen • Tel. 0 76 42 - 93 05 05 • Fax 93 05 06



TIGER DYNAMIK & KRAFT



Ein neues, repräsentatives Bürogebäude mit Showroom und angeschlossener Halle erwartet Kunden und Interessenten seit Anfang September 2017 am Standort Mettmann.

Mitte 2018 mit der Lithium-Ionen-Technologie im Batteriebereich heraus.

? Siebetonen, dass die neue Lithium-Ionen-Technologie in erster Linie für die Industriesparte kommen soll. Für den Golfbereich sehen Sie sie nicht?

! Im Golfbereich sehen wir die Notwendigkeit des Wechsels zu neuer Batterie- und Ladetechnik derzeit nicht. Gründe hierfür sind unseres Erachtens die deutlich höheren Kosten der Batterien und vor allem die erhöhten und notwendigen Sicherheitsbestimmungen. Hier sollten die Golfanlagen dringend ihre Versicherung informieren und sich entsprechend beraten lassen. Bei einer regionalen Nutzungsdauer auf Golfanlagen von etwa sechs/sieben Monaten pro Jahr – es sei denn, es gibt ein vernünftiges Wegenetz auf der Anlage, die auch eine längere Nutzungsdauer zulässt. Das ist in Deutschland aber eher selten. Daneben gibt es auch kein Laufzeitproblem, wir garantieren bereits

seit knapp zehn Jahren 4x18 Löcher pro Batterieladung und auch das ist schon an einem Tag realistisch nicht zu schaffen. Im Industriebereich liegt der Fall anders, hier fällt die komplette Batterie-Lagerung/-wartung und -instandhaltung weg und es sind zumeist höhere Einsatzzeiten nötig.

? Wartungsfreiheit ist aber doch auch für Golfanlagen von Interesse?

! Das ist richtig, Sie müssen aber bedenken, dass sich die Wartung während der Saison auf das wöchentliche Befüllen der Batterien bezieht. Da Golfcarts nahezu täglich gereinigt und sauber an Mitglieder und Gäste übergeben werden müssen, sprechen wir hier über fünf Minuten Mehraufwand pro Woche. Darüber hinaus haben wir wartungsfreie AGM-Batterien im Einsatz, um dem Wunsch unserer Kunden gerecht zu werden.

? Was sind darüber hinaus Entwicklungen, die sich im Golfbereich Ihrer Mei-

nung nach mehr und mehr durchsetzen werden?

! Wir vermarkten seit ca. dreieinhalb Jahren verstärkt GPS-gestützte Club Cars mit unserem System „Visage“, das es seit letztem Jahr auch in einer Light-Version gibt. Rund 60 Golfanlagen in Deutschland/Österreich fahren derzeit erfolgreich mit unserem GPS-System. Gerade hier sehen wir noch ein großes und bislang viel zu wenig genutztes Potenzial für Golfanlagen.

? Welche Möglichkeiten sehen Sie hier und welche würden Sie unbedingt empfehlen?

! Durch das Visage-Controlcenter können Sie von jedem internetfähigen PC, Notebook oder Tablet „live“ auf Ihrem Golfplatz sein, verfolgen, welche Carts unterwegs sind, welcher Flight unter Umständen Rundenzeiten deutlich überschreitet etc. Findige Clubverantwortliche nutzen mittlerweile das System, um in solchen Fällen per Text-Nachricht auf dem Bildschirm auf das Spieltempo einzuwirken, etwaig „nötige“ Trainerstunden zu empfehlen oder einfach nur über Werbungs-Einspieler Anlagen-Partnern eine Präsentationsplattform zu bieten.

Mit am wichtigsten ist aber sicherlich, die Auslastung der Carts über das System auslesen zu können – und damit, wieviel jedes Cart faktisch verdient hat.

? Stehen somit rein wirtschaftliche Interessen im Vordergrund?

! Nicht nur, aber die wirtschaftlichen Belange gewinnen für Anlagenbetrei-

ber und -manager in einem immer schwieriger werdenden Marktumfeld zunehmend an Bedeutung.

Herauszuheben sind auch die Möglichkeiten für das Greenkeeping in puncto Platzbelastung, Platzschonung und damit verbunden, die erhebliche Reduzierung von Schäden. Sie können Bereiche sperren, einschränken und anhand von digitalen Fahrspuren analysieren und somit die Fahrzeugflotte gezielt steuern. Und Sie haben die Möglichkeit, die Golfcarts variabel in der Geschwindigkeit zu regulieren. Das kann übrigens keiner unserer Mitbewerber! Und all das ist ohne großen Zeitaufwand, teils mit nur ein oder zwei Mausklicks machbar.

Hier könnte beispielsweise bei einer engen Zusammenarbeit mit dem Clubmanagement die Arbeit in der Platzpflege deutlich vereinfacht werden.

Herr Müller-Haastert, vielen Dank für die interessanten Einblicke und weiterhin viel Erfolg am neuen Standort Mettmann, Marie-Curie-Str. 20.

Stefan Vogel

Weitere Informationen zu den Produkten, den deutschen Standorten sowie alle Kontaktdaten finden Sie unter www.cartcare.de und www.clubcar.de.



QR-Code zum aktuellen Katalog 2018 mit allen Modellen und Ausstattungsvarianten unter gmkg-online.de

HUPKES HOUTHANDEL DIEREN BV

Hartholzprodukte für den exklusiven Landschaftsbau



Holzbrücke bei Hamburg



Stegbelag beim Naturerlebnisbad Bingen

Ein Golfplatz ist immer auch ein Erlebnis mit und in der Natur. Alle Details einer Anlage wurden von Architekten und Planern so entworfen, dass sie mit der bestehenden Landschaft ein stimmiges Gesamtkonzept ergeben. Natürliche Materialien lassen sich besonders harmonisch einpassen – und oft spielt Holz eine nicht unerhebliche Rolle im gepflegten Erscheinungsbild einer Golfanlage: Wegbegrenzungen,

Außenmöbel, die Tee-Marker oder eine Brücke über ein Wasserhindernis sind hierfür nur ein paar Beispiele. Holz ist im Landschaftsbau eines der schönsten und vielseitigsten Naturprodukte.

In diesem Zusammenhang besonders hervorzuheben sind die sogenannten „Wasserbau-Hölzer“: tropische Harthölzer, die aufgrund ihrer hervorragenden Haltbarkeit uneingeschränkt

als Terrassen, Brückenbeläge und -geländer oder auch Zaunanlagen einsetzbar sind. Insbesondere Bongossi ist wegen der besonders hohen Festigkeitseigenschaften, der guten Resistenz des Kernholzes gegen Holzschädlinge und der Verfügbarkeit auch in großen Abmessungen ein besonders vielseitiges Konstruktionsholz im Außenbau. Aufgrund der besonders guten Dauerhaftigkeit

in Wasser und in feuchten Untergründen gehört es zu den unbestritten wichtigsten Hölzern im Landschafts- und Wasserbau.

**Garantiert
FSC-zertifiziert**

Da die Verwendung tropischer Harthölzer in der Öffentlichkeit aus Naturschutzgründen häufig kritisch bewertet wird, ist der



Produktmerkmale

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





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



Einsatz von FSC®-zertifizierten Hölzern empfehlenswert.

FSC® steht für „Forest Stewardship Council®“ und ist ein internationales Zertifizierungssystem für Waldwirtschaft. Weltweit gültige Prinzipien garantieren, dass Holzprodukte mit dem FSC-Siegel aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen und soziale, ökologische und wirtschaftliche Interessen in einem Gleichgewicht bleiben. Die gesamte Handelskette vom Baum bis zum Endprodukt wird lückenlos dokumentiert und überprüft. Dies gibt Kunden und Endverbrauchern die Sicherheit, dass der Rohstoff für ihr Produkt aus verantwortlich und nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammt.

Klasse statt Masse – „Schlüsselfertige“ Lösungen für Holzprojekte

Die niederländische Traditionsfirma Hupkes Houthandel Dieren BV steht seit knapp 100 Jahren für alles Ungewöhnliche und Komplexe aus tropischen Harthölzern. Der Fokus des Sägewerksbetriebs liegt dabei auf hoch spezialisierten und individualisierten Produkten, die aus den afrikanischen Harthölzern Bongossi und Bilinga auch für den Einsatz im Garten- und Landschaftsbau hergestellt werden.

Durch das eigene Sägewerk und vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten ist Hupkes in der Lage, auch komplexe Produkt-



Bongossi-Dielen mit Anti-Rutsch-Nuten – besonders bei Brücken ein Thema!

lösungen, wie z.B. einen vollständigen Bausatz aus tropischen Harthölzern für eine Brücken- oder Steganlage zu produzieren. Um dieses Angebot zu komplettieren, bietet Hupkes in Kooperation mit einem renommierten deutschen Brückenbauunternehmen bei Bedarf auch Entwurf und Montage an.

Auch „klassische“ Garten- und Landschaftsprodukte wie Terrassendielen (auch mit Anti-Rutsch-Streifen), Wegbegrenzungen, Zäune oder Park- und Markierungspfosten können nach spezifischem Kundenwunsch produziert werden. Des Weiteren entwirft und produziert Hupkes individuelle und exklusive Sitz-

bänke, die aus frischem Rundholz oder aus recycelten & aus dem Meer geborgenen Rammpfählen entstehen – und je nach Kundenwunsch sogar in einer durchgehenden Länge von bis zu 12 m hergestellt werden können. Das Ergebnis ist immer ein individuelles, exklusives und unverwüstliches Produkt.

Zu den aktuellen Referenzobjekten im hochwertigen Landschaftsbau gehören z.B. Brücken im Golf Club „Gut Lärchenhof“ sowie im „Golf & Country Club Velderhof“, Stegdielen im Naturerlebnisbad Bingen am Rhein und eine Steganlage für die BUGA 2019 in Heilbronn.

Algenfreie Golfplatzteiche mit bester Wasserqualität!



- Hilfe bei übermäßigem Algenwachstum
- Kein Verstopfen der Bewässerungsanlagen
- Vermindert Wassertrübungen
- Erhöht den Sauerstoffgehalt





WEITZWASSERWELT®

An der Miltenberger Str. 1
D-63839 Kleinwallstadt
Tel. +49 (0) 60 22 - 2 12 10
Fax +49 (0) 60 22 - 2 19 60

Unterstützung der Naturbiologie des Wassers
Infos unter: www.weitz-wasserwelt.de

Weitere Informationen:

www.hupkes.nl

Hupkes Houthandel Dieren BV

Büro Deutschland:
Stefanie Brein-Honselmann
Tel.: 06128-740488
E-Mail: stefanie@hupkes.nl

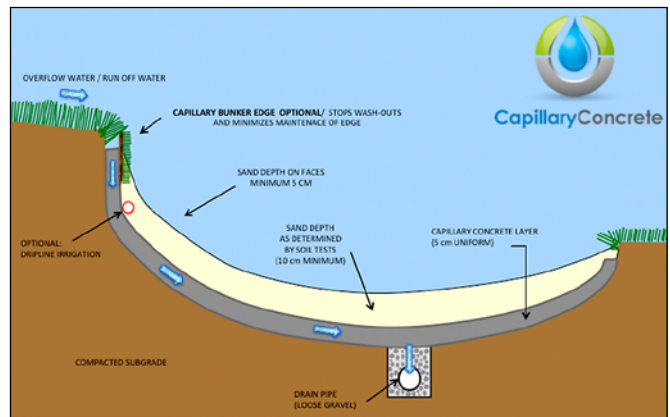
CAPILLARY CONCRETE FÜR IDEALE FEUCHTE DES BUNKERSANDES

Endlich Bunker ohne „Spiegeleier“

In unseren Gefilden sind Regentage leider eine Normalität. Diese können hauptsächlich bei der Bunkerpflege zu erheblichem Mehraufwand führen. Wer kennt das nicht: Wasserlachen im Bunker, massive Auswaschungen und dies kurz vor einem wichtigen Turnier. Dies muss nicht sein, denn Capillary Concrete hilft hier, Probleme zu lösen: Die schwedische Erfindung von Martin Sternberg, die er zunächst auf seinem eigenen Golfplatz in Schweden testete, wurde mittlerweile auf über 200 Golfanlagen weltweit installiert, u.a. auf dem „Le Golf National“ bei Paris, dem Ryder Cup-Platz 2018. Aber auch so illustre Anlagen wie Gleneagles (Schottland), Las Brisas (Spanien), Lipperswil (Schweiz) oder in

Deutschland der Frankfurter GC oder der GC Hösel u.v.m. können als Referenzplätze angeführt werden.

Martin Sternberg, Golfplatz-Besitzer und Head-Greenkeeper auf die Frage, wie es zu dieser Erfindung kam: *„Ich habe mit dem Bau und der Pflege von Golfanlagen seit 1985 gearbeitet und habe mehr oder weniger jedes auf dem Markt verfügbare Produkt getestet und war mit keinem so richtig zufrieden. Schließlich habe ich selbst mit verschiedenen Materialien, auf meinem eigenen Golfplatz, Tests durchgeführt, um eine Lösung zu finden, welche dauerhaft ist und nicht bricht. Ich kam zum Schluss, dass Zement das effektivste und beste Bindemittel ist.*



Das System des Capillary Concrete Systems mit optionaler Bunker-Edge.

Zudem nutzte ich verschiedene Polymere, um den Fluss und die Kontrolle des Wassers zu maximieren. Die Polymere machen das Material zudem viel stärker.“ Durch die Effektivität und die Beständigkeit des Materials ließen sich so bei ihm nachweislich die Instandhaltungskosten um rund 15% verringern.

Das heute über die Schweizer Firma Golf Expert Group (Zürich) im deutschsprachigen Raum vertriebene Capillary Concrete™ ist somit kurzgefasst ein poröses mit Polymeren verstärktes Betongemisch, welches alle Drainage- und Feuchtigkeitsprobleme – gerade auch bei steileren Bunkerwänden – lösen kann.



Nach Leerung des Bunkers und Prüfung der Drainage wird Capillary Concrete in einer gleichmäßigen Schichtdicke von 5 cm aufgebracht – z.B. durch das eigene Greenkeeping-Team.

Fünf Argumente, die für einen Einbau sprechen:

- Perfekte Drainage und idealer Feuchtigkeitsgehalt des Bunkersands dank Kapillarwirkung, die das Wasser in beide Richtungen bewegt.

- Ein klimabeständiges Material, welches unempfindlich gegenüber Bodenfrost, sehr heißem und/oder feuchtem Klima ist.

- Schließt Auswaschungen, Bodenverunreinigungen und eingegrabene Bälle praktisch aus und verringert die Bunkerinstandhaltungskosten um ca. 15%.

■ Einfacher Einbau durch das eigene Greenkeeping-Team. Auf Wunsch wird zusätzliche Beratung und Unterstützung durch Spezialisten geboten.

■ Nach korrekter Installation erhält der Kunde eine Fünf-Jahresgarantie auf das Material und die Arbeit!

Neugierig geworden? Dann wenden Sie sich doch bitte für Anfragen und Informationen zu Capillary Concrete an:

Golf Expert Group GmbH
Glärnischstrasse 61
8618 Oetwil am See,
Schweiz
Tel.: +41 44 552 49 00
info@golfexpertgroup.com
www.golfexpertgroup.com



Nach 24 Stunden Abbindezeit und der optionalen Installation einer Bunkerante wird nurmehr der Sand eingefüllt, dann steht Golf unter besten Bedingungen nichts mehr im Wege.

E. MARKER A/S STELLT NEUHEIT VOR

Natürliche Stressreduktion dank 100% biologischem Flüssigdünger

Pflanzenstress umfasst alle Faktoren, die eine Pflanze zwingen, ihre Ressourcen, die sie eigentlich für Wachstum verwenden würde, für die Bekämpfung des Stressfaktors oder dessen Auswirkungen zu verbrauchen.

Biotischer Stress umfasst den Stress, den lebende Organismen, wie pathogene Pilze, Insekten und Unkräuter, hervorrufen. Abiotischer Stress umfasst alle Umweltfaktoren, mit denen die Rasenpflanze zurechtkommen muss, wie Kälte-, Hitze-, UV-, Salz- und Trockenstress.

Auch mechanische Pflegemaßnahmen, mineralische Dünger und Pflanzenschutzmaßnahmen stressen die Pflanze. Wie kann man den Rasen auf natürliche und nachhaltige Weise unterstützen, um mit diesen Stressfaktoren zurechtkommen?

Das neue Produkt TourTurf Bio Activo Plus wurde entwickelt, um Pflanzenstress auf natürliche und kosteneffektive Weise zu begegnen. Wie bei allen Ansätzen, die Pflanze durch Ernährung zu stärken und auf Stress vorzubereiten, ist es auch bei diesem Produkt wichtig,



100% biologisch und sogar für die biologische Landwirtschaft zugelassen: Das neue „TourTurf Bio Activo Plus“ von E. Marker A/S

möglichst frühzeitig mit der Applikation zu beginnen, am besten schon, bevor ein spezifischer Stress die Pflanze schwächt. TourTurf Bio Activo Plus kann von April bis Oktober alle 2-4 Wochen verwendet werden. 20 l Konzentrat werden in 500-700 l Wasser pro ha ausgebracht. In Zeiten mit hohem Krankheitsdruck wöchentliche Anwendungen.

TourTurf Bio Activo Plus ist ein 100% biologischer Flüssigdünger und sogar für den Einsatz in der biologischen Landwirtschaft zugelassen, mit 3% organisch gebundenem Stickstoff, 6% organisch gebundenem Kalium, 10% Algen, 1% Kohlenhydraten, 22 verschiedenen Aminosäuren und

zusätzlich einer sehr hohen Anzahl an nützlichen Mikroben aus vier verschiedenen Stämmen.

Das Produkt kombiniert vier Arten von bioaktivem Material in eine hochkonzentrierte flüssige biostimulierende Formulierung mit Aminosäuren, Algen, Kohlenhydraten und Mikroben. Das Produkt wurde entwickelt, um die Bewurzelung, die Etablierung und das gesunde Wachstum aller intensiv genutzten Sportrasenflächen zu verbessern.

Bei regelmäßiger Anwendung wird der Schaden, der durch Stressfaktoren wie Schatten, Krankheit, mechanische Verletzungen und Umweltfaktoren ent-

steht, minimiert. Die Rasenpflanzen werden auch widerstandsfähiger gegen verschiedenste Rasenkrankheiten.

Effektive Wirkung der enthaltenen Mikroben:

- *Bacillus subtilis*: Bildet Auxine, macht Phosphat pflanzenverfügbar, gibt Polysaccharide ab, die dann die Pflanzenwurzel schützen.

- *Bacillus licheniformis*: Fördert den Filzabbau, verbessert die Stresstoleranz, bindet Leicht- und Schwermetalle
- *Bacillus amyloliquefaciens*: Führt zu höherer Krankheitsresistenz, schützt vor Salzstress und verbessert die Trockenheitstoleranz
- *Bacillus pumilus*: Erhöht die Widerstandskraft gegen Rhizoctonia und Fusarium.

Weitere Informationen:

www.emarker.de

Carsten Marker: +45 40 59 74 67,
E-Mail: carsten@emarker.dk

Henry Baldwin: +49 152 01422244,
E-Mail: henry@emarker.de

UNIKOM G M B H
R&R Products

Immer noch die Nr. 1 in Deutschland
 für R&R Ersatzteile



UNIKOM G M B H
R&R Products

Öschelbronner Str. 21 72108 Rottenburg
 Tel: 07457-91070 Fax: 07457-91072
 E-Mail: unikom.zoll@t-online.de
 www.UNIKOM.eu

UNIKOM G M B H
R&R Products

GROUNDSMAN Sodenschneider



Die **Groundsman** Sodenschneider sind speziell für den täglichen, harten Profieinsatz entwickelt und gebaut worden.

Schnittbreite: 30, 40 oder 45 cm
Stufenlose Schnitthöhenverstellung

UNIKOM G M B H
R&R Products

Öschelbronner Str. 21 72108 Rottenburg
 Tel: 07457-91070 Fax: 07457-91072
 E-Mail: unikom.zoll@t-online.de
 www.UNIKOM.eu

E-Z-GO ELITE MIT LADEBOX

Arbeitsfahrzeug, das den Rasen schont

Die Belastung durch Golfcarts ist eine der größten Herausforderungen für moderne Golfplätze – und ein Ärgernis für manchen Greenkeeper. Aber auch die Arbeitsfahrzeuge der Greenkeeper selbst sowie von Pros und Spielaufsicht beanspruchen den empfindlichen Rasen. Der Cart-Hersteller E-Z-GO will diese Belastung nun reduzieren und gibt Greenkeepern und Clubs eine platzschonende Alternative an die Hand. Mit einer optionalen Ladebox wird der neue E-Z-GO RXV ELiTE zum besonders leichten und effizienten Transportfahrzeug.

125 Kilo leichter

Die sage und schreibe 125 Kilogramm weniger Gewicht des E-Z-GO RXV ELiTE machen sich direkt auf dem Platz bemerkbar. Das Utility Cart übt wesentlich weniger Druck auf Grasnarbe und Boden aus. Selbst mit der maximalen Zuladung von 50 Kilogramm auf der Ladefläche bleibt es noch deutlich unter dem Gewicht eines herkömmlichen Golfcarts. Und das bedeutet weniger Stress für den Rasen durch rollende oder geparkte Arbeitsfahrzeuge.

Zum Nutzfahrzeug für Greenkeeper wird der RXV

ELiTE dank einer nachrüstbaren Ladebox. Mit einer Länge von 75 Zentimetern bei einer Breite von einem Meter und fünf bietet sie hinreichend Fläche für allerhand Arbeitsmaterialien. Die Ladebox ist in zwei verschiedenen Ausführungen erhältlich: entweder aus Aluminium oder auch aus Kunststoff mit einem zusätzlichen Kippmechanismus.

Ein Großteil der Gewichtsreduktion ist der hochmodernen Akkutechnologie zu verdanken, die E-Z-GO in seiner neuen ELiTE-Serie verbaut. In den Carts kommt exklusiv die SDI Lithium-Technologie von Sam-

sung zum Einsatz. Und die wirkt sich nicht nur auf das Gewicht aus: Dank enormer Reichweite bei gleichzeitig deutlich reduzierter Ladedauer sind die Fahrzeuge immer einsatzbereit, wenn sie benötigt werden. Und die High-Tech-Akkus sind nicht nur absolut wartungsfrei, sie haben obendrein auch nach fünf Jahren noch kein bisschen ihrer Leistung verloren – darauf gibt E-Z-GO sogar eine Garantie.

Weniger Wartung und Betriebskosten

Dank all dieser neuen Features reduziert sich der

Inkl. Pflanzenöle!

TourTurf® FDC Autumn + R Factor
- Der Herbstdünger für widerstandsfähige Pflanzen 9-0-0 + 5 % Fe

TourTurf® FDC Autumn + R Factor ist das perfekte Konzept für Golfplätze, die so wenig Fungizide wie möglich einsetzen möchten oder aus gesetzlichen Gründen oder auf Grund lokaler Bestimmungen keine Fungizide verwenden dürfen.

Die Lösung für optimales Überwintern:

- Stärkt die Pflanze und macht sie Winterhart
- Langanhaltender Green-Up Effekt
- Taukontrolle
- Angepasste Pflanzenernährung mit geringem Stickstoffgehalt

Find us on Facebook

E. MARKER A/S



Büro Deutschland:
M: +49 30 70033998
E: info@emarker.de

www.emarker.de

Wartungs- und Administrationsaufwand rund um das Arbeitsfahrzeug enorm. Greenkeeper haben mehr Zeit für ihre Arbeit auf dem Platz und die Betriebskosten der Fahrzeugflotte sinken. Natürlich lässt sich die Ladebox auch mit weiterem Zubehör für mehr Komfort und Sicherheit kombinieren.

Die richtungweisende Akutechnologie macht den E-Z-GO RXV ELiTE mit Ladebox zu einem enorm

nützlichen Arbeitsfahrzeug für Greenkeeper und Pros. Neben dem offensichtlichen Reichweiten- und Zeitvorteil ist es vor allem das reduzierte Gewicht, das Greenkeepern ihre Arbeit spürbar erleichtern wird. Dafür wurde die ELiTE-Serie von E-Z-GO bei der Neheiten-Prämierung auf der Demopark 2017 mit der Silbermedaille ausgezeichnet.

www.elite-holen.de

www.ransomes-jacobsen.eu



WIR SUCHEN

**BAULEITER (M/W)
FÜR SPORTANLAGEN**

Du bist ein echter Rasenprofi und hast als eingefleischter Greenkeeper ein Faible für das perfekte Grün? Unterstütze unseren Bereichsleiter Stefan Hänslér und leiste einen Beitrag zur aktiven Weiterentwicklung unseres Geschäftsbereiches Sportplatzbau. Wir bauen, pflegen, regenerieren und sanieren weit über 100 Naturrasenplätze pro Jahr.

Dich erwartet eine Vertrauensorganisation, eine hohe Wertschätzung, ein komplett selbstständiges Arbeiten, eine faire Entlohnung, ein Geschäfts-PKW und leidenschaftliche, top-ausgebildete Mitarbeiter.

Deine Bewerbung bitte an Helmut Haas
h.haas@haas-galabau.de
07528 958-11

Weiter Infos zu unseren Sportanlagen: haas-galabau.de/sportanlagen

haas-galabau.de



HAAS
aus freude am grün

**CLUB
GOLF**
SEMPACH KYBURG BASEL



Die Anlagen Golf Kyburg sind Teil der europäischen Qualitätsgemeinschaft „Leading Golf Courses“. Golf Kyburg liegt mit seinem 18 Loch Championship Course 20 Minuten ausserhalb des Stadtzentrums von Zürich, Schweiz. Über 25 Mitarbeitende arbeiten für rund 700 Mitglieder und viele Gäste. Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir per März 2018:

HEAD GREENKEEPER

Ihre Aufgaben

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

Ihr Profil

- Sie konnten bereits Erfahrungen als Head Greenkeeper oder Stellvertreter sammeln
- Sie haben langjährige Erfahrung im Bereich Greenkeeping und verfügen über die entsprechenden Ausbildungen und Fachausweise
- Sie sind flexibel, belastbar, ausdauernd, einsatzfreudig und körperlich fit
- Sie verfügen über gute mündliche und schriftliche Deutschkenntnisse

Wir bieten Ihnen

- Anspruchsvolle, kundennahe Aufgabe an schönster landschaftlicher Lage
- Motiviertes und qualifiziertes Team
- Attraktives Jahresarbeitszeitmodell

Wenn Sie diese Herausforderung anspricht, senden Sie bitte Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen an:

Golf Kyburg | Anita Brunner
CH-8310 Kempthal | Schweiz
Tel +41 52 355 06 06
anita.brunner@golf-kyburg.ch
www.golf-kyburg.ch



The Leading Golf Courses

NEUES AKKU-MODELL VON BIRCHMEIER

Abgasfreies Rückensprüngerät

Die Birchmeier Sprühtechnik AG erweitert erneut ihr Akku-Geräte-Sortiment. Auch das neue leistungsstarke Rückensprüngerät REX 15 stattet der Schweizer Hersteller mit seiner bewährten elektronisch druckgesteuerten Akku-Technologie aus. Mit dem leisen und umweltschonenden Modell bietet das Unternehmen nun als erstes eine abgasfreie Alternative zu druckstarken Motor- und Benzin-Rückensprüngeräten. Nur kurze Zeit nach der Einführung des Zweirad-Akkusprüngerätes A 50 stellt Birchmeier ein weiteres Akku-Modell für professionel-

le Anwender vor. Das neue 15-Liter-Rückensprüngerät REX 15 ist mit einem starken Lithium-Ionen-Akku ausgestattet. Dessen Kapazität reicht aus, um bei einem maximalen Arbeitsdruck von zehn bar mit einer Akku-Ladung in etwa zwei Stunden über 360 Liter Spritzmittel auszubringen. Je nach Druck und verwendetem Zubehör beträgt die Akku-Kapazität bis zu über zehn Stunden.

Wie bereits beim Rückensprüngerät REC 15 kann der Anwender auch bei diesem Modell den Druck vorwählen. Die elektronische Regelung hält den

Druck konstant und überwacht wichtige Funktionen von Pumpe und Akku. Ein konstanter Druck ergibt ein konstantes Sprühbild. Das optimiert die Wirkung und ist zudem sparsamer im Verbrauch. Das abgasfreie und leise Gerät ist so leistungsstark, das es motorbetriebene Geräte ersetzen kann. Laute Motorengeräusche, Benzin- und Abgasgestank gehören nun der Vergangenheit an.

