

# Greenkeepers Journal



Heft 04/23 · ISSN 1867-3570 · G11825F

## Lesen Sie in dieser Ausgabe:

- **Einzelfunde? Dungkäfer auf Golfanlagen**
- **Zukunft Golf: Golferbefragung mit Input für Platzpflege**
- **MB: 35 Jahre Dozent in der Greenkeeper-Fortbildung**



## Wissenschaft:

- **Experimentelle Ermittlung des Bedarfs zusätzlicher Wachstumsbelichtung auf Profi-Fußballrasen – Teil 2**
- **Saatgutmischung für Golfgrüns: Lieber Flechtstraußgras oder Rotes Straußgras mit Rotschwengel mischen?**
- **Die BUGA Mannheim 2023: ein Highlight beim 134. DRG-Rasenseminar**
- **Bernd Leinauer erhält hohe Auszeichnung der CSSA**

**RASEN**  
**TURF** \ **GAZON**

European Journal of Turfgrass Science



Jahrgang 54 · Heft 04/23





# Vielen Dank für eine tolle Saison!

*Das Team von TourTurf möchte sich ganz herzlich für die gute Zusammenarbeit im letzten Jahr bedanken! Wir freuen uns schon, euch bald wiederzusehen und die letzten Vorbereitungen für eine erfolgreiche Saison abzuschließen.*

## Jetzt schon TourTurf® STA in den Düngplan für 2024 einplanen:

TourTurf® STA Sports Turf Acidifier ist ein einzigartiger flüssiger Stickstoffdünger, der Eisen und Schwefel sowie natürliche Benetzungsmittel enthält. Das Produkt besteht aus einer synergistischen Mischung aus Harnstoff, zwei Eisenquellen und Wetting Agent, um die Farbe und die Gesundheit der Gräser auf den Grüns, den Tees, den Fairways und Sportplätzen zu verbessern.

- STARKE PFLANZEN
- SCHNELLE REGENERATION
- KRÄFTIGE FARBE



**Ole Fynsk**  
 Sales Manager Germany  
 & Technical Advisor  
 M: +49 152014222444



**Marvin Mühlhoff**  
 Technical Advisor  
 Germany  
 M: +49 1734152788



**Jan Christian Rathgeber**  
 Technical Advisor  
 Germany  
 M: +49 1741842607



**Carsten Marker**  
 CEO & Owner  
 M: +45 40597467



Hier weitere Infos zu  
 TourTurf® STA



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

wir im Vorstand überlegen schon lange, wie wir mit einem sehr sensiblen Thema umgehen wollen: Die Geschäftsstelle bekommt regelmäßig Anfragen von Vorständen und Geschäftsführern von Golfanlagen und auch unsere Mitglieder haben Fragen diesbezüglich. Es geht um das große Thema wer verdient was, wo, wann, mit welcher Ausbildung, in welcher Position und mit welcher Verantwortung, somit kurz gesagt um das Gehalt. Wie daraus schon zu erkennen, ist es sehr schwierig, eine Aussage für alle Golf- und Sportanlagen, welche unterschiedlicher nicht sein könnten, und alle Regionen

im deutschsprachigen Raum zu treffen. Wir sind ein Berufsverband und keine Gewerkschaft, deshalb können wir keinen Tarifvertrag oder Ähnliches aushandeln. Allerdings wollen wir eine unverbindliche Empfehlung veröffentlichen, welche im besten Fall auch unsere Partnerverbände (DGV, GMVD, PGA und BVGA) mittragen. Orientieren wollen wir uns am Tarifvertrag des Garten- und Landschaftsbaus. Allerdings ist es im GaLaBau mittlerweile so, dass man gutes Personal nur noch bekommt, wenn man übertariflich bezahlt. Wir im Vorstand sind momentan mit dem erweiterten Vorstand im Austausch, wie eine Empfehlung für die Lohngruppen der Platzarbeiter und Greenkeeper aussehen sollte. Ganz unten, also bei einem fachfremden, neu eingestellten Platzarbeiter ist meist der Mindestlohn (ab Januar 2024 12,41 EUR/h, ca. 2.150 EUR/Monat) anzusetzen. Das Fatale hierbei ist leider, dass bei einer Familie mit Bürgergeld, sonstiger sozialer Unterstützung und einem Minijob (ab Januar

538 EUR) meist mehr Geld übrigbleibt als bei einer Festanstellung auf Mindestlohn-Niveau. Andererseits gibt es mit Sicherheit leider einige erfahrene Platzarbeiter, welche gar nicht so viel mehr Geld bekommen, wie der Mindestlohn. Hier ein vernünftiges Lohngefälle zu evaluieren, welches Erfahrung, Betriebszugehörigkeit, Ausbildung und Fähigkeiten gerecht gliedert, ist vermutlich für einige Clubs aus finanzieller Sicht nicht ohne weiteres zu bewältigen. Ich denke, dass wir es trotzdem schaffen werden, diesbezüglich im Laufe des nächsten Jahres einen fairen und für alle Seiten tragbaren Vorschlag veröffentlichen zu können.

Bei den Gehältern von Head-Greenkeepern, Superintendents, Master-Greenkeepern und Geprüften Head-Greenkeepern sind die Unterschiede in der Ausbildung, Erfahrung, der Golfanlagen und dem Verantwortungsbereich (Personal, Maschinenpark, Budget ...) so groß, wie dementsprechend natürlich auch die Gehälter. Was das angeht,

gibt es eine große Range, ebenso wie bei Managern, Geschäftsführern und Pros, welche teilweise ähnlich entlohnt werden. Hier gibt es auch keine Vorgaben, Einstufungen oder Empfehlungen, allerdings ringen wir mit der Überlegung, einen Mindestvorschlag zu benennen; leider ist hier die „Gefahr“ aber recht groß, dass Verantwortliche auf den Golfanlagen die jeweiligen Unterschiede nicht in ihrem vollen Umfang erfassen. Im Großen und Ganzen geht es hier letztlich um das jeweilige Verhandlungsgeschick.

Ich freue mich darauf, viele von Euch und gerne auch neue Gesichter am 20.02.2024 in Bayreuth auf unserer Jahrestagung zu sehen!

Ihnen und Euch allen einen guten Start ins Jahr 2024 sowie in eine neue (Golf-) Saison!

Ihr/Euer

Tobias Gerwing,  
GVD-Schatzmeister

## MAREDO MT210 VibeSpike Aerator

speziell für **Golf- & Sportplätze** entwickelt

- schnelle, effektive Belüftung
- folgt Ondulierungen
- max. Flexibilität der Köpfe durch Einzelaufhängung
- sauberes Lochmuster durch Vibration
- Arbeitstiefe 20-60mm
- leicht einstellbar
- Arbeitsbreite: 190cm
- für Traktoren ab 25 PS

475  
Löcher / m<sup>2</sup>

evergreen golf  
das beste für ihre grüns

evergreen golf GmbH  
Oberwaldstr. 39  
76549 Hügelshaus

Fon +49 (0) 72 29 - 18 92 22  
info@evergreengolf.de

www.evergreengolf.de



# Termine 2024

(30.11.2023)

<b>Bundesverband (GVD)</b>	<p><b>GVD-Web-Seminar GolfBiodivers</b>                  Infos/Anmeldung: <a href="http://www.greenkeeperverband.de">www.greenkeeperverband.de</a>                  (info@greenkeeperverband.de) 24.01.2024</p> <p><b>GVD-Web-Seminar ICL &amp; Syngenta</b>                  Infos/Anmeldung: <a href="http://www.greenkeeperverband.de">www.greenkeeperverband.de</a>                  (info@greenkeeperverband.de) 30.01.2024</p> <p><b>GVD-Web-Seminar Gewässer</b>                  Infos/Anmeldung: <a href="http://www.greenkeeperverband.de">www.greenkeeperverband.de</a>                  (info@greenkeeperverband.de) 30.01.2024</p> <p><b>GVD-Jahrestagung und Mitgliederversammlung 2024</b>                  Ort: Bayreuth, Infos: GVD-Geschäftsstelle                  (info@greenkeeperverband.de) 20. – 22.02.2024</p> <p><b>Deutsche Greenkeeper-Meisterschaft und Feldtag 2024</b>                  (zusammen mit der Greenkeeper Nord e.V.)                  Ort: Wird noch bekannt gegeben.                  Infos: GVD-Geschäftsstelle                  (info@greenkeeperverband.de) 29. – 30.04.2024</p>	<p><b>Greenkeeper-Turnier 2024</b>                  Ort: Wird noch bekannt gegeben.                  Infos: Manfred Beer                  (bayern@greenkeeperverband.de) 06.08.2024</p> <p><b>Herbsttagung 2024</b>                  Ort: Neumarkt                  Infos: Manfred Beer                  (bayern@greenkeeperverband.de) 11. – 12.11.2024</p>
<b>Baden-Württembergischer Greenkeeperverband e.V.</b>	<p><b>Frühjahrstagung 2024</b>                  Ort: Wird noch bekannt gegeben.                  Infos/Anmeldung: Werner Müller                  (bw@greenkeeperverband.de) 19.03.2024</p>	<p style="background-color: #008000; color: white; text-align: center;"><b>GVD-Mitte e.V.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Zu Redaktionsschluss lagen noch keine Termine vor.</i></p>
<b>Greenkeeper Verband Bayern e.V.</b>	<p><b>Frühjahrstagung 2024</b>                  Ort: SSV Jahn Regensburg e.V.                  Infos: Manfred Beer                  (bayern@greenkeeperverband.de) 12.03.2024</p>	<p style="background-color: #008000; color: white; text-align: center;"><b>Greenkeeper Nord e.V.</b></p> <p><b>Frühjahrstagung und 30. Norddeutsche Greenkeeper-Meisterschaft</b>                  Im Rahmen der Tagung wird das 50-jährige Bestehen mit einem festlichen Abend gefeiert!                  Ort: Wird noch bekannt gegeben.                  Infos/Anmeldung: Frank Schäfer                  (frank.schaefer@greenkeeper-nord.de) 29. – 30.04.2024</p> <p><b>Herbsttagung 2024</b>                  Ort: Wird noch bekannt gegeben.                  Infos/Anmeldung: Frank Schäfer                  (frank.schaefer@greenkeeper-nord.de) 18.11.2024</p>
<b>GVD-Geschäftsstelle</b>		<p style="background-color: #008000; color: white; text-align: center;"><b>Greenkeeper Verband NRW e.V.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Zu Redaktionsschluss lagen noch keine Termine vor.</i></p>
<b>GVD Regionalverband Ost e.V.</b>		<p><b>Frühjahrstagung 2024</b>                  Ort: Ringhotel Joachimsthal                  Infos/Anmeldung: Karsten Opolka                  (gvd-ost@web.de) 04.03.2024</p>
<p><b>Kreuzberger Ring 64 • 65205 Wiesbaden • Tel.: 0611 - 901 87 25 • Fax: 0611 - 901 87 26</b>  <b>info@greenkeeperverband.de • www.greenkeeperverband.de</b></p>		

**Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder:**

<p><b>Mitglied</b></p> <p>Serges Busch                  Jannik Christophel                  Michael Ebert                  Fabian Fiege                  Andre Jürges                  Christian Krach                  Tobias Laakmann                  Maximilian Mai                  Maik Niemeyer                  Niklas Schemmel                  Kenneth Suthers                  Dan-Alin Ungurean                  Rainald von Platen                  Elke Weishaupt</p>	<p><b>Clubmitglied</b></p> <p>Dortmunder Golfclub e.V.                  Golf-Club Harz e.V. (Norman Heyke)                  Golfclub Bad Wörishofen e.V. (Christoph Hirschvogel)</p> <p><b>Firmenmitglied</b></p> <p>rasenwelt GmbH (Alexander Hones)                  SIGNAGOLF (Charlie Wagemans)</p> <p><b>Fördermitglied</b></p> <p>Dieter Zich</p>
---	---

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

Anzahl (insgesamt):	1.028	175	256	134	252	155	56
	100%	17,02%	24,90%	13,04%	24,51%	15,08%	5,45%
<b>Beitragsklasse</b>	<b>Gesamt</b>	<b>BW</b>	<b>Bayern</b>	<b>Mitte</b>	<b>NRW</b>	<b>Nord</b>	<b>Ost</b>
Greenkeeper im Ruhestand	60	6	20	9	17	7	1
Greenkeeper	325	56	81	34	78	56	20
Head-Greenkeeper	284	50	68	36	69	46	15
Platzarbeiter	59	12	14	9	11	5	8
Fördermitglied	64	12	12	11	16	9	4
Firmenmitglied	94	18	19	15	27	14	1
Golf-Club	82	12	24	13	20	10	3
Ehrenmitglied	3	1	0	0	1	1	0
Sonstige	6	1	3	2	0	0	0
Passiv	24	4	9	2	3	4	2
Schnupper-Mitglied	27	3	6	3	10	3	2

Stand: 30.11.2023



## GVD-News

### Sehr geehrte Mitglieder, liebe Freunde des GVD,

es ist uns eine große Freude, Sie zur GVD-Jahrestagung vom 20.02. bis 22.02.2024 in Bayreuth begrüßen zu dürfen. Unter dem Motto „Strategien im Zeichen des Klimawandels – Herausforderungen und Möglichkeiten für eine nachhaltige Rasenpflege“ erwartet Sie ein spannendes Programm voller Wissenstransfer, persönlicher Begegnungen und aktivem Gedankenaustausch. Namhafte Referenten sowie ein fesselndes Programm lassen hohe Erwartungen aufkommen und wir freuen uns darauf, diese gemeinsam mit Ihnen zu erfüllen. Die Fachausstellung ist bereits ausgebucht, was die hohe Resonanz auf unsere Tagung unterstreicht.

Auch auf dieser Jahrestagung bieten wir Ihnen wieder die beliebten Workshops am 20.02.2024 an. Diese Veranstaltung verspricht praxisnahe Informationen von unseren GVD-Partnern und Experten. Auch die Best-Practice-Beispiele von Kollegen während der Tagung geben Ihnen die Gelegenheit, von ihren Erfahrungen zu profitieren.

Erstmals ermöglichen wir Ihnen die direkte Anmeldung über unsere Homepage, inklusive einer komfortablen Zahlungsmöglichkeit und optionaler getrennter Rechnungsadresse.

In der aktuellen Wintersaison laden wir Sie herzlich zu unseren beliebten GVD-Web-Seminaren ein. Nutzen Sie die Gelegenheit, mit Ihrem gesamten Team daran teilzunehmen. Die Themen, Termine und Anmelde-möglichkeiten finden Sie auf unserer Homepage, wo detaillierte Informationen zu den Web-Seminaren bereitstehen.

Abschließend möchten wir Ihnen für das Jahr 2024 alles Gute wünschen und einen erfolgreichen Start in die neue Pflegesaison.

Ihr GVD-Team aus der Geschäftsstelle



Christina Seufert

Elisabeth Bließen



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

# Greenkeepers Journal

4/2023

## GVD

Termine 2024	2
Wir begrüßen beim GVD	2
GVD-News	3
Save the Date: Die GVD-Jahrestagung 2024 in Bayreuth	5
News von den Regionalverbänden	8

## WEITERBILDUNG

<b>DEULA Rheinland</b>	14
35 Jahre Dozent in der Greenkeeper-Fortbildung	17
<b>DEULA Bayern</b>	20

## SWISS GREENKEEPERS ASSOCIATION

31. SGA-Herbsttagung: Nachhaltig, digital, vernetzt	26
Termine	32

## PRAXIS

Einzelfunde? Dungkäfer auf Golfanlagen	34
Kontrollen im Pflanzenschutz	38
Zugelassene und genehmigte PSM (Update: Nov. 2023)	40

## FACHWISSEN

Sträucher: Hortensien – beliebte Superblüher	42
Baumkrontest: Kennen Sie die gängigen Baumsilhouetten?	48

## Von den Golfanlagen

Studie Zukunft Golf: Golferbefragung mit Input für Platzpflege	52
---	----

## Sportrasen

Felix Duden: Von der Feinfühligkeit, mit dem Platz zu leben	56
--	----

## Namen und Nachrichten

58

## Impressum

74

Offizielles Organ



# 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

**Nachname (bzw. Firmenname):** \_\_\_\_\_

**Vorname (bzw. Ansprechpartner):** \_\_\_\_\_

Straße, Hausnummer: \_\_\_\_\_

PLZ, Wohnort: \_\_\_\_\_

Tel. privat: \_\_\_\_\_

Mobilfunknummer: \_\_\_\_\_

Geb.-Datum: \_\_\_\_\_

**E-Mail (für Korrespondenz und Rechnung):** \_\_\_\_\_

**Kontakt Daten Unternehmen / Club / Anlage**

Straße, Hausnummer: \_\_\_\_\_

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

Tel. geschäftlich: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

**Funktion:**

Head-Greenkeeper (leitende Funktion)

Greenkeeper

Platzarbeiter

Vorstand / Manager / GF

Regionalverband

Ost  Nord  NRW  Mitte  BaWü  Bayern

Rechnungsversand **nicht** per Mail

Rechnung an:  Arbeitgeber  Privat

**Folgende Mitgliedschaft beantrage ich** (Beitragsordnung auf [www.greenkeeperverband.de/mitgliedschaft](http://www.greenkeeperverband.de/mitgliedschaft)):

Head-Greenkeeper 215,- €

Greenkeeper 160,- €

Platzarbeiter 60,- €

Greenkeeper im Ruhestand 95,- €

Sport-/Golf-Anlage 215,- €

Passives Mitglied 60,- €

Schnupperjahr 80,- €  
(bei erstmaligem Eintritt)

Unternehmen 495,- €  
(inkl. USt.)

Förderndes Einzel-Mitglied 215,- €

Ich bin als Mitglied geworben durch: \_\_\_\_\_

Satzung und Beitragsordnung sind mir bekannt und ich erkenne sie als verbindlich an.

Die Satzung ist veröffentlicht auf der Homepage des GVD: [www.greenkeeperverband.de](http://www.greenkeeperverband.de).

Ich bin mit der Erhebung, Verarbeitung und Nutzung folgender personenbezogener Daten durch den Verein zur Mitgliederverwaltung im Wege der elektronischen Datenverarbeitung einverstanden: Name, Anschrift, Geburtsdatum, Telefonnummer, E-Mail-Adresse. Der Verband übermittelt mir Informationen (hierzu zählen auch personenbezogenen Informationen im Sinne des Bundesdatenschutzgesetzes BDSG) an o.g. E-Mail-Adresse. Im Rahmen von Veranstaltungen können Bildaufnahmen erstellt werden. Diese Bilder können zum Zweck der Berichterstattung über das Vereinsleben verwendet werden.

Mir ist bekannt, dass dem Aufnahmeantrag ohne dieses Einverständnis nicht stattgegeben werden kann.

Der Verein verpflichtet sich, im Rahmen der Erhebung, Nutzung und Verarbeitung dieser personenbezogenen Daten, die datenschutzrechtlichen Anforderungen zu gewährleisten.

\_\_\_\_\_  
Ort / Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift



# SAVE THE DATE!

## GVD-Jahrestagung

20.–22. Februar 2024

Strategien im Zeichen des Klimawandels –  
Herausforderungen und Möglichkeiten für eine nachhaltige Rasenpflege

„Strategies in the context of climate change –  
Challenges and opportunities for sustainable turf management“



Liebe Teilnehmerinnen,  
liebe Teilnehmer,

„Strategien im Zeichen des Klimawandels-Herausforderungen und Möglichkeiten für die nachhaltige Rasenpflege“ ist unsere Überschrift für die Jahrestagung in Bayreuth. Ein Thema, welches uns in letzter Zeit schon beschäftigt hat, in den nächsten Jahren aber noch viel mehr beschäftigen wird. Vor allem im zweiten Teil der Überschrift für die JT liegt die Kernkompetenz dieses Programms. Damit meine ich das Wort „Möglichkeiten“! Wir möchten Euch mit Hilfe der Referenten Wege aufzeigen, wie es gehen könnte. Es gibt nicht die Pauschallösung für alle Probleme und Herausforderungen auf unseren Golf- und Sportanlagen.

Uns ist es gelungen, hervorragende Referenten aus der Wirtschaft, Lehre und der Praxis für dieses Thema nach Bayreuth zu holen. Sie werden uns mit ihren Vorträgen genau diese zukünftigen Herausforderungen und Lösungsansätze aufzeigen. Unterstützt mit einer regen Teilnahme und Wortbeiträgen werden wir sehr interessante Tage erleben. Ich freue mich auch wieder auf die bewährten Workshops. Diesmal teilweise in etwas anderer Form: Unsere Partner möchten die Neuentwicklungen zu ihren

Themen vorstellen. Aber auch andere wichtige Themen im Greenkeeping werden in den Workshops behandelt.

Zum Abschluss gibt es eine Podiumsdiskussion mit den wichtigsten Verbänden im Golfsport. Wie sehen sie die Entwicklung und Herausforderungen, die auf uns zu kommen?

In den Pausen warten die Stände unserer Partner auf Euch und viele Fachgespräche untereinander. Das wichtigste Gut einer solchen Veranstaltung!

Freuen wir uns auf schöne Tage in Bayreuth!

Michael Kurth,  
WBA-Vorsitzender und  
GVD-Vizepräsident

### Programmablauf

#### WORKSHOPS – Dienstag, 20.02.2024

- 13.00 Uhr Block 1: Workshop 1**  
Arbeitssicherheit auf einer Golfanlage (W2/3)
- Block 1: Workshop 2**  
Partnerworkshop zu Saatgut, Dünger, PS und PS-Alternativen
- Block 1: Workshop 3**  
Partnerworkshop zur Bodenbearbeitung und Mähtechnik
- 16.00 Uhr Block 2: Workshop 4**  
DGV-Platzvorbereitung Turniere (Liga-Spieltage)
- Block 2: Workshop 5**  
Partnerworkshop Beregnung
- Block 2: Workshop 6**  
Partnerworkshop zu Saatgut, Dünger, PS und PS-Alternativen
- Block 2: Workshop 7 (max. 15 Pers.)**  
Persönliche Einblicke im Umgang mit Burnout/Depressionen
- 19:00 Uhr Mitgliederversammlung**

evergreen golf  
use bests for 100% greens

GREENTEK Greens Groomer 6

Besuchen Sie uns unter:  
[www.evergreengolf.de](http://www.evergreengolf.de)

SONDERPREIS  
bis 30.11.2023

169 € pro 10l

Magnum  
RECOIL  
Kosteneffiziente Taukontrolle

alle Preise zzgl. MwSt. und Versand, solange Vorrat reicht

ProSementis

**1. SEMINARTAG – Mittwoch, 21.02.2024**

- 09:00 Uhr** KEYNOTE: Auswirkungen des Klimawandels auf das Grünflächenmanagement
- 11:30 Uhr** Saatgut: Arten- und Sortenauswahl:  
*Worauf stützen wir uns bei der Auswahl des Saatguts wirklich?*  
Best Practice: Nachsaatverfahren auf Golf- und Stadionrasen
- 14:30 Uhr** Nährstoffmanagement zur Steuerung der Rasen-Vitalität  
Nutzung von Biostimulanzien
- 17:00 Uhr** Wasser als kostbare Ressource  
DGV-AK „Wasser“  
Auswirkungen des Klimawandels auf den Bodenwasserhaushalt

**2. SEMINARTAG – Donnerstag, 22.02.2024**

- 08:30 Uhr** Update aus der Rasenbranche  
DGV-AK klimafreundlicher Golfanlagenbetrieb  
Nachhaltigkeit + Biodiversitäts-Projekte beim DGV
- 09:30 Uhr** **PODIUMSDISKUSSION der Verbände**  
Klimawandel als Herausforderung für die Golfbranche
- 12:00 Uhr** Best Practice: Analysen, Monitoring und Schlussfolgerung für eine nachhaltige Rasenpflege
- 12:45 Uhr** Best Practice: Die Welt des Stadionrasens: Ziele und Grenzen
- 13:30 Uhr** Best Practice: Arbeiten ohne Pflanzenschutz?  
Biologische und mechanische Maßnahmen für regelgerechtes Golfspiel
- 14:15 Uhr** Ende der Tagung
- 15:30 Uhr** Führung durch das Festspielhaus (Dauer ca. 50 Minuten)

In den Pausen Networking und Besuch der Fachausstellung

Tagungshotel (Übernachtung bitte selbst buchen):

ARVENA Kongress Hotel Bayreuth  
Eduard-Bayerlein-Str. 5a  
95445 Bayreuth  
Tel: +49 (0) 921-7270  
E-Mail: [info@arvenakongress.de](mailto:info@arvenakongress.de)

**Inhaltliche Verantwortung der Veranstaltung:**

Michael Kurth, GVD-Vizepräsident und WBA-Vorsitzender  
Christina Seufert, GVD-Geschäftsleitung

## iNova Green – der PARTNER für das Grün(e)

**Hundekalender 2024 erschienen**

Bereits zum dritten Mal haben die Rasen-Experten von iNova Green ihren Hundekalender herausgebracht. Projektverantwortlich ist Günter Hinzmann, der als erfahrener Head-Greenkeeper seit 2018 das mittlerweile über zehn Jahre am Markt erfolgreiche Unternehmen unterstützt: als Kollege, kompetenter Berater und treuer, fairer Partner – auf diese Unternehmensphilosophie legen er und Firmeninhaber Thomas Fischer großen Wert.