Mit der REX 15 erhalten Profis die hochwertige technische Ausstattung, die man vom Schweizer Hersteller kennt:

- Die elektrische Pumpe erzeugt einen Arbeitsdruck bis 10 bar und eine Förderleistung bis fünf Liter pro Minute.
- Die Akku-Kapazität reicht je nach verwendetem Druck von zwei Stunden



Abgasfrei, leistungsstark und leise: das neue Akku-Rückensprüngerät REX 15 von Birchmeier.

(10 bar) bis 14 Stunden (2 bar).

- Die Akku-Ladezeit beträgt weniger als zwei Stunden.
- Gefüllt mit 15 Liter Spritzmittel liegt das Gesamtgewicht des Gerätes unter 25 kg.
- Die Standardausrüstung beinhaltet ein Messing-Handventil und ein 60 cm Messing-Sprührohr mit Doppel-Duro-Nebeldüsen.
- Optional ist ein Edelstahl-Handwagen erhältlich, der den Transport erleichtert.

Weitere Informationen unter www.birchmeier.com.

maximale Ausnutzung
96%
WACHSTUM
GRASSAMEN
Kontrollierte grassamen

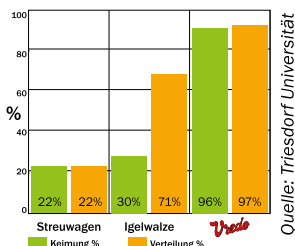
AGRI TECHNICA®
THE WORLD'S NO. 1

Vredo
Halle 22
Stand A24

Vorführmaschinen verfügbar

96% Keimung – wie macht man das?

Sehr wichtig ist, dass der Samen in den Boden eingearbeitet und nicht nur auf die Oberfläche gestreut wird. Der Samen liegt dann gut geschützt im fruchtbaren Boden und erhält die optimale Menge an Licht, Luft und Wärme.



So erhält man eine Keimrate von 96%!

Nur das Vredo-Doppel-Scheiben-System kann das!

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



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

WEITZ WASSERWELT – 30 JAHRE TEICHPFLEGEKOMPETENZ

Algenfreie Gewässer auf Golfanlagen

Künstliche Seenlandschaften erfreuen sich allgemein zunehmender Beliebtheit. Auf Golfplätzen wurde dieser Trend bereits vor langem erkannt. Jedoch können schon kleine Störungen an diesen Ökosystemen die Golfteiche aus dem biologischen Gleichgewicht bringen – die Folgen u.a.: Algen.

Woher kommt die Algenpracht?

In natürlichen und naturnahen Gewässern herrscht

meist ein stabiles biologisches Gleichgewicht, in dem verschiedene Pflanzen, Tiere, Kleinst- und Mikroorganismen in einer ökologischen Gemeinschaft leben.

Jeder will es, doch lange nicht jeder hat es, klares Teichwasser. Kommen zu viele negative Einflüsse im Teich und See zusammen, gibt es die ungeliebte Algenblüte. Grüne Algen, braune Algen, Schwebelagen, Bart- oder Schmieral-

gen und nicht zu vergessen, die sehr resistenten Fadenalgen. Alle haben eines gemeinsam, sie sind lästig und nicht besonders schön anzuschauen.

Dabei ist alles doch recht einfach, wenn man die komplexen Zusammenhänge verstanden hat. Es (f)liegt was in der Luft: feinsten Staub. Wenn der im Wasser landet, ist das ein gefundenes Fressen für Algen, denn genau dafür sind sie auch da. Sie

versuchen, das Überangebot an Nährstoffen zu binden wie in allen anderen Gewässern auch. In der Natur klappt das auch sehr gut, da das Verhältnis von Flachwasserzone zu Tiefwasserzone sowie die Wasserbewegung ein anderes ist. Steht das Wasser zu sehr und besteht der Teich aus reichlichen Flachzonen, nehmen die Algen überhand. Durch die erhöhten Temperaturen des Teichwassers und durch die zu starke Ein-

DER PRAXIS-TIPP 1 – Winterkrankheiten vorbeugen



In den kommenden Ausgaben wird Rasen-Experte Thomas Fischer von iNova Green regelmäßig nützliche Praxis-Tipps zur Golfplatzpflege geben. Zum Auftakt widmet er sich – ganz der Jahreszeit entsprechend – der Vorbeugung gegen Befall mit Winter-Krankheiten und erklärt, wie Sie diesen schon jetzt effizient entgegenwirken können.

Jetzt ist Zeit, Winterkrankheiten vorzubeugen

Mit der Verringerung der Sonnenstunden im Spätsommer und Herbst hält sich die Feuchtigkeit wieder länger auf der Grasnarbe. Das gilt besonders für stark verschattete Bereiche Ihres Platzes. Die Folge: ein erhöhtes Risiko für typische Winterkrankheiten wie Schneeschimmel, Typhula-Fäule und Co.

„Um diesen ärgerlichen Schädigungen von Fairway, Grüns und Abschlägen vorzubeugen, sollte der Boden angeregt werden, mehr Wasser von der Oberfläche aufzunehmen.“, empfiehlt Thomas Fischer von iNova Green. Damit der Boden dabei nicht übersättigt wird, muss zusätzlich auf einen ausgeglichenen Luft-Wasser-Haushalt geachtet und gegebenenfalls aktiv darauf hingewirkt werden.

Gezielte Behandlung des Bodens

Im ersten Schritt rät der Experte zu einer Behandlung mit Revolution von Aquatrols. Als Wasser-Manager trägt Revolution zu einer Stabilisierung des Wasserhaushalts im Boden bei, indem das Mittel dessen Speicher- und Transportfähigkeit fördert. Gleichzeitig sorgt es für eine effektivere Luftverteilung im Boden. „Ich empfehle noch zwei Anwendungen im September und Oktober mit 19 l/ha“, präzisiert Thomas Fischer.

Vier Wochen später sollten dann zwei Behandlungen mit Aquatrols Dispatch mit 2 l/ha bei frostfreiem Wetter folgen. Damit wird die Aufnahmefähigkeit des Bodens verbessert, sodass Wasser leichter eindringen kann. Es verbleibt weniger Feuchtigkeit auf der Grasnarbe und das Risiko von Winterkrankheiten sinkt.

„Diese Behandlung wirkt sich zusätzlich positiv auf die Belastbarkeit des Rasens unter Stress aus und schützt dank der verbesserten Bodenbelüftung auch vor Erregern, die die Rasenwurzeln befallen“, ergänzt iNova Green-Geschäftsführer Thomas Fischer weitere Vorteile.

Und wenn es schon zu spät ist?

Sollte Ihr Rasen bereits großflächig erkrankt sein oder trotz umfangreicher vorbeugender Maßnahmen erkranken, kann eine Analyse durch Thomas Fischer und iNova Green helfen. Durch umfassende Untersuchungen der Pflanzen und des Bodens können grundlegende Ursachen erkannt und ein zielführender, individueller Behandlungsplan entwickelt werden. Für nachhaltig mehr Gesundheit und eine höhere Belastbarkeit Ihres Platzes.



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

dringtiefe der Sonne in den Flachzonen, können sich Algen explosionsartig ausbreiten.

Zum Leid der Gäste und Spieler

Allzu oft meint es der Teichpfleger gut und benutzt verschiedene Produkte auf einmal, Dünger für die Pflanzen, Kupfersulfate oder Schwermetalle gegen Algen, UVC-Lampen, um Bakterien abzutöten. Ein Teich benötigt Bakterien, um seine Selbstreinigungskräfte aufrecht zu erhalten; werden diese abgetötet, bilden sich oftmals noch viel größere Probleme.

Naturgewässer reagieren auf das Wetter, gerade oft

vor Gewitter kann man im Teich eine leichte Trübung des Wassers feststellen, nach ein bis zwei Stunden verschwindet diese aber wieder.

Gerade im Bereich der Grüns kommt es durch den Eintrag von Nitraten und Pflanzenschutzmitteln vermehrt zu einer scheinbar unlösbaren Destabilisierung des Gleichgewichts im Golfteich. Das Gewässer ist fortwährend grün und der Teichpfleger sucht dringend Rat.

Die wichtigste Frage ist: Mit welchem Wasser wird der Teich auf- oder nachgefüllt? Bei Brunnenwasser sollte man unbedingt bedenken, dass die Wasseradern oftmals unter bewirtschafteten Feldern liegen und somit ge-

rade zurzeit von Düngeperioden auch die Nitrate oder Phosphate mit aufnehmen. Diese landen dann im Teichwasser und Schwebelalgen, Fadenalgen etc. freuen sich über den Nährstoffeintrag und lassen Golfplatzeigner verzweifeln.

Aber nicht nur der ungewollte Nitrateintrag im Teich, auch auf einmal absterbende Pflanzen oder nicht wachsende Seerosen sollten Teichpfleger hinterfragen. Gerade bei Korn- und Fruchtfeldern gibt es Zeiten, bei denen der Landwirt nicht auf Pflanzenschutzmittel verzichten kann. Schon bei einer kleinen Brise und der richtigen Windrichtung lässt es sich leider nicht vermeiden, dass ungewollte Schadstoffe im Teichwasser landen und das Ökosystem durcheinanderbringen.

Erfahrungen und praktische Lösungen

Selbstreinigungskräfte von Mikroorganismen sorgen dafür, dass das Wasser wieder sauber wird. Dabei ist zu beachten, dass gerade nach einem Gewitter der Eintrag von Regenwasser überdurchschnittlich hoch ist und das Teichwasser dringend eine Hilfestellung benötigt. Auch darf man nicht vergessen, dass Regenwasser sehr weich ist, es fehlt die Karbonathärte – dadurch steigt der pH-Wert und Fadenalgen wachsen bei diesem Milieu besonders gut.

Mit hochwirksamen und effektiven Wasserpflegerprodukten auf Basis natürlicher Mikroorganismen und natürlich aktivierten Sauerstoffanteilen lässt sich auch starker Algenbefall beseitigen und die

Wasserqualität optimieren. Der rechtzeitige Einsatz der Produkte schützt Pumpen, Folien und Schläuche vor schädlichen Auswirkungen von Algen. Zu diesem Zweck entwickelte die Weitz Wasserwelt das Produkt UNIPOND Aqua Clean Plus.

Besonderes Augenmerk wurde bei der Entwicklung darauf gelegt, dass das behandelte Wasser auch zur Beregnung von Wiesen, Bäumen, Golfplätzen und insbesondere der Grüns geeignet ist.

Einfache und professionelle Anwendung

Das feine Pulvergranulat wird über die Wasseroberfläche der Golfteiche eingebracht, um Gewässer zu reinigen und somit die allgemeine Wasserqualität zu verbessern.

Wie alle Produkte der Weitz-Wasserwelt unterliegt auch UNIPOND Aqua Clean Golf Plus sorgfältigen Qualitätskontrollen, die sowohl in eigenen Laboratorien, als auch durch staatliche und staatlich anerkannte wissenschaftliche Institute durchgeführt und überwacht werden. Der praktische Einsatz ist einfach, direkt anwendbar und hat sich erfolgreich bewährt. Die Anwender loben dabei vor allem die effektive Wirkung und die Möglichkeit, das Produkt nach wenigen Wochen erneut einsetzen zu können – und das unabhängig von der Golfsaison.

Zu den vielen Vorteilen des Aktiv-Produktes zählt, dass behandelte Gewässer sich selbst reinigen. Abgestorbene Fadenalgen, die



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:





zur Wasseroberfläche steigen, können rasch entfernt werden. Der Aktivsauerstoff erhöht nachhaltig den Sauerstoffgehalt des Wassers. Das unterstützt die im Teich lebenden Mikroorganismen bei der Zersetzung organischer Substanzen. Bei regelmäßiger Anwendung wird dadurch Teichschlamm effektiv abgebaut. Die gesamte Teichbiologie und die Wasserqualität verbessern sich.

Die kompetenten Teichpflegeberater der Weitz Wasserwelt informieren Sie gerne!

Weitere Informationen erhalten Sie unter Tel.: 06022-21210 oder www.weitz-wasserwelt.de.

Teiche sind nicht nur als Wasserhindernisse von Bedeutung, sie können auch maßgeblich zum Charakter einer Anlage beitragen – hier auf der Anlage des GC Breitenloo (CH) vor der Behandlung mit den Wasserpflegeprodukten (li.) sowie nachher (re.).



Anti-Tau

Magnum RECOIL das neue Anti-Taumittel

- schnelleres Abtrocknen der Gräser nach Tau, Niederschlägen oder Beregnung
- reduziert die Feuchtigkeitsdauer auf den Blättern und unterdrückt Tau- und Guttationstropfenbildung
- die verkürzte Oberflächenfeuchte vermindert die Gefahr von Pilzinfektionen

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

ProSementis



OASEN DES LEBENS DURCH NÄHRENDE WILDKRAUTANSAATEN

Heimische Wildvögel schützen

Singvögel bereichern unsere Umwelt. Damit sie in unserer Umgebung leben können, benötigen sie geeigneten Lebens- und Brutraum sowie eine Nahrungsgrundlage. Lebens- und Brutraum sind erstaunlicherweise auch in unserer dicht besiedelten und immer urbaneren Welt weniger das Problem. Hier passen sich viele Vogelarten an. Zum Problem wird die Nahrungsbeschaffung für die Vögel. Denn, wovon leben unsere Singvögel? Grob gesagt von Früchten, Körnern, Samen oder Insekten bzw. deren Larvenstadien und Würmern. Oft sind es ganz spezielle Insekten oder Sämereien. Zudem und das zeigt, dass alles irgendwie zusammenhängt, sind oftmals auch bestimmte Pflanzen- und Insektenarten voneinander abhängig. Finden Pflanzen – oft sind es in unseren Augen nur unerwünschte „Unkräuter“ – keinen Lebensraum auf dem Acker oder in der Siedlung mehr, dann verschwinden auch die anderen damit in Beziehung oder gar Abhängigkeit stehenden Tierarten.

Mangel an Futter führt zu Artenrückgang

Die Ursachen für diese Entwicklungen sind vielfältig, vieles sind Fakten. Es werden immer mehr Menschen. Die brauchen Platz für Arbeit, Wohnen oder Infrastruktur. Landwirtschaft mag keine Nahrungskonkurrenten für die angebauten Feldfrüchte auf dem Acker – die konventionelle

genauso wie die biologische Landwirtschaft. Dörfer mit vielen Kleinbauern gibt es heute kaum mehr. Ebenso zahllose, kleine Felder, dazwischen immer wieder Hecken, Wäldchen, Wege, nasse Wiesen, Teiche, Bäume, Weiden oder Bachläufe – kurz eine kleinteilige, vielfältige Landschaft. Hier und da findet man solche Lebensräume noch, meist vom Menschen geschaffen, auf Friedhöfen, in alten, kommunalen Parkanlagen, in Wohngebieten mit großen Gartenflächen und auch auf Golfanlagen.

Natürlicher Wildvogel-schutz ist möglich

Singvögel ganzjährig mit Futter zu versorgen, ist ein Weg, um ihren stetigen Rückgang aufzuhalten. Bei wenig Platz im Garten oder keiner Chance für eine Ansaat der richtige Ansatz um Alt- und Jungvögeln eine Nahrungsbasis zu schaffen. Wichtig in diesem Falle nur, dass die Fütterung verlässlich rund um das Jahr angeboten wird, damit die daran gewöhnten Vögel auch im Winter dort Futter finden. Und, wo gefüttert wird, sollte zudem stets eine Vogeltränke nicht fehlen.

Die Neuentwicklung der GEVO GmbH in Leer, die „GEVO-Wildvogel-Futterwiese (ohne Gräser)“ stellt eine Innovation dar. Sie ist eine natürliche, vielfältige, ausdauernde, ganzjährige, bunte Nahrungsbasis für Wildvögel. Geeignet für alle Böden und Standorte – sonnig wie schattig – tro-

cken und feucht. Über 45 ganz speziell ausgewählte, heimische Kräuter, Wildblumen und Staudenarten verwandeln Grünflächen, Gärten, Äcker, Brachen oder auch Golfanlagen in einen reichhaltig gedeckten Tisch und liefern dazu auch Nahrung für Schmetterlinge, Wildbienen, Schwebfliegen und andere Insekten. Für Parks, Golfanlagen oder Gärten bietet sich die Wildvogel-Futterwiese (ohne Gräser) besonders zur Anlage großer Inseln in weiten Rasenflächen und damit zur Auflockerung und Bereicherung an. In erster Linie sollten dafür Flächen/



Bereiche gewählt werden, die nicht oder nur selten betreten werden.

Weitere Informationen zu diesem ökologisch sehr wichtigen Thema sowie zur neuen GEVO-Wildvogel-Futterwiese (ohne Gräser) finden Sie neben den Kontaktdaten auch unter www.gevo-gmbh.info.

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 Letzigrund, Badenerstr. 500
CH-8048 Zürich
E-Mail: praesident@greenkeeper.ch

AGA Austria Greenkeeper Association
Präsident: Alex Höfner
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,
Christina Seufert

Geschäftsführung:
Bastian Bleeck

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.

RASEN

TURF \ *GAZON*

European Journal of Turfgrass Science



Deutsche
Rasengesellschaft e.V.

Jahrgang 48 · Heft 03/17

ISSN 1867-3570

September 2017 – Heft 3 – 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 03/17

Inhalt

- 51 Untersuchungen zum Hybridrasensystem CombiGrass für Abschlagflächen auf Golfanlagen**
Machnik, L., U. Enneking und P.G. Lawson
- 57 Rasendüngung mit natürlichen organischen N-Quellen**
Albracht, R.
- 62 Auswirkungen unterschiedlicher „Smooth Rolling-Systeme“ auf die Grünqualität im Hinblick auf die Puttoberfläche**
Didszun, P.
- 71 Aspekte der Gräserernährung – ein zentrales Thema beim 124. DRG-Rasenseminar**
Müller-Beck, K.G.
- 74 Pflorgetechnik und Gräservielfalt in Mischungs- und Sortenversuchen für unterschiedliche Rasennutzung – Ein Bericht zur Sonderschau Rasen 2017**
Müller-Beck, K.G.
- 77 Fördererkreis hielt Jahrestagung 2017 in den Niederlanden ab**
Baader, P.
- 79 Herzlichen Glückwunsch zum 70. Geburtstag unserem Ehrenmitglied Dr. Klaus Müller-Beck**
Nonn, H.

Untersuchungen zum Hybridrasensystem CombiGrass für Abschlagflächen auf Golfanlagen*

Machnik, L., U. Enneking und P.G. Lawson

Zusammenfassung

Heutzutage möchten Golfspieler ihre sportlichen Aktivitäten saison- und witterungsunabhängig durchführen. Dies führt meistens zu einer Übernutzung der Abschlagflächen und schließlich zu einer stark verminderten Rasenqualität. Der damit verbundene, hohe Pflegeaufwand ist nicht unerheblich. Im Rahmen dieser Studie wurde das Hybridrasensystem CombiGrass der Firma Eurogreen auf verschiedenen Abschlagflächen von vier ausgewählten Golfanlagen mit Naturrasen verglichen. Es wurden die Parameter Ebenflächigkeit, Drehwiderstand, Kraftabbau, Energierückgabe, vertikale Deformation und Bodenfeuchtigkeit bestimmt. Außerdem wurde die projektive Bodenbedeckung der Rasennarbe vor und nach mehreren Golfabschlägen untersucht, um mögliche Unterschiede im Grünanteil zwischen Natur- und Hybridrasen festzustellen. Zusätzlich wurden eine quantitative Golfspielerbefragung und eine qualitative Expertenbefragung der Head-Greenkeeper durchgeführt. Die Messergebnisse der Untersuchungen wurden direkt mit den Ergebnissen beider Befragungen verglichen.

Durch die Verwendung von CombiGrass, insbesondere unter feuchten Bedingungen und in schattigen Lagen, konnten Bespielbarkeit und Standfestigkeit sowie das Erscheinungsbild und die Ebenflächigkeit auf Abschlagflächen verbessert werden. Des Weiteren wurde eine Reduzierung von herausgeschlagenen Divots, Rasenkrankheiten und Materialaufwand zur Pflege und Instandhaltung festgestellt.

Summary

At present, golfers like to follow their sport independently of the season and weather conditions. This usually leads to an overuse of teeing grounds which impairs the turfgrass quality and requires high maintenance. The aim of this study was to test the Hybridgrass-System CombiGrass of Eurogreen in comparison to natural turfgrass on teeing grounds of four different golf courses in Germany. Investigations were performed by comparing the parameters evenness, shear strength, shock absorption, force recuperation, vertical deformation and soil moisture. Wearing and appearance properties were compared by detecting total ground cover using a digital analysis technique. In addition, quantitative and qualitative data from interviews with golfers and a head-greenkeeper expert survey were put into relation with the measured values.

The results have shown CombiGrass to be an alternative to natural turf on highly stressed teeing grounds especially under wet and shady conditions. A better stability and playability as well as an improved aspect and evenness on hybrid grass teeing grounds were recorded. Furthermore, a reduction of plant diseases, divot size and material costs for maintenance, were reported.

Résumé

De nos jours les golfeurs désirent pratiquer leur sport sans avoir à tenir compte de la saison ou des intempéries. Cela conduit généralement à une utilisation excessive des aires de départ et réduit considérablement la qualité des gazons. Les coûts d'entretien ne sont pas à négliger. Dans le cadre de cette étude on a comparé différents gazons hybrides CombiGrass d'Eurogreen sur les aires de départ de quatre cours de golf spécialement choisis pour leur gazon naturel. Pour ce faire on a défini préalablement certains paramètres tels les surfaces planes de gazon, la résistance du gazon à s'enrouler, sa biodégradation, sa restitution d'énergie, sa déformation verticale et l'humidité des sols. On a par ailleurs analysé qu'elle serait la couverture herbeuse sur ces aires à l'avenir avant et après plusieurs tees, afin de pouvoir déterminer les différences entre les gazons naturels et les gazons hybrides. On a également interviewé le plus grand nombre possible de golfeurs afin de connaître leur opinion. On a de même fait une enquête auprès des experts et chefs-greenkeepers pour avoir leurs expertises. On a directement comparé les résultats obtenus lors de ces deux enquêtes avec les résultats scientifiques des mesures.

On a constaté que l'utilisation des CombiGrass, surtout en case d'humidité ou sur des endroits ombragés, améliore la praticabilité des courts de golf ainsi que leur résistance et donne une apparence harmonieuse aux aires de départ. On a en outre observé une diminution des divots et des maladies fongiques ainsi qu'une réduction des coûts d'entretien et aussi des produits utilisés.

* Auszug aus der Bachelorarbeit im Studiengang Produktionsgartenbau (B. Sc.) an der Hochschule Osnabrück, 2017.

Einleitung

Auf Sportplätzen und bestimmten Bereichen von Golfanlagen führen immer höhere Nutzungsintensitäten dazu, dass der Naturrasen häufig an die Grenzen der Beispielbarkeit gelangt. Dies liegt insbesondere daran, dass Mitglieder von Sportvereinen und Golfclubs, unabhängig von Pflegemaßnahmen, Pflegeaufwand und Witterung, zu jeder Jahreszeit auf den vorhandenen Rasenflächen ihren Aktivitäten nachgehen möchten. Aus diesem Grund ist es wichtig, Alternativen in Betracht zu ziehen. Bei Leichtathletik- und Fußballplätzen kann zum Beispiel der Naturrasen durch Kunstrasen ersetzt werden. Aufgrund der deutlich größeren Flächen, ist dies auf Golfplätzen nur bedingt möglich und wäre zudem, aus ökologischer Sicht, eine inakzeptable Alternative. Hier könnten lediglich die Abschlagflächen als stark beanspruchte Bereiche ausgetauscht werden. Allerdings werden reine Kunstrasenflächen von Golfspielern, wegen des Unterschiedes zu Abschlägen aus Naturrasen, nicht gerne bespielt. Kunstrasen wird von Golfspielern im Allgemeinen schlechter als Naturrasen angesehen (HANDELSBLATT, 2016).

Als Alternative zum Kunstrasen stehen heute viele verschiedene Hybridrasensysteme zur Verfügung. Hierbei kann zwischen einer Armierung der Tragschicht, einer Armierung der Tragschicht und Narbe und einer Armierung der Rasennarbe durch eine Kunststoffmatte mit Verfüllung unterschieden werden (BAADER, 2017). Das Produkt CombiGrass der Firma Eurogreen gehört zu der letzten Gruppe und wird schon seit einigen Jahren auf Sportplätzen eingebaut. Im Golfsport-Bereich gibt es nur vereinzelt Golfvereine, die bereits Abschlagflächen mit einem Hybridrasen-System ausgestattet haben. Daher wurde im Rahmen dieser Studie bei vier verschiedenen Golfanlagen untersucht, ob das Hybridrasensystem CombiGrass auf stark beanspruchten Abschlagflächen eine Alternative zu Naturrasen sein kann. Hierzu wurden unterschiedliche naturwissenschaftliche Parameterbestimmungen gemäß den Anforderungen für Sportrasenflächen nach FLL (2008) durchgeführt. Auch die projektive Bodendeckung der Rasennarbe auf Hybridrasen und vergleichend auf Naturrasen wurde nach absolvierten Golfabschlägen bewertet. Es sollte dadurch festgestellt werden, ob durch die Verwendung des Hybridrasensystems eine Reduzierung der

Golfanlage	Rasenfläche	Spielbahn	Größe Hybridrasensystem in Spielrichtung	Abschlag	PAR	Größe Messfläche in Spielrichtung + Positionierung
Osnabrücker Golf Club e.V.	Naturrasen	17	-	Herren	3	4 m x 8 m mittig auf Abschlag
	Hybridrasen	5	8 m x 25 m	Herren/Damen	3	4 m x 8 m mittig auf Abschlag
Golfriege ETUF Essen	Naturrasen	Driving Range	-	Herren/Damen	Übungsbereich	5 m x 3,5 m
	Hybridrasen	Driving Range	5 m x 3,5 m	Herren/Damen	Übungsbereich	5 m x 3,5 m
Niederrheinischer Golfclub Duisburg e.V.	Naturrasen	3	-	Herren	5	8 m x 4 m
	Hybridrasen	3	8 m x 4 m	Herren	5	8 m x 4 m
Golfclub Hünxerwald e.V.	Naturrasen	15	-	Herren	5	4 m x 8 m mittig auf Abschlag
	Hybridrasen	7	8 m x 8 m	Herren	5	4 m x 8 m mittig auf Abschlag

Tab. 1: Auswahl der Messflächen für die Parameterbestimmungen.

herausgeschlagenen Divots möglich ist. Eine Reduzierung der Anzahl und Tiefe von Divots auf Abschlagflächen könnte den Pflegeaufwand für die Greenkeeper reduzieren und die Ebenflächigkeit dieser Flächen ließe sich dadurch deutlich verbessern (EUROGREEN, 2016a).

Neben den naturwissenschaftlichen Parameterbestimmungen wurden eine quantitative Golfspielerbefragung und eine Expertenbefragung mit den Head-Greenkeepern der vier ausgewählten Golfanlagen durchgeführt, um Erfahrungen und Meinungen dieser zwei Gruppen festzustellen. Die Ergebnisse aus den naturwissenschaftlichen Parameterbestimmungen werden im Rahmen der Diskussion mit den Ergebnissen der Golfspielerbefragung und den Ergebnissen der Expertenbefragung, soweit möglich, miteinander in Beziehung gesetzt.

Material und Methoden

Golfanlagen und Abschlagflächen

Für die Parameterbestimmungen und die Befragungen wurden die Golfanlagen (1) Osnabrücker Golf Club e.V. (OGC), (2) Golfriege ETUF Essen, (3) Niederrheinischer Golfclub Duisburg e.V. (NGCD) und (4) Golfclub Hünxerwald e.V. (GC Hünxe) ausgewählt. Bei den Golfanlagen ist das CombiGrass Hybridrasensystem auf Abschlagflächen von verschiedenen Spielbahnen (Tabelle 1) eingebaut. Für den Vergleich zwischen Hybridrasensystem und Naturrasen wurde auf jeder Golfanlage neben der Abschlagfläche auf Hybridrasen auch eine vergleichbare Abschlagfläche auf Naturrasen ausgewählt. Weitere Details hierzu sind der Bachelorarbeit (MACHNIK, 2017) zu entnehmen.

Parameterbestimmungen

Zur Messung der Ebenflächigkeit der Golfabschlagflächen wurde ein digitales Nivelliergerät (Leica Sprinter 150M, Scanlaser GmbH) eingesetzt und nach Vorgabe der FLL (2008) bewertet. Die Scherfestigkeit (Torsionsgerät) der Rasennarbe wurde in Anlehnung an die DIN EN 15301-1 (DIN, 2007) gemessen. Die Härte der Rasentragschicht (Künstlicher Sportler) wurde in Anlehnung an DIN EN 14808 (DIN, 2006) gemessen. Im Vergleich dazu wurde das Leichte Fallgewicht (MAIR, 2005) der Magdeburger Prüfgeräte GmbH eingesetzt.