Der vierbeinige Kollege war und ist jedoch bei vielen seiner „Einsätze“ mit dabei – „wie bei einigen meiner Greenkeeping-Kollegen“, so Hinzmann. So entstand auch die Idee für den Tisch-Kalender und die zahlreichen Einsendungen der Platzpflege-Kollegen belegen, dass nicht nur Greenkeeper das ökologische Kleinod „Golfplatz“ schätzen, sondern auch ihre vierbeinigen Partner mit der kalten Schnauze.

„Hund des Jahres“ wurde jetzt „Socket“ von Gisela Knapertz vom GC Burg Zievel. „Nicht nur Socket, sondern insbesondere auch das Motiv mit der Fahne und der Burg im Hintergrund konnten unsere hausinterne Jury überzeugen“, so Hinzmann und Fischer unisono.

Der Erfolg des zunächst als kreative Werbemaßnahme angedachten Kalenders freut die beiden. Ins „Kalendergeschäft“ wollen sie dennoch nicht einsteigen, „unsere Stärken liegen vor allem im Bereich Düngemittel, Saatgut, Pflegeprodukte und Analyse“, grinst Thomas Fischer, „und dieses partnerschaftliche Business mit unseren Kunden wollen wir auch weiterhin pflegen – gerade in dieser Jahreszeit, wenn es darum geht, für die nächste Golfsaison zu planen.“

**iNova Green GmbH**

Am Stadtbad 24 | 29451 Dannenberg

Tel.: +49 (0)5861 4790

E-Mail: [info@inova-green.de](mailto:info@inova-green.de) | [www.inova-green.de](http://www.inova-green.de)

**Ihre Experten:**

**Thomas Fischer**

Mobil: +49 (0)1523 4001572 | E-Mail: [tf@inova-green.de](mailto:tf@inova-green.de)

**Günter Hinzmann**

Mobil: +49 (0)171 3356314 | E-Mail: [gh@inova-green.de](mailto:gh@inova-green.de)

**Tino Beyer**

Mobil +49 (0)152 29951819 | E-Mail: [beyer-sport@t-online.de](mailto:beyer-sport@t-online.de)





Wir danken unseren  
**GVD-PremiumPartnern**



Wir danken unseren  
**GVD-Partnern**



## GREENKEEPER VERBAND BAYERN

## Regnerische Herbsttagung in Ottobeuren

**M**it 2023 gab es wieder ein Jahr mit starken Trockenphasen und lokalen Starkregen-Ereignissen, mit vertrockneten Rasenflächen und ausgeschwemmten Bunkern und Wegen. Dazu kommen die Sorgen über die Zukunft, hinsichtlich Pflanzenschutzverordnung und einer Düngeverordnung: Was dürfen wir in Zukunft noch anwenden? Wird das Wasser reduziert, die Pflanzenschutzmittel verboten oder der Dünger reduziert?

## Tag Eins

Manfred Beer, Präsident des Regionalverbandes Bayern, begrüßte Mitte November

die 70, zur Herbsttagung angereisten Teilnehmer im Allgäu in der schönen Kleinstadt Ottobeuren und gab einen kurzen Umriss der letzten Veranstaltungen und über das anstehende Programm der nächsten Tage. Auch dieses Mal gab es wieder interessante Themen: Als Referent wusste so Christian Kulhanek (BGV-Referee) zum Thema „Kennzeichnung des Platzes, Golfregelkunde“ einige kleine Details, die man sich wieder in Erinnerung rufen konnte. Wie zum Beispiel: Abschlagmarkierungen richtig setzen oder wie eine Grenze zu kennzeichnen ist. Im zweiten Teil seines Vortrags ging es um

Golfregeln und was wirklich als vorgabewirksames Turnier zählt.

Im zweiten Vortrag des Tages, referierte Carsten Audick (ICL) über Langzeitdünger: Wie wird der Dünger produziert? Was ist ein Langzeitdünger und was macht einen guten Langzeitdünger aus? Des Weiteren: Welche Vorteile bietet ein Langzeitdünger, beispielsweise Schutz vor Auswaschung oder bedarfsgerechte Nährstoffabgabe bei entsprechenden Temperaturen?

Besonders beliebt an der zweitägigen Veranstaltung, war neben dem exzellenten

Abendbuffet, aber traditionell der Austausch unter den Kollegen und Partnern.

## Tag Zwei

Tag zwei startete mit einem Bericht von Christina Seufert aus der Geschäftsstelle. Sie informierte die Anwesenden, dass aktuell 257 Mitglieder im Regionalverband gemeldet sind. Unter anderem machte sie darauf aufmerksam, dass die AGQ eine Stellenbeschreibung auf ihrer Homepage veröffentlicht hat und sprach die Jahrestagung des Greenkeeper Verbandes Deutschland in Bayreuth vom



*Gut 70 Teilnehmer reisten nach Ottobeuren, um u.a. Christian Kulhanek (BGV-Referee, im Bild als Referent r.) zu lauschen.*

*(Foto: M. Beer)*



*Der Austausch untereinander und mit Referenten und Partnern spielt traditionell eine große Rolle bei den Regionaltagungen.*

*(Foto: M. Beer)*

Ihr starker Handelspartner  
für Bewässerungstechnik

## Ihre Vorteile

- **Hersteller-neutrale Beratung**
- Spezielles Know-how für Golf- und Sportanlagen
- Persönliche Betreuung im süddeutschen Raum
- Top-Konditionen für Ihren Ersatzbedarf
- Schnelle Lieferung – auch größerer Stückzahlen



**EURO-RAIN GmbH u. Co. KG**  
72762 Reutlingen  
Fon 07121.317787-0  
mail@eurorain.de



20.-22. Februar mit neuen Anmeldeverfahren an.

Anschließend stellte Hans Ruhdorfer kurz das Projekt „Golf Biodivers“ vor, welches ein Förderprogramm vom Bundesamt für Naturschutz (BFN) ist. Das Programm hat das Ziel, die Ökosystemleistung zu dokumentieren und zu veröffentlichen. Es wird deutschlandweit auf 64 Anlagen, davon 16 in Bayern, standardisiert und von vier verschiedenen Universitäten aus Deutschland betreut. Dafür wurde ein ökologischer Entwicklungsleitfaden entwickelt, welcher mittels mehrerer Monitorings beobachtet, welche Auswirkungen auf Flora und Fauna entstehen.

Die anschließende Pause, mit Kaffee und Butterbrot, gab ausreichend Zeit, um sich mit den Referenten, Kollegen oder den Partnerfirmen zu unterhalten oder

über andere Themen zu diskutieren. Danach hielt Siegmund Olschewski einen spannenden Fachvortrag über die Grundlagen des Obstbaumschnittes und räumte mit alten Mythen wie „man muss einen Hut durchwerfen können“ auf. Augenmerk legte er auf ein ausgeglichenes Kronenbild, das Bedenken der Saftwaage und auf einen zweiten Schnitt evtl. im Frühsommer.

Passend dazu hielt Markus Kuchenreuther einen Vortrag über Baumkontrolle, Baumsicherheit, Gefahrenerkennung und angemessene Handlungsempfehlungen zur richtigen Pflege von Bäumen auf Golfplätzen. Er schuf ein Bewusstsein für den richtigen Umgang mit Bäumen, welche frisch gepflanzt wurden. Wichtig für eine richtige Pflanzung ist, ein ausreichend großes Pflanzloch auszuheben, ca. 1-1,5 mal so groß wie der Ballen, den Boden zu lo-



**Gastgeber Daniel Weischedel (HGK, Allgäuer Golf- und Landclub), rechts im Bild, beobachtet genau die praktischen Ausführungen von Siegmund Olschewski an der Säge.** (Foto: A. Krüger)

ckern und den Baum nicht zu tief zu pflanzen. Fest an Pfählen fixiert, ist zudem gleich ein Pflanzschnitt durchzuführen.

Am Nachmittag stand der praktische Teil auf dem Golfplatz an. Zu Gast im Allgäuer Golf- und Landclub e.V. bei Head-Greenkeeper Daniel Weischedel, wurde das theoretische Wissen in

zwei wechselnden Arbeitsgruppen von Herrn Kuchenreuther und Herrn Olschewski noch einmal vertieft. Alle, die bis zum Schluss dem Regen trotzten, freuten sich auf den Abschluss im Clubhaus bei Kaffee und Kuchen.

Andreas Krüger,  
Beisitzer Greenkeeper  
Verband Bayern

**GolfSand Pro**  
kantengerundet & kalkfrei • für Bau und Regeneration  
in der Praxis bewährt

**PLEINFELDER QUARZSAND**  
BEI ALLEN FRAGEN RUND UMS THEMA GOLFSAND  
**JÖRG KLEINLEIN**  
Fon +49 9144 608229-20  
Mail jk@pleinfelder-quarzsand.de  
www.pleinfelder-quarzsand.de

**MEYKO**

**KEIN BOCK AUF BÜRO?**  
Dann werde jetzt  
**Außendienst Mitarbeiter/-in**  
für Golfplatztechnik!

Ganz einfach online bewerben!

Kontakt & Infos findest du hier:  
jobs@meyko.eu | 0754/42466-0  
www.meyko.eu

GREENKEEPER NORD E.V.

## Herbstliches Treffen in Altenhof

Am 20. November 2023 trafen sich die Mitglieder des Greenkeeper Nord e.V. im Golfclub Altenhof in der Nähe von Eckernförde. Den Termin zur Herbsttagung hat der Vorstand gleichzeitig genutzt, um in einer außerordentlichen Mitgliederversammlung über eine Neufassung der Vereinssatzung abstimmen zu lassen. Der Einladung folgten über 60 Personen, leider waren aber „nur“ 23 stimmberechtigte Mitglieder anwesend. Die außerordentliche Mitgliederversammlung war zwar beschlussfähig und über den Entwurf der Satzungsneufassung wurde einstimmig für die Eintragung beim Vereinsregister abgestimmt, trotzdem wünscht sich der Vorstand wieder eine größere Bereitschaft der Berufskollegen, an den Veranstaltungen des Greenkeeper Nord e.V. teilzunehmen. Es ist ja ein nicht unerheblicher Aufwand, den der Vorstand gemeinsam mit dem Geschäftsführer Thomas Fischer betreibt, um ein attraktives Angebot an Veranstaltungen zu bieten. „Entweder haben wir das Thema nicht getroffen oder die Kollegen haben einfach keine Zeit



**Der GC Altenhof war ein toller Gastgeber und die Ausführungen auf dem Platz von HGK Kai Schmuck waren äußerst interessant – herzlichen Dank! Im Bild eine der meist fotografierten Aussichten ist der Blick in die alte Kiesgrube, wo jetzt die Bahnen 5, 6 und 7 verlaufen.**  
(Foto: F. Schäfer)

mehr, um den Veranstaltungen beizuwohnen? Aber ohne Feedback oder Wünsche aus den Reihen der Kollegen können wir nur hoffen, dass wir in der Sache alles richtig machen und gemacht haben“, so der Vorsitzende im Gespräch mit Partnern des Nordens, unseren Unterstützern, die mit ihren Beiträgen einen erheblichen finanziellen Beitrag leisten, damit wir Veranstaltungen wie in der Vergangenheit überhaupt durchführen können. Bis jetzt konnten wir noch Zuwächse bei der Anzahl der Partner verzeichnen. Bleibt zu hoffen, dass wir keine Abgänge haben, weil die Zielgruppe für die Partner eine zu geringe Größe darstellt.

Das Motto zur Herbsttagung war wieder der kollegiale Austausch untereinander, diesmal begleitet von einem Themenbeitrag über Optimierungen in der Beregnungsanlage allgemein und mit Beispielen am Tagungsstandort. Die klimatischen Veränderungen stellen immer größere Herausforderungen an den Beruf des Greenkeepers. Extrembedingungen zeigen

ganz schnell und deutlich, wo reaktiv gehandelt werden muss und wo trotz aller guten Planung, Pflege und Wartung doch noch Defizite zu verzeichnen sind. Vielen Dank an alle Beteiligten für ihren Input und an die Fachleute von TORO-Beregnung und ihrem norddeutschen Gebietsspartner GSB-Beregnungstechnik. Ein weiterer Dank geht an Christoph Strachwitz, Head-Greenkeeper beim HSV, für seinen Einblick in die Welt der Fußballrasenpflege sowie an die Firma Golfkontor, vertreten durch Alexander Schröder, welche die Getränke zum traditionellen mittäglichen Grünkohlesen spendierte.