Die Abschlagflächen mit dem Hybridrasensystem sind auf den vier Golfanlagen unterschiedlich groß (Tabelle 1). Grundsätzlich wurde eine Fläche von 8 x 4 m für die Parameterbestimmung ausgewählt. Lediglich bei der Golfriege ETUF Essen stand eine Messfläche von nur 5 x 3,5 m zur Verfügung.

Diese Messflächen wurden abgesteckt und umrandet. Die Flächen wurden mit einem Raster von 50 x 50 cm Größe unterteilt und 105 Eckpunkte als Messpunkte für die Ebenflächigkeit markiert (Abbildung 1).

Die Messung zur Scherfestigkeit/Drehwiderstand und Härte der Rasentragschicht (RTS) wurden jeweils an zehn Messpunkten (Abbildung 2) durchgeführt.

Die Messpunkte wurden gleichmäßig über die Messflächen verteilt. Die Punkte wurden so angeordnet, dass die Messungen in der Mitte der Vergleichsflächen erfolgen konnten, ohne sich zu überlappen. Die Messflächen lagen in den von den Golfern am stärksten stra-

pazierten Bereichen. Ein weiteres Kriterium war die direkte Nähe zwischen den Messpunkten. Dadurch kann davon ausgegangen werden, dass der Belastungsgrad an einem Messpunkt für alle drei Parameterbestimmungen etwa gleich ist.

Für den Vergleich von dem Hybridrasensystem und Naturrasen wurde zusätzlich auch die projektive Bodenbedeckung der Rasennarbe nach Golfab-

schlägen untersucht. Innerhalb eines Rahmens von 1,0 x 0,5 m wurden auf den Vergleichsflächen 20 Golfbälle abgeschlagen. Die durch den Abschlag entstandenen Divots sollten einzeln erkennbar sein und nicht überlappen. Die Rasenflächen wurden nach 0, 5, 10, 15 und 20 Abschlägen mit einer Digitalkamera Nikon Coolpix P610 fotografiert. Die Auswertung der digitalen Bilder erfolgte mit dem Bildbearbeitungsprogramm SigmaScan Pro 5.0.

Statistische Auswertung

Die erhobenen Daten der durchgeführten Parameterbestimmungen wurden mit dem Statistikprogramm SPSS (IBM, Version 21) ausgewertet. Die Datensätze wurden zunächst auf Normalverteilung und Varianzhomogenität (Levene-Test) geprüft und bei Bedarf durch Logarithmierung normalisiert, um eine Varianzanalyse (One-Way ANOVA) durchführen zu können. Bei Varianzheterogenität (Datensatz Torsionsgerät) erfolgte ein Mittelwertvergleich durch den Games-Howell Post-Hoc-Test. Bei Varianzhomogenität (Datensätze Künstlicher Sportler und Leichtes Fallgewicht) erfolgte ein Mittelwertvergleich nach Bonferroni.

Quantitative und qualitative Befragungen

Auf den Golfanlagen wurde auch eine quantitative Golfspielerbefragung (n = 25 pro Golfanlage) durchgeführt, um Informationen zum subjektiven Eindruck und den Erfahrungen von Golfspielern zu dem Hybridrasensystem zu erlangen. Es wurde das standardisierte Interview angewendet (WIRTSCHAFTSLEXIKON24, 2017). Die Befragung wurde in einer direkten und mündlichen Befragung als Face-to-Face-Interview auf den Golfanlagen durchgeführt.

Weiterhin wurden Experten befragt, um Erfahrungen und persönliche Meinungen von den Head-Greenkeepern (n = 1 pro Golfanlage) der vier Golfanlagen zu dem Hybridrasensystem zu ermitteln. Bei der Expertenbefragung wurde ebenso das Face-to-Face-Interview als Befragungsmethode ausgewählt. Dieser Befragungstyp zählt zu den qualitativen Interviewmethoden. Es wurde die Befragungstechnik des Leitfrageninterviews ausgewählt (RING, 1992). Im Gegensatz zur Golfspielerbefragung wurden die Fragen an die Experten überwiegend offen gestellt.

Ergebnisse

Parameterbestimmungen

Tabelle 2 zeigt die Längs- und Quergefälle der Natur- und Hybridrasenflächen. Nur auf den Abschlagflächen beim GC Hünxe liegt das Längsgefälle auf Natur- und Hybridrasen im Bereich zwischen 1 bis 2 % über die Mittelachse.

Die Mittelwerte der Ergebnisse von den naturwissenschaftlichen Parameterbestimmungen auf den vier ausgewählten Golfanlagen sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

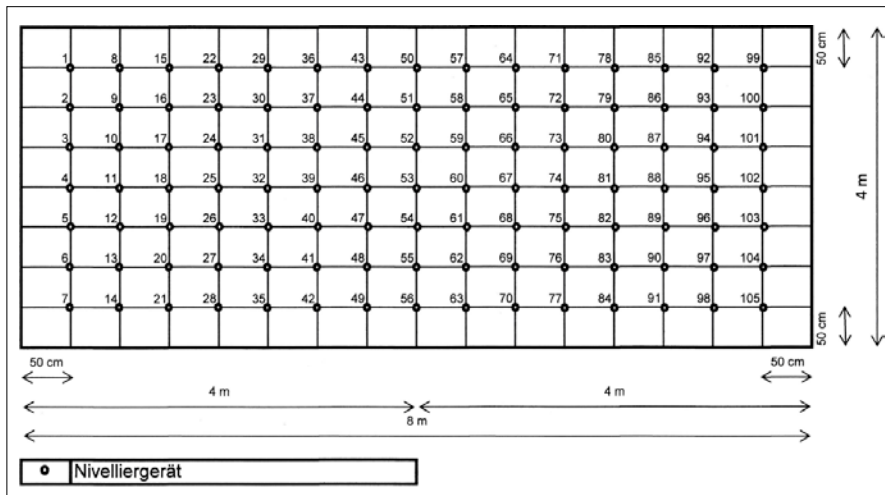


Abb. 1: Messpunkte auf den Vergleichsflächen (Natur-/Hybridrasen); Bestimmung der Ebenflächigkeit mit dem Nivelliergerät.

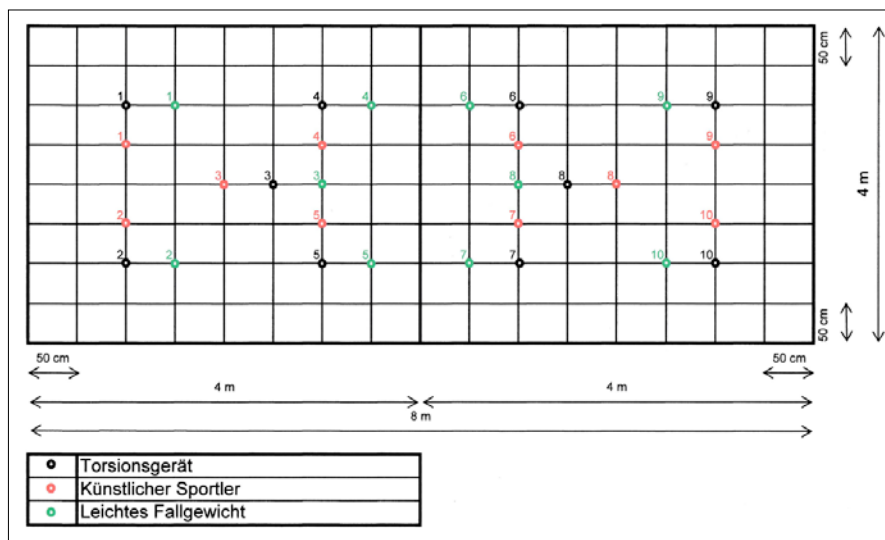


Abb. 2: Messpunkte auf den Vergleichsflächen (Natur-/Hybridrasen) für die einzelnen Parameterbestimmungen.

Golfanlagen:	Naturrasen		Hybridrasen	
	LG (in %)	QG (in %)	LG (in %)	QG (in %)
Osnabrücker Golf Club e.V.	2,06	1,47	2,46	0,63
Golfriege ETUF Essen	0,42	1,52	0,28	2,44
Niederrheinischer Golfclub Duisburg e.V.	0,54	0,10	0,26	0,50
Golfclub Hünxewald e.V.	1,24	0,53	1,07	0,20

Tab. 2: Längs- (LG) und Quergefälle (QG) auf den Abschlagflächen mit Natur- und Hybridrasen; Auswertung von Messungen zur Ebenflächigkeit.

	Osnabrücker Golf Club e.V.		Golfriege ETUF Essen		Niederrheinischer Golfclub Duisburg e.V.		Golfclub Hünxerwald e.V.	
	Naturrasen	Hybridrasen	Naturrasen	Hybridrasen	Naturrasen	Hybridrasen	Naturrasen	Hybridrasen
Torsionsgerät								
Drehwiderstand (Nm)	31,16 (a)	22,68 (a)	23,57 (a)	23,85 (a)	21,39 (a)	62,78 (b)	22,71 (a)	67,29 (b)
Künstlicher Sportler								
Kraftabbau (%)	56,40 (a)	34,60 (b)	44,60 (a)	36,10 (b)	38,50 (a)	34,90 (b)	59,80 (a)	47,40 (b)
Energierückgabe (%)	6,70 (a)	20,60 (b)	14,80 (a)	21,20 (b)	20,20 (a)	22,20 (a)	6,90 (a)	14,10 (b)
Vertikale Deformation (mm)	7,50 (a)	3,10 (b)	4,10 (a)	2,90 (b)	3,30 (a)	3,10 (a)	6,40 (a)	4,70 (b)
Bodenfeuchtigkeit (%)	*	*	23,90	5,90	18,00	13,00	34,90	22,70
Leichtes Fallgewicht								
Setzung (mm)	5,25 (a)	1,84 (b)	3,63 (a)	2,65 (b)	2,52 (a)	2,75 (a)	4,29 (a)	3,57 (b)
Dynamisches Verformungsmodul (Mn/m ²)	4,34 (a)	12,87 (b)	6,52 (a)	8,86 (b)	9,14 (a)	8,25 (a)	5,38 (a)	6,39 (b)

* Bodenfeuchtheitsmessgerät nicht verfügbar.

Tab. 3: Übersicht der Ergebnisse aus den Parameterbestimmungen; Mittelwerte mit gleichen Buchstaben unterscheiden sich nicht signifikant voneinander nach Bonferroni (oder Games-Howell) bei Alpha = 5 %.

Die Messwerte zum Drehwiderstand mit dem Torsionsgerät sind auf den Hybridrasenflächen im NGCD und GC Hünxe etwa dreimal höher als auf Naturrasen und signifikant unterschiedlich. Auf der Golfriege ETUF Essen sind die Messwerte bei Naturrasen und Hybridrasen in etwa gleich. Auf der Anlage im OGC ist der Drehwiderstand auf Naturrasen sogar höher als der auf Hybridrasen aber nicht signifikant (Tabelle 3).

Der Kraftabbau ist bei allen vier Golfanlagen auf Naturrasen tendenziell höher als auf Hybridrasen und signifikant unterschiedlich. Bei der Energierückgabe sind die Werte gegenläufig zum Kraftabbau und die gemessenen Werte auf Hybridrasen sind signifikant höher als auf Naturrasen, außer im NGCD. Die vertikale Deformation ist auf Naturrasen tendenziell höher als auf dem Hybridrasensystem. Auch hier sind die Werte auf Natur- und Hybridrasen signifikant unterschiedlich, außer im NGCD. Die Bodenfeuchtigkeit stellt sich in diesen Untersuchungen bei Naturrasen höher als auf dem Hybridrasensystem dar (Tabelle 3).

Hinsichtlich der Messwerte zur Setzung unter Verwendung des Leichten

Fallgewichts wird deutlich, dass die Messwerte auf Naturrasen, genau wie beim Künstlichen Sportler tendenziell höher sind als die auf Hybridrasen. Die Werte auf Natur- und Hybridrasen sind signifikant unterschiedlich, außer im NGCD. Bei dem dynamischen Verformungsmodul sind wiederum die Werte auf Hybridrasen signifikant höher als auf Naturrasen, außer im NGCD. (Tabelle 3).

Die Messung der projektiven Bodendeckung auf Hybridrasen und Naturrasen zeigt, dass auf Hybridrasen nach Abschlägen die Reduzierung des prozentualen Grünanteils geringer ist als auf Naturrasen. Auf den Abschlagsflächen der Anlage im NGCD ist der sich prozentual reduzierende Grünanteil nach 20 Abschlägen auf Naturrasen sogar dreimal so hoch wie auf Hybridrasen (MACHNIK, 2017).

Quantitative Golfspielerbefragung

Die Golfspieler im NGCD und GC Hünxe sind der Meinung, dass das Erscheinungsbild von Hybridrasen besser als bei Naturrasen ist. Den Stand beim Golfschwung und die Durchführung des Golfschwunges beurteilten die Befragten überwiegend in etwa gleich auf

Kriterien	Ergebnis auf den Golfanlagen	Ausnahmen
Erscheinungsbild	HR > NR	
Stand beim Golfschwung	HR > NR	
Durchführung des Golfschwunges	HR = NR	NGCD: HR > NR
Treffmoment des Golfballes	HR = NR	NGCD: HR > NR; OGC: HR < NR
Einstecken des Tees in den Boden	HR < NR	
Reduzierung von Divots	HR > NR	OGC: HR < NR
Bespielbarkeit im Winter	HR > NR	

HR: Hybridrasen; NR: Naturrasen;
>: HR besser als NR; <: HR schlechter als NR

Tab. 4: Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Golfspielerbefragung auf drei Golfanlagen, 2016.

Hybrid- und Naturrasen. Hinsichtlich des Treffmoments vom Golfball haben die Golfspieler auf allen drei Golfanlagen unterschiedliche Meinungen. Auffällig ist, dass fast alle Befragten den Naturrasen beim Einstecken des Tees in den Boden bevorzugen. Umgekehrt findet der Hybridrasen einen deutlich besseren Zuspruch bei der Reduzierung herausgeschlagener Divots. Der Hybridrasen schneidet bei denjenigen Golfspielern, die bereits Erfahrungen im Winter sammeln konnten, sehr gut ab. Insgesamt empfehlen deutlich mehr als die Hälfte der Golfspieler dem jeweiligen Golfclub, mehr Hybridrasenmatten auf der Golfanlage zu verwenden.

In Tabelle 4 sind die wichtigsten Ergebnisse aus der Golfspielerbefragung von drei Golfanlagen zusammengefasst.

Ergebnisse der Expertenbefragung

Bei den Pflegemaßnahmen gibt es den Experten zufolge leichte Unterschiede zwischen Natur- und Hybridrasen. Obwohl die Head-Greenkeeper einen zeitlichen Vorteil in der Pflege nicht erkennen können, gibt es einen klaren Vorteil beim Hybridrasen hinsichtlich der Reduzierung von Rasenkrankheiten. Alle befragten Head-Greenkeeper sehen die Bespielbarkeit von Hybridrasen über das Jahr besser als auf Naturrasen an. Zusätzlich wird die Ebenflächigkeit bei Hybridrasen auf drei von vier Golfanlagen (außer NGCD) besser bewertet. Der Materialaufwand für Pflege und Instandhaltung ist bei Hybridrasen pro Jahr geringer als bei Naturrasen. Die Kosten für den Einbau eines Hybridrasensystems werden insgesamt höher als bei Naturrasen eingestuft (Anschaffung der Hybridrasenmatte). Die Head-Greenkeeper haben das Hybridrasensystem mit dem Ziel eingebaut, an ausgewählten Standorten eine bessere Bespielbarkeit über das Jahr, insbesondere auch über Winter zu garantieren. Ebenfalls wird ein besserer optischer Eindruck auf diesen Abschlagsflächen erzielt. Der Einbau an nur einem Standort innerhalb der Golfanlagen ist zu Testzwecken durchgeführt worden. Die aktuelle Meinung der Head-Greenkeeper zu dem Hybridrasen ist derzeit gut bis sehr gut. Eine Reduzierung von tiefen und großen Divots ist möglich und ein besseres Erscheinungsbild wird als Grund genannt. Die Befragten stellen sich vor, Hybridrasen noch an weiteren Abschlagsflächen einzubauen.

In Tabelle 5 sind die wichtigsten Ergebnisse aus der Expertenbefragung mit

den Head-Greenkeepern für den Vergleich zwischen Hybrid- und Naturrasen zusammengefasst.

Alle oben besprochenen Ergebnisse für den Hybridrasen CombiGrass der Firma Eurogreen auf den vier ausgewählten Golfanlagen sind mit ihrer Herleitung aus den Parameterbestimmungen und den Interviews mit Golfspielern und Experten in der folgenden Abbildung 3 zusammengefasst.

Diskussion

Bespielbarkeit

Das laut FLL (2008) gewünschte Gefälle von 1-2 % konnte nur auf zwei Vergleichsflächen festgestellt werden. Die ausgewählten Hybridrasen- und Naturrasenflächen auf allen vier Golfanlagen sind als ausgesprochen eben anzusehen. Dennoch beurteilen drei von vier Head-Greenkeepern die Ebenflächigkeit von Hybridrasen generell besser. Entscheidend sind laut SIELSCHOTT (2016a), PADE (2016), SCHEIER (2016a), HINNEMANN (2016) eine richtige Durchführung von Pflegemaßnahmen und ein richtiger und genauer Einbau der RTS. Die Verwendung eines Hybridrasensystems mit Armierung der RTS führt laut INTERGREEN (2016) und MÜLLER-BECK (2015) zu einer hohen Ebenflächigkeit und zu einer hohen

Kriterien	Ergebnis auf den Golfanlagen	Ausnahmen
Rasenkrankheiten	HR < NR	Golfriege ETUF Essen: HR = NR
Gesamtbespielbarkeit	HR > NR	
Bespielbarkeit im Winter	HR > NR	
Ebenflächigkeit	HR > NR	
Materialaufwand zu Pflege und Instandhaltung	HR < NR	

HR: Hybridrasen; NR: Naturrasen;
>: HR besser / höher als NR; <: HR schlechter / geringer als NR

Tab. 5: Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Expertenbefragung 2016.

Scherfestigkeit. EUROGREEN (2016b) beschreibt, dass eine Kombination von Kunststoffasern in Verbindung mit Naturgräsern dem Golfspieler eine ebenere und standsicherere Abschlagfläche im Vergleich zu reinem Naturrasen bietet.

Die Scherfestigkeit (Drehwiderstand) ist im NGCD und im GC Hünxe auf Hybridrasen etwa dreimal höher als auf der Naturrasenfläche. Insbesondere im NGCD beurteilen auch die Golfspieler die Durchführung des Golfschwungs auf Hybridrasen im Vergleich zu Naturrasen besser. Dies könnte daran liegen, dass die Noppen/Spikes der Golfschuhe auf Hybridrasen dem Golfspieler einen besseren Halt geben. Nach Angabe von INTERGREEN (2016) sollte die Scherfestigkeit (Drehwiderstand) wegen der Kunststoffasern, die in eine Kunststoffmatte eingewebt sind und die RTS verstärken und festigen, bei Hybridrasen hoch sein.

Die gemessene vertikale Deformation auf Naturrasen ist tendenziell höher als auf Hybridrasen. Vermutlich wird durch die Kunststoffmatte und die eingearbeiteten Kunststoffasern eine hohe Stabilität des Hybridsystems erlangt und nur eine geringere vertikale Deformation gemessen. Die vertikale Deformation bzw. die Setzung sind folglich ausschlaggebend für die Ebenheit der Abschlagfläche. Besonders an feuchten Standorten und über die Wintermonate können bei hohen vertikalen Deformationswerten Unebenheiten entstehen (SIELSCHOTT, 2016a; SCHEIER, 2016a; HINNEMANN, 2016). Eine niedrigere vertikale Deformation auf dem Hybridrasensystem kann somit direkt mit der Reduzierung von großen, tiefen Divots auf Hybridrasen in Verbindung gebracht werden. Die Ergebnisse der Golfspieler- und Expertenbefragung untermauern dies. Der Treffmoment des Golfballes auf den

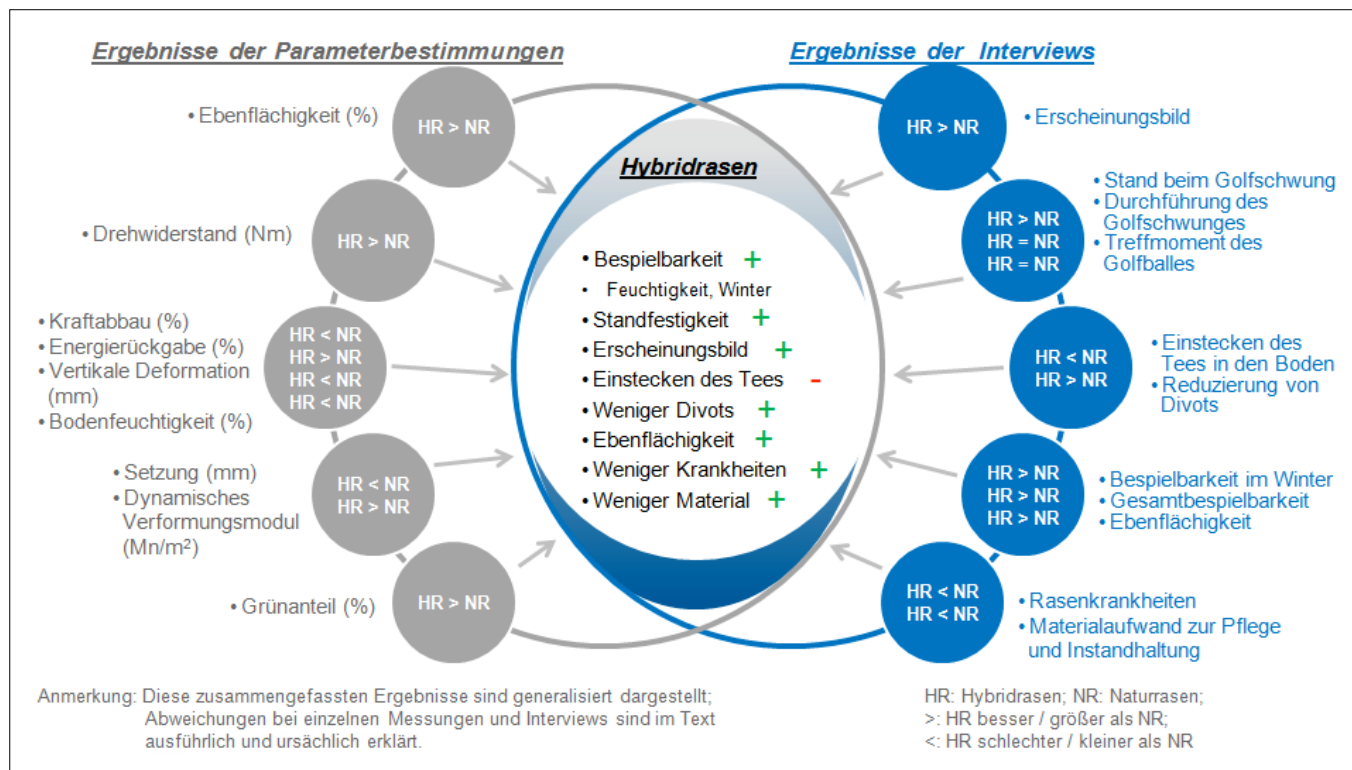


Abb. 3: Zusammenfassung der Ergebnisse; Vorteile von Hybridrasen CombiGrass der Firma Eurogreen auf Abschlagflächen von Golfanlagen; Untersuchungen auf vier Golfanlagen, 2016.

zwei unterschiedlichen Typen von Abschlagflächen wird von den Golfspielern auf den verschiedenen Golfplätzen unterschiedlich erlebt. Ein Widerstand beim Treffmoment kommt dadurch zustande, dass der Golfschläger an der Oberfläche der Hybridrasenmatte abprallt (EUROGREEN, 2016b).

Im OGC bevorzugen allerdings deutlich mehr Golfspieler grundsätzlich Naturrasen und nur wenige Befragte sehen den Hybridrasen als eine gute Alternative zu Naturrasen an. Für die überwiegende Anzahl der Golfspieler ist der Hybridrasen nur für einzelne Abschläge geeignet, wo der Naturrasen stark strapaziert wird. Dies könnte daran liegen, dass nahezu alle Befragten Naturrasen bezüglich des Einsteckens der Tees in den Boden als etwas bzw. deutlich besser als Hybridrasen ansehen. Das Einstecken von Tees in den Boden wird auf Hybridrasen als sehr kritisch angesehen und ist nur unter Kraftaufwendung möglich, da das Tee durch das Mattengeflecht gestochen werden muss.

Erscheinungsbild

Die Head-Greenkeeper bestätigen im qualitativen Interview eine Reduzierung von tiefen und großen Divots auf Hybridrasen. Hier ist eine häufige Ausbesserung von tiefen und großen Divots mit Sand und RTS nicht mehr notwendig. Hinsichtlich der Reduzierung von herausgeschlagenen Divots findet der Hybridrasen auch von den Golfspielern großen Zuspruch. Laut EUROGREEN (2016b) ist es aufgrund des Mattengeflechtes bei Hybridrasen nicht möglich, große und tiefe Divots herauszuschlagen.

Die Messung der projektiven Bodendeckung bzw. des Grünanteils bei 0 und nach 20 Abschlägen hat ergeben, dass auf Hybridrasen die Reduzierung des Grünanteils nach Abschlägen eher geringer ist als auf Naturrasen. Beim NGCD ist der sich prozentual reduzierende Grünanteil nach 20 Abschlägen auf Naturrasen sogar dreimal so hoch wie auf Hybridrasen. Dies bestätigt die Aussage, dass bei Naturrasen, im Vergleich zu Hybridrasen, größere Divots herausgeschlagen werden (EUROGREEN, 2016b). Die Reduzierung der Divots auf Hybridrasen wird sowohl von den Golfspielern als auch von den Head-Greenkeepern als sehr positiv angesehen.

Nach Meinung der Head-Greenkeeper im OGC und im NGCD hat Hybridrasen auch einen klaren Vorteil gegenüber Naturrasen hinsichtlich der Reduzierung von Rasenkrankheiten (SIELSCHOTT, 2016b; SCHEIER, 2016b). Dies könnte

über die schnellere Oberflächenerwärmung durch den Kunststoffanteil erklärt werden (NONN, 2016).

Bei den Antworten der Golfspieler fällt auf, dass die Mehrzahl der Golfspieler im NGCD grundsätzlich positiver zu Hybridrasen eingestellt ist als die Mehrzahl der Golfspieler im OGC, welche eindeutig zurückhaltender sind. Eine mögliche Erklärung könnte in der unterschiedlichen Altersstruktur der befragten Golfspieler im NGCD (Altersgruppe < 40 Jahre) und im OGC (Altersgruppe > 40 Jahre) liegen. Generell könnte die Meinung zu Hybridrasen auch mit der Art und Weise zusammenhängen, wie die Verwendung des Hybridrasensystems den Golfspielern von den Betreibern der Golfanlage kommuniziert wurde. Hinweise auf die Verwendung der Innovation des Hybridrasensystems auf Abschlagflächen mit einer Beschreibung der erwarteten Eigenschaften, könnte von Anfang an eine positivere Einstellung der Golfspieler bewirken.

Aufgrund der Ergebnisse der durchgeführten Parameterbestimmungen und der Befragungen von Golfspielern und Experten kann davon ausgegangen werden, dass Hybridrasen eine gute Alternative zu Naturrasen, besonders auf feuchten und durch Lichtmangel geprägten Golfabschlägen, darstellt. Der größte Vorteil wird darin gesehen, dass eine mit Hybridrasen ausgestattete Abschlagfläche zu jeder Jahreszeit ein grünes Erscheinungsbild aufweist und ganzjährig, vor allem auch im Winter, bespielt werden kann.

Literatur

- BAADER, P., 2017: Feldversuche mit Hybridrasensystemen – Aktueller Stand und Ergebnisse –, Seminarbeitrag im Rahmen der Jahrestagung 2017, Veldhoven.
- DIN e.V., 2007: Sportböden – Teil 1: Bestimmung des Drehwiderstandes; Deutsche Fassung EN 15301-1:2007. 1. Aufl., Berlin: Beuth Verlag GmbH, S. 4ff.
- DIN e.V., 2006: Sportböden – Bestimmung des Kraftabbaus; Deutsche Fassung EN 14808:2005. 1. Aufl., Berlin: Beuth Verlag GmbH, S. 4ff.
- EUROGREEN, 2016a: Golf Abschlagtests auf EUROGREEN Versuchsflächen, www.hybridrasen.com/home/einsatzbereiche/golf.html.
- EUROGREEN, 2016b: Weiterbildungs-Seminar „Hybridrasen“ am 13. April 2016, Lengerich-Hohne.
- FLL, 2008: Richtlinie für den Bau von Golfplätzen – Golfplatzbaurichtlinie –. 4. Aufl., Bonn: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., S. 9f., 18ff., 44.