Nach der Mittagspause und einem weiteren Block kollegialen Austausches ging es dann raus auf den Platz, wo Kai Schmuck, Head-Greenkeeper und Vorstandsmitglied des GC Altenhof für den Bereich Platz, den Teilnehmern nicht nur die Schönheiten des mit altem Baumbestand geprägten Geländes zeigte, sondern auch die pflegerischen Herausforderungen

und sichtbare Erfolge bei den umgesetzten Maßnahmen auf der Anlage. Der bis dato verregnete Herbst war allgegenwärtig, dennoch konnte trockenen Hauptes die Anlage begutachtet werden. Für einen guten Start in die nächste Saison sind hier alle Weichen gestellt!

**SAVE THE DATE –  
29. bis 30. April 2024**

Der Vorstand ist gerade in der Planung für das im nächsten Jahr anstehende Jubiläum zum Bestehen der Arbeitsgruppe Nord, aus dem der Greenkeeper Nord e.V. heraus entstanden ist. Geplant ist, die Frühjahrstagung und das Turnier an einem Termin stattfinden zu lassen, um nicht nur die 30. norddeutsche Greenkeeper-Meisterschaft mit der Deutschen Greenkeeper-Meisterschaft zu verbinden, sondern auch das 50-jährige Bestehen mit einem festlichen Abend zu feiern.

Frank Schäfer,  
1. Vorsitzender  
Greenkeeper Nord e.V.

evergreen golf  
das beste für ihre grüns

GREENTEK TRUE-SURFACE ROLLEN

Besuchen Sie uns unter:  
[www.evergreengolf.de](http://www.evergreengolf.de)





Pioneering the Future

# Ausgewogene Ernährung Für einen perfekten Rasen



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

- Auf den Bedarf angepasstes N/K-Verhältnis
- Vermindert die Einwanderung von Poa annua
- Minimiert Nitratauswaschung durch umhüllten Stickstoff
- Reduziert unnötige Biomasseproduktion
- Zwei Basisprogramme: Magic oder Classic

**JULIWA-HESA**  
DER RASENSPEZIALIST

Mittelgewannweg 13  
69123 Heidelberg • DE  
Tel. +49 (0)6221 8266 0  
Fax +49 (0)6221 8266 33  
E-Mail: info@juliwa-hesa.de

**UFA**  
SAMEN | SEMENCES  
PROFI GRÜN | ESPACES VERTS

**fenaco Genossenschaft**  
**UFA-Samen PROFI GRÜN**  
In der Euelwies 34  
CH-8408 Winterthur  
Tel. +41 58 433 76 76  
E-Mail: profigruen@fenaco.com

[www.haifa-group.com](http://www.haifa-group.com)



GREENKEEPER VERBAND NRW E.V.

# Der Wettergott hat doch ein Herz für Greenkeeper



**Heimspiel: Sascha Wiedemuth, Teamleiter Greenkeeping, bei der Präsentation seiner Arbeitsstätte.**



**Ein denkwürdiger Augenblick vor dem Betreten des heiligen Rasens.**



**Über 80 Teilnehmer fanden sich zum Seminar-Teil der Herbsttagung im Dortmunder GC ein.**

Nach tangelangem Regen konnte am Sonntag, den 29. Oktober, die Herbsttagung 2023 mit einem 9-Löcher-Turnier und knapp 40 Teilnehmern im Dortmunder Golfclub – sogar bei guten Bedingungen –, begonnen werden. Unmittelbar danach öffnete der Himmel wieder die Schleusen, aber das störte im Clubrestaurant, beim von der Firma Golfkontor gesponserten Imbiss, keinen mehr.

Am späten Nachmittag stand dann der Fußball

im Mittelpunkt. Teamleiter Greenkeeping, Sascha Wiedemuth, konnte über 50 interessierte Teilnehmer im Signal-Iduna-Park begrüßen. Im Rahmen der ausführlichen Stadionführung wurden auch Kabinen, Spielertunnel und Bänke des BVB in Augenschein genommen – sogar der heilige Rasen durfte betreten werden. Vor Ort wurde jedem nochmal deutlich, mit welchem hohem Aufwand die Pflege eines Stadionrasens verbunden ist.

Im Anschluss rundeten die Vorträge von Aqua Aid Europe und GreenPlan den informellen Teil des ersten Tages in der Stadion Lounge ab.

Zur Golf-Siegerehrung nur so viel: Ein „Heimsieg“ für Moritz Klawitter, den Head-Greenkeeper vom Dortmunder GC, der sich über den, von Husqvarna gesponserten Mähroboter, freute. Daneben gab es weitere hochwertige Preise von TourTurf, COMPO EX-

PERT und GALABO – herzlichen Dank!

Bei einem reichhaltigen Buffet stand dann genügend Zeit für Gespräche zur Verfügung. Im Mittelpunkt stand die schwierige Saison, geprägt von Trockenphasen, Stoßwachstum, Dauerregen und einem hohen Krankheitsdruck.

Am Montagmorgen fanden sich dann über 80 Teilnehmer im Dortmunder Golfclub ein. Die Tagung begann mit



**Einmal auf der Auswechselbank des BVB Platz nehmen – ...**



**... nur einer zierte sich etwas für ein Foto: GK-Verband NRW-Vorsitzender Georg Scheier – ein bekennender Schalke-Anhänger).**



**Die Referenten des Seminartages (v.l.): Dr. Klaus Müller-Beck, Beate Licht und Lukas Baar**



Maschinenvorfürungen rundeten den zweiten Tag der Veranstaltung ab.

(Alle Fotos: GV NRW/T. Pasch)

dem Vortrag von Dr. Klaus Müller-Beck „Gesunder Boden – Grundlage für gesunde Pflanzen“. Er gab einen umfassenden Einblick in die Bedeutung des Bodenlebens und einen Ausblick auf zukünftige Nutzungsmöglichkeiten. Sein Anstoß zu neuen Denkweisen im Hinblick auf die Bodenbearbeitung lautete: „Manchmal ist weniger mehr“.

Im Anschluss gab Beate Licht ein Update zum Thema „Integrierter Pflanzenschutz“ und

stellte neue Technologien zur Unkrautbekämpfung vor.

Lukas Baar, Master Absolvent, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Hochschule Osnabrück und Mitarbeiter beim Labor Lehmann/Schneider erläuterte in seinem Vortrag die verschiedenen Prüfmethode für den Sportrasen. Zudem ging er auf die Parameter des gesunden Bodens ein und lieferte spannende Hintergrund-Informationen zur Euro 2024.

Das Wetterglück vom Vortag hielt auch an diesem Tag an: die Maschinenvorfürungen konnte sogar bei Sonnenschein auf dem Kurzplatz durchgeführt werden. Toro präsentierte einen elektrischen Grünsmäher und den Pro Core, Echo demonstrierte Mähroboter und akkubetriebene Arbeitsgeräte, Grashobber war u.a. mit einem selbstfahrenden Düngestreuer vertreten und unter der Leitung von Han Groothuizen fand die Vorfürung des TopChangers statt.

Zum Abschluss der gelungenen Veranstaltung nochmal der Dank an die Referenten, Aussteller und Sponsoren. Ein besonderer Dank geht an den Dortmunder Golfclub (Moritz Klawitter – Head-Greenkeeper, Martin Ruße – Vorstand Platz, Julia Bücken – Clubmanagerin, Felix Feldkamp – Gastronomie) und an den BVB (Sascha Wiedemuth – Teamleiter Greenkeeping).

Beate Licht

## KALINKE Anbauvertikalschneider – Fein- und Tiefenschlitzen – Aufnahme – Spiken

Der **RotaDairon Vertikalschneider** ist für den Einsatz auf Golfgras, Greens- und Sportrasenflächen entwickelt worden. Vertikutiereinstellung von 0 bis 5 mm. Tiefenvertikalschneiden bis 60 mm. Verschiedene Messertypen anbaubar. Patentierter, werkzeugloser Messertausch. Der Messerantrieb ist ausschaltbar für Schlitzaerifizierung. Für das Modell 130 cm gibt es eine angetriebene Kehrreine mit Auffangbehälter. Eine hydraulische Auskippeinrichtung erleichtert das Entleeren des Behälters.

Weitere Infos erhalten Sie unter [www.Kalinke.de](http://www.Kalinke.de)



**KALINKE**  
AREAL- UND AGRAR-  
PFLLEGEMASCHINEN  
VERTRIEBS GMBH

OBERER LÜSSBACH 7  
82335 BERG - HÖHENRAIN  
FON (+49) 08171/4380-0  
FAX (+49) 08171/4380-60  
E-MAIL: [VERKAUF@KALINKE.DE](mailto:VERKAUF@KALINKE.DE)  
INTERNET: [WWW.KALINKE.DE](http://WWW.KALINKE.DE)





## DEULA RHEINLAND

# Zehn neue Greenkeeper für Sportstätten und Freianlagen „made in Kempen“



**Die DEULA Rheinland entlässt zehn Teilnehmer im Fortbildungsberuf „Geprüfter Greenkeeper – Fachagrarwirt/-in Sportstätten-Freianlagen.“**

Zehn Geprüfte Greenkeeper/Fachagrarwirte/-innen Sportstätten-Freianlagen haben am 24. Oktober Kempen an der DEULA Rheinland nach erfolgreicher Abschlussprüfung ihre Bestehens-Urkunden durch den Präsidenten des Greenkeeper-Verbands Deutschland (GVD), Gert Schulte-Bunert und DEULA-Rheinland GmbH-Geschäftsführer, Gerd Krewer, ausgehändigt bekommen.

Die Teilnehmergruppe setzte sich aus verantwortlichen Mitarbeitern aus dem Pflegebereich von Bundesligastadien bis hin zu kommunalen Sportanlagen zusammen. Sie hatten sich in den vergangenen beiden Jahren in vier Lehrgangsböcken bei der DEULA Rheinland auf die Fortbildungsprüfung vorbereitet. Dabei erweiterten und

vertieften sie ihr Wissen in Themenbereichen wie Bodenkunde, Gräserkunde, Pflanzenschutz, Pflanzenernährung und Bau von Sportplätzen. Außerdem erlangten sie Kompetenzen für die fachgerechte Pflege von Rasen-, Tennen-, Kunststoffrasenplätzen, Kunststoffbelägen, Wartung und Einsatz von entsprechenden Maschinen und der Kostenrechnung, sowie dem Erwerb des Drohnen-Führerscheins. Ergänzt wurde der Theorie-Unterricht durch eine Praxiswoche in Stadien und auf verschiedenen Freisportanlagen. Die professionelle Rasenpflege hat in modernen Fußballarenen wie auch auf kommunalen Anlagen eine wichtige Bedeutung für einen funktionsgerechten Spiel- und Trainingsbetrieb und damit nicht zuletzt eine enorme wirt-

schaftliche Bedeutung. Für die Greenkeeper ist es eine große Herausforderung, bei eng begrenzten finanziellen Mitteln die Sportstätten in einem bestmöglichen Pfle-

gezustand zu halten, um die Voraussetzung für den Profisport wie auch einen bürgernahen Breitensport sicherzustellen. Mit der beruflichen Fortbildung zum/r Fachagrarwirt/-in Sportstätten-Freianlagen erlangen die Teilnehmer das Spezialwissen dazu.

**Herzlichen Glückwunsch allen, die es geschafft haben!**

Ein herzliches Dankeschön gilt den Dozenten, den Mitgliedern des Prüfungsausschusses, der Landwirtschaftskammer NRW für die partnerschaftliche Zusammenarbeit sowie den Sportanlagen der Vereine SV St. Tönis und DJK St. Tönis.

*Thomas Pasch,  
Fachbereich Greenkeeping,  
DEULA Rheinland*



**Lehrgangsbester wurde Christian Züllich aus Leverkusen (2.v.r.).  
(Alle Fotos: DEULA Rheinland)**



## Impressionen von der Fortbildung zum Gepr. Greenkeeper/in Sportstätten-Freianlagen



Einsatz von Linier-Robotern.



Bestandsaufnahmen und ...