HANDELSBLATT, 2016: Kunstrasen: Plastikhalme auf Siegeszug, www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/industriekunstrasen-plastikhalme-auf-siegeszug-seite-3/3276608-3.html.

HINNEMANN, A., 2016: Persönliches Gespräch am 29. März 2016. Hünxe.

INTERGREEN, 2016: Hybridrasen-Systeme eine Entwicklung für die Zukunft, www.intergreen.de/report/43-ausgabe/298-hybridrasen-systeme-eine-entwicklung-fuer-die-zukunft.html.

MACHNIK, L., 2017: Möglichkeiten und Grenzen von Hybridrasen für Abschlagflächen auf Golfanlagen, Bachelorarbeit, Hochschule Osnabrück.

MAIR, P. 2005: Der dynamische Plattendruckversuch mit dem leichten Fallgewichtsgerät, www.fachschule-gartenbau.de/tl_files/pdfs/fallplatte.pdf.

MÜLLER-BECK, K., 2015: Hybridrasen-Systeme erfordern abgestimmte Pflegekonzepte, NEUE LANDSCHAFT, 2015, <http://neue-landschaft.de/artikel/hybridrasen-systeme-erfordern-abgestimmte-pflegekonzepte-560.html>.

NONN, H., 2016: Persönliches Gespräch am 04. April 2016. Osnabrück.

PADE, R., 2016: Persönliches Gespräch am 29. März 2016. Essen.

RING, E., 1992: Signale der Gesellschaft. Psychologische Diagnostik in der Umfrageforschung. Göttingen, Stuttgart: Verlag für angewandte Psychologie, S. 20-41.

SCHEIER, G., 2016a: Persönliches Gespräch am 29. März 2016. Duisburg.

SCHEIER, G., 2016b: Experteninterview am 28. Juni 2016. Duisburg.

SIELSCHOTT, D., 2016a: Persönliches Gespräch am 23. März 2016. Osnabrück.

SIELSCHOTT, D., 2016b: Experteninterview am 05. Juli 2016. Osnabrück.

WIRTSCHAFTSLEXIKON24, 2017: Interview, standardisiertes, www.wirtschaftslexikon24.com/d/interview-standardisiertes/interview-standardisiertes.htm.

Autoren:

Lars Machnik
Hochschule Osnabrück
E-Mail: la.machnik@t-online.de

Prof. Dr. Ulrich Enneking
Hochschule Osnabrück
E-Mail: u.enneking@hs-osnabrueck.de

Dr. Patrick G. Lawson
Hochschule Osnabrück
E-Mail: p.lawson@hs-osnabrueck.de

Rasendüngung mit natürlichen organischen N-Quellen

Albracht, R.

Zusammenfassung

Die große Palette der möglichen Ausgangsstoffe, die große Varianz innerhalb der Stoffgruppen und die Deklaration, die nicht oder nur eingeschränkt über die Nährstofffreisetzung informiert, machen es für den Anwender schwierig, die Düngewirkung von organischen Düngern einzuschätzen. In den beschriebenen Versuchen wurden organische Dünger mit pflanzlichen und tierischen Bestandteilen im Vergleich zu einem organisch-mineralischen und einem mineralischen Rasenlangzeitdünger geprüft. Die organischen Dünger zeigten im Vergleich zu den Varianten mit mineralischen Bestandteilen besonders zu Vegetationsbeginn, aber auch während der gesamten Vegetationsperiode eine verzögerte Wirkung, die auf eine zu geringe Mineralisation des organisch gebundenen Stickstoffs zurückzuführen ist. Der pflanzenverfügbare Stickstoff aus dem mineralischen Langzeit-Rasendünger und dem organisch-mineralischen Rasendünger und die vollständige Stickstofffreisetzung innerhalb der Düngeperiode sind für die besseren Ergebnisse dieser Varianten verantwortlich.

Summary

The great variety of possible parent materials as well as the great variety within the parent material groups and the declaration that does not or only partially informs about the nutrient release have resulted in a problem for the user who finds it difficult to evaluate the effects of organic fertilisers. In the described experiments organic fertilisers with vegetable and animal components were tested in comparison to an organic mineral fertiliser and a mineral controlled release fertiliser for lawn. Organic fertilisers revealed, when compared to types with mineral components, a delayed effect chiefly at the beginning of the vegetation and also during the whole vegetation period, due to a slight mineralisation of the organically bound nitrogen. The available nitrogen out of the mineral controlled release fertiliser for lawn and out of the organic mineral fertiliser for lawn as well as the complete nitrogen release within the fertilising period have been responsible for the better results.

Résumé

La grande variété possible des éléments d'origine, tout comme la grande variété de ces groupes d'éléments, ainsi que la déclaration, qui n'informe pas ou ne donne que trop peu d'informations sur les éléments nutritifs libérés, font qu'il est difficile pour l'utilisateur d'évaluer quels seront les effets des engrais organiques. Dans les expériences décrites on a comparé des engrais organiques ayant des composants à la fois d'origine organique et animale à un engrais organique et minéral et aussi à un engrais minéral longue durée pour gazon. Les engrais organiques ont été comparés aux variétés contenant des éléments minéraux épanchés en début de période de croissance végétale ou durant toute la période de croissance du gazon; ces engrais organiques donc ont révélé avoir une action très lente due à la faible minéralisation de l'azote contenu dans l'engrais. L'azote disponible provenant d'une part d'un engrais minéral longue durée pour gazon et d'autre part d'un engrais organique et minéral longue durée pour gazon, tout comme la libération de l'azote durant la période de fumage donnent les meilleurs résultats.

Einleitung

Im Vergleich zu mineralischen Düngern weisen organische Dünger i.d.R. geringere Nährstoffgehalte auf und verfügen nur über eine geringe Anfangswirkung, da die Nährstoffe in pflanzlichem oder tierischem Gewebe gebunden und damit für die Pflanzen nicht verfügbar sind (FINK, 1992; TURGEON, 2012; CHRISTIANS et al., 2017). Erst der Abbau der organischen Substanz und die Mineralisation durch Mikroorganismen überführen die organisch gebundenen Nährstoffe in eine mineralische und damit pflanzenverfügbare Form. Die wesentlichen Einflussfaktoren hierbei sind Bodenfeuchte, Temperatur und O₂-Versorgung bzw. Lagerungsdichte des Bodens (MENGEL, 1984). Dies erklärt, dass die Freisetzung des Stickstoffs bei niedrigen Bodentemperaturen, bei Trockenheit, aber auch bei Staunässe und Bodenverdichtungen, die zu O₂-Mangel führen, unzureichend ist und schlecht prognostiziert werden kann. Auch das C/N-Verhältnis ist für die Mineralisation entscheidend. Bei einem C/N-Verhältnis < 10 ist mit einer guten Umsetzung zu rechnen. Beträgt dieses > 25 erfolgt nur eine langsame Umsetzung und es kann zu einer N-Immobilisierung kommen, da Mikroorganismen mineralischen Stickstoff aus dem Boden aufnehmen und in die eigenen Zellen einbauen, so dass dieser den Pflanzen nicht mehr zur Verfügung steht. Die niedrigen Stickstoffgehalte, bis zu ca. 6 % bei pflanzlichen und bis zu ca. 14 % bei tierischen Materialien, erfordern bei Rasenflächen mit einem hohen

Stickstoffbedarf entsprechend hohe Aufwandsmengen. Im Gegensatz zu den mineralischen N-Formen sind, bedingt durch die unterschiedlichen Herkünfte, die Unterschiede bzgl. N-Gehalt, Zusammensetzung und C/N-Verhältnis groß und damit die Wirkungsweise entsprechend unterschiedlich (MÖLLER und SCHULTHEISS, 2013). Aber auch innerhalb von Düngemitteln mit gleichen Ausgangsstoffen gibt es eine größere Varianz als bei mineralischen Düngern, da Herkünfte und Qualitäten der natürlichen Ausgangsmaterialien stärker variieren.

Es ist auch zu berücksichtigen, dass die organischen Dünger im Unterschied zu mineralischen N-Düngern neben Stickstoff auch andere Nährstoffe enthalten und ein für Rasen nicht passendes Nährstoffverhältnis aufweisen können. Daher ist die Eignung für die Rasendüngung sorgfältig zu prüfen. Ein Vorteil ist, dass Sekundärrohstoffe sinnvoll verwertet werden und dadurch Ressourcen geschont werden können.

Vor allem im Hausgarten werden Rasenflächen in den letzten Jahren immer häufiger mit organischen Düngern gedüngt. Der Gartenbesitzer möchte in seinem Umfeld einen natürlichen und damit vermeintlich für Mensch, Tier und Umwelt „ungefährlichen“ Dünger einsetzen. Der Einsatz von mineralischen Düngern, teilweise auch als „Kunstdünger“ bezeichnet, wird häufig als kritisch angesehen. Aber auch im professionellen Bereich werden organische Dünger auf Rasenflächen eingesetzt.

Für eine sachgerechte Ernährung eines Rasens ist es entscheidend, die Gräser zum richtigen Zeitpunkt mit den benötigten Nährstoffen zu versorgen, sowohl Überschuss- als auch Mangelzustände sind zu vermeiden. Ob diese aus einem organischen oder mineralischen Dünger stammen, ist dabei egal. Im Vergleich zu mineralischen Düngern, bei denen in der Deklaration die unterschiedlichen Nährstofflöslichkeiten angegeben werden und so die Wirkungsweise beurteilt werden kann, werden bei den organischen Düngern vielfach nur die Gesamtgehalte der enthaltenen Nährstoffe angegeben. Daher ist deren Düngewirkung anhand der Deklaration nur schwierig oder gar nicht abzuschätzen. Düngerversuche unter Praxisbedingungen stellen daher eine wichtige Informationsquelle für die Anwender dar.

In den nachfolgend beschriebenen Düngerversuchen wird die Düngewirkung von organischen Düngern sowohl mit pflanzlichen als auch mit tierischen Bestandteilen geprüft und mit der Düngewirkung eines organisch-mineralischen und eines mineralischen Rasenlangzeitdüngers verglichen.

Material und Methodik

Nachfolgend werden Versuchsergebnisse mit organischen Düngern aus den Jahren 2016 und 2017 vorgestellt. Diese wurden an dem Standort Betzdorf (172 m ü. NN, 9,8 °C, 982 mm Niederschlag, 1.373 Std. Sonne, 27 Tage Schnee) auf einem *Lolium perenne/Poa*

Düngemittel	n	TM	OM	C	N	NH ₄ ⁺ -N	CaCl ₂ -lösl. N	P	K	Ca	Mg	S	Wbas	Salzgehalt
Düngemittel tierischer Herkunft:														
Hornprodukte	13	88,5	93,7	49,8	14,8	-	0,36	0,38	0,29	1,32	0,15	2,26	2,69	1,4
Haarmehlpellets	7	93,6	96	52	13,7	-	0,16	0,52	0,28	0,99	0,09	1,79	1,97	1,39
Fleischknochenmehl	3	92,2	75,4	41,8	10	-	0,14	3,58	0,64	7,9	0,25	0,97	2,57	3
Knochenmehl	2	96,4	52,5	29,5	7,5	-	0,05	8,78	0,22	18,7	0,37	0,32	3,55	0,84
Schafwolle	1	89,5	77,7	42,1	7,4	-	0,03	0,32	4,65	1	0,31	1,6	3,1	4,9
Mischdüngemittel Federmehlbasis	2	92,7	93,7	51,4	11	-	0,24	0,4	1,62	0,85	0,18	1,4	1,1	3,15
Bioilsa®	4	94,3	78,5	42,7	10,5	-	0,04	1	0,2	6,13	0,11	4,25	1,58	4,38
Düngemittel pflanzlicher Herkunft:														
Ackerbohnen	2	87,6	95,9	46,9	4,75	-	0,04	0,7	1,41	0,25	0,2	0,18	1,65	1,75
Kleegrass(cobs)	2	91,5	88,2	38,9	1,9	-	0,02	0,28	2,41	0,95	0,25	0,14	1,2	3,1
Wickenschrot	1	89,5	95,2	45,7	4,6	-	0,11	0,52	1	0,4	0,2	0,21	<1,1	1,6
Vinasse	9	66,3	78	37	5,83	1,26	1,33	0,32	7,29	0,69	0,14	0,99	<1,1	13,9
Kartoffelfeuchtwasserkonzentrat (PPL)	1	56,8	68,1	34,6	4,6	0,67	<0,01	1,14	13	0,2	0,69	1,4	<1,8	15,5
OPF-flüssig	4	44,5	89,6	33,3	17,2	3,26	3,91	2,45	2,18	0,63	0,3	1,59	<1,7	12,4
Kakaoschalen	2	90,8	90,2	50,6	2,6	-	0,05	0,38	2,61	0,35	0,47	0,19	<1,1	2,5
Leindotterpresskuchen	1	91,2	94,4	50	5,4	-	0,01	1,09	1,33	0,4	0,47	0,71	1,3	1,4
Maiskleber(futter)	4	92,5	76,2	39,7	6,5	-	0,05	2,22	2,28	4,78	0,86	2,63	5,3	4,45
Maltaflor®	7	92,7	86,8	40,7	4,33	-	0,96	0,58	4,06	0,66	0,19	3,27	<1,1	9,09
Solafert	2	91,6	63,2	34,7	3,65	-	0,1	2,86	2,86	1,75	0,83	0,95	<1,1	1,8
Traubentrestler	2	91,5	96,2	55,4	2,1	-	0,03	0,2	0,6	0,95	0,12	0,21	<1,1	1,01
Trockenschlempe	7	89,9	90,4	47,6	5,6	-	0,02	1,26	1,81	1,49	0,46	0,6	<1,1	3,37
Sonstige Düngemittel:														
Biosol®	1	90,1	94	47,8	7,3	-	0,24	0,61	0,52	0,4	0,07	2	<1,1	4

Tab. 1: Durchschnittliche Inhaltsstoffgehalte [% in der TM] von organischen Handelsdüngemitteln (MÖLLER und SHULTHEISS, 2013).

pratensis-Sportrasen durchgeführt. Die Fläche wies einen Aufbau gem. DIN 18035 Teil 4 mit flächiger Drainschicht und ca. 120 mm Rasentragschicht aus einem werksgemischtem Rasentragschichtmaterial auf. Die Bodenuntersuchung zu Versuchsbeginn ergab folgende Werte:

- pH Wert (CaCl₂): 6,3
- P₂O₅-Gehalt (CAL): 7 mg/100 g Boden
- K₂O -Gehalt (CAL): 25 mg/100 g Boden
- Mg-Gehalt(CaCl₂): 7 mg Mg/100 g Boden

Die Parzellen hatten eine Größe von 1,5 m², jede Variante wurde mit drei Wiederholungen angelegt. Innerhalb eines Versuchs wurden alle Varianten mit der gleichen N-Menge gedüngt. Die Fläche wurde regelmäßig auf eine Schnitthöhe von 3,5 cm gemäht, das Schnittgut wurde aufgenommen. Die Beurteilung der Düngerwirkung erfolgte durch die regelmäßige Bonitur des Grünaspekts und der Narbendichte nach einer Skala von 1 (= schlecht) bis 9 (=sehr gut). In allen drei Versuchen wurden als Kontrolle jeweils ein mineralischer Rasenlangzeitdünger mit 60 % Langzeitstickstoff aus umhülltem Carbamidstickstoff, und ein organisch-mineralischer Rasendünger mit 30 % Langzeitstickstoff aus organisch gebundenem Stickstoff geprüft. Beide Dünger enthielten für eine sichtbare Anfangswirkung Ammoniumstickstoff bzw. Carbamidstickstoff.

Versuch 1: Organische Komponenten

Ziel dieses Versuchs war es, die Eignung verschiedener pflanzlicher Ausgangsstoffe zu prüfen. Dazu wurden verschiedene pflanzliche Komponenten, zwei daraus hergestellte organische Dünger auf pflanzlicher Basis, ein organischer Dünger mit pflanzlichen und tierischen Bestandteilen, ein organisch-mineralischer Dünger und ein mineralischer Rasenlangzeitdünger verglichen (Tabelle 2).

Die Düngung erfolgte am 04.07. mit 5,5 g N/m², diese Aufwandmenge orientiert sich an den Empfehlungen der Düngerhersteller. Der Versuch wurde in den Sommermonaten durchgeführt, um möglichst günstige Bedingungen für die Mineralisation des organisch gebundenen Stickstoffs zu haben.

Variante	Gesamt-N-P-K-Gehalt
1 Weizenkleie	2,4 – 2,4 – 1,3
2 Erbsenschrot	3,8 – 1,4 – 1,6
3 Bohnenschrot	4,2 – 1,0 – 1,3
4 Rapsschrot	5,3 – 2,5 – 1,5
5 Organischer NPK-Dünger mit pflanzl. Bestandteilen	4,9 – 3,0 – 1,4
6 Schlempegranulat	5,5 – 3,1 – 1,5
7 Maiskleber	6,8 – 5,9 – 0,9
8 Sojaschrot	7,0 – 2,4 – 1,7
9 Organischer NPK-Dünger mit pflanzl. Bestandteilen Typ A	6,0 – 2,0 – 2,0
10 Organischer NPK-Dünger mit pflanzl. Bestandteilen Typ B	6,0 – 2,0 – 2,0
11 Organischer NPK-Dünger mit pflanzl. und tierischen Bestandteilen	8,0 – 4,0 – 0,5
12 Organischer-mineralischer NPK-Dünger mit pflanzl. Bestandteilen	10,0 – 2,0 – 6,0
13 Mineralischer NPK-Dünger mit umhülltem Carbamidstickstoff	30,0 – 5,0 – 9,0

Tab. 2: Varianten und Nährstoffgehalte des Versuchs „organische Komponenten“.

Variante	Gesamt-N-P-K-Gehalt
1 Organischer NPK-Dünger mit pflanzl. Bestandteilen	5,8 – 2,0 – 2,0
2 Organischer NPK-Dünger mit pflanzl. und tierischen Bestandteilen	8,0 – 4,0 – 0,5
3 Organischer NPK-Dünger mit pflanzl. und tierischen Bestandteilen	10,0 – 3,0 – 3,0
4 Organischer NPK-Dünger mit pflanzl. und tierischen Bestandteilen	9,0 – 3,0 – 5,0
5 Organischer-mineralischer NPK-Dünger mit pflanzl. Bestandteilen	10,0 – 2,0 – 5,0
6 Mineralischer NPK-Dünger mit umhülltem Carbamidstickstoff	30,0 – 5,0 – 9,0

Tab. 3: Varianten und Nährstoffgehalte des Versuchs „Anfangswirkung“.

Variante	Gesamt-N-P-K-Gehalt
1 Organischer NPK-Dünger mit pflanzl. Bestandteilen	5,0 – 3,0 – 5,0
2 Organischer NPK-Dünger mit pflanzl. Bestandteilen	4,0 – 2,0 – 8,0
3 Organischer NPK-Dünger mit pflanzl. Bestandteilen	5,8 – 2,0 – 2,0
4 Organischer NPK-Dünger mit pflanzl. und tierischen Bestandteilen	8,0 – 4,0 – 0,5
5 Organischer NPK-Dünger mit pflanzl. und tierischen Bestandteilen	10,0 – 3,0 – 3,0
6 Organischer NPK-Dünger mit pflanzl. und tierischen Bestandteilen	9,0 – 3,0 – 5,0
7 Organischer-mineralischer NPK-Dünger mit pflanzl. Bestandteilen	10,0 – 2,0 – 5,0
8 Mineralischer NPK-Dünger mit umhülltem Carbamidstickstoff	30,0 – 5,0 – 9,0

Tab. 4: Varianten und Nährstoffgehalte des Versuchs „Gesamte Vegetationsperiode“.

Versuch 2: Anfangswirkung

In diesem Versuch wurde die Anfangswirkung verschiedener organischer Dünger mit der eines organisch-mineralischen und eines mineralischen Düngers verglichen. Es war das Ziel des Versuchs, zu prüfen, ob die organischen Dünger bereits zu Vegetationsbeginn eine ausreichende Anfangswirkung aufwiesen und ob es Unterschiede zwischen organischen Düngern nur mit pflanzlichen und auch mit tierischen Bestandteilen gab. Die Rasenfläche hatte im Vorjahr keine Herbstdüngung erhalten, so dass die Gräser zu Vegetationsbeginn nur wenig Reservestoffe aufwiesen und daher zu Vegetationsbeginn sichtbar unter Nährstoffmangel litten. Aus diesem Grund wurde in diesem Versuch die gedüngte N-Menge auf 6,5 g N/m² erhöht. Der Versuch umfasste sechs Varianten und wurde am 28.03. angelegt.

Versuch 3: Gesamte Vegetationsperiode

Mit Hilfe dieses Versuchs wurde geprüft, ob ausschließlich mit organi-

schen Düngern während der gesamten Vegetationsperiode eine ausreichende Ernährung möglich war. Dazu wurden drei organische Dünger auf pflanzlicher Basis und drei organische Dünger mit pflanzlichen und tierischen Bestandteilen im Vergleich zu einem organisch-mineralischen und einem mineralischen Rasenlangzeitdünger geprüft. Die Parzellen wurden am 28.03., 24.05. und am 20.07. mit jeweils 5,5 g N/m² gedüngt. Tabelle 4 zeigt die geprüften Varianten.

Ergebnisse und Diskussion

In Versuch 1 (Tabelle 5) sind deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen pflanzlichen Ausgangsstoffen festzustellen. Am schlechtesten schneidet der Maiskleber ab, der sowohl die geringste mittlere Boniturnote erhielt, als auch während des gesamten Prüfzeitraums nie ausreichend Nährstoffe freisetzte, um eine deutlich sichtbare Düngewirkung zu erzielen. Am besten ist die Düngewirkung des Sojaextraktionsschrotes, der von allen pflanzlichen Materialien die höchste mittlere Boniturnote und auch von allen organi-

	13.07.	21.07.	28.07.	05.08.	15.08.	23.08.	02.09.	12.09.		Ø
7 Maiskleber	1,0	2,3	3,0	3,3	3,0	3,3	3,3	3,0		2,8
9 Org. NPK, pflanzl.	2,0	3,0	4,0	4,0	4,0	3,7	3,7	3,3		3,5
5 Org. NPK, pflanzl.	2,7	3,3	4,7	4,3	4,3	4,0	4,0	3,3		3,8
1 Weizenkleie	2,0	2,7	4,3	4,3	4,7	5,0	4,7	3,0		3,8
6 Schlempegranulat	3,0	3,3	5,0	4,7	4,7	4,3	4,0	3,0		4,0
4 Rapsschrot	3,0	3,7	4,7	5,0	4,7	4,3	4,0	3,0		4,0
2 Erbsenschrot	3,0	3,7	4,7	5,3	5,0	4,7	4,0	3,3		4,2
11 Org. NPK-Dünger, pflanzl. + tier.	3,3	4,0	5,3	5,7	5,3	4,7	4,3	3,7		4,5
10 Org. NPK, pflanzl.	4,0	4,3	6,0	4,7	4,7	4,7	4,7	3,7		4,6
3 Bohnschrot	4,0	4,7	5,7	5,7	5,3	5,0	4,3	3,3		4,7
8 Sojaschrot	4,0	6,0	6,3	6,0	5,3	5,0	4,7	3,7		5,1
12 Org.min. NK, pflanzl.	6,0	6,3	6,3	5,3	6,3	5,7	4,7	3,7		5,5
13 Min. NPK- mit umh. Carbamid-N,	6,0	6,0	7,0	7,0	6,7	6,3	5,3	4,0		6,0

Tab. 5: Boniturergebnisse Versuch 1 „Organische Komponenten“.

	03.04.	10.04.	18.04.	25.04.	03.05.	08.05.	15.05.	22.05.		Ø
2 Org. NPK-Dünger, pflanzl. + tier.	3,0	4,7	5,3	5,0	5,3	5,0	5,0	4,3		4,9
1 Org. NPK-Dünger, pflanzl.	3,3	4,7	5,3	5,3	5,3	5,3	5,7	4,7		5,2
3 Org. NPK-Dünger, pflanzl. + tier.	3,7	5,0	5,3	5,7	5,3	5,3	5,0	4,7		5,2
4 Org. NPK-Dünger, pflanzl. + tier.	3,3	4,7	4,7	5,0	5,0	5,7	6,3	5,3		5,2
5 Org.min. NK-Dünger, pflanzl.	4,7	6,0	7,0	7,0	6,0	6,3	6,3	5,3		6,3
6 Min. NPK-Dünger mit umh. Carbamid-N	4,3	6,0	6,3	6,7	6,7	6,7	6,7	6,3		6,5

Tab. 6: Boniturergebnisse Versuch 2 „Anfangswirkung“

schen Düngern die beste Anfangswirkung aufweist. Die Nährstofffreisetzung dieser beiden Komponenten wirkt sich auch auf die Düngewirkung der beiden Versuchsformulierungen organischer NPK-Dünger Typ A und Typ B aus. Der Typ A weist einen hohen Anteil an Maiskleber, der Typ B einen hohen Anteil an Sojaextraktionsschrot auf. Auch die anderen beiden Leguminosenschrote, Erbsenschrot und Ackerbohnschrot, zeigen eine bessere Düngewirkung als die anderen Pflanzenmaterialien und weisen eine dem Dünger mit tierischen Bestandteilen vergleichbare Düngewirkung auf. Dies deckt sich auch mit Ergebnissen von MÜLLER und v. FRAGSTEIN (2006), die bei Leguminosen eine dem Hornmehl vergleichbare Düngewirkung fanden.

Weiterhin zeigt sich, dass mit dem mineralischen Rasenlangzeitdünger die am längsten anhaltende und gleichmäßigste Düngewirkung erzielt wurde. Auch der organisch-mineralische

NPK-Dünger weist aufgrund des direkt pflanzenverfügbaren Stickstoffs eine gute Anfangswirkung auf und gewährleistet eine ausreichende Nährstoffversorgung über den Versuchszeitraum. Das schlechtere Abschneiden aller organischen Dünger im Vergleich zu den Düngern mit mineralischen Bestandteilen lässt den Schluss zu, dass der organische gebundene Stickstoff im Versuchszeitraum nicht vollständig freigesetzt wurde.

Versuch Anfangswirkung

Im Gegensatz zum vorherigen Versuch wurde der Versuch 2 bewusst zu Beginn der Vegetationsperiode angelegt, da bei niedrigen Bodentemperaturen die Mineralisation geringer ist und daher die Unterschiede zwischen organischen Düngern auf pflanzlicher Basis und den Düngern mit zusätzlich tierischen Bestandteilen deutlicher zu Tage treten könnten. Es zeigt sich

jedoch, dass keiner der organischen Dünger zu Vegetationsbeginn die Düngewirkung des organisch-mineralischen Düngers und des mineralischen Langzeitdüngers erreichen und einen ansprechenden Grünaspekt hervorgerufen kann. Auch in diesem Versuch wurde der organische gebundene Stickstoff im Versuchszeitraum nicht vollständig freigesetzt. Eine bessere Anfangswirkung der Dünger mit tierischen Bestandteilen im Vergleich zu dem Dünger nur mit pflanzlichen Bestandteilen wurde nicht festgestellt. In den Varianten mit dem organisch-mineralischen und mineralischen Dünger stand den Gräsern aus pflanzenverfügbaren Stickstoffformen ausreichend Stickstoff für eine gute Anfangswirkung zur Verfügung und aus dem organisch gebundenen bzw. umhüllten Stickstoff wurde während des Versuchszeitraums genügend Stickstoff nachgeliefert.

Versuch Gesamte Vegetationsperiode

Auch in dem Versuch 3 unterscheidet sich die Düngewirkung der organischen Dünger besonders nach den ersten beiden Düngegaben aber auch im Gesamtergebnis von den Düngern mit mineralischen Bestandteilen. Bei der organisch-mineralischen und der mineralischen Variante sorgt der direkte pflanzenverfügbare Ammoniumstickstoff bzw. der schnell in eine pflanzenverfügbare Form überführbare Carbamidstickstoff zu allen Düngezeitpunkten für eine gute Anfangswirkung. Anschließend wird ausreichend Stickstoff aus dem langsamwirkenden organisch gebundenen bzw. aus dem umhüllten Stickstoff freigesetzt, so dass während des gesamten Versuchszeitraums eine ausreichende Nährstoffversorgung erreicht wird. Eine Ausnahme bildet eine Hitze- und Trockenperiode im Juni. Der Rückgang des Grünaspekts jeweils zum Ende der Düngeperiode weist darauf hin, dass der gesamte Stickstoff durch die Gräser aufgenommen werden konnte.