... Bodenuntersuchung



Einsatz von Mährobotern



Leichtathletik



Stadionbesichtigung



Pflege von Kunstrasenplätzen



Besichtigung von Reitsportanlagen

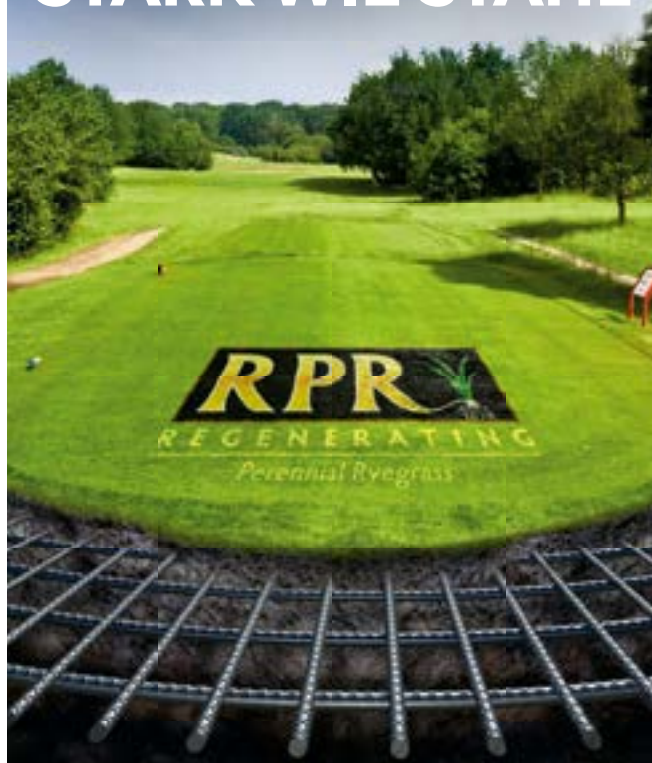


Alternativer Pflanzenschutz mit UVC-Licht



Baubegleitung eines Hybrid-Rasenplatzes

## Schnell etablierte Rasenflächen mit RPR, STARK WIE STAHL



- Extrem schnell etabliertes Gras
- Regenerationsfähig durch Ausläufer
- Dichtere Grasnarbe



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

**BARENBRUG**

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

## Fortbildung DEULA Rheinland 2024

DEULA Rheinland  
Kempen



Kursinhalt	Kurs-Nr.	vom	bis	FB* / Golf
Greenkeeper A-Kurs 70	Kurs 201	08.01.2024	26.01.2024	FB* + Golf
Greenkeeper Motorsägen-Kurs (70)	Kurs 223	29.01.2024	02.02.2024	FB + Golf
Greenkeeper A-Kurs 71	Kurs 201	29.01.2024	16.02.2024	FB + Golf
Greenkeeper Motorsägen-Kurs (71)	Kurs 223	19.02.2024	23.02.2024	FB + Golf
Greenkeeping für Clubverantwortliche	Kurs 200	13.02.2024	15.02.2024	FB + Golf
Platzarbeiter Kurs AGQ Typ B	Kurs 199	26.02.2024	08.03.2024	Golf
Pflanzenschutz für Greenkeeper	Kurs 218	26.02.2024	01.03.2024	FB + Golf
Fußball-Platzwart Grundkurs	Kurs 331	11.03.2024	15.03.2024	FB
Pflanzenschutz für Greenkeeper	Kurs 218	22.04.2024	26.04.2024	FB + Golf
Greenkeeper C-Kurs Teil 1, Exkursionswoche	Kurs 203	01.07.2024	05.07.2024	Golf

### 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](http://www.deula-kempen.de) • E-Mail: [pasch@deula.de](mailto:pasch@deula.de)

Anhand der Kursnummer sind weitere Informationen wie Lehrgangsinhalte und -ziele auf der Website der DEULA Rheinland unter [www.deula-kempen.de](http://www.deula-kempen.de) einsehbar.

\* FB = Greenkeeping Sportstätten-Freianlagen

[messerschärfautomat.de](http://messerschärfautomat.de)

# FRANZEN

Made in  
Germany!





## DIE DEULA RHEINLAND SAGT DANK

# 35 Jahre Dozent in der Greenkeeper-Fortbildung



**Wirklich die letzte Vorlesung am 22. November 2023 an der DEULA Rheinland für „MB“?**



**Die DEULA Rheinland sagt Danke für 35 Jahre Lehrtätigkeit: „MB“ mit DEULA Rheinland-Geschäftsführer Gerd Krewer (l.) und Thomas Pasch, Fachbereich Greenkeeping.**



**„MB“ galt als Dozent immer als fordernd, aber seinen Schülern stets zugewandt. (Alle Fotos: Archiv DEULA Rheinland/Privat)**

Die Gratulation von Dr. Klaus Müller-Beck zum 20. Jahrestag des Greenkeeper Verbandes Deutschland (GVD) endete mit dem Statement: *„Die Vermittlung des ‚Know-hows‘ rund um den Rasen wird unsere gemeinsame Aufgabe bleiben.“* Diesen Vorsatz hat er auch 35 Jahre an der DEULA Rheinland gelebt. Am 22. November hielt er beim C-Kurs seine letzte Unterrichtseinheit und wurde am Ende mit ehrenden Worten und einem großen Blumenstrauß von Gerd Krewer (Geschäftsführer),

Thomas Pasch (Fachbereich Greenkeeping) sowie den Lehrgangsteilnehmern verabschiedet.

*„Wenn Stickstoff als Motor des Pflanzenwachstums bezeichnet wird“, so Thomas Pasch, Fachbereich Greenkeeping an der DEULA Rheinland, „dann bist Du, lieber Klaus, für den deutschsprachigen Greenkeeper-Horizont der ‚Motor der Weiterbildung!‘“*

*„Leistungsstark, zuverlässig, spritzig, langlebig*

und souverän“, das seien Müller-Becks Attribute, die an der DEULA Rheinland Schüler und Mitarbeiter schätzen gelernt hätten. Jetzt nach 35 Jahren sei der Zeitpunkt gekommen, als „gut gepflegter Oldtimer“ nur noch bei schönem Wetter auf die Straße zu gehen und den neuen „Modellen“ mit großzügiger Unterstützung die Weiterfahrt zu immer ambitionierteren Pflege-Zielen zu erleichtern.

Müller-Beck selbst äußerte sich kurz darauf unter LinkedIn und seine treffenden Zeilen sollen diese Kurzmitteilung beschließen: *„Jetzt ist es tatsächlich vollzogen. Das Ende der Dozententätigkeit im Bereich der Greenkeeper-Fortbildung am*

*DEULA Bildungszentrum Rheinland ist erreicht.“* Und weiter: *„Die Leidenschaft für den Rasen ist ungebrochen, aber das Alter fordert seinen Tribut. Mit Freude konnte ich mich aus dem aktiven Lehrgangsbetrieb verabschieden und setze mein Vertrauen in all die jungen Lehrgangsteilnehmer und Absolventen zum Geprüften Fachagrarwirt Golfplatzpflege. Wir haben ein starkes Fundament für die Zukunft gelegt. Das nachhaltige Rasenmanagement entwickelt sich nur durch ständige Fortbildung! Ich hoffe, die Golfclubs haben das ebenfalls verstanden und unterstützen diesen Weg der Qualifizierung!“*

*Allzeit „Gute Fahrt“, Klaus, Dein DEULA-Team*



**Abschiedssessen im engsten DEULA-Kreis (v.l.): Prof. Wolfgang Prämaising, Heinz Velmans, Barbara und Dr. Klaus Müller-Beck, Thomas Pasch.**

Machen Sie mehr aus Ihrem Grün!



JOHANNSEN

Golf- und Sportplatzpflege  
Reitsport und Zuchtbetrieb  
Daenser Weg 20  
21614 Buxtehude  
[www.golf-sport-reiten.de](http://www.golf-sport-reiten.de)





*„Klaus war und ist für mich ein treuer Wegbegleiter, der die Greenkeeper-Fortbildung an der DEULA Rheinland, wie auch die wissenschaftliche Fortführung des ‚Rasens‘ an der Hochschule Osnabrück mit internationalem Background und vielen fachlichen Recherchen mit vorangetrieben hat und immer noch weiter pusht – danke Klaus!“*

**Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing, DEULA Rheinland sowie Hochschule Osnabrück**



*„KMB (Klaus Müller-Beck): Kompetenz meets Begeisterung! Lieber Klaus, wenn alle so für den Rasen brennen würden, bräuchten wir keine Rasenheizung mehr! Du hast in all den Jahren nicht nur an der DEULA Rheinland ein loderndes Feuer entfacht, das so schnell niemand vergessen kann. Danke für die gemeinsame Zeit bei und außerhalb der DEULA – zum Wohl der Pflanzen und der sie pflegenden Menschen!“*

**Hubert Kleiner, GVD-Ehrenmitglied**



*„Dr. Klaus Müller-Beck? Mein Lehrmeister! Dazu ein großartiger in seinem Fachbereich! Seit Beginn meiner Karriere im Golfsport ein persönliches Vorbild: Engagiert, fachlich stets fundiert, bestimmt und selbstbewusst, durchaus auch streng, aber stets wohlwollend seinen Schülern zugewandt. Als Mensch? Für mich einfach liebenswert! Ich bin stolz, seit vielen Jahren mit Klaus freundschaftlich verbunden zu sein!“*

**Nikolaus v. Niebelschütz, GC Hamburg-Ahrensburg e.V.**



*„Dr. Klaus Müller-Beck: Mitbewerber, Kollege, Mitstreiter und Freund – wie die Jahre vergehen, in denen ‚MB‘ das alles für mich war und ist. Nun beendet er seine DEULA-Laufbahn, aber der Rasen-Szene bleibt er hoffentlich noch lange erhalten. Insofern nur ein ‚DANKE‘, stellvertretend für viele, und bis bald auf dem ‚Rasen‘.“*

**Beate Licht**

Anm. d. Red.: Ergänzend zu dieser Meldung von Thomas Pasch erreichten die Redaktion eine Reihe von Statements ehemaliger und gleichzeitiger DEULA-Weggefährten, die in ihrer Tonalität ein wenig missverständlich als Abschied aus der Szene von Klaus Müller-Beck gedeutet werden könnten. Um es ganz klar zu sagen: Dies ist gottlob nicht der Fall und „MB“ wird uns hoffentlich noch lange als Ratgeber, Motor und „Mr. Rasen“ begleiten. Insofern drücken die Aussagen in erster Linie die Wertschätzung und Dankbarkeit für einen langen, gemeinsamen Weg an der DEULA Rheinland aus.





„1988 wurde uns vom GVD, damals IGA, der Auftrag erteilt, die Greenkeeper-Fortbildung in Deutschland zu entwickeln und praxisreif zu gestalten. Als Mitarbeiter der DEULA Rheinland bekam ich den Auftrag, diese Idee umzusetzen. Dafür benötigte ich Partner aus Wissenschaft und Lehre, Industrie und Berufsbildungsbehörde. Dr. Klaus Müller Beck war hierbei einer der wichtigsten. Lieber Klaus, ich danke Dir für die intensive Zusammenarbeit und fachliche Unterstützung, von Anbeginn. Du warst einer der wichtigsten ‚Motoren‘ in diesem Projekt, ‚Ideenschmied‘ und Dozent. Ich erinnere mich gerne an die stets vertrauensvolle und kameradschaftliche Zusammenarbeit über mehr als ein Viertel Jahrhundert hinweg!“

Heinz Velmans



„Dr. Klaus Müller-Beck lehrt nicht mehr an der DEULA Rheinland? Geht gar nicht! Wir kennen ihn als Moderator und Motivator, der sich nicht nur um strapazierfähigen Rasen und die Belange der Greenkeeper kümmerte, sondern mit Engagement die Rasenwissenschaften in die Lehre der Greenkeeper und Platzpfleger angepasst und vermittelt hat. Sein Erfahrungsschatz wird der Branche hoffentlich noch lange erhalten bleiben. Ich bin sehr froh, einen Teil meiner Ausbildung durch ihn erfahren zu haben. Nun darf ich als Dozent den Lehrgang zum Geprüften Greenkeeper begleiten. Danke Klaus, für Deine inspirierende Art und die Gedanken, die Du den jungen Kollegen bereits an der DEULA vermittelt hast!“

Günter Hinzmann



„Lieber Klaus, wir kennen uns fast seit dem ersten Tag Deiner Lehrtätigkeit. Seitdem begleitest Du mich auf meinem beruflichen Weg, erst als Einsteiger, mittlerweile als Verantwortlicher im GVD. Dein Engagement und Deine Begeisterung für den Rasen hat in dieser langen Zeit nie nachgelassen und ist beispielhaft für alle Rasen-Nerds in der Branche. Auch wenn Du nun ein wenig kürzer treten musst, hoffen wir doch, wenn Du der Rasenszene noch lange erhalten bleibst – in dem Maße, wie Du es für Dich als richtig erachtest!“

Gert Schulte-Bunert,  
GVD-Präsident



„Für mich sind Fortbildung und Greenkeeper-Ausbildung an der DEULA Rheinland immer auch mit Müller-Becks Namen verbunden gewesen. Nun wird er – verständlicherweise – etwas kürzer treten. Als ich von ihm vor einiger Zeit gefragt wurde, ob ich mir vorstellen könne, den bis dato von ihm gehaltenen Unterricht im Fachgebiet Pflanzenernährung schrittweise zu übernehmen, dachte ich mir: ‚große Fußstapfen, in die ich da treten soll‘. Deine Art, Unterricht zu gestalten bzw. Vorträge zu halten und so Menschen für das Thema Rasen zu begeistern, ist nicht zu ersetzen; ich werde mein Bestes geben! Lieber Klaus, genieße die frei gewordenen Stunden und Tage mit Deiner Frau, wir sehen uns sicher in Kürze auch außerhalb der DEULA!“

Dr. Michael Schlosser,  
JULIWA-HESA



evergreen golf  
das beste für ihre grüns

MAREDO GT230 HiSpeed-Corer

Besuchen Sie uns unter:  
[www.evergreengolf.de](http://www.evergreengolf.de)



## DEULA BAYERN

# Live und in Farbe! Mit Head-Greenkeepern auf Tour ...

... zu tollen Plätzen – und auf Instagram

Er weckt Interesse, der laufende Head-Greenkeeper-Kurs. Oder offiziell: der Fortbildungslehrgang Fachagrarwirt/in Head-Greenkeeper. Ein Lehrgang mit „Meister-Niveau“ für Führungspersonalitäten in der Golf- und Sportplatzpflege, der vom Bayerischen Landwirtschaftsministerium getragen wird.

## Hoher Qualitätsanspruch beim Golf Club St. Leon-Rot

Mit großer Neugier startete die Exkursionswoche im Golf Club St. Leon-Rot. Beeindruckt vom großen Namen und mit der Frage auf den Lippen: Was kann man hier schon lernen? Ist hier nicht ohnehin alles perfekt?

Klaus-Henning Kluge – Teamleader St. Leon, der seine Prüfung zum Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper im Jahr 2023 bei der DEULA Bayern erfolgreich absolviert hat, begrüßte die Angereisten herzlich, bevor in die Golf-

platzpflege auf einer Anlage mit hohem Qualitätsanspruch eingestiegen wurde. Welche Unternehmensphilosophie hat ein sportlich innovativer Golfclub, der Mitglied der Leading Golf Clubs of Germany ist und der ein Golf&Natur-Gold-Zertifikat des Deutschen Golf Verbandes hat? Der zudem in herrlicher Natur liegt und dessen Clubmannschaften regelmäßig in den Final Four spielen? Wie wirkt sich dieser hohe Qualitätsanspruch auf die umweltschonende Platzpflege, die Pflegekonzeption und das Wassermanagement aus? Und wie wird das überhaupt alles organisiert?

Bei „vorbildlicher Organisation“ ist man dann rasch bei der Maschinenhalle des Golfclubs, die wirklich beeindruckend ist. Aber auch hier hängt ein großer roter Hinweis, dass diese Ordnung bitte auch gewahrt wird!

Auch das „Greenkeeper-Haus“ mit Schulungs-, Aufenthalts- und

Umkleideräumen sowie das Mittagsmenü für Mitarbeiter ist einzigartig in der Golfwelt. So viel Wertschätzung mit Infrastruktur wird der Platzpflege nicht oft entgegengebracht.

## Zu Gast bei Juliwa-Hesa

Auf dem Weg Richtung Norden ging es zum Rasenspezialisten Juliwa-Hesa, bei dem es interessante Einblicke in Saatgut, Rasenmischungen und Regelsaatgut-Mischungen, Regio-Saatgut, Dünger und Blümmischungen gab. Oft liegt das Rasensaatgut einfach auf der Palette, hier er-

führen die Teilnehmer, wie gezüchtet, ausgewählt, gemischt und verpackt wird. Natürlich durfte der informative Tag nicht ohne die praktische Gräserbestimmung im Garten der Firmenden.

## Golfplatzpflege und unerwartete Begegnungen in Frankfurt

Weiter ging es in der Exkursionswoche in den Frankfurter Golf Club, einen der ältesten Deutschlands, gegründet 1913, der sofort mit seinem beeindruckenden, jahrhundertalten Baumbestand beeindruckte.



Der Blick in die perfekt organisierte Werkstatt des GC St. Leon-Rot begeisterte.



Golf Club St. Leon-Rot, Bodenprüfung auf dem Grün mit dem Penetrometer



Mit dem Prisma wird geprüft, ob die Angaben über die gemähte Grünshöhe stimmen.





**Gräserbestimmung auf der Grünfläche von Juliwa-Hesa**

Auf der Homepage des Golfclubs ist zu finden: „Das Greenkeeping-Team setzt höchste Qualitätsmaßstäbe an die Platzpflege und legt dabei viel Wert auf einen



**Die sogenannten „Greenkeeper-Dreiecke“ – zur Interpretation sind alle Sinne gefragt: Sehen, Schmecken, Riechen, Tasten ... und Ablichten!**

ökologisch nachhaltigen Umgang mit der Natur“. Dies galt es zu hinterfragen – bei Head-Greenkeeper Jan Andreas und auf den Frankfurter Grüns. Bei strömendem Regen hingen die Kollegen an seinen Lippen: Was für ein toller Typ, mit Ecken und Kanten, ganz viel Wissen, mit Herzblut und einem eigenen Weg für die Platzpflege. Ex-

trem gut vernetzt und erfreut, sein Wissen weitergeben zu können. Und währenddessen dröhnen die Jumbos direkt über den Köpfen. Neulinge schauen hoch, Profis lassen sich nicht beeindrucken ...

Während in Kleingruppen die Grüns, Vorgrüns und Abschläge untersucht wurden, gab es ein zufälliges Zu-

sammentreffen mit Carolin Runte vom Deutschen Golf Verband und Fotograf Ludwig Noack, die im Auftrag von „Traumjob Golfplatz“ unterwegs waren und Interviews von Clubmanagern, Pros und eben auch Greenkeepern machten – wie passend, denn davon gab es an dem Tag eine ganze Reihe. Nach gefühlt zehn Seiten Datenschutz-Vereinbarungen mit Unterschrift, ging es dann los mit den Shootings und die Möglichkeit, sich mit Wort und Bild in Szene zu setzen. Einige gute Fotos fanden viel Beachtung auf Instagram unter traumjob-golfplatz.de.

**(Fußballerisches) Highlight der Woche**

Das Highlight der Woche war jedoch: „Hosted by DFB



**Regio-Saatgut – ein so spannendes und schwieriges Thema muss auch sein; vom Profi gut rübergebracht!**



**Greenkeeping-Erfahrungen fesseln! Wen interessiert da das Wetter ... (Alle Fotos: H. Kleyboldt)**



**SODENSCHNEIDER TMC 26 von GROUNDSMAN**

WEITERE MODELLE ERHÄLTlich



VIBRATIONSGESCHÜTZT

- robust & zuverlässig
- für harten Profibereich entwickelt
- mit 4,8 KW Honda GX 200 Motor
- gleichmäßig sauber geschälte Soden
- Schnitttiefe bis 7 cm
- vibrationsgeschützt
- einfache Handhabung



RAD- UND MESSERANTRIEB

**evergreen golf**  
das beste für ihre grüne

evergreen golf GmbH  
Oberwaldstr. 39  
76549 Hügelshelm

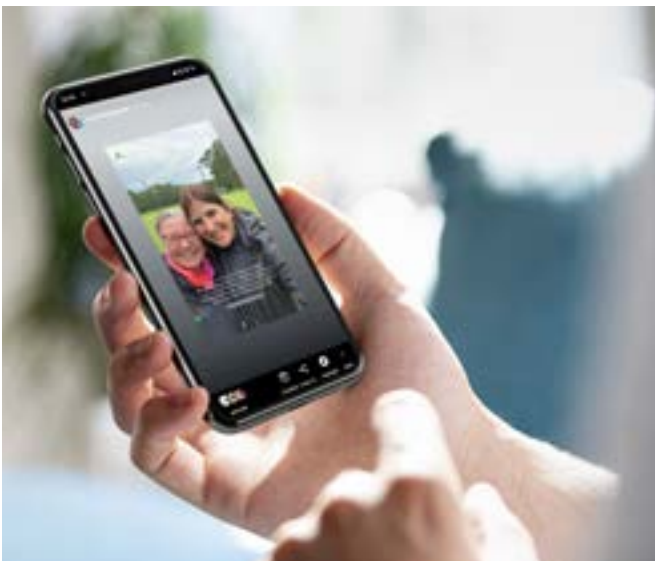
Fon +49 (0) 72 29 - 18 92 22  
info@evergreengolf.de

www.evergreengolf.de



**Zufriedene Gesichter: Die Teilnehmer auf dem DFB Campus**

Campus Frankfurt“. Zum ersten Mal ging es auf zum DFB Campus, in dem sich Administration, Sport und Wissenschaft unter einem Dach befinden. Beeindr-



**Unerwartetes Zusammentreffen, v.l.: Henrike Kleyboldt und Carolin Runte, DGV**

ckend insbesondere die Größe des 307 m langen und maximal 18,50 m hohen Komplexes mit Fußballhalle (Originalfußballfeld – komplett überdacht!), ein Athletenhaus mit 33 Zimmern, Fitnessbereich, Konferenz- und Seminarräume und eine Futsal- bzw. Mehrzweckhalle. Zugegeben fast noch spannender: dreieinhalb Naturrasenplätze, weitere Trainingsflächen mit Hybrid- und Kunststoffrasen sowie ein sensationeller Blick auf die Skyline Frankfurts.

Sebastian Breuing freute sich sichtlich über die interessierten Head-Greenkeeper-Kollegen und fesselte mit seinen Erfahrungen aus der Fußball-Bundesliga.

Das Thema „Outsourcing von Rasenpflege“ nahm inhaltlich einen großen Raum ein. Die Firma Heiler Sportplatzbau übernahm nach dem Bau der Trainingsflächen auch die Pflege und Groundsman Breuing bekräftigte, dass es mit den Kollegen von Heiler, die auch Bundesligakennnisse im Pflegebereich mitbringen, eine sehr vertrauensvolle Zusammenarbeit gebe.

Nach so viel Rasen und Eindrücken durfte ein Besuch im DFB Archiv nicht fehlen. Einmal den WM-Pokal in den Händen halten – gleich leuchteten alle Männeraugen! Daneben gab es den Originalball von Bern 1954, Pokale über Pokale in allen Formen und Farben aus aller Herren Länder.

### **Golfbärchen and more in Stuttgart Solitude**

Einen wirklich guten Abschluss in einer qualitativ hochwertigen Exkursionswoche gab es beim Stuttgarter Golf Club Solitude. Head-Greenkeeper Marcel Heide empfing die Gäste auf seiner wunderschönen Golfanlage mit Gummibärchen aus eigenem Apfelsaft. Eine Aktion im Rahmen von Golf&Natur. Hier gibt es natürlich eine Gold-Zertifizierung. Im Anschluss führte er die



**Die DFB-Fußballhalle mit FIFA-Maßen**



**DFB Archiv mit beeindruckender Pokalsammlung**





**Stefan Kraus vom 1. FC Nürnberg ist happy.**



**Solitude-Golfbärchen aus eigenem Apfelsaft: Tolle Idee!**

Kollegen über seine perfekt gepflegten Grüns und Spielbahnen und war sofort im dynamischen Dialog – ja, es gab viele Fragen, die er geduldig und ausführlich beantwortete und er hatte erkennbar Spaß dabei. Auch „Praxis“ gab es – nein, nicht wie Sie sicherlich vermuten, liebe Leser, die Teilnehmer nutzten die Chance auf Einladung von Marcel Heide und eilten

zum ersten Abschlag, um eine Runde Golf zu spielen!

**Fazit:**

Im Rückblick der Teilnehmer wurde deutlich, wie wichtig es ist, über den Tellerrand zu blicken. Die Kombination von Golf- und Sportplatzpflege brachte großen Wissenszuwachs und mehr Einsicht und

Verständnis für die Pflege in Arenen und auf Sportplätzen. Es zeigte sich wieder, dass neben qualitativ hochwertiger Fortbildung, Erfahrung und Wissen, auch Herzblut und Engagement des verantwortlichen Head-Greenkeepers ausschlaggebend für gute Pflege sind. Es wurden eifrig Kontaktdaten ausgetauscht und es hieß einhellig: „Wir bleiben in Kontakt!“

Das positive Feedback der Teilnehmer nehmen wir als DEULA Bayern aber auch als großes Lob für unsere Arbeit, diese Ziele & Gastgeber so zusammengestellt zu haben. Also, wir machen mit Freude weiter so!