	03.04.	10.04.	18.04.	25.04.	02.05.	08.05.	15.05.	22.05.	29.05.	06.06.	12.06.	19.06.	26.06.	03.07.	10.07.	17.07.	25.07.	04.08.	10.08.	18.08.	25.08.		Ø
5 Org. NPK-Dünger, pflanzl. + tier.	4,0	4,7	5,3	5,3	4,7	5,0	5,7	5,3	4,3	5,3	6,3	5,3	5,3	5,0	5,0	4,7	5,7	6,3	5,7	5,3	5,3		5,2
3 Org. NPK-Dünger, pflanzl.	4,0	5,0	5,0	5,3	5,0	5,0	5,7	5,7	4,0	5,3	6,0	5,3	5,3	5,0	5,0	4,3	5,7	6,3	6,0	5,7	5,3		5,2
4 Org. NPK-Dünger, pflanzl. + tier.	4,0	4,7	5,0	5,3	4,3	5,0	5,3	5,0	4,3	5,3	6,3	5,7	6,0	5,0	5,0	4,3	6,0	6,7	6,3	5,7	5,0		5,3
2 Org. NPK-Dünger, pflanzl.	4,0	5,0	5,3	5,3	5,0	5,3	5,7	5,7	4,0	5,0	6,0	6,0	5,7	5,3	5,0	4,7	6,0	6,3	6,0	5,7	5,3		5,3
1 Org. NPK-Dünger, pflanzl.	4,0	4,7	5,0	5,3	5,0	6,0	6,0	6,0	4,3	5,0	6,0	6,0	5,7	5,0	4,3	4,3	6,0	7,0	6,3	5,3	5,3		5,4
6 Org. NPK-Dünger, pflanzl. + tier.	4,0	4,3	5,0	5,0	4,7	5,3	6,3	6,0	4,3	5,7	7,0	6,3	6,7	6,0	5,3	4,7	6,3	6,7	6,3	6,3	5,3		5,6
7 Org.min. NK-Dünger, pflanzl.	4,7	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,7	6,3	6,0	7,0	7,7	6,7	6,7	5,0	5,3	4,7	7,7	7,7	6,7	6,0	5,3		6,4
8 Min. NPK-Dünger mit umh. Carbamid	4,7	6,3	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,3	6,3	6,7	7,7	7,0	7,0	6,3	5,7	5,0	7,0	7,0	7,0	6,3	5,7		6,4

Tab. 7: Boniturergebnisse Versuch 3 „Gesamte Vegetationsperiode“.

Bei den organischen Düngern dagegen wird nach den ersten beiden Düngergaben nicht ausreichend Stickstoff mineralisiert, so dass während des gesamten Zeitraums der Grünaspekt deutlich schlechter als bei der organisch-mineralischen und der mineralischen Variante ist. Dies zeigte sich auch schon in dem Versuch Anfangswirkung. In der dritten Düngeperiode ist ca. zwei Wochen nach der Düngung bei den organischen Düngern ein deutlich besserer Grünaspekt festzustellen als bei den vorherigen Düngungen. Dies ist auf eine Restwirkung aus den vorherigen Düngegaben und auf eine intensivere mikrobielle Umsetzung als zu Vegetationsbeginn zurückzuführen. Zwischen den organischen Düngern nur auf pflanzlicher Basis und den mit zusätzlich tierischen Bestandteilen können keine deutlichen Unterschiede festgestellt werden. Organische Dünger auf pflanzlicher Basis können durchaus eine vergleichbare Wirkung haben.

Die Versuche zeigen, dass die mit den organischen Düngern applizierten Stickstoffmengen in den Düngezeiträumen nicht vollständig mineralisiert werden, die Überführung in pflanzenverfügbare Formen sich über längere Zeiträume hinziehen kann und die Umsetzung von der Jahreszeit und Witterung abhängig ist. Dadurch besteht die Gefahr, dass es in Zeiträumen, in denen kein Stickstoff gedüngt werden sollte bzw. von den Pflanzen aufgenommen werden kann, die Anfälligkeit für Krankheiten bzw. das Risiko von Auswaschungsverlusten ansteigen kann.

Während bei Düngern mit mineralischen Bestandteilen in der Deklaration die verschiedenen enthaltenen Stickstoffformen angegeben werden müssen und so der Anwender die Wirkung abschätzen kann, muss gem. deutscher Düngemittelverordnung DüMV vom 05.12.2012 bei organischen Düngern der verfügbare Stickstoff nur bei einem Gehalt von 1,5 % und einem Anteil von 10 % am Gesamtstickstoff deklariert werden (ANONYMUS, 2012). Diese Grenzen wurden bei den geprüften organischen Düngern nicht erreicht, so dass die Wirkungsweise nicht anhand der Deklaration beurteilt werden kann.

Bei einer intensiven Düngung mit organischen Düngern können durch die hohe Zufuhr von organischer Substanz die physikalischen Eigenschaften wie z. B. die Wasserdurchlässigkeit und Scherfestigkeit der Rasentragschicht

negativ beeinflusst werden. Wenn mit einem organischen Dünger mit 8 % N und 75 % organischer Substanz pro Jahr insgesamt 25 g N/m² gedüngt werden, werden damit 235 g/m² organische Substanz zugeführt. Dies kann auch zu einer erhöhten Regenwurmtätigkeit führen, was sich vor allem auf Sportrasenflächen negativ auswirken kann. Andererseits kann eine angemessene Zufuhr von organischer Substanz auf sehr sandreich aufgebauten Sportrasenflächen das Bodenleben und die Speicherfähigkeit für Wasser und Nährstoffe verbessern.

Aus den Versuchsergebnissen lässt sich ableiten, dass

- sich die geprüften Dünger in der Düngewirkung unterscheiden, dies gilt sowohl für die unterschiedlichen Düngertypen als auch für die unterschiedlichen organischen Ausgangsstoffe.
- die organischen Dünger im Vergleich zu den Varianten mit mineralischen Bestandteilen besonders zu Vegetationsbeginn aber auch während der gesamten Vegetationsperiode eine verzögerte Wirkung haben.
- die organischen Dünger erst im späteren Verlauf der Vegetationsperiode eine befriedigende Düngewirkung zeigen, wenn zusätzlich noch nicht mineralisierter Stickstoff aus früheren Gaben freigesetzt wird.
- die Dünger mit mineralischen Bestandteilen sowohl eine bessere Anfangswirkung haben und über die gesamte Vegetationsperiode zu einem besseren Ergebnis führen, da die gedüngte Stickstoffmenge von den Gräsern aufgenommen werden kann.
- die Mineralisation des organisch gebundenen Stickstoffs in Düngern auf pflanzlicher Basis der von Düngern auf tierischer Basis entsprechen kann.
- sich die Wirkung organischer Dünger nicht aus der Deklaration ableiten lässt.

Literatur

AMBERGER, A., 1983: Pflanzenernährung: Ökologische und physiologische Grundlagen; Dynamik und Stoffwechsel der Nährelemente; 2. verb. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

ANONYMUS, 2012: Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenschutzmitteln (Düngemittelverordnung DüMV) (BGBl. I Nr. 58 2482 - 2544). Bundesanzeiger-Verlag.

CHRISTIANS, N.E., A.J. PATTON and Q.D. LAW, 2017: Fundamentals of turfgrass management, 5th ed., John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ (USA).

DIN, 2012: DIN 18035-4 Sportplätze – Rasenflächen. Beuth-Verlag, Berlin.

FINK, A., 1992: Dünger und Düngung: Grundlagen und Anleitung zur Düngung der Kulturpflanzen, 2. neu bearb. Aufl., VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim.

MENGEL, K., 1984: Ernährung und Stoffwechsel der Pflanze. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 6. Aufl.

MÖLLER, K. und U. SCHULTHEISS, 2013: Organische Handelsdüngemittel tierischer und pflanzlicher Herkunft für den ökologischen Landbau – Charakterisierung und Empfehlungen für die Praxis. KTBL, Darmstadt. www.orgprints.org/26727/.

MÜLLER, T. und v. FRAGSTEIN, P., 2006: Organic fertilizers derived from plant materials. Part I: Turnover in soil at low and moderate temperatures. Journal of Plant Nutrition and Soil Science 169(2): 225 - 264.

TURGEON, A.J., 2012: Turfgrass Management, 9th ed., Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ (USA).

Autor:

Dr. Rainer Albracht
EUROGREEN GmbH
Betzdorfer Straße 25-29
57520 Rosenheim/Ww.
E-Mail: rainer.albracht@eurogreen.de

Auswirkungen unterschiedlicher „Smooth Rolling-Systeme“ auf die Grünsqualität im Hinblick auf die Puttoberfläche*

Didszun, P.

Zusammenfassung

Mit dieser HGK-Arbeit sollten die Auswirkungen verschiedener Smooth Rolling-Systeme im Hinblick auf die Eigenschaften der Grünsoberfläche untersucht werden. Dazu wurden drei Grüns jeweils halbseitig in Kontrollfläche (nur Schnitt = Var.1) und Testfläche (Schnitt und verschiedene Walzensysteme = Var. 2 - 4) eingeteilt.

Es kam auf jeder Testfläche zu Verbesserungen der Ballrolldistanz mit Steigerungen von bis zu 45 cm. Des Weiteren wurde die Verbesserung der Balllauf-treue ermittelt. Auch hier wurden auf allen Testflächen Verbesserungen verzeichnet. Gerade beim Smooth Rolling konnten beachtliche Steigerungen erzielt werden.

Bei der durchgeführten Golferbefragung zeigte sich, dass ein Großteil der Golfer – vor allem Spieler mit einem besseren Handicap – mehr Wert auf treue, als auf sehr schnelle Grüns legt. Im regulären Spielbetrieb waren fast alle Probanden mit einer Ballrolldistanz von 2,40 m zufrieden.

Summary

With this test the HGK wanted to find out what are the effects of the different smooth rolling systems on the quality of the green surfaces. For that purpose they utilized three greens, half of each as control surfaces (only cut = Variant 1) and the second half as test surfaces (cut and various rolling systems = Variants 2 - 4).

Betterments of all roll distances of the balls could be noticed on all test surfaces, till 45 cm. Furthermore, betterments were registered on all test surfaces. Improvements were particularly important when using the smooth rolling systems. During an interview with golfers, most of them – chiefly those with a better handicap – said that for them it is more important to have a reliable court than a very fast one. The test persons were normally satisfied with a roll distance of the ball of 2,40 m.

Résumé

Le HGK, dans l'analyse de ce mémoire, a voulu montrer les répercussions des différents systèmes de Smooth Rolling sur les surfaces gazonnées en tenant plus particulièrement compte des leurs caractéristiques. Pour ce faire on a divisé trois courts de golf en deux parties, l'une servant de surface de contrôle (avec seulement la fauche = variation 1) et l'autre servant de surface de test (avec différents systèmes de fauche et de roulage = variations 2 - 4).

On a noté sur chacune des surfaces de contrôle une amélioration de la distance parcourue par la balle de 45 cm au moins. On a également noté une plus grande précision de la balle. On a par ailleurs remarqué des améliorations sur toutes les surfaces testées. Et ces améliorations étaient tout particulièrement importantes avec le Smooth Rolling. Toutefois, la plupart des golfeurs, surtout ceux avec un meilleur handicap, ont dit durant l'interview qu'ils préféraient un green classique à un green très rapide. Les golfeurs interrogés se sont en général montrés satisfaits d'une distance de 2,40 m.

* Auszug aus der praxisbezogenen Aufgabe (Hausarbeit) für die Fortbildungsprüfung zum Geprüften Head-Greenkeeper Golfplatzpflege an der DEULA Rheinland, 2017

Einleitung

Die Qualität eines Golfplatzes wird maßgeblich über die Qualität der Grüns definiert, denn hier werden ca. 50 Prozent der Schläge ausgeführt. Da bei diesen Putts der Golfball auf dem Weg ins Loch einen direkten Kontakt zur Grünoberfläche hat, erwarten die Golfer, dass die Grüns treu, glatt und somit berechenbar sind. Ebenso sollten sie halten sowie schnell und möglichst grün sein (MÜLLER-BECK, 2014).

Um dem immer weiter steigenden Anspruch der Golfer und dem Konkurrenzdenken der Golf-Clubs untereinander gerecht zu werden, ist es mittlerweile unerlässlich für den Greenkeeper, auf den Einsatz von Walzen (Smooth Roller) zurückzugreifen. Hier gibt es verschiedene Walzenarten, die sich hinsichtlich der Größe, des Gewichts und der Form unterscheiden.

Um bei der Einschätzung der Grünqualität nicht ausschließlich auf die subjektiven Empfindungen der Golfer angewiesen zu sein, werden verschiedene Messparameter herangezogen. Hierbei handelt es sich um die Grünsgeschwindigkeit, die der Greenkeeper mit Hilfe des Stimpmeters ermittelt. Anhand von Tabellen lassen sich die Werte der Ballrollstrecke als schnell, mittel oder langsam einstufen.

Darüber hinaus wird die Grünstreu bewertet. Hierbei soll es möglichst nicht zu Veränderungen des Balllaufes durch Unebenheiten der Grünsoberfläche kommen. Die Grünstreu wird durch eine glatte und feste Oberfläche erreicht und mit einem Greenstester ermittelt.

Ein weiteres Ziel des Greenkeepings ist es, die Gleichmäßigkeit aller Grüns des Platzes herzustellen. Der Golfer sollte möglichst auf jedem Grün identische Grünsgeschwindigkeiten vorfinden.

Das Ziel dieser Head-Greenkeeper Arbeit war es, die Auswirkungen unterschiedlicher Smooth Rolling-Systeme hinsichtlich der Wirkung auf die Puttoberfläche und damit auf die genannten Qualitätskriterien zu ermitteln.

Hinweise aus der Literatur

Bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts haben Greenkeeper Walzen ergänzend zum Mähen eingesetzt (HARTWIGER, 1996). Einige glaubten, dass das Walzen genauso oder wichtiger sei als das Mähen (SAMPLES, 2008). Allerdings haben Forscher um 1950 herausgefunden, dass das Walzen auf schlecht entwässerten oder falsch aufgebauten Grüns mit zu schweren Walzen zu Bodenverdichtungen führt und dadurch das Graswachstum beeinträchtigt wird (HARTWIGER, 1996). Doch da seit den 60er bis 90er Jahren die Grüns mit einem hohen Sandanteil aufgebaut werden, der nicht so stark zu Verdichtungen neigt, wurde wieder verstärkt mit dem Walzen begonnen. Selbst ein Walzeneinsatz von vier bis sieben Mal pro Woche hatte auf Grüns mit USGA-Aufbau keinen negativen Effekt auf Boden und Graspflanze (HARTWIGER, 1996).

Ziel des Walzens ist es, eine glatte und schnelle Grünsoberfläche zu entwickeln, ohne dabei die Schnitthöhe zu reduzieren (SAMPLES, 2008).

Um ein einheitliches Messinstrument zur Ermittlung der Grünsgeschwindigkeit zu haben, entwickelte der amerikanische Golfer Edward Stimpson im Jahr 1935 das Stimpmeter. 1976 wurde es erstmals bei den US Open von der USGA eingesetzt. Die offizielle Zulassung der USGA bekam es 1978 (KELLEY, 2016).

Um anhand dieses Wertes seine Grüns für Club- oder Meisterschaftsturniere als schnell, mittel oder langsam einstufen zu können, wurden von der USGA groß angelegte Messungen veranlasst.

Dazu wurden in den Jahren 1976/77 in 36 Staaten mehr als 1.500 Grüns gemessen und als sogenannte „Green Speed Charts“ herausgebracht (OATIS, 1990; Tabelle 1).

Seit die Stimpmeter-Methode zur Ermittlung der Grünsgeschwindigkeit herangezogen wird, ist diese Maßzahl zum weltweit dominierenden Standard bei der Bestimmung der Grünqualität geworden. Genau hier beginnt die Problematik, denn allzu rasch wird die Grünsgeschwindigkeit zum Synonym für Grünqualität (MÜLLER-BECK, 2014).

Um die richtige Grünsgeschwindigkeit für seinen Platz zu ermitteln, sollte man seine Anlage separat betrachten und nicht mit Plätzen aus aller Welt vergleichen. Grünsgeschwindigkeit muss immer mit dem Design der Anlage im Einklang stehen.

Die richtige Auswahl der zur Verfügung stehenden Geräte, in Kombination mit den standörtlichen Bedingungen, ist oftmals der Schlüssel zum Erfolg. Hierbei darf die Leistungsfähigkeit der Gräser unter den gegebenen Standortbedingungen nicht überschätzt werden (MÜLLER-BECK, 2014).

Standortbeschreibung Golfanlage

Der Osnabrücker Golfclub liegt im Osten von Osnabrück, 63 m über NN (WIKIPEDIA, 2017). Der Waldplatz liegt auf der Kuppe des Wellinger Berges. Eingebettet in das Hügelland des Teutoburgerwaldes im Süden und des Wiehengebirges im Norden (OSNABRÜCKER GOLFCLUB, 2017). Er liegt direkt an der Grenze zu Nordrhein-Westfalen.

Der Platz hat einen flachgründigen Lehm Boden über einer Gesteinsschicht aus Mergel. Die Grüns sind nach FLL-Konstruktionstyp K3 (FLL, 2008) aufgebaut. Über die verwendeten Materialien

Green Speed Chart

	Regular Membership Play	Championship Play
Fast	8'6"	10'6"
Medium Fast	7'6"	9'6"
Medium	6'6"	8'6"
Medium Slow	5'6"	7'6"
Slow	4'6"	6'6"

Tab. 1: Unterscheidung der Grünsgeschwindigkeit (in Fuß und Zoll) zwischen Clubturnieren und Meisterschaftsturnieren (OATIS, 1990).

Woche	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Niederschlag	36l Regen	10l Regen	3l Regen	4l Bewässert	20l Bewässert	20l Bewässert	3l Regen	9l Regen	4l Regen
Temperatur	20 °C	23°C	21 °C	31 °C	27 °C	28 °C	24 °C	20 °C	18 °C
Grünzustand	feucht	leicht feucht	trocken	trocken	trocken	trocken	trocken	trocken	leicht feucht

Tab. 2: Daten zum Niederschlags- und Temperaturverlauf sowie zum Grünzustand im Versuchszeitraum vom 01.08. bis 28.09.2016.

und deren Körnungslinien gibt es keine Aufzeichnungen, allerdings sind hier deutliche Unterschiede der verwendeten Materialien bekannt.

Der Pflanzenbestand der Testgrüns setzte sich während der Versuchsdauer aus 48 % *Agrostis stolonifera*, 48 % *Poa annua* und 4 % *Festuca rubra* zusammen. Nach dem Neubau der Grüns wurde 1998 eine Mischung aus 10 M.-% *Agrostis stolonifera* und 90 M.-% *Festuca rubra* angesät.

Osnabrück liegt in der warm-gemäßigten Zone. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei 830 mm. Dabei sind der Februar mit 52 mm der niederschlagsärmste Monat und der Juli mit 82 mm der niederschlagsreichste Monat. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 9,1 Grad. Dabei ist der Januar der kälteste Monat mit 1,0 Grad und der Juli der wärmste Monat mit 17,1 Grad (CLIMATE-DATA, 2017).

Witterungsdaten und Grünzustand während des Versuchszeitraumes sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Versuchsaufbau „Smooth Rolling“-Varianten

Für die Versuchsdurchführung wurden die Grüns der Bahnen 3, 6 und 9, sowie das Puttinggrün im Osnabrücker GC ausgewählt. Diese Grüns sind ähnlich stark von Wettereinflüssen wie Sonne, Schatten und Wind betroffen.

Der Versuch enthielt vier Varianten:

- **Variante 1** wurde halbseitig auf jedem Grün als Kontrollfläche angelegt. Diese Fläche wurde täglich auf 4,2 mm Schnitthöhe gemäht. Während der gesamten Versuchsdauer, und zwei Wochen zuvor, wurden hier keine Walzen eingesetzt.
- **Variante 2** wurde auf Grün 6 durchgeführt. Dieses Grün wurde täglich auf 4,2 mm gemäht und die Versuchsfläche zusätzlich dreimal wöchentlich gewalzt (Smooth Rolling).



Abb. 1: Salsco-Walze, Arbeitsbreite 0,90 m, Gewicht 155 kg.

- **Variante 3** wurde auf Grün 3 angelegt. Hier wurde täglich auf 4,2 mm Schnitthöhe gemäht. Zusätzlich wurde die Versuchsfläche dreimal wöchentlich mit der Vibrationswalze bearbeitet.



Abb. 2: Vibrationswalze, Arbeitsbreite 1,50 m.

- **Variante 4** wurde auf Grün 9 realisiert. Im täglichen Wechsel wurde die Fläche entweder auf 4,2 mm Schnitthöhe gemäht, oder gewalzt (Smooth Rolling).

Die Messungen auf den Grüns wurden in zweifacher Wiederholung durchgeführt. Zudem wurden jeweils zwei Messungen pro Variante auf dem Puttinggrün durchgeführt. Die Ergebnisse werden als Mittelwerte der jeweiligen Varianten dargestellt.

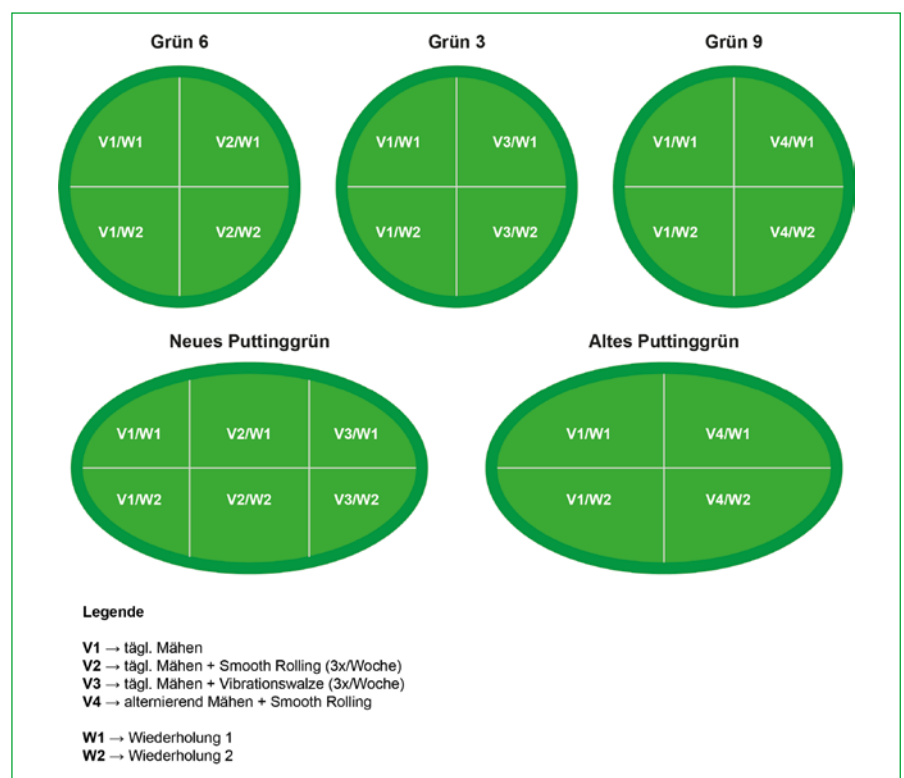


Abb. 3: Übersicht Versuchsaufbau

Standard-Jahrespflege

In der Saison 2016 wurden die Grüns 155 Mal auf 4,2 mm gemäht, 32 Mal mit der Vibrationswalze und 25 Mal mit dem Smooth Roller bearbeitet. An den wenigen Tagen, an denen die Grüns nicht bearbeitet wurden, gab es Aerifizierarbeiten, Düngemaßnahmen oder das Wetter ließ dies aufgrund von Trockenheit oder Nässe nicht zu.

Für das Topdressing der Grüns (3 x pro Jahr) wurde ein Quarzsand (Körnung 0,2-0,8 mm) eingesetzt. Zur Bodenlockerung und -belüftung, kam der Planet Air zweimal zum Einsatz, ebenso oft wurde mit Vollspoons aerifiziert (8 cm tief und 8 mm Lochdurchmesser). Neben dem Flüssigdünger, den wir im Osnabrücker GC einsetzen, wurde viermal mit Granulat-Dünger gedüngt, sodass für das Jahr folgende Nährstoffmengen ausgebracht wurden:

- 23 g/m² N,
- 6 g/m² P₂O₅
- 24 g/m² K₂O.

Darüber hinaus wurde regelmäßig Moos manuell bekämpft. Die Löcher wurden drei bis vier Mal pro Woche versetzt (Quelle: Eigene Aufzeichnungen).

Untersuchungskriterien

In diesem Beitrag soll über die Untersuchungskriterien Grünsgeschwindigkeit und Ballauftreue berichtet werden. In der HGK-Hausarbeit wurden weitere Parameter wie Narbendichte/Aspekt, Eindringwiderstand und der Arbeitsaufwand der jeweiligen Varianten erfasst. Mit einer Fragebogen-Aktion wurde die Golfer-Akzeptanz ermittelt und im Ergebnisteil ausgewertet.

Grünsgeschwindigkeit

Die Grünsgeschwindigkeit wurde mit dem Stimpmeter untersucht (Abbildung 4).



Abb. 4: Stimpmeter (Quelle: USGA, 2013)

Aus der Ballrollstrecke A und B (Gegenrichtung) wird der Mittelwert errechnet. Aus diesen Daten ergibt sich der Stimpmeterwert (Ballrolldistanz in cm).

Ballauftreue

Bei der Ermittlung der Ballauftreue der Grüns sind die Ebenföchigkeit und die Festigkeit der Grünsoberfläche die entscheidenden Faktoren. Der Golfball soll die, durch den Putt des Golfspielers, vorgegebene Linie nach Möglichkeit nicht durch Unebenheiten der Oberfläche verlassen. Dieses Verhalten lässt sich mit dem Greenstester prüfen (siehe Abbildung 5).



Abb. 5: Greenstester (Quelle: <http://www.greenstester.com/>)

Der Greenstester wird in Waage gebracht und durch Testläufe zur Lochmitte ausgerichtet. Dann werden aus den Entfernungen von 80 cm, 160 cm und 240 cm jeweils zehn Bälle laufen gelassen und die Anzahl der eingelochten Bälle aus jeder Entfernung eingelocht festgestellt. Je höher die Anzahl der eingelochten Bälle, umso treuer wird das Grün eingestuft. So spricht man bei acht von zehn eingelochten Bällen von einer 80 % Balltreue.

Befragung:

Wahrnehmung durch die Golfer

Im Rahmen der HGK-Arbeit wurde eine Umfrage bei ausgewählten Golfern des Osnabrücker Golf Clubs durchgeführt. Dazu wurden die Golfer in vier Gruppen von jeweils 20 Personen, je nach Spielstärke und Alter, unterteilt:

Gruppe 1: Spielstarke Golfer unter 35 Jahren mit einem Handicap besser als -25.

Gruppe 2: Golfer unter 35 Jahren mit einem Handicap von -25 bis -54.

Gruppe 3: Spielstarke Golfer über 35 Jahren mit einem Handicap besser als -25.

Gruppe 4: Golfer über 35 Jahren mit einem Handicap von -25 bis -54.

Die Golfer wurden auf die Testflächen geführt und mit einem Fragebogen ausgestattet (Tabelle 3). Auf den Testflächen hat jeder Golfer so lange geputtet, bis es ihm möglich war, die Grünsgeschwindigkeit, die Ballauftreue und den optischen Eindruck des Grüns nach eigenem Ermessen, mit den im Fragebogen vorgegebenen Einschätzungen, zu bewerten. Die Probanden hatten keine Kenntnis über die zuvor durchgeführten Messungen und die dazugehörigen Ergebnisse. Womit und wie oft die verschiedenen Testflächen bearbeitet wurden, wussten die Testpersonen ebenfalls nicht.

Ergebnisse zum Smooth Rolling

Im Folgenden Teil werden die Ergebnisse für Grünsgeschwindigkeit und Ballauftreue, sowie die Auswertung der Fragebögen dargestellt.

Grünsgeschwindigkeit

Variante 2 (tägliches Mähen und dreimal Smooth Rolling pro Woche) war im Vergleich zur Kontrollvariante 1 (tägliches Mähen) in der Grünsgeschwindigkeit um durchschnittlich 21 cm schneller. Die Grünsgeschwindigkeit wurde hier von durchschnittlich 2,26 m auf 2,47 m gesteigert. Dabei waren Spitzenzuwächse von 45 cm zu messen.

Bei der Variante 3 (tägliches Mähen plus dreimal wöchentlicher Einsatz der

Grün-Nr. ...		
Grünsgeschwindigkeit	Balltreue	Optischer Eindruck
<input type="checkbox"/> zu langsam	<input type="checkbox"/> unruhig/hoppelt	<input type="checkbox"/> zu weich
<input type="checkbox"/> langsam/OK	<input type="checkbox"/> treu/glatt OK	<input type="checkbox"/> elastisch/OK
<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> sehr treu/Break	<input type="checkbox"/> hart/OK
<input type="checkbox"/> schnell/OK		<input type="checkbox"/> zu hart
<input type="checkbox"/> zu schnell		<input type="checkbox"/> Fahrspuren

Tab. 1: Golfer-Befragungsbogen zur Einschätzung der Grünqualität. (Quelle: K.G. Müller-Beck (2016))

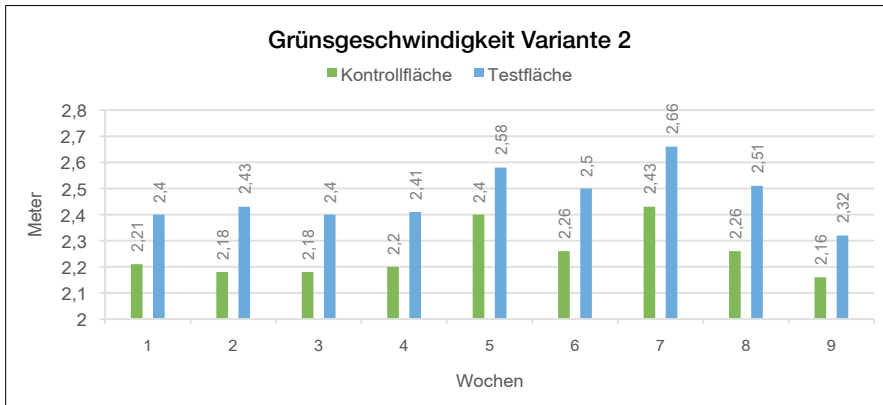


Abb. 6: Ergebnisse der Grünsgeschwindigkeiten für Variante 2: Mähen + 3 x Smooth Rolling im Vergleich zur Kontroll-Var. 1 (Grün 6).

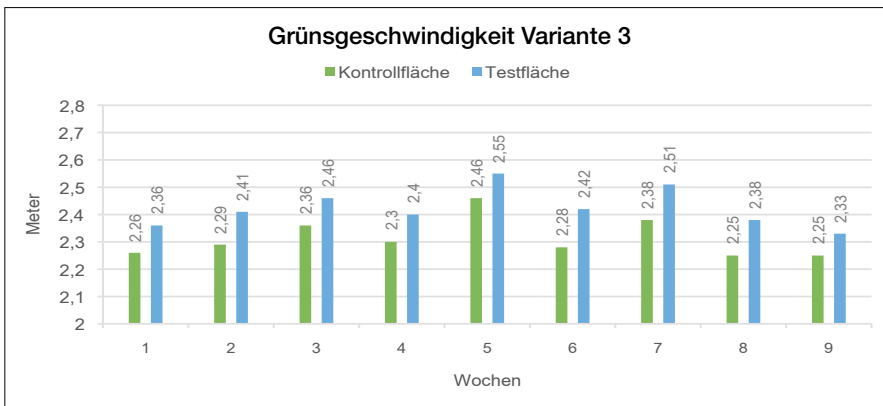


Abb. 7: Ergebnisse der Grünsgeschwindigkeiten für Variante 3: Mähen + 3 x Vibrationswalze im Vergleich zur Kontroll-Var. 1 (Grün 3).

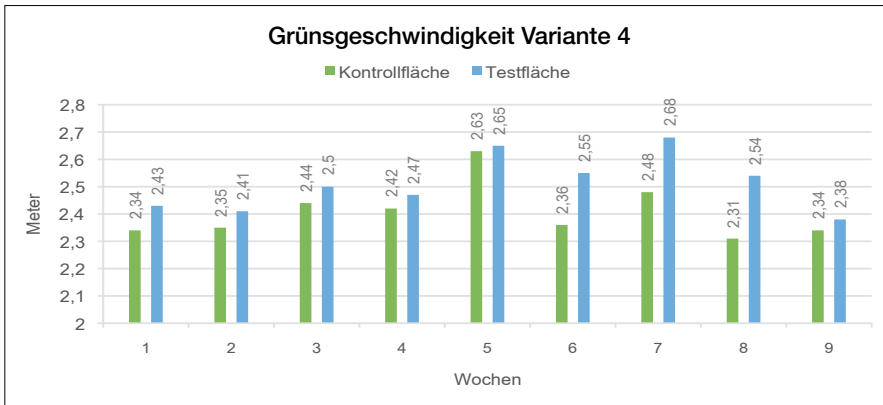


Abb. 8: Ergebnisse der Grünsgeschwindigkeiten für Variante 4: Abwechselndes Mähen + Smooth Rolling im Vergleich zur Kontroll-Var. 1 (Grün 9).

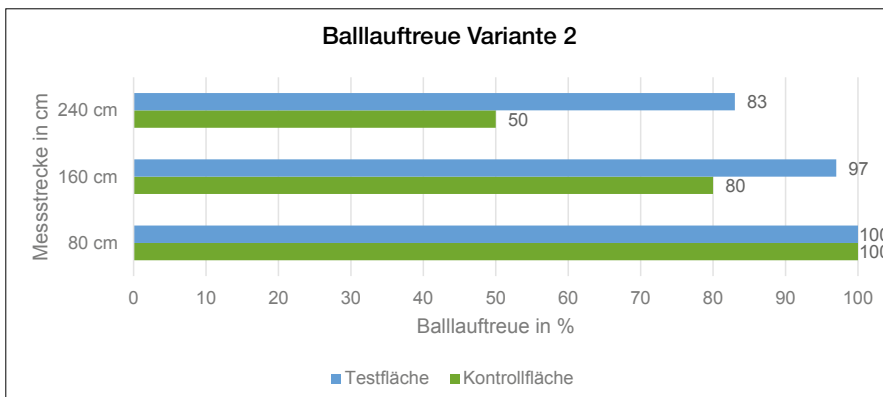


Abb. 9: Ergebnisse der Ballauftreue für Variante 2: Mähen + 3 x Smooth Rolling im Vergleich zur Kontroll-Var. 1 (Grün 6).

Vibrationswalze) konnten die Grünsgeschwindigkeiten im Vergleich zur Kontrollfläche von durchschnittlich 2,31 m auf 2,42 m um 11 cm erhöht werden. Der höchste gemessene Zuwachs betrug hier 21 cm im Vergleich zur Kontrollfläche.

Bei Variante 4 (täglich wechselndes Mähen und Walzen) war im Vergleich zu Variante 1 (tägliches Mähen) eine durchschnittliche Erhöhung der Grünsgeschwindigkeit von 11 cm zu messen.

Hierbei wurde die durchschnittliche Grünsgeschwindigkeit von 2,40 m (Variante 1) auf 2,51 m (Variante 4) erhöht.

Hier ist zu erwähnen, dass nach einer Aerifizier- und Besandungsmaßnahme die Grünsgeschwindigkeit für einen Zeitraum von ca. 11 Tagen auf der Testfläche zwischen 16 cm und 31 cm schneller waren.

Ballauftreue

Für die Darstellung der Ballauftreue wurden die Mittelwerte je Variante aus den Messterminen von Anfang August bis Ende September als Relativ-Werte in Prozent gewählt.

Im Ballauftreue-Test der Variante 2 lagen bei der 80 cm Distanz sowohl Test- als auch Kontrollfläche bei 100 % eingelochter Bälle. Bei der 160 cm Distanz konnte eine Steigerung von der Kontrollfläche (80 %) zur Testfläche auf 97 % ermittelt werden.

Bei der 240 cm Distanz ergab sich eine Steigerung von 50 % auf 83 % eingelochter Bälle.

Beim Ballauftreue-Test der Variante 3 gab es auf der Distanz von 80 cm mit jeweils 97 Prozent eingelochter Bälle keinen Unterschied von der Test- zur Kontrollfläche. Auf der Strecke von 160 cm schnitt die Testfläche mit 89 Prozent etwas besser ab als die Kontrollfläche mit 85 Prozent. Auf der Distanz von 240 cm ist die Testfläche mit 64 Prozent treuer als die Kontrollfläche mit 52 Prozent. Hierbei wurde festgestellt, dass die Vibrationswalze nach Aerifizier- und Besandungsmaßnahmen nicht ausreichend dazu beigetragen hat, dass die Grünsoberfläche glatt und treu wurde.

Beim Ballauftreue-Test der Variante 4 wurden auf der Entfernung von 80 cm bei beiden Varianten 100 Prozent der Bälle eingelocht. Auf der Distanz von 160 cm waren es auf der Kontrollfläche 90 Prozent und auf der Testfläche

100 Prozent der Bälle. Auf der Strecke von 240 cm waren es auf der Kontrollfläche 60 Prozent der Bälle und auf der

Testfläche 82 Prozent der Bälle, die eingelocht wurden.

Ergebnisse Golferbefragung

Die nachfolgende Golferbefragung wurde am 26.08.2016 und am 14.09.2016 durchgeführt.

Die Ergebnisse der jeweiligen Kontrollflächen (Variante 1) werden in den grafischen Darstellungen für Grünsgeschwindigkeit, Ballauftreue und optischer Eindruck zusammengefasst (Abbildungen 12 bis 14), im Weiteren werden die Ergebnisse der Test-Varianten in separaten Abbildungen dargestellt.

Bei Variante 2 stimmten die befragten Golfer hinsichtlich der Grünsgeschwindigkeit durchschnittlich für OK. Die Balltreue erwies sich überwiegend als treu/glatt OK mit leichter Tendenz zu sehr treu. Den subjektiven, optischen Eindruck empfand der Großteil der Befragten als hart/OK, allerdings stimmte ca. jeder dritte Golfer mit einem Handicap über 25 für ein zu hartes Grün.

Bei der Grünsgeschwindigkeit der Variante 3 stimmten alle Gruppen in etwa gleichermaßen für OK. Auch bei der Balltreue stimmte der Großteil jeder Gruppe für treu/glatt OK, allerdings gab es hier eine Tendenz zu unruhig/hoppelt. Der subjektive, optische Eindruck wurde als hart/OK bis elastisch/OK empfunden, außer in Gruppe 2, hier stimmte die Hälfte der Befragten für zu hart.

Bei Variante 4 stimmten die befragten Golfer für eine Grünsgeschwindigkeit von OK bis schnell/OK. Die Balltreue wurde größtenteils als treu/glatt OK bewertet, wobei es eine Tendenz zu sehr treu gerade in Gruppe 1 gab. Der subjektive, optische Eindruck war hier insgesamt zu etwa gleich großen Teilen bei hart/OK oder zu hart. Es stimmten besonders die spielerisch schwächeren Gruppen (2 und 4) für ein zu hartes Grün.

Diskussion

Um dem Golfer hinsichtlich der Grünsgeschwindigkeit und Ballauftreue eine Putt Oberfläche bieten zu können, die seinen Anforderungen entspricht, sollte der Greenkeeper nicht in erster Linie die Absenkung der Schnitthöhe in Betracht ziehen, denn damit werden die Gräser geschwächt und krankheitsanfälliger. Als mögliche Maßnahmen können Groomen, Vertikutieren, Besanden sowie Optimierung des Dünge- und Beregnungsmanagements in Betracht gezogen werden. Besonders effektiv

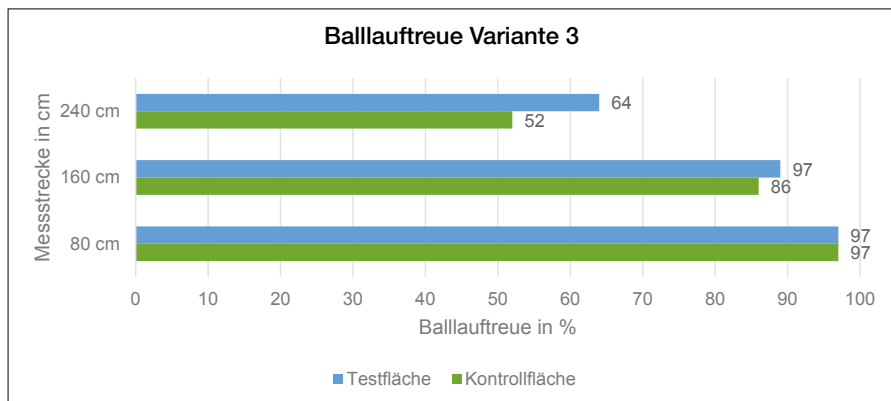


Abb. 10: Ergebnisse der Ballauftreue für Variante 3: Mähen + 3 x Vibrationswalze im Vergleich zur Kontrolle (Var. 1) auf Grün 3.

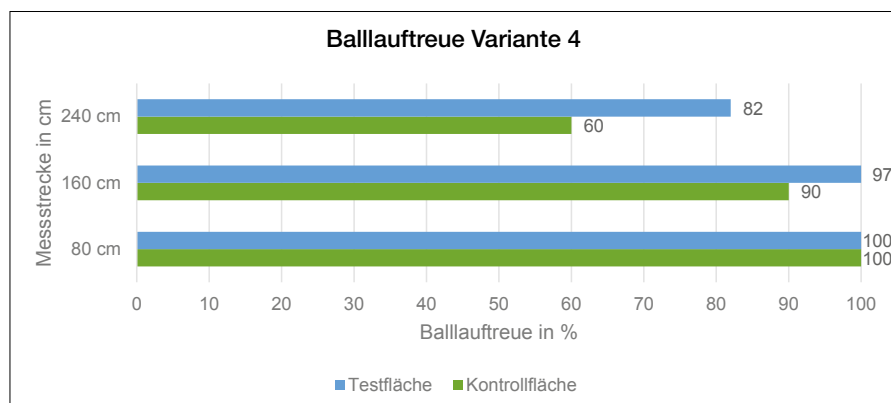


Abb. 11: Ergebnisse der Ballauftreue in Variante 4: Abwechselndes Mähen + Smooth Rolling im Vergleich zur Kontrolle (Var. 1) auf Grün 9.

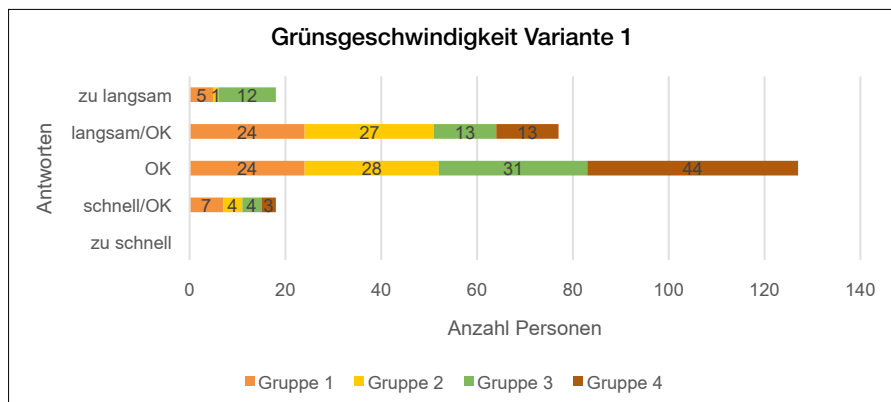


Abb. 12: Ergebnisse der Golferbefragung zur Grünsgeschwindigkeit in Variante 1: Nur Mähen.

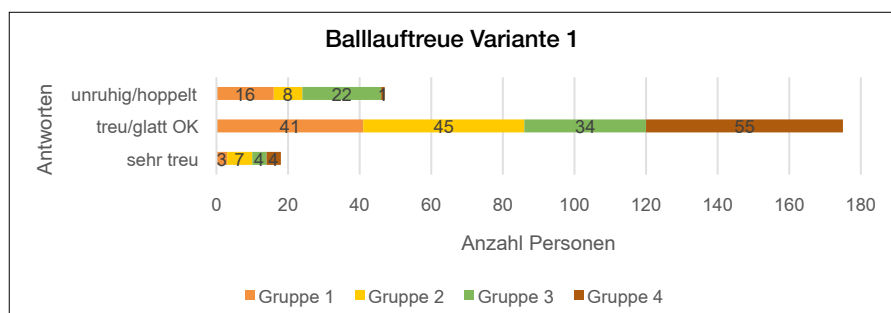


Abb.13: Ergebnisse der Golferbefragung zur Ballauftreue in Variante 1: Nur Mähen.

kann der Einsatz von leichten Walzen sein. Deshalb wurden mit der HGK-Arbeit die Auswirkungen unterschiedlicher Smooth Rolling-Systeme auf die Grünqualität untersucht.

Hierbei wurden auf allen Testflächen im Vergleich zur Kontrollfläche Verbesserungen festgestellt. Der höchste Optimierung wurde für Variante 2 (Mähen + 3 x Smooth Rolling) ermittelt. Die Grünsgeschwindigkeit konnte hier um durchschnittlich 21 cm gesteigert werden und auch die Ballauftreue entwickelte sich hier am besten, hier wurden 16 Prozent mehr eingelochte Bälle bestätigt. Für Variante 3 mit Vibrationswalze waren bei gleichem Pflegeaufwand deutlich geringere Verbesserungen zu verzeichnen. Die Grünsgeschwindigkeit hatte lediglich einen Zuwachs von durchschnittlich 11 cm und die Ballauftreue konnte nur um 5 Prozent gesteigert werden. Besonders nach Aerifizier- und Besandungsmaßnahmen wurde hier nicht der gewünschte Erfolg, hinsichtlich einer glatten Grünsoberfläche, erzielt. Bei den Varianten 2 und 4, die mit dem Smooth Roller bearbeitet wurden, waren die Erfolge hingegen sehr gut.

Selbst Variante 4, welche nur jeden zweiten Tag gemäht wurde, hatte bezüglich der Grünsgeschwindigkeit mit durchschnittlich 11 cm denselben Zuwachs wie Variante 3. Auch bei der Ballauftreue, mit einer Steigerung von 11 Prozent, wurde ein besseres Ergebnis erzielt.

Mit einem Arbeitsaufwand von ca. 2,5 Stunden liegt der zusätzliche Einsatz der Vibrationswalzen vor Turnieren, um der Grünsoberfläche den letzten Schliff zu geben, klar im Vorteil gegenüber der Nutzung des Smooth Rollers mit sechs Arbeitsstunden.

Variante 4 ist eine sehr gute Alternative zum täglichen Mähen, da die Gräser vitaler bleiben und eine Verbesserung der Grünsgeschwindigkeit sowie Ballauftreue aufweisen.

Wenn die Grünsgeschwindigkeit und Ballauftreue dauerhaft, oder vor besonderen Turnieren, deutlich erhöht werden soll, bietet sich Variante 2 an.

Das eigentliche Ziel der Grünspflege ist es, den Anforderungen der Golfer an die Grünsoberfläche gerecht zu werden. Mit der durchgeführten Golferbefragung konnten interessante, subjektive Einschätzungen herausgefunden werden.

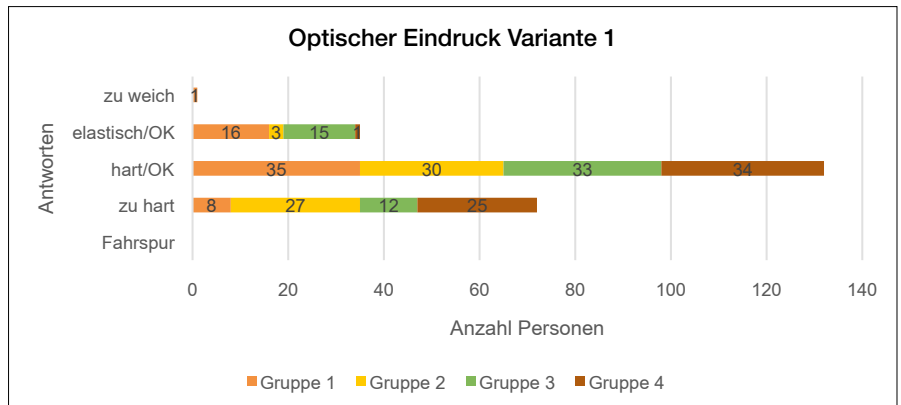


Abb.14: Ergebnisse der Golferbefragung zum subjektiven, optischen Eindruck in Variante 1: Nur Mähen.

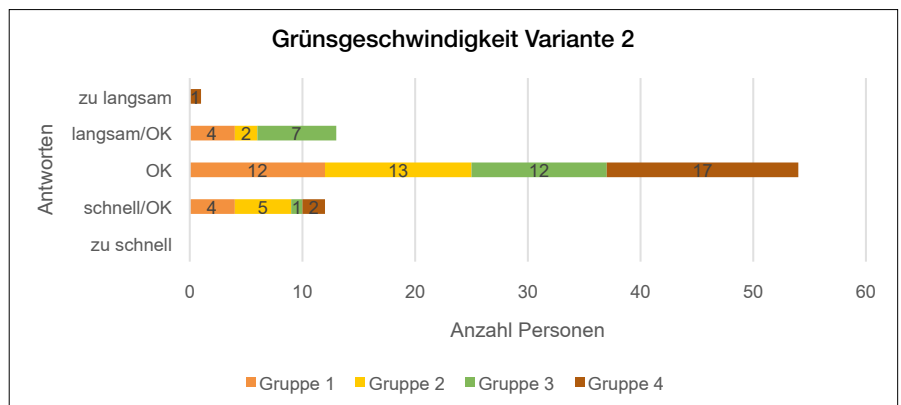


Abb. 15: Ergebnisse der Golferbefragung zur Grünsgeschwindigkeit in Variante 2: Mähen + 3 x Smooth Rolling auf Grün 6.

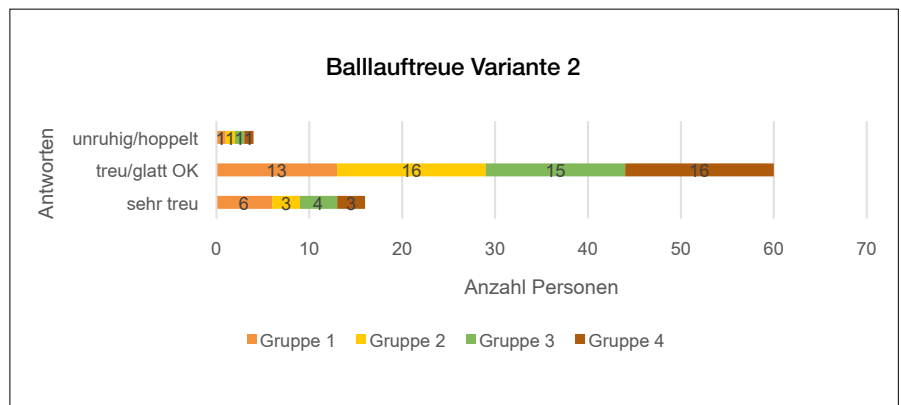


Abb. 16: Ergebnisse der Golferbefragung zur Ballauftreue in Variante 2: Mähen + 3 x Smooth Rolling auf Grün 6.

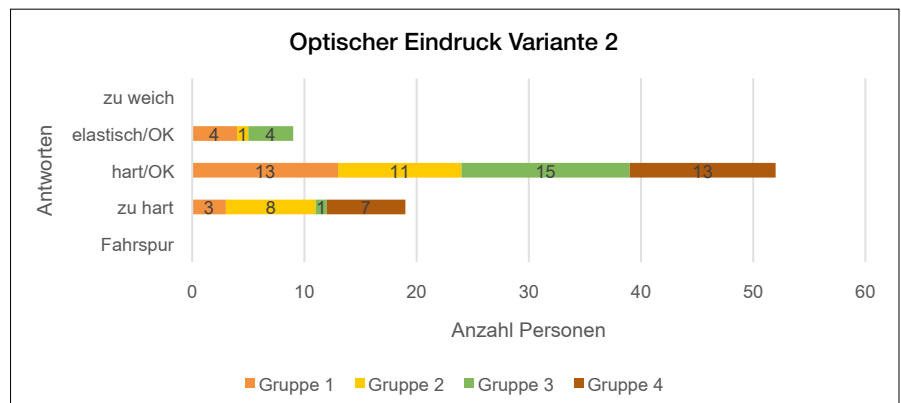


Abb. 17: Ergebnisse der Golferbefragung zum subjektiven, optischen Eindruck in Variante 2: Mähen + 3 x Smooth Rolling auf Grün 6.

Es zeigte sich, dass die Golfer eine Grünseschwindigkeit von 2,40 m als OK empfinden und Geschwindigkeiten von 2,70 m als OK bis schnell einstufen. Viel mehr Wert wurde auf die Balllauf-treue gelegt. Dabei wurde die Variante 3 (Vibrationswalze) größtenteils als treu empfunden, allerdings mit Tendenz zu unruhig, holperig. Die Varianten 2 und 4 wurden von allen Golfern, egal welcher Altersklasse oder Spielstärke, als treu bis sehr treu bewertet. Diese Einschätzung wurde durch die Messwerte bestätigt.

Beim subjektiven, optischen Eindruck bewerteten gerade die spielerisch schwächeren Golfer die mit dem Smooth Roller bearbeiteten Grüns als tendenziell zu hart. Ein Großteil der besseren Golfer empfand diese Grüns als hart/OK.

Die Golferbefragung wurde während einer Trockenperiode bei sehr trockener Grünsoberfläche durchgeführt.

Literatur

CLIMATE-DATA, 2017: Klima und Wetter in Osnabrück. <http://www.climate-data.org/location/2121/>.

FLL, 2008: Richtlinie für den Bau von Golfplätzen. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn.

GOLFPOST, 2012: Stimpmeter – was ist das eigentlich? <http://www.golfpost.de/stimp-meter-7777761/>.

GREENSTESTER, 2017: Welcome to Greenstester. <http://www.greenstester.com/>.

HARTWIGER, C., 1996: The Ups and Downs of Rolling Putting Greens. USGA GREEN SECTION RECORD, S. 1-4.

KELLEY, B., 2016: The Stimpeter In Golf: What It Is, How It's Used, Who Invented It. http://golf.about.com/cs/golfterms/g/bldef_stimpmete.htm.

MÜLLER-BECK, K.G., 2016: Bewertungsbogen Greenkeeper-Praxiswoche, schriftl. Mitteilung

MÜLLER-BECK, K.G., 2016: Grünsqualität ein Maßstab für die Golfplatzpflege. <http://www.rasengesellschaft.de/content/rasenthema/2014/12.php>.

OATIS, D.A., 1990: It's Time We Put The Green Back In Green Section Record. <http://gsrpdf.lib.msu.edu/ticpdf.py?file=/1990s/1990/901101.pdf>.

OSNABRÜCKER GOLFCLUB, 2017: Startseite. <http://www.ogc.de>.

SAMPLES, T. and J. SOROCHAN, 2008: Turfgrass Maintenance Rolling; Uni. of Tennessee. <https://extension.tennessee.edu/publications/Documents/W161-L.pdf>.

USGA, 2013: New Stimpmeter. <http://www.usga.org/articles/2013/01/usga-introduces-updated-stimpmeter-21474853935.html>.

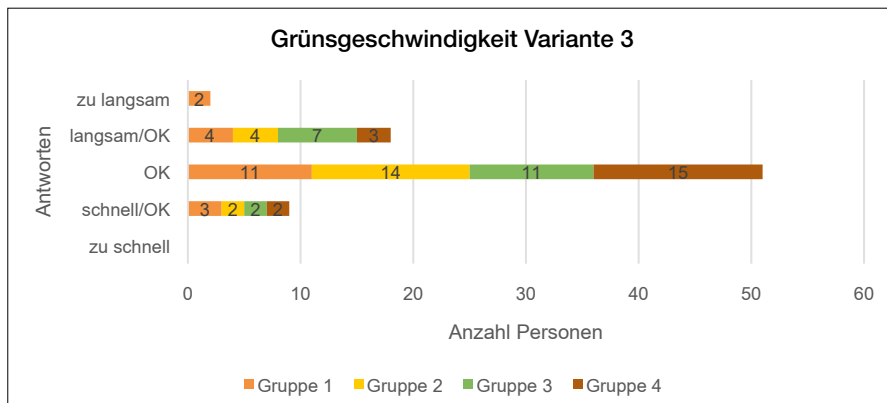


Abb. 18: Ergebnisse der Golferbefragung zur Grünseschwindigkeit in Variante 3: Mähen + 3 x Vibrationswalze auf Grün 3.