*Henrike Kleyboldt,  
Fachbereichsleitung  
Greenkeeping,  
DEULA Bayern*

# Mit der Urkraft der Meeresalgen

## Flüssigdünger für alle Rasenflächen

**Erfolgreiche Greenkeeper nutzen Alginure Golf-Algin Perfekt flüssig**  
(6-0-2 mit S und Fe)

- Aktiviert die Stresstoleranz behandelter Gräser
- Enthält die aufgeschlossene Tilco-Alge und Aminosäuren
- Fördert den Filzabbau durch Ernährung der Mikroorganismen

**Alginure Golf-Algin**

Tilco-Alginure GmbH  
+49 (0) 4533 20 800 10  
www.alginure.de

## Fortbildung DEULA Bayern 2024/2025



Inhalte	Termine
<b>Fachagrarwirt Golfplatzpflege – Greenkeeper 2024 nach AGQ-Richtlinie</b>	
<b>Kurs 2 – Golfplatzpflege und Golfplatzeinrichtungen:</b> Anlage und Bau von Golfplätzen, Pflegemaßnahmen, Geräte- und Maschinenkunde	08.01. – 02.02.2024
<b>Praxiswoche – Exkursion auf Golfplätze:</b> Vertiefung der theoretischen Inhalte von Kurs 1 und Kurs 2 in der Praxis, praktische Übungen	08.07. – 12.07.2024
<b>Kurs 3 – Platzmanagement:</b> Golfplatz, Spielbetrieb, Arbeitsorganisation, Betriebsführung, Naturschutz und Landschaftspflege	07.10. – 25.10.2024
<b>Fachagrarwirt Head-Greenkeeper 2024/2025 nach AGQ-Richtlinie</b>	
<b>Kurs 2 – Platzmanagement:</b> Umweltschonende Platzpflege, Zertifizierung und Umweltaudit, Golf&Natur, Pitch of the Year	27.01. – 21.02.2025
<b>Praxiswoche – Exkursion auf Golf- und Sportplätzen:</b> Platzmanagement und Umwelt	28.07. – 01.08.2025
<b>Kurs 3 – Betriebswirtschaft und Recht:</b> Kostenmanagement und Finanzplanung, Controlling und Berichtswesen, Recht und Versicherungswesen	24.11. – 12.12.2025
<b>Fachagrarwirt Sportplatzpflege 2024</b>	
<b>Kurs 2 – Technisches und Pflegemanagement für Freisportanlagen:</b> Grundsätze zu Anlage und Bau von Freisportanlagen, Spezialmaschinen bzw. -geräten für die Pflege von Freisportanlagen, funktionsorientierte Pflegemaßnahmen unter Berücksichtigung umweltgerechter Parameter	08.01. – 02.02.2024
<b>Praxiswoche – Exkursion auf Sportplätze und Arenen:</b> Sportplatzpflege und Sportplatzeinrichtungen	08.07. – 12.07.2024
<b>Kurs 3 – Kaufmännisches Pflegemanagement für Freisportanlagen:</b> Besondere Anforderungen und Maßnahmen der Platzunterhaltung, Arbeitsorganisation und Betriebsführung	07.10. – 25.10.2024
<b>Fortbildungslehrgänge 2024</b>	
<b>Qualifizierter Platzarbeiter, AGQ-zertifiziert</b>	26.02. – 08.03.2024
<b>Fußball-Platzwart, Grundkurs</b> in Kooperation mit dem DFB	19.02. – 23.02.2024
<b>Fußball-Platzwart, Aufbaukurs 1</b>	11.03. – 15.03.2024
<b>Fußball-Platzwart, Aufbaukurs 2</b>	15.04. – 19.04.2024
<b>Greenkeeping für Vorstände und Clubverantwortliche</b>	Termin stand zu Redaktionsschluss noch nicht fest.
<b>Sachkundenachweis Pflanzenschutz, Grundkurs, 4 Tage</b>	05.02. – 08.02.2024
<b>Sachkundenachweis Pflanzenschutz, Weiterbildung, 4 Std.</b> (Buchung über <a href="http://alw/www.akademie-landschaftsbau.de">alw/www.akademie-landschaftsbau.de</a> )	Herbst/Winter 2024
<b>DEULA Bayern GmbH • Berufsbildungszentrum • Wippenhauser Str. 65 • 85354 Freising</b> Tel.: 0 81 61 / 48 78 49 • Fax: 0 81 61 / 48 78 48 • <a href="http://www.deula-bayern.de">www.deula-bayern.de</a> • E-Mail: <a href="mailto:h.kleyboldt@deula-bayern.de">h.kleyboldt@deula-bayern.de</a>	

Das nächste

greenkeepers  
JOURNAL

erscheint am **28.03.2024.**

Anzeigenschluss ist der  
**01.03.2024.**





**Gruppenfoto der Fachagrarwirte Head-Greenkeeper im Stuttgarter Golf Club Solitude mit Marcel Heide, dem HGK von Solitude. Schon am 1. Tee kann man in Natur und Blüten schwelgen, der Club legt großen Wert darauf. Hartmut Schneider und Marcel Heide fungierten beim Besuch als congeniales Referententeam und konnten nicht nur alle Fragen der Teilnehmer beantworten, sondern auch viel Wissen vermitteln. Ein weiteres Highlight der Praxiswoche und ein wertiger Abschluss!**

# Schwab Rollrasen –

Weltweit das einzig wirklich bodenschonende Verlegesystem



Schwab Rollrasen GmbH · Am Anger 7 · 85309 Pörnbach  
Tel. +49 (0) 84 46/928 78-0 · [www.schwab-rollrasen.de](http://www.schwab-rollrasen.de)



Unsere Vorteile





(Alle Fotos: M. Sax)

### 31. SGA-HERBSTTAGUNG IN OTELFINGEN

## Nachhaltig, digital, vernetzt

Eine der traditionell interessanten und sehr gut besuchten Verbandsveranstaltungen in der Grünen Szene fand am 04./05. Oktober 2023 bei der Swiss Greenkeepers Association (SGA) im Golfpark Oteltingen statt. Head-Greenkeeper (HGK) Patrick Montagne und Yves Thierrin, Leiter Golfanlagen Genossenschaft Migros Zürich, hatten mit dem SGA-Vorstand zum alljährlichen Highlight im Veranstaltungskalender eingeladen. Auch wir vom *Greenkeepers Journal* durften vor Ort sein und erlebten fast schon erwartungsgemäß

eine kompakte, informative und gesellige Veranstaltung, die für jeden etwas bot.

Um es vorwegzunehmen: Nach dem Tagungs-„Feuerwerk“ zum 30-jährigen SGA-Bestehen 2023, konnte unter der neuen Deutschschweiz-Führung von Präsident Lukas Andreossi, Kassier Peter Haueter, Kevin Brennecke (Stv. Kassier/Events) und Daniel Grossmann (Aktuar, entschuldigt), eine Tagung realisiert werden, die auf der SGA-Website kurz und knapp so zusammengefasst wurde: „*Herrliches Wetter, Temperaturen*

*wie im Sommer, Themen am Weiterbildungstag, welche sich definitiv sehen lassen können, eine reibungslose Mitgliederversammlung (MV) mit dem neuen Vorstand und ein Herbstturnier am Tag danach, das seinesgleichen sucht.*“

Bereits am Vorabend der Tagung traf sich die Führungsriege im Hotel Thessoni, um sich über letzte Details der Tagung auszutauschen. Daneben galt es, strategische, nächste Schritte des Verbandes zu erörtern, um der SGA noch mehr „Gesicht und Gewicht in der Schweiz zu ver-

leihen“, wie Andreossi tags darauf treffend bemerkte. Kritisch machte er im persönlichen Gespräch aber auch deutlich, dass es in der Verbandsarbeit Grenzen gebe, die ein ehrenamtlich agierender Vorstand leisten kann.

### Der Weiterbildungstag: Vernetzte Platzpflege

Spielte beim Bericht der Herbsttagung 2022 die Mitgliederversammlung mit den Neuwahlen eine zentrale Rolle, so soll in diesem Jahr der Aspekt „Weiterbildung“ im Vordergrund stehen. Das



Hier arbeitet der „Chef“ noch selbst: SGA-Präsident Lukas Andreossi vor dem Tagungseinlass (l.). „Mit vereinten Kräften“ bei der Registrierung (r.)





**SGA-Präsident Lukas Andreossi, hier bei der Begrüßung der Gäste, führte souverän durchs Programm.**



**Besonders freute sich die SGA über den Besuch von Swiss Golf-Präsident Reto Bieler (v.l.).**



**Die Referenten des Theorieblocks am Weiterbildungstag (v.l.): Yves Thierrin, Patrick Montagne, Gregor Schuol und Stefan Peter (obere Bildleiste); Dr. Nadine Brinkmann, Reto Bieler, Yannick Weber und Dr. Dirk Kauter (untere Bildleiste).**

Programm des Seminartages mit Inhalten detailliert aufzuführen, würde dennoch zu weit gehen, deshalb neben den Fakten hier nur ein paar Ergänzungen, die mir wichtig erscheinen:


**Yves Thierrin**, Leiter Golfanlagen Genossenschaft Migros Zürich begann als erster

Referent mit der Vorstellung der Golfanlage in Otelfingen und stellte den sehr interessanten Platz mit 18/6/6 Löchern vor, einem der ganz wenigen mir bekannten, die eine eigene, öffentliche Verkehrsanbindung (Bahn) hat.


HGK **Patrick Montagne**, selbst jahrelang im

SGA-Vorstand und von Beginn an in Otelfingen dabei, kam dann in einem sehr informativen und kompakten Vortrag auf die Platzpflege-Themen zu sprechen. Viel Wind und Nebel prägten den Platz, der 2000 gebaut und 2009 um 6 Löcher auf insgesamt 92 ha erweitert wurde. Nahe Wohnge-

bierte und eine hohe Frequenz erschweren die Arbeit, aber dank eingeführter, fester Pflegefenster ließe sich auch ein nachhaltiges Greenkeeping gut bewerkstelligen. Insbesondere spannend war sein erfolgreicher Ansatz, die Mitarbeiter in drei Teams á vier Leuten arbeiten zu lassen, die wö-



**1993 - 2023**




**iPro v2.5**  
das Original

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

*Ihnen und Ihrer Familie wünschen wir Gesundheit, Glück und Erfolg für das neue Jahr.*

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



**08133 - 90 77 73**

chentlich wechseln. Dabei sind die Pflegearbeiten auf die drei Gruppen aufgeteilt und werden von allen Teammitgliedern gleichermaßen ausgeführt. Auch der Einsatz am Wochenende unterliegt dem dreiwöchigen Otelfinger Rhythmus.

**Gregor Schuol**, Strategic Account Manager Turf und Golf bei John Deere International, stellte danach – neben dem Portfolio und allgemeinen Unternehmens-Informationen – die Nachhaltigkeitsziele von John Deere vor. Hierzu gehören die Verpflichtung zu Arbeitssicherheit, nachhaltiger Energieversorgung, verantwortungsvoller Nutzung von Wasser, erhöhter Wiederverwertung/Recyclbarkeit des Abfalls und zu nachhaltigen Produkten. Mit großem Interesse verfolgten die Zuhörer seine Ausführungen zur (digitalen) Vernetzung moderner Maschinen: Was ist heute schon möglich? Was wird künftig den Arbeitsalltag erleichtern und prägen? Die digitalen Technologien, die Robert Aebi heute schon einsetzt, verdeutlichte **Stefan Peter**, Leiter digitale Technologien bei der Robert Aebi Landtechnik AG.

„Mikroorganismen in der Golfplatzpflege“, lautete das Thema von **Nadine Brinkmann**, Dr. sc. ETH Pflanzenphysiologie, Chief Scientific Officer der MycoSolutions AG. Sehr anschaulich und auch für Laien verständlich, erläuterte sie die mannigfaltige „Bevölkerung“ im Boden und stellte klar: „Eine diverse Mikrobiologie ist wichtig!“ Besonders informativ in ihrer Zusammenfassung: eine Übersicht, wofür welcher Mikroorganismus eingesetzt werden kann



**Heiko Rimmel (l.) und Raphael Schmidlin informieren anschaulich zum Thema Sand(-Mischungen).**

und unter welchen Temperaturen eine Anwendung sinnvoll ist.

Seitens Swiss Golf gab sich Präsident **Reto Bieler** die Ehre – er begleitete in „Vertretung“ der entschuldigenden Nachhaltigkeits-Managerin Alicia Moulin den kompletten Weiterbildungstag und war in zahlreichen Gesprächen mit den SGA-Experten zu entdecken. In seinen Ausführungen sprach er von der Bedeutung der Nachhaltigkeit, der Swiss Golf mit einer eigenen Kommission bereits seit 2008 Rechnung trägt. Die prioritär behandelten Themen: „Nachhaltige Bewirtschaftung der Spielflächen, mit Schwerpunkt auf die

Reduzierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln“, „Nachhaltiges Wassermanagement“ sowie „Förderung der Biodiversität“. Aufgabe des Verbandes sei es, die Partnerschaft mit der SGA, den Managern und den Mitgliedern der Swiss Golf aktiv zu leben! Einen Bericht der Kommission Nachhaltigkeit gaben in der Folge SGA-Mitglied **Yannick Weber** sowie **Dr. Dirk Kauter**. Vieles ihrer Ausführungen ist der Website der Swiss Golf zu entnehmen, mit Spannung dürfen die Ergebnisse eines aktuell laufenden Projekts erwartet werden, dessen Ziel es ist, die Biodiversität auf Schweizer Golfplätzen messbar zu machen, sie zu quantifizie-

ren und dadurch auch zu optimieren.