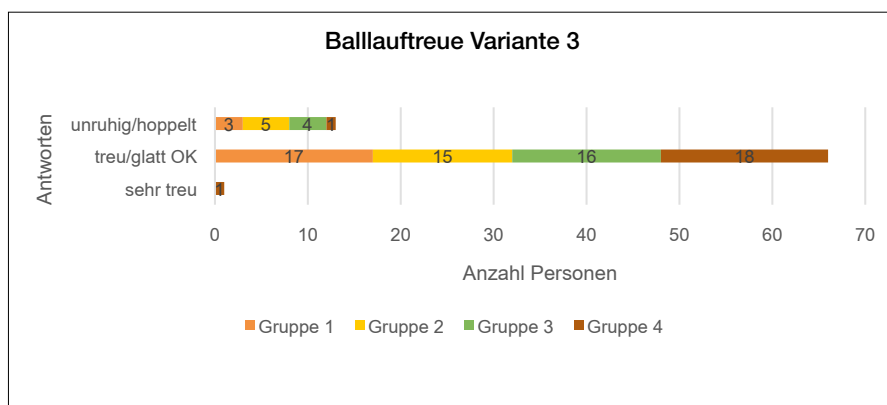


Abb. 19: Ergebnisse der Golferbefragung zur Balllauf-treue in Variante 3: Mähen + 3 x Vibrationswalze auf Grün 3.

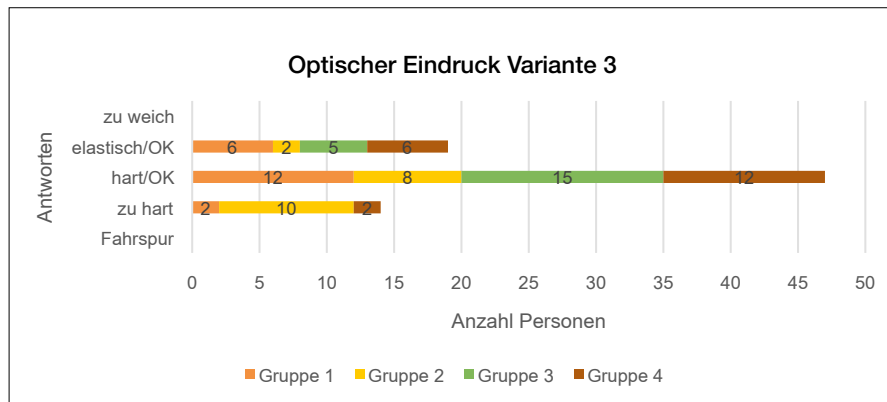


Abb. 20: Ergebnisse der Golferbefragung zum subjektiven, optischen Eindruck in Variante 3: Mähen + 3 x Vibrationswalze auf Grün 3.

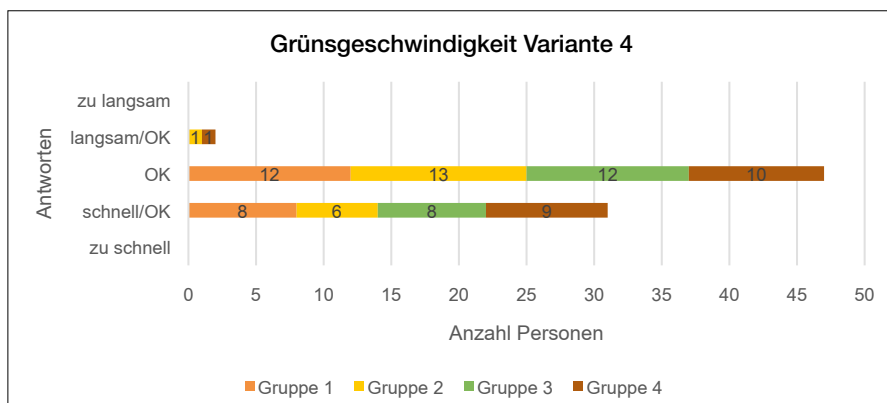


Abb. 21: Ergebnisse der Golferbefragung zur Grünseschwindigkeit in Variante 4: Abwechselndes Mähen + Smooth Rolling auf Grün 9.

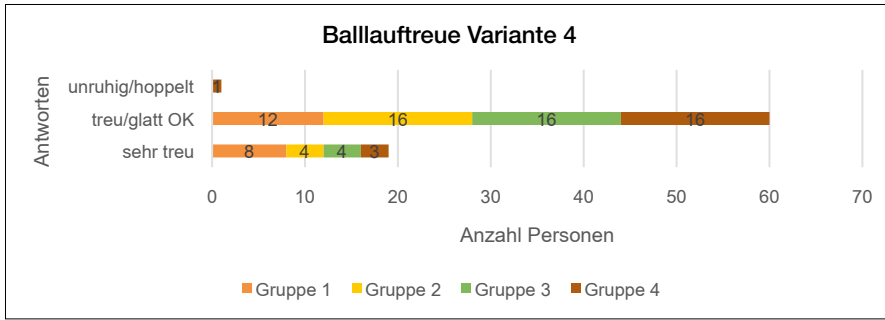


Abb. 22: Ergebnisse der Golferbefragung zur Balllauftreue in Variante 4: Abwechselndes Mähen + Smooth Rolling auf Grün 9.

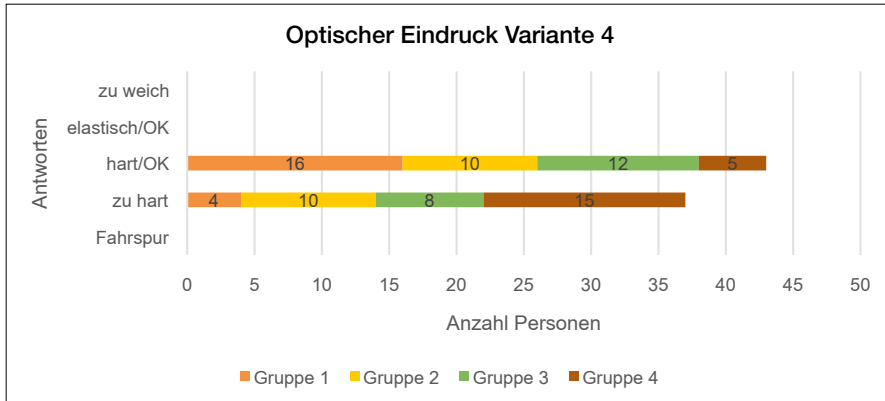


Abb. 23: Ergebnisse der Golferbefragung zum subjektiven, optischen Eindruck in Variante 4: Abwechselndes Mähen + Smooth Rolling auf Grün 9.

Autor:

Philipp Didszun
 Geprüfter Head-Greenkeeper
 GC Osnabrück
 E-Mail: p.didszun@gmail.com

Bearbeitung:

Dr. Klaus G. Müller-Beck
 Ehrenmitglied DRG und GVD
 E-Mail: klaus.mueller-beck@t-online.de

Aspekte der Gräserernährung – ein zentrales Thema beim 124. DRG-Rasenseminar

Müller-Beck, K.G.

Einleitung

Die Referenten des Frühjahrsseminars der Deutschen Rasengesellschaft beschäftigten sich im Mai 2017 in Fulda mit der Thematik der Wirkung von Nährstoffen zur Gräserernährung. Unterschiedliche Gesichtspunkte der Gewinnung und Aufbereitung sowie der Wirkung wichtiger Elemente bei der Versorgung mit Mineralstoffen wurden angesprochen. Einige interessante Aussagen und wissenschaftliche Erkenntnisse aus den Vorträgen werden in diesem Beitrag zusammenfassend dargestellt.

Den Mitgliedern der DRG stehen die Vortrags-Handouts im Login-Bereich der Homepage www.rasengesellschaft.de zum Download zur Verfügung.

Vorträge in der Übersicht

1. Thema:

„Wirkung der Pflanzennährstoffe K, Mg und S auf das Pflanzenwachstum unter sich ändernden Umweltbedingungen“.

Referentin: Dr. Heike Thiel, Agronomy & Advisory, K+S Kali GmbH, Kassel.

Die Referentin stellte zunächst das IAPN vor (Institute of Applied Plant Nutrition). Hier beschäftigt man sich schwerpunktmäßig, vor dem Hintergrund des Klimawandels, mit dem Einfluss der Düngung

auf die Stresstoleranz der Pflanzen. Ein Hauptaspekt ist die Verbesserung der Wassernutzungseffizienz und Trockenstresstoleranz von landwirtschaftlichen Kulturen. Die Grundprinzipien der Nährstoffwirkung lassen sich durchaus auf die Gräser übertragen. So werden für das Nährelement Kalium u. a. folgende Eigenschaften und Funktionen in der Pflanze beschrieben:

- Kalium ist wichtig für die Bildung von Kohlenhydraten und deren Transport in die Ähren oder in den Wurzelbereich.
- Kalium ist wichtig für die Regulation der Stomata und damit für die Photosyntheseleistung.
- Kalium ist wichtig für eine produktive Wasserausnutzung und die Minderung von Trockenstress.
- Kalium ist wichtig für die Funktion der Chloroplasten und somit für die Photosyntheseleistung.
- Kalium ist wichtig für die natürliche Widerstandskraft gegen Krankheiten, Schädlinge und Frost.

Für das Nährelement Magnesium werden u.a. folgende Leistungen und Funktionen in der Pflanze beschrieben:

- Magnesium ist wichtig für die Photosynthese und somit für die Umwand-

lung von Energie in Ertrag. Mg ist das Zentralatom des Chlorophylls.

- Magnesium ist wichtig für die Synthese von Kohlenhydraten, Fetten und Proteinen und deren Transport im Blatt.
- Magnesium ist wichtig für die Stresstoleranz der Pflanze, z. B. gegenüber Sonneneinstrahlung. Mg-Mangel macht Blätter lichtempfindlich.
- Magnesium ist wichtig für die Funktion von zahlreichen Enzymen und damit für viele Stoffwechselprozesse.
- Magnesium ist wichtig für die RNA-Bildung und damit für die Umsetzung der genetischen Information in Proteine verantwortlich.

Eine klare Aussage der Referentin lautete: „Die Gräser benötigen für die Produktion von Blattmasse mit einem ausreichenden Chlorophyllgehalt sowie für die Entwicklung eines verzweigten Wurzelwerks eine angemessene Versorgung mit den Nährstoffen Kalium und Magnesium.“

2. Thema:

„Natürliche mineralische Düngung von K, Mg und S – praktischer Nutzen im Pflanzenbau“.

Referent: Matthias Schulze, Sales & Marketing Fertilizer Europe, K+S Kali GmbH, Kassel.

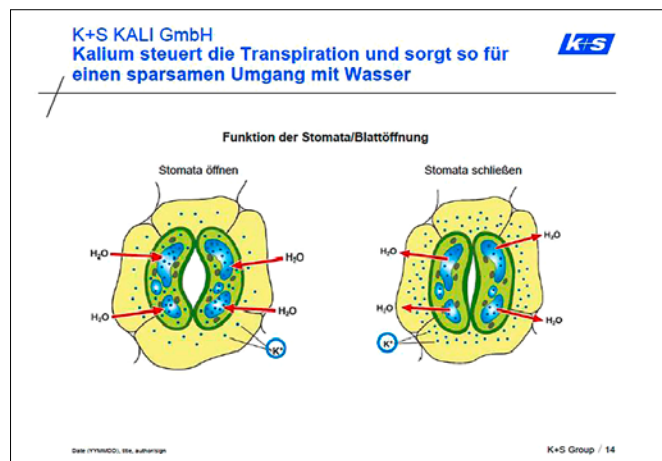


Abb. 1: Einfluss von Kalium auf die Steuerung der Stomata. (Quelle: THIEL, 2017)

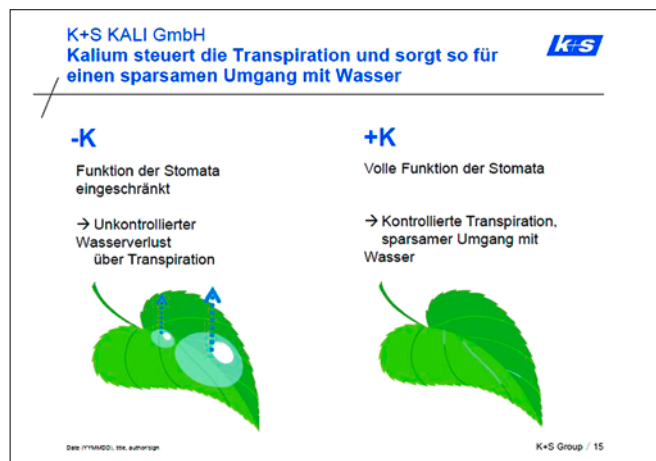


Abb. 2: Einfluss von Kalium auf die Transpirationsleistung. (Quelle: THIEL, 2017)

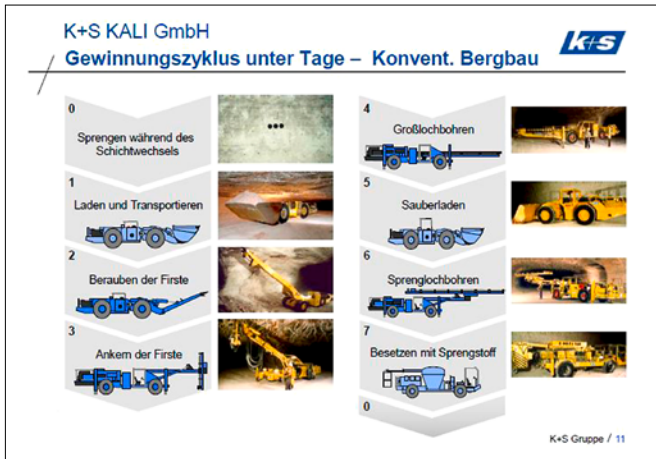


Abb. 3: Arbeitsschritte unter Tage zur Gewinnung der Rohsalze.
(Quelle: SCHULZE, 2017)

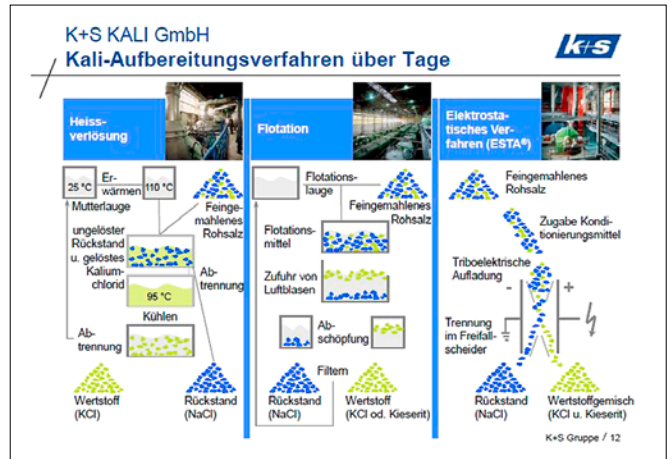


Abb. 4: Unterschiedliche Aufbereitungsverfahren zur Herstellung von Kalidüngern.
(Quelle: SCHULZE, 2017)



Abb. 5: Abraumhalde Wintershall am Werk Werra in Hessen.
(Foto: K.G. Müller-Beck)



Abb. 6: Aktiv beschickte Halde Wintershall mit Begrünungsversuch im Vordergrund.
(Foto: K.G. Müller-Beck)

Die Kalilagerstätten in Deutschland entstanden vor mehr als 230 Millionen Jahren durch die Verdunstung des Zechsteinmeeres. Der Vorgang der Auskristallisation von Kalium-, Magnesium- und Natriumsalzen wiederholte sich über die Jahrtausende, sodass zwei oder mehrere Kalilager übereinander entstanden. Im Laufe der jüngeren Erdgeschichte wurde das Salzlager dann von mächtigen Ablagerungen, vor allem Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper überdeckt. Die flachen, flözartigen

gen Kalilager in Hessen und Thüringen, mit einer Mächtigkeit von ca. drei bis acht Metern, befinden sich in einer Tiefe von etwa 500 bis 1.000 Metern.

Vor diesem Hintergrund erläuterte M. Schulze die Aktivitäten des Unternehmens K+S zur bergmännischen Gewinnung der Rohsalze und Aufbereitung bis zum Spezial-Düngemittel.

Es wurde deutlich, dass aus dem natürlich anfallenden Rohmaterial nur

ein begrenzter Anteil für die Düngerproduktion genutzt werden kann, der Wertstoffanteil liegt etwa bei 30 %. Aus diesem Grunde ist für die Entsorgung des Abraummaterials eine geeignete Halde erforderlich. Am Werk Werra konnten sich die Teilnehmer des DRG-Seminars einen Eindruck von den Dimensionen der Halde IV am Standort Wintershall direkt vor Ort verschaffen. Die Gesamtmenge der Aufhaltung liegt bei über 200 Mio. Tonnen und lag im Jahre 2015 bei > 7 Mio. Tonnen. Derzeit laufen umfangreiche Versuche zur Abdeckung und Begrünung der Halde, damit der Sickerwassereintrag reduziert werden kann. Am Haldenfuß wird salziges Wasser im Haldengraben aufgefangen, um es dann entsprechend sachgerecht zu entsorgen.

In seinen Ausführungen ging M. Schulze auch auf die Weltproduktion für Kalidünger ein und erläuterte die Position der K+S-Gruppe sowohl in Deutschland als auch mit dem Zukunftsprojekt in Kanada.

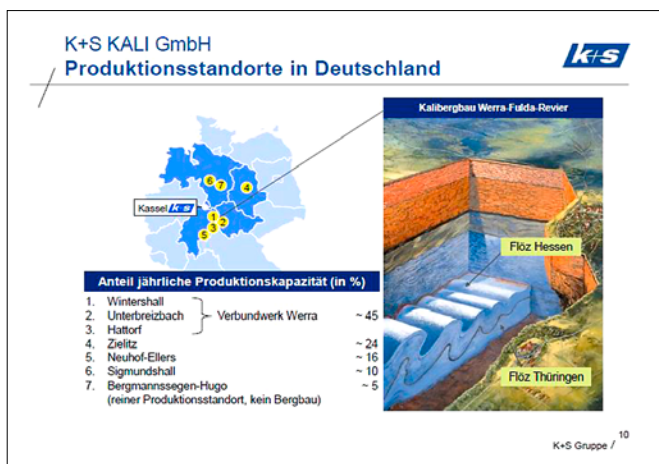


Abb. 7: Produktionsstandorte der K+S Kali GmbH in Deutschland mit Kapazitätsangaben.
(Quelle: SCHULZE, 2017)

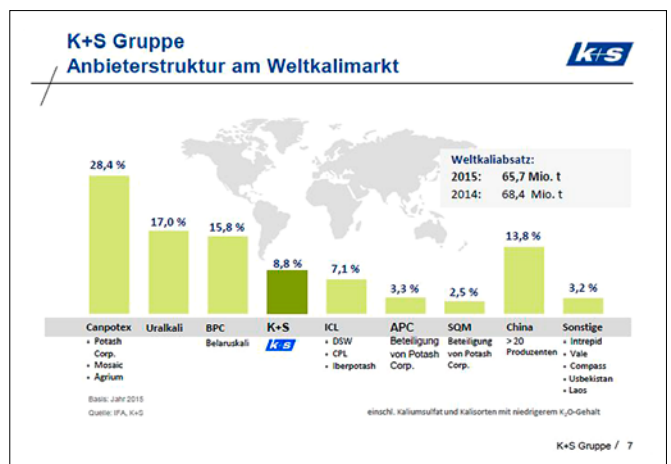


Abb. 8: Übersicht zur weltweiten Anbieterstruktur für Kali.
(Quelle: SCHULZE, 2017)

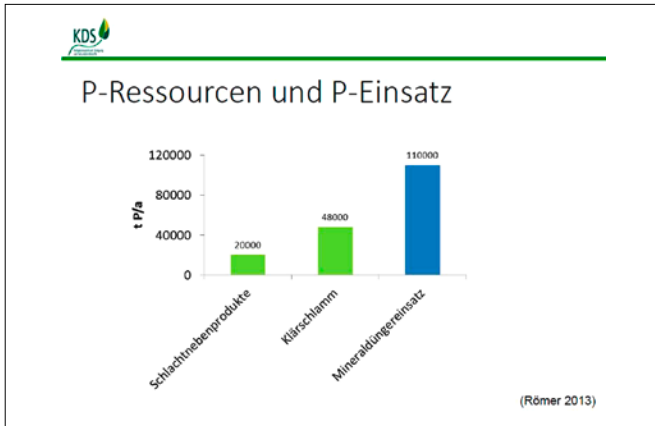


Abb. 9: Ressourcen für P-Dünger.

(Quelle: CLEMENS, 2017)

P-Quelle	Kommentar/Strukturformel
Superphosphat	Ca(H ₂ PO ₄) ₂
Fleischknochenmehl (Nebenprodukt der Schlachtung aus Frischknochen ohne Risikomaterial)	Ca-Phosphate
Redox-Knochenasche	Hydroxyapatite Ca ₅ OH(PO ₄) ₃
Klärschlammasche	Liegt in unterschiedlichen Bindungsformen vor
Calciumphosphit (fungizide Wirkung, Düngewirkung?)	CaHPO ₃ ·H ₂ O
Magnesium-Ammonium-Phosphat (Struvit)	Mg(NH ₄) ₂ PO ₄ ·6H ₂ O

Tab. 1: Versuchsvarianten der P-haltigen Sekundärrohstoffe.

(Quelle: CLEMENS, 2017)

3. Thema:

„Alternative P-Quellen: Möglichkeiten und Pflanzenverfügbarkeit.“

Referent: PD Dr. Joachim Clemens, Kompetenzzentrum für Düngung und Sekundärrohstoffe e.V. (KDS), Bonn.

Phosphor ist ein Hauptnährstoff, dessen weltweite Vorräte in wirtschaftlich nutzbaren Lagerstätten am geringsten sind. Die Weltvorräte sind endlich und bei weiter steigendem Bedarf werden die Rohstoffpreise ansteigen. In Deutschland gibt es keine Phosphatlagerstätten, sodass Phosphat importiert werden muss. Aus diesem Grund ergibt sich die Frage, ob Sekundärrohstoffe bei der Phosphordüngung verwendet werden können. In Deutschland fallen aus Schlachtnebenprodukten ca. 20.000 t Phosphor im Jahr an, das Potenzial aus Klärschlamm wird auf ca. 48.000 t Phosphor pro Jahr geschätzt, der Mineraldüngerverbrauch beträgt ca. 110.000 t Phosphor (RÖMER, 2013).

Durch die Nutzung dieser Sekundärrohstoffe können die enthaltenen Nährstoffe wieder dem Nährstoffkreislauf zugeführt und die begrenzten Rohstoffvorräte geschont werden. Da die Sekundärphosphate jedoch überwiegend in wasserunlöslichen Formen vorliegen, sind Versu-

che erforderlich, um die Düngewirkung beurteilen zu können. Hier ist auch die Wirkung auf Rasenflächen interessant, da im Vergleich zu landwirtschaftlichen Kulturen der Phosphorbedarf geringer ist und auch eine langsame Nachlieferung den Bedarf decken könnte. J. Clemens, vom Kompetenzzentrum für Sekundärrohstoffe e.V., berichtete in seinem Referat über Ergebnisse aus Freilandversuchen mit verschiedenen P-Recyclingdüngern im Vergleich zu handelsüblichen Phosphatdüngern. Alle getesteten Düngemittel zeigten eine Düngewirkung, dabei lieferten Struvit und Calciumphosphit ähnliche Entzüge wie Superphosphat. Höhere Entzüge zeigte Fleischknochenmehl.

Die Schlussfolgerung lautete: „Recyclingprodukte scheinen herkömmliche P-Dünger im Rasensektor substituieren zu können, zumindest hinsichtlich der P-Verfügbarkeit.“

Die Versuche werden in 2017 fortgesetzt.

4. Thema:

„Natürlich organische N-Quellen: Wirksamkeit und die Herausforderung der Deklaration.“

Referent: Dr. Rainer Albracht, F&E Eurogreen GmbH, Betzdorf

Auf der Grundlage eines umfangreichen Versuches mit zahlreichen Produktvarianten aus dem Bereich der organischen Dünger, berichtete R. Albracht über die Düngewirkung auf Rasengräser.

Eine wichtige Erkenntnis war, dass bei den Düngergruppen mit tierischen bzw. pflanzlichen Bestandteilen deutliche Wirkungsunterschiede bestehen.

Ausführliche Daten und Ergebnisse zum Versuch werden in einem eigenen Beitrag vom Autor in dieser Ausgabe der Zeitschrift Rasen veröffentlicht (s. S. 57 - 61).

Literatur

- ALBRACHT, R., 2017: Natürlich organische N-Quellen: Wirksamkeit und die Herausforderung der Deklaration. Vortrags-Handout, 124. DRG-Rasenseminar.
- CLEMENS, J., 2017: Alternative P-Quellen: Möglichkeiten und Pflanzenverfügbarkeit. Vortrags-Handout, 124. DRG-Rasenseminar.
- RÖMER, W., 2013: Phosphor-Düngewirkung von P-Recyclingprodukten. KA Korrespondenz Abwasser, Abfall 60 Nr. 3: 202-215.
- SCHULZE, M., 2017: Natürliche mineralische Düngung von K, Mg und S – praktischer Nutzen im Pflanzenbau. Vortrags-Handout, 124. DRG-Rasenseminar.
- THIEL, H., 2017: Wirkung der Pflanzennährstoffe K, Mg und S auf das Pflanzenwachstum unter sich ändernden Umweltbedingungen. Vortrags-Handout, 124. DRG-Rasenseminar.

Variante	N	P	K	MgO	g Dünger / m ²
Org.min. NPK-Dünger, pflanzl.	9	2	5	2	61,1
Org.min. NK-Dünger, pflanzl.	10	2	6		55,0
Org.min. NPK-Dünger, pflanzl.	8	3	5		68,8
Org.min. NPK-Dünger, pflanzl.	7	3	5	1	78,6
Org.min. NPK-Dünger, pflanzl. + tier.	16	4	8	2	34,4
Org.min. NPK-Dünger, pflanzl. + tier., MO	8	4	20	3	68,8
Org.min. NPK-Dünger, pflanzl. + tier.	10	1,5	4	2	55,0
Org. NPK-Dünger, pflanzl.	5	1	5		110,0
Org. NPK-Dünger, pflanzl.	7	1,5	2,5		78,6
Org. NPK-Dünger, pflanzl.	4,9	3	1,4		112,2
Org. NPK-Dünger, pflanzl.	6	2	2		91,7
Org. NPK-Dünger, pflanzl.	6	2	5		91,7
Org. NPK-Dünger, pflanzl.	5	3	5		110,0
Org. NPK-Dünger, pflanzl.	4	2,5	8		137,5
Org. NPK-Dünger, pflanzl.	4	2,5	8		137,5
Org. NPK-Dünger, pflanzl. + tier.	9	3	5		61,1
Org. NPK-Dünger, pflanzl. + tier.	9	4	0,5		68,8
Org. NPK-Dünger, pflanzl. + tier.	10	3	3		55,0
Org. NPK-Dünger, pflanzl. + tier.	8	4	5		68,8
Org. NPK-Dünger, pflanzl. + tier.	8	2,2	3,9	0,9	68,8
Min. PK-Dünger, potentent	0	7,2	14,4	4,4	30,0
Min. NPK-Dünger mit umh. Carbamid-N	30	5	9	2	18,3

124. DRG-Rasenseminar 8./9.5.2017 in Fulda

Tab. 2: Versuchsvarianten mit organischen NPK-Düngern.

(Quelle: ALBRACHT, 2017)

Autor:

Dr. Klaus G. Müller-Beck, Ehrenmitglied Deutsche Rasengesellschaft e.V. 48231 Warendorf E-Mail: klaus.mueller-beck@t-online.de

Pflegetechnik und Gräservielfalt in Mischungs- und Sortenversuchen für unterschiedliche Rasennutzung

Ein Bericht zur Sonderschau Rasen 2017

Müller-Beck, K.G.



Abb. 1: Arten- und Sortenversuche (Vordergrund) und eine moderierte Maschinen-Präsentation (Hintergrund) bei der Sonderschau Rasen in Eisenach. (Alle Fotos: K.G. Müller-Beck)

Zehnte demopark 2017

Die Jubiläumsausgabe der demopark erzielte in der Besucherwertung Bestnoten. Einhelliges Lob ernteten die enorme Breite und der hohe Innovationsgrad des Produktangebotes, das zwischenzeitlich mehr als 50 verschiedene Segmente umfasst.

Entsprechend positiv fällt auch das Gesamtresümee aus: Neun von zehn Besuchern sehen ihre Erwartungen vollständig erfüllt – ein Spitzenwert, der keinesfalls alltäglich, wohl aber ein gutes Omen für die nächste demopark ist.

Mit einem erstklassigen Ergebnis schloss am 13. Juni 2017 in Eisenach die zehnte demopark ihre Tore. „Zum Jubiläum einen echten Hattrick zu landen, macht uns schon ein wenig stolz“, sagte Dr. Bernd Scherer, demopark-Initiator und Geschäftsführer des Industriernetzwerks VDMA. Schließlich bewege man sich in diesem Jahr „gleich in dreifacher Hinsicht auf Spitzenniveau: Besucherqualität, Stimmung und Geschäftslage zeigen sich

von ihrer besten Seite“, so Scherer. Insgesamt 36.000 Grünflächenprofis, Golfplatzexperten und Kommunalentscheider besuchten von Sonntag an Europas größte Freilandausstellung der Grünen Branche.

DRG Schirmherr bei Sonderschau Rasen



Abb. 2: Ausgewählte Maschinen wurden an bestimmten Stationen vom Moderator, Dr. Jörg Morhard (Mitte), im praktischen Einsatz präsentiert.

Die Experten der Deutschen Rasengesellschaft (DRG) konnten ausgewählte Schwerpunktthemen sowie aktuelle Fragen und Trends aus der Rasenpraxis in kleinen „Demovorträgen“ direkt auf der Fläche vorstellen und erläutern.

Zu den jeweiligen Themen wurden von den Autoren entsprechende Poster vorbereitet, die im Rasenkompetenzzelt präsentiert wurden. Für Interessenten stehen diese Informationen auf der DRG-Homepage in der Rubrik „DRG-News“ zum Download bereit. (http://www.rasengesellschaft.de/content/aktuelles/poster_praesentation.php)

In einem neuen Format wurden Techniken zur Bodenbearbeitung im Golffrasen und zur Bodenlockerung im Hausrasen im praktischen Einsatz sowie innovative Verfahren zur Bodenoptimierung durch den Moderator, Dr. Jörg Morhard, vom Institut für Agrartechnik der Uni Hohenheim, vorgestellt.

Bewertung von Rasenqualität



Abb. 3: Messausrüstung zur Ermittlung der Rasenqualität für Sportrasenflächen. Sonderschau Rasen, Eisenach 2017.

Ergänzend zu den Messkriterien der Qualitätssicherung für Stadionrasen, nämlich Scherfestigkeit, Narbendichte und Wasserdurchlässigkeit, zeigten die Fachleute der DRG während der demopark auch die Ermittlung von spielbestimmenden Eigenschaften, wie „Oberflächenhärte“, „Ball-Rückprall“ und „Ball-Roll-Strecke“ auf dem Fußballrasen. Vor allem die Greenkeeper der Bundesliga zeigten sich äußerst interessiert an objektiven Richtwerten zur Einschätzung der Platzqualität.

Spieleigenschaft „Ball-Rückprall-Verhalten“

Die Rasenoberfläche bildet die Grundlage für ein regelgerechtes Fußball-

spiel. Zur Absicherung der spieltechnischen Voraussetzungen müssen bestimmte Parameter durch den Rasen erfüllt werden. So zählen beispielsweise die Ebenföächigkeit und die Scherfestigkeit zu den herausragenden Eigenschaften, die von den Spielern erwartet werden. Mit der Einführung unterschiedlicher Hybridrasensysteme rückte auch die Oberflöächenhärte von Rasenflöächen in die Wahrnehmung der Spieler und in den Fokus der Greenkeeper. Zur objektiven Einschätzung der jeweiligen Belagshärte eignet sich als Messeinrichtung der „Clegghammer“ (Clegg Impact Soil Tester).



Abb. 4: Vertikaler Ball-Rückprall auf der Rasenflöäche aus der definierten Fallhöhe von 2,0 m.



Abb. 5: Messung der Oberflöächenhärte mit dem Clegghammer (Clegg Impact Soil Tester).

Mit dem fachlich auf die Anforderungen der Spieler ausgerichteten Greenkeeping bzw. mit der geeigneten Platzpflege sorgen die Verantwortlichen für die Einhaltung des entsprechenden Standards. Die regelmäßige Prüfung der Scherfestigkeit, des Deckungsgrades der Rasennarbe sowie der Wasserdurchlässigkeit der Rasentragschicht zählen bereits heute zum Qualitätsstandard der Profi-Rasenflöächen.

Im Rahmen der praktischen Demovorträge auf der Sonderschau Rasen konnten sich die Fachbesucher auch einen Eindruck verschaffen, wie die Ermittlung der spieltechnischen Variablen, „Belagshärte“, „Ball-Rückprall“ und „Ball-Roll-Strecke“ mit geeigneten Geräten vorgenommen wird. Auch in diesem Jahr unterstützte, neben dem ILOS-Institut der Hochschule Osnabrück, das Labor Lehmacher & Schneider die Experten der DRG bei der Bereitstellung der messtechnischen Ausstattung.

Zur Ermittlung exakter Werte für den Ball-Rückprall lassen sich die Einstellungen am Gerät so vornehmen, dass die Fallhöhe justiert wird (2,0 m ab Ballunterkante) und der vorgegebene Balldruck von 0,8 bar gewährleistet ist. Die Auslösung des Ballfalls erfolgt in der Regel per Fernbedienung und der Rückprall wird per Mikrophon und Aufzeichnung am Laptop erfasst.

Als Referenzwert wird der Rückprall des Balles auf einer Betonflöäche herangezogen, dieser beträgt im Normalfall etwa 135 cm. Bei den unterschiedlichen Tagesbedingungen wurden in Eisenach Werte von 45 cm (feuchter Zustand) bis 90 cm gemessen. Gemäß FIFA-Qualitätskonzept liegen die Idealwerte des vertikalen Ball-Rückpralls für Naturrasen bei 60 bis 85 cm.

Spieleigenschaft „Ballroll-Strecke“



Abb. 6: Stativ mit Ausrollschiene zur Ermittlung der Ballroll-Strecke auf der Rasenflöäche.

Für das direkte Spiel ist es wichtig, dass der Fußballspieler die Verzögerung des Balles beim Ausrollen auf der Rasennarbe einschätzen kann. Ähnlich

wie beim Golfgrün spricht man vom „Speed“ des Balles.

Serienmessungen zur Ballroll-Strecke auf Sportrasen wurden bisher in Deutschland noch nicht durchgeführt. In Eisenach wurden Werte von 5,00 m bis 6,00 m (trockene Bedingungen) bei einer Schnitthöhe von 28 mm ermittelt. Nach FIFA-Angaben werden für idealen Naturrasen Werte von 4,0 m bis 8,0 m gemessen, wobei der niedrige Wert als „langsam“ eingestuft wird.



Abb. 7: Ballroll-Strecke von 5,75 m bei einer Starthöhe von 100 cm und einem Gefälle von 45°.

Sorteneigenschaften und Mischungspartner im Praxistest

Als besonderes Highlight der Sonderschau Rasen gelten die Rasen-Veruchspartellen im Gelände der demopark. Für die Besucher besteht hier die Möglichkeit, die Gräser-Eigenschaften, wie Blatttextur, Blattfarbe oder Narbendichte der wichtigsten Zuchtsorten von *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Festuca rubra spec.*, *Festuca ovina spec.* sowie *Festuca arundinacea* in der Reinsaat zu vergleichen. Die Ausprägungen, der vom Bundessortenamt vergebenen Eignungsnoten, ließen sich am Beispiel der ausgeschilderten Parzellen direkt vergleichen. Derartige Vergleichssortimente stehen üblicherweise nur an den Prüfstandorten der Züchter bzw. beim Bundessortenamt dem interessierten Rasenfachmann zur Verfügung.

Die aktualisierte Sorten- und Eignungsübersicht in der RSM 2017 weist 14 Gräserarten/-unterarten mit insgesamt 315 vom Bundessortenamt für die Rasennutzung geprüften Gräserarten auf. Eine Reihe von diesen neuen Sorten konnten bei der Sonderschau Rasen begutachtet werden können.

Die Anlage einer „Cross-Ansaat“ ist ein besonderer Mischungs-Block der Sonderschau Rasen. Hierbei werden jeweils zwei Arten mit verschiedenen Sorten getestet. Die einzelnen Sorten der Art *Poa pratensis* sind in Bahnen angelegt, die sich mit den Bahnen verschiedener Sorten von *Lolium perenne* bzw. *Festuca arundinacea* kreuzen. So entstehen zahlreiche Einzelparzellen mit unterschiedlichem Mischungs-Charakter. Für den Fachbesucher werden auf diese Weise Qualitätskriterien, wie Konkurrenzkraft, Farbausprägung oder Homogenität der Narbendichte unterschiedlicher Mischungspartner sichtbar gemacht.



Abb. 8: Mischungsversuche sowie Cross-Ansaat Versuch mit *Poa pratensis* + *Festuca arundinacea* bzw.+ *Lolium perenne*.

RSM Regio eine Herausforderung für die Zukunft

Bis zum Jahre 2020 ist die Verwendung von gebietseigenen Pflanzen in der freien Natur für alle Beteiligten nach dem Bundesnaturschutzgesetz verbindlich. Neben den bestehenden Mischungen des Landschaftsrasens RSM Typ 7, wurden bereits im Jahre 2015 bei der Sonderschau Rasen die ersten Flächen mit „Regiosaatgut“ angelegt, die jetzt mit weiteren Mischungen ergänzt wurden, sodass sich die Fachbesucher bezüglich der Entwicklung der Ansaaten sowie mit einem Poster informieren konnten.

Als Schirmherr der Sonderschau Rasen stellt die Deutsche Rasengesellschaft e.V. die ausgestellten Poster zur Gräser-Thematik auf der website www.rasengesellschaft.de zum Download zur Verfügung.



Abb. 9: Muster-Ansaaten für Regio-Saatgutmischungen im Umfeld der Sonderschau Rasen.

Rasenquiz für Rasenfreaks



Abb. 10: Im Team werden die Fragen des Rasenquiz schnell gelöst, hier war wohl Konzentration erforderlich!

Für alle Rasenfachleute und Besucher der demopark 2017 bot die Deutsche Rasengesellschaft im Rasenkompetenzzelt die Möglichkeit zur Teilnahme an einem Rasenquiz. Alle Teilnehmer erhielten einen attraktiven Sticker „Rasenfreak 2017“ und einen entsprechenden Aufkleber. Am letzten Messetag wurden dann die Hauptgewinner einer Jahresmitgliedschaft Deutsche Rasengesellschaft bzw. Greenkeeper Verband Deutschland ausgelost.

Rasenquiz für Rasenfreaks

Beantworten Sie die nachfolgenden Fragen und werden Sie so zum Rasenfreak der demopark 2017! Als Dankeschön für Ihre Teilnahme erhalten Sie bei der Abgabe des ausgefüllten Fragebogens einen Sticker „Rasenfreak“.

Alle komplett ausgefüllten Fragebögen nehmen zusätzlich an der Verlosung einer Jahresmitgliedschaft in der Deutschen Rasengesellschaft e.V. DRG oder dem Greenkeeper Verband Deutschland e.V. GVD teil.

Gewinner DRG-Jahresmitgliedschaft:

- **Fabian Ladwig**, Gartenbau und -pflege, Emmendingen
- **Kamil Prokopiuk Ph.D.**, Plant Breeding and Acclimatization Institute, Polen

Gewinner GVD-Jahresmitgliedschaft:

- **Clemens Anders** vom GC Bad Neuenahr

Im Forum des Rasenkompetenzzeltes beteiligten sich viele Besucher am Rasenquiz. Die Beantwortung der Fragen zu den Gräserarten erforderte von den Besuchern Know-how, sodass als Lohn die Ernennung zum „Rasenfreak 2017“ mit einem Sticker erfolgte.

Die Deutsche Rasengesellschaft gratuliert allen mutigen Teilnehmern und insbesondere den Gewinnern der Jahresmitgliedschaft. Herzlich willkommen bei der Deutschen Rasengesellschaft e.V.

Fazit

Der sehr gute Pflegezustand der gesamten Rasenfläche wurde durchweg von den Besuchern gelobt. Dieses Kernstück der Sonderschau Rasen steht unter der Schirmherrschaft der DRG und wird maßgeblich von Dr. G. Lung betreut, der die Parzellenvorbereitung für die Messe mit großer Sorgfalt ausgeführt hatte, ihm gilt ein besonderer Dank der DRG! Die ständige Pflege der Rasenfläche wird vom Head-Greenkeeper des GC Eisenach, Markus Gröger, ausgeführt. Hier zeigt sich die fachliche Kompetenz des ausgebildeten Greenkeepers, der zum Messetermin die Anlage in Bestform präpariert hatte – ein großes Kompliment!

Das vielfältige Informationsangebot zu den aktuellen Fragen der Rasenanlage und -pflege wurde gerade von den Rasenfachleuten genutzt. In Eisenach zeigte der Rasen seine Leistungsfähigkeit sowohl bei Intensivpflege, als auch bei Extensiv-Ansaaten.

Die Kultur Rasen ist äußerst vielfältig und erfordert auch unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit eine besondere Aufmerksamkeit. Es bleibt zu hoffen, dass mit der Einrichtung der Stiftungsprofessur „Nachhaltiges Rasenmanagement“ an der Hochschule Osnabrück diesem Anspruch gerecht wird.

Autor:

Dr. Klaus G. Müller-Beck
Ehrenmitglied Deutsche Rasengesellschaft e.V.
48231 Warendorf
E-Mail: klaus.mueller-beck@t-online.de

Fördererkreis hielt Jahrestagung 2017 in den Niederlanden ab

Baader, P.



Abb. 1: Die Teilnehmer vor der Tribüne des Reitstadions „Tops International Arena“ in Falkenwaard, NL. (Foto: M. Renz)

Der Fördererkreis Landschafts- und sportplatzbauliche Forschung e.V. (FLSF) hat seine Jahrestagung 2017 vom 22. bis 24. Juni in Veldhoven in den Niederlanden veranstaltet. 25 teilnehmende Mitglieder und Gäste erlebten ein sehr interessantes Programm.

Referatetagung

Nach der obligatorischen Vorstands- und Mitgliederversammlung am Donnerstag begann die Referatetagung mit einem Vortrag von Martin Rinderknecht, CH-Hedigen. Er startete mit einem „Erfahrungsbericht beim Einbau von FiberSand in einer Sportanlage in Zürich“ und stellte die Bauweise und den Ablauf anhand von Grafiken und Bildern anschaulich dar.

Danach berichtete Mark Trübenbacher über seine „Erfahrungen bei der Verwendung von System- und Hybridrasen“. Unter dem Begriff „reinforced pitches“ sieht er die zwei Systeme:

- A) Einnähen von Faserbündeln (Hybridrasen) und
- B) Einmischen von Kunststofffasern in Rasentragschichtmischungen.

System A sollte nur dort eingesetzt werden, wo jedes Jahr abgefräst werden kann. System B, das auch schon von verschiedenen Rollrasen-Herstellern in Soden vorproduziert wird, benötigt regelmäßige Lockerungen. Zudem muss der Wasserhaushalt permanent überwacht und den Nutzungszyklen angepasst werden. Zum Bespielen ist ein hoher Wassergehalt notwendig, nachts und in der nutzungsfreien Zeit ein niedriger. Trübenbacher bezeichnet diese – mit Kunststoff angereicherten Tragschichten – als Systemrasen.

Der erste Tag der Tagung endete mit einem gemeinsamen Essen sowie intensivem Fachaustausch und der Pflege der Bekanntschaften.

Am Freitagvormittag fand dann der zweite Teil der Referatetagung statt, wobei Ellen Kausch zunächst eine Einführung zum Exkursionsprogramm gab.

Danach kam Niklaus Schwarz vom BASPO Magglingen mit seinem „Reisebericht zur Besichtigung von Hybridrasen in den Stadien von Genf und Lyon“ zu Wort. Vom 7.-9. Februar 2017 fuhr eine kleine Delegation zunächst nach Genf in das Stade de Genève, wo im

Juli 2016 das Hybridrasensystem Mixto von Limonto, einem Mattensystem ähnlich dem von Eurogreen, eingebaut wurde. Das Rasenspielfeld machte keinen schlechten Eindruck, vor allem vor dem Hintergrund, dass einen Tag vorher noch ein Meisterschaftsspiel stattfand. Ebenfalls in einem guten Pflegezustand war die Rasennarbe im Stade de Lumières in Lyon, wo Rasensoden auf Airfibre, dem Hybrid-System von der Firma Natural Grass, verlegt worden war. Auf diesem Feld fanden bei der EURO 2016 insgesamt sechs Spiele statt.

Im Anschluss stellte Paul Baader die aktuellen Ergebnisse des „Feldversuchs zum Vergleich verschiedener Hybridrasensysteme in Basel am Rankhof“ vor. Der Versuch auf einem intensiv genutzten Spielfeld läuft nunmehr seit 3 Jahren und hat sehr interessante Ergebnisse hervorgebracht. Als neue Varianten wurden in 2016 das System Heiler Sporthybrid R und ein Produkt der Firma Maltaflor in den Versuch eingebaut, nachdem zuvor alle Parzellen mit einer Koro-Fräse abgefräst und neu eingesät wurden. Im ersten Versuchsjahr zeigten vor allem die Mattensysteme Vorteile in der Narbendichte im Vergleich zur Kontrolle mit Lavaterr. Im zweiten Versuchsjahr verschwanden diese Vorteile. Auch das Heiler-System erwies sich in der ersten intensiven Belastungsperiode als das stabilste System. Hier bleibt abzuwarten, wie es weitergeht. Am schlechtesten schnitt das Produkt von der Firma Natural Grass ab. Der Feldversuch wird noch mindestens bis Frühjahr 2018 fortgeführt.

Pierre-Ives Bovigny stellte das Qualitätssicherungssystem für Naturrasenfelder in der Swiss Football League vor. Ähnlich wie in der Bundesliga stehen folgende Qualitätskriterien und Anforderungen im Fokus:

- Wasserdurchlässigkeit: mind. 30 mm/h, gut 40 mm/h, optimal über 50 mm/h
- Scherfestigkeit der RTS: zwischen 60 und 90 kPa

- Projektive Narbendichte: mind. 90 %
- Ebenheit 4-m-Latte: ungenügend über 4 cm, gut kleiner 3 cm und optimal bei unter 2 cm

Die Messungen werden von zentraler Stelle, neutral durchgeführt. Seit der verpflichtenden Einführung dieses Systems konnten deutliche Qualitätsverbesserungen bei den Rasenplätzen erkannt werden.

Ellen Kausch stellte das BfN-Projekt „Städte wagen Wildnis – Vielfalt erleben“ vor, das vom FLSF mitfinanziert wird. An diesem Verbundprojekt sind neben den Städten Frankfurt a. M., Hannover sowie Dessau-Roßlau vier Forschungseinrichtungen beteiligt (u. a. die Hochschule Anhalt). Im Fokus dieses gerade begonnenen Projekts stehen vier Handlungsfelder, nämlich ökologisch und sozialwissenschaftliche Evaluation, Kommunikation und ökonomisches Monitoring.

Fachexkursion

Am Freitagnachmittag begann das Besichtigungsprogramm mit einer Begehung des Rasenplatzes im „PSV Stadion Eindhoven“. Die Rasentragschicht besteht aus dem Hybridsystem „Fibresand“. Nach Abtrag der Sode nach einem Konzert wurde dort gerade eine notwendige Lockerungsmaßnahme durchgeführt. Direkt im Anschluss wurde dann das Trainingszentrum mit mehreren Rasen- und Kunststoffplätzen besucht. Die Rasenplätze sind teilweise mit Hybridsystemen gebaut.

Danach wurde die Reitanlage „Tops International Arena“ in Falkenwaard besucht. Diese erst vor zwei Jahren eingeweihte Anlage weist einen großen Springreitplatz auf Rasen, zwei große Reithallen, moderne Pferdestallungen und sehr beeindruckende VIP-Anlagen und Tribünen auf.

Nach einer Bootsfahrt auf dem Binnensee vor der historischen Kulisse von s’Hertogenbosch und Teilunterfahrung der Altstadt klang der Freitag mit einem gemeinsamen Abendessen aus.

Am Samstagvormittag konnten die Teilnehmer umfassende Einblicke von der Leistungsfähigkeit und Technik eines modernen, vier ha großen Gewächshauses gewinnen. Die Firma „Rötjes young plants“ in Lottum produziert



Abb. 2: Bearbeitung der Hybrid-Rasentragschicht im PSV Stadion Eindhoven, NL. (Foto: P. Baader)



Abb. 3: Gewächshaus der Fa. Rötjes young plants in Lottum, NL. (Foto: P. Baader)

über 30 Millionen Stecklinge jährlich über ein breites Pflanzensortiment.

In Venlo endete dann die diesjährige Jahrestagung mit einem gemeinsamen Mittagessen. Nächstes Jahr will man sich in Dessau wieder treffen.

Autor:

Dr. Paul Baader
Vorsitzender FLSF
E-Mail: info@baaderkonzept.de

Herzlichen Glückwunsch zum 70. Geburtstag unserem Ehrenmitglied Dr. Klaus Müller-Beck



Dr. Klaus Müller-Beck

Im Kreise seiner Familie feierte unser langjähriger Vorsitzender und Ehrenmitglied Dr. Klaus Müller-Beck am 5. August seinen 70. Geburtstag.

Im Namen der Deutschen Rasengesellschaft übersandte ihm der Vorsitzende Dr. Harald Nonn die besten Glückwünsche zu diesem besonderen Ereignis. Mit den Glückwünschen und einem Weinpräsent war natürlich auch der Wunsch nach Gesundheit, Zufriedenheit und persönlichem Wohlergehen in der Zukunft verbunden.

Dr. Klaus Müller-Beck hat in den vergangenen Jahrzehnten entscheidend mit zur positiven Entwicklung der DRG beigetragen. Unter seinem Vorsitz wurde u.a. die Stiftungsprofessur „Nachhaltiges Rasenmanagement“ an der Hochschule Osnabrück

initiiert und in diesem Herbst mit der Besetzung des Lehrstuhls realisiert. Seine Aktivitäten für und sein Wissen um den Rasen, vor allem aber seine Unterstützung der DRG bis zum heutigen Tag sind außergewöhnlich und nochmals eine besondere Erwähnung wert.

Lieber Klaus, auch von dieser Stelle aus noch einmal herzlichen Dank für Dein Engagement zum Wohle der DRG und alles Gute im neuen Lebensjahrzehnt. Auf weiterhin gute und erfolgreiche Zusammenarbeit.

*Dr. Harald Nonn
Vorsitzender DRG*



Nach wie vor auch auf der demopark in Eisenach engagiert und „Motor“ der Sonderchau Rasen: Dr. Müller-Beck bei einem seiner Fachvorträge.



Unter seinem Vorsitz wurde die Stiftungsprofessur „Nachhaltiges Rasenmanagement“ an der HS Osnabrück initiiert: Dr. Klaus Müller-Beck (vorderste Reihe, 2.v.r.).

Auch seitens der Fachredaktion des „Greenkeepers Journal / Rasen · Turf · Gazon“ herzliche Glückwünsche zum 70. Geburtstag, verbunden mit den besten Wünschen für das kommende Lebensjahrzehnt!

Lieber Klaus, im Namen der Köllen Druck + Verlag GmbH, meines Vorgängers Franz Josef Ungerechts und der Kollegen hier im Haus, ein aufrichtiger Dank für die

langjährige und tatkräftige Unterstützung und Weiterentwicklung der Fachzeitschrift „Rasen · Turf · Gazon“, die maßgeblich durch Dich geprägt wurde und hoffentlich noch lange wird.

*Stefan Vogel, Redaktionsleitung,
für die Köllen Druck + Verlag GmbH*



(Foto: ©DanielThornberg/123rf.com)



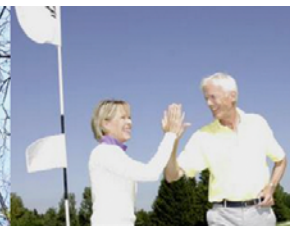
Der kranke Mitarbeiter

gm



Von Misteln und Efeu

gk



DGV-Initiative Golf&Gesundheit

gm



Gute Kommunikation baut Brücken

gk



Golf und Gesundheit

gm

Gehen Sie mit uns online!



Die KÖLLEN FachMagazine gibt es auch online. Seit über einem Jahr schaffen wir mit unserem Partner GKMB einen modernen weiteren Zugang zum Fachwissen für Führungskräfte auf Golfanlagen.

GOLFMANAGER ONLINE

Manager, Betreiber, Architekten und Initiatoren von Golfplatz-Projekten, die Leser unseres FachMagazins *golfmanager*, werden auf gmgk-online.de fündig. Management- und Marketing-Themen werden neben „Ausflügen“ in andere für Golfanlagen wichtige Bereiche gewohnt kompetent

aufbereitet – getreu dem Motto des FachPortals: **Kompetenz in Golf.**

GREENKEEPER ONLINE

Eingebunden werden daneben unsere internationale Fachzeitschrift *Rasen · Turf · Gazon*, die sich an Führungskräfte aus den Bereichen Grünflächen, (Dach-)Begrünungen, Garten- und Landschaftsbau, Gartenämter und Kommunalverwaltungen, Sport-, Golfplatzbau und Golfplatzpflege richtet. Auch die Inhalte des *Greenkeepers Journal* mit seinem fundierten Fachwissen und Praxisbeiträgen aus dem Bereich Golfplatzpflege sind auf dem FachPortal zu finden.

Nicht zuletzt wollen wir aber auch der Golf-Zulieferindustrie, den Ausstattern von Golfanlagen sowie den Dienstleistern in diesem Bereich eine Plattform schaffen, sich und ihre Produkte der Öffentlichkeit zu präsentieren.



Unser Anspruch:

- MEHR Aktualität
- MEHR Fachartikel
- MEHR Praxistipps
- MEHR Themenwelten
- MEHR Porträts
- MEHR Unternehmensvorstellungen und -nachrichten
- MEHR News von unseren Golfanlagen

Dabei soll gmgk-online.de auch mit Ihrer Hilfe immer mehr ein lebendiges Projekt werden. Soll heißen, wir entwickeln unser FachPortal ständig weiter und wollen bewusst Anregungen unserer Leser einfließen lassen. Deshalb ist der derzeitige Auftritt bewusst auch nicht als Endversion zu verstehen. Gehen Sie unter gmgk-online.de online und lassen Sie sich überraschen!

LESEN SIE IM NÄCHSTEN GREENKEEPERS JOURNAL



Wolfgang Prämaßing übernimmt Professur für Nachhaltiges Rasenmanagement

Aus den Händen von Hochschulpräsident Prof. Dr. Andreas Bertram erhielt Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing jetzt seine Ernennungsurkunde für die Professur „Nachhaltiges Rasenmanagement – Sustainable Turfgrass Management“ an der Hochschule Osnabrück. Mit der Etablierung der Stiftungsprofessur erhalten erstmals in Deutschland Studierende mit agrarwissenschaftlichem,

gartenbaulichem beziehungsweise landschaftsbaulichem Hintergrund die Möglichkeit, sich in einem Masterstudiengang Wissen zum Thema Rasen anzueignen und sich zu spezialisieren.

Einen ausführlichen Bericht zu Prof. Wolfgang Prämaßing, seinem Werdegang, seiner neuen Aufgabe und seinen Zielen, lesen Sie im nächsten *Greenkeepers Journal*. **Wer solange nicht warten möchte, auf der Website der Deutschen Rasengesellschaft unter www.rasengesellschaft.de finden Sie weitere Informationen.**

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



The Professionals of Turf Irrigation

In bester Gesellschaft!



Thüringer Golf Club Drei Gleichen Mühlberg e.V



TRITON™ - Serie

Dynamisch und unverwüstlich!
TRITON™ Impulsregner

Dieser Regnertyp trotzt Wind und Frost! Fingerleichte Sektoreinstellung ohne Werkzeug, grau-wassertauglich und schnelldrehend. Typisch Schwabe: Höchste Lebensdauer und niedrigste Folgekosten!



Golfanlage Hufeisensee Halle/Saale



HYDRA - Serie

Präzise und leistungsstark!
HYDRA Turbinenregner

Herausragende Wasserverteilung zertifiziert durch das „Center of Irrigation Technology“. Hohe Energieeffizienz und überragende Wurfweite durch zentrale Wasserführung. Geschlossenes Gehäuse mit Freispüleinrichtung für höchste Betriebssicherheit

Und Ihr Golfplatz ?