### Der Weiterbildungstag: Praktische Platzpflege

In Gruppen ging es nachmittags für den praktischen Teil auf den Platz: Eine Station belegten zum Thema „Sandmischungen mit Organik – Vorteile und Ausbringung“ **Heiko Rimmel** (grashobber Schweiz GmbH) und **Raphael Schmidlin** (Top Mineral AG) sprach zu „Quarzsand, Sand und Substrate – Produkte und Verfügbarkeit in der Zukunft“. Rimmel führte in seinem Part zusammenfassend aus: „Organische Zuschlagstoffe aktivieren das Bodenleben im Sportrasen, der typischerweise mit viel Sand aufgebaut ist. Das sterile, mineralische Medium Sand bietet den Bodenorganismen keinen Lebensraum. Durch das Zumischen von Meeresalgen, Regenwurmhumus und Pflanzenkohle wird der Boden mit wertvoller Organik angereichert, die von Bodenorganismen umgesetzt werden kann. Dadurch steigert sich die mikrobielle Vielfalt im Boden, was der Rasenpflanze zugutekommt. grashobber bietet zusammen mit Top Mineral dazu



**Auch ein regulärer Bunkerumbau mit Landschaftsarchitekt Erich Steiner (nicht im Bild) wurde für Nachfragen und zum fachlichen Austausch genutzt.**





Mit großem Interesse wurden auch die Teicharbeiten mit einem amphibischen Gewässer-Pflegeboot verfolgt (l.). Hintergründe hierzu erläuterte Marianne Fankhauser von der TAF Taucharbeiten AG (r.).



zwei fertige Mischungen an: einmal mit Meeresalgen und einmal mit Regenwurmhumus – dazu jeweils die gewünschte Sandsorte.“ Schmidlin schließlich beruhigte, angesichts der immer wieder prognostizierten Sand-Lieferschwierigkeiten, die schweizer Zuhörer: „Es gibt genug Sand, dennoch stimmt: die Vorgaben für den Abbau werden zunehmend schwieriger.“

Besonders praxisnah: „Teichpflege mit amphibischem Fahrzeug: Entfernung von Seegrass und Schilf“, die TAF Taucharbeiten AG mit einem multifunktionalen, amphibischen Gewässer-Pflegeboot vorführte. Gerade, wo klassische Maschinen kaum hingelangen, kann der „Amphimaster“ seine Stärken ausspielen und beispielsweise schnell Schilf entfernen.

Kein offizieller Programmpunkt und dennoch sehr spannend, war ein Bunkerumbau, den Erich Steiner (Steiner & Partner Landschaftsarchitektur GmbH) mit einem Team nahe des Clubhauses vornahm. Spontan stand auch er für Fragen zur Verfügung und erläuterte aus Landschafts-Archi-

tektensicht die Überlegungen und Vorteile, die solch eine Maßnahme mit sich brächten.

### Mitgliederversammlung und Abendveranstaltung

Um 18 Uhr begann traditionsgemäß die SGA-Mitgliederversammlung. Wer sich zunächst verwundert die Augen rieb, weil (Ex-)Langzeit-Präsident Pascal Guyot im Plenum Platz nahm, der wurde rasch in die Realität versetzt, denn die „Neuen“ warteten mit einer flotten, kompetenten, kurz: gelungenen Mitgliederversammlung auf. Insbesondere Lukas Andreossi nahm sein 2023 übernommenes Amt als Präsident beherzt an. In seinem Jahres-Rückblick berichtete er von einer insgesamt guten Stimmung innerhalb des Verbandes und einer sehr zufriedenstellenden Resonanz auf die angebotenen Veranstaltungen. So konnten beispielsweise auf der Expo in Thun Anfang 2023 über 300 Besucher verzeichnet werden! Nicht weniger kompetent: der Bericht des Kassiers Peter Haueter, der eine solide Kassenführung vorwies, zugegeben war ich aber froh, dass er seine Präsentation mit zahlreichen Folien



„Ready for take off“: Der neue SGA-Vorstand (d-CH) 2023 vor der Mitgliederversammlung (v.l.): Peter Haueter (Kassier), Lukas Andreossi (Präsident) und Kevin Brennecke (Stv. Kassier/Events). Auf dem Bild (entschuldigt) fehlend: Daniel Grossmann (Aktuar).

begleitete: rein dialektisch wäre der westdeutsche Redakteur des Greenkeepers Journal im Detail doch

etwas überfordert gewesen. Als Revisoren wurden Franziska Iten neu und Martin Suiter wiedergewählt.

evergreen golf  
das beste für ihre grün

MAREDO GT 410 Vibe Spike Seeder

Besuchen Sie uns unter:  
[www.evergreengolf.de](http://www.evergreengolf.de)

SONDERPREIS  
bis 30.11.2023

169 € pro 10l

Magnum  
RECOIL

Kosteneffiziente Taukontrolle

alle Preise zzgl. MwSt. und Versand, solange Vorrat reicht

ProSementis



**Aufruf SGA-Vorstand**

Für die Erstellung der neuen SGA-Website fehlen noch Bilder: Bitte im eigenen Fundus Fotos der Platzpflege (bei der Arbeit/Projekten) und in guter Qualität per E-Mail an den Vorstand weiterleiten – herzlichen Dank!

Auf die Vorstellung des Jahresprogramms 2024 soll an dieser Stelle verzichtet werden, Details finden Sie im separaten Kasten „Termine“ bzw. auf der SGA-Website.

Natürlich gab es auch Ehrungen im Rahmen der Mitgliederversammlung. Beim Bildungszentrum Gärtner JardinSuisse, Zürich (BZG) schlossen erfolgreich ab:

**Greenkeeper Golffrasen:**

Defrim Demaj, Simon Iseli und Stefan Jeisy (entschuldigt)

**Greenkeeper Sportrasen:**

Christoph Beutler, Sven Bucher, Neel Knechtli, Patrik Brunner, Michael Freudig, Dimitri Klotz, Pascal Lisibach und Daniel Oberle.

Bei den deutschen Bildungseinrichtungen der DEULA Bayern gab es 2023 keine schweizer Absolventen, bei der DEULA Kempen lag zur

SGA-Herbsttagung keine Rückmeldung vor.

Für 25 Jahre SGA-Zugehörigkeit wurden mit der Silbernadel geehrt: Martin Bisig (Greenkeeper, Golfpark Zürichsee AG), Ueli Bühler (Partnermitglied Robert Abi Landtechnik AG), UFA Samen ((Firmenmitglied, Fenaco, Felix Grünenwald), Urs Gschwend (Greenkeeper, Golfpark Zürichsee AG), Andri Jörger (Head-Greenkeeper, GC Domat-Ems) und Michael Schinnenburg (Head-Greenkeeper, Fürstliches Golfresort Bad Waldsee).

Den gewohnten Abschluss der Mitgliederversammlung, den stellvertretenden Dank von SGA-Ehrenmitglied Martin Gadiant an den Vorstand für die ehrenamtlich geleistete Arbeit, übernahm Bruno Edelman, bevor es zu Tisch ging. Bei „Weißer Kartoffelcreme-Suppe“, „Kalbsnierstück in Waldpilzrahmsauce, mit frischen Fettuccine und gebratener Wirz“ sowie „Warmem Schokokuchen mit hausgemachter Sauerrahmglace“ klang dann entspannt ein informativer und erfolgreicher Weiterbildungstag gesellig aus.

Ein herzlicher Dank, verschiedentlich untermtags so



*Entspannter Tagesausklang mit hervorragenden Speisen*



*Der ewige SGA-Paparazzi Martin Sax (r.) schickte die Turnier-Teilnehmer auf die Runde und hielt alles im Bild fest.*



*Hervorragende Platzbedingungen und bestes Wetter: was wollte man mehr am zweiten Tag in Otelfingen auf der Golfrunde?*

auch formuliert, gilt allen Sponsoren und Partnern der SGA für ihre Unterstützung, insbesondere dem Tages-Hauptsponsor Swiss Green; an den gastgebenden GP Otelfingen mit seinen Verantwortlichen und der

Gastronomie geht ein weiteres Dankeschön: Sie alle haben mit den Referenten und nicht zuletzt den Gästen und dem SGA-Vorstand dazu beigetragen, eine wieder tolle Veranstaltung zu ermöglichen!





Für die Stärkung sorgte traditionell die Sibe AG.



**Kombinationspreisgewinner (aus Sommergolf- und Herbstturnier) Meinrad Widmer (3.v.r.), GC Schinznach Bad, gab seinen Preis an den Zweitplatzierten, Joshua Senn, GP Moossee (links neben ihm) weiter. Herzlichen Dank an die Gebr. Kaufmann, Sibe Golf AG, für das Sponsoring des Kombipreises.**

**Neuer SGA-Herbstmeister: Aaron Thomas Forkan**

Am SGA-Herbstturnier am folgenden Tag konnte ich leider nicht teilnehmen, die vielen zufriedenen Gesichter auf den Fotos der

SGA-Website von Pappazzi Martin Sax zeugen aber von einer erfolgreichen Durchführung und guten Ergebnissen, die in beistehender Tabelle dokumentiert sind. Herzlichen Glückwunsch allen Gewinnern!



Entspannte Gesichter auf der Clubhausterrasse nach der Runde

**Platzierungen  
28. SGA-Greenkeeper-Herbstmeisterschaft:**



„Sieger“ waren im Grunde alle Turnierteilnehmer, die Besten wurden mit Preisen geehrt und im Bild festgehalten.

**Brutto-Sieger Greenkeeper:**

- 1. Aron T. Forkan (Migros GolfCard), 27 Bruttopunkte
- 2. Michael Schinnenburg (GP Waldkirch), 22 Bruttopunkte
- 3. Sergio Baselgia (GP Zürichsee), 22 Bruttopunkte

**Netto-Sieger Greenkeeper:**

- 1. Joshua Senn (Migros GolfCard), 42 Nettopunkte
- 2. Oliver Müller (GC Davos), 42 Nettopunkte
- 3. Bob ten Siethoff (Migros GolfCard), 41 Nettopunkte

**Netto-Sieger Gäste:**

- Robin Freiman (Migros GolfCard), 37 Nettopunkte

**Sonderwertungen:**

- Nearest to the Pin: Kevin Brennecke (G&CC Hittnau), 4,12 m
- Longest Drive: Robert McClellan (GC Laufental), 267 m

Schon jetzt vormerken: Die nächste SGA-Mitgliederversammlung mit -Herbstmeisterschaft findet am 25./26.

September 2024 im Golfclub Wylihof statt!

Stefan Vogel

**Tipp**  
 Unter dem Reiter „Nachrichten“ ist auf der SGA-Website für alle Mitglieder eine „Checkliste für nachhaltigen Pflanzenschutz auf Golfanlagen“ zu finden. Erstellt wurde sie von Claudia Vogt (sanu future learning ag, Biel-Bienne), unterstützt wurde das Projekt von Swiss Golf, SGA und BAFU (Bundesamt für Umwelt). Das Kanton Bern und Zürich haben für andere Berufsfelder ähnliche Listen erstellt – diese dienen als Grundlage und wurden in Absprache mit der SGA auf das Berufsfeld Greenkeeping angepasst.



Ein Foto mit Bruno Edelmann und Interpretationspielraum:  
Verzweiflung? Tollheit? Oder einfach pure Freude auf einer guten Golfrunde mit netten Kollegen?

## Termine SGA

(weitere Informationen: [www.greenkeeper.ch](http://www.greenkeeper.ch))



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

12.03. – 15.03.2024

**FEGGA Meeting 2024 (d-/f-CH)**  
(Ort, Art und Durchführung noch offen)

14.03.2024

**Nachhaltiger Pflanzenschutz auf Golfplätzen, Zollikofen und Moossee (d-CH)**

In einem eintägigen Praxis-kurs werden Sie über aktuelle Lösungsansätze für einen nachhaltigen und gesetzeskonformen Pflanzenschutz informiert. Auf dem neuen Demobetrieb „Pflanzenschutzmittel und Gewässerschutz“ in Zollikofen lernen Sie Befüll- und Waschplatzeinrichtungen sowie verschiedene Abwasserbehandlungssysteme kennen. Am Nachmittag steht im Golfpark

Moossee eine Diskussion zu konkreten Praxisfragen und ein Erfahrungsaustausch auf dem Programm. Weitere Infos: [bit.ly/3RHBNOI](http://bit.ly/3RHBNOI)

*Für Apr. 2024 geplant*

**Greenkeeper-Tagung (d-CH)**

Noch in Planung, Ort und exakter Termin werden per Newsletter und auf der SGA-Webseite noch bekanntgegeben

*Mai 2024*

**Rösti Cup (d-/f-CH)**

Austragungsort noch offen, Westschweiz

01.07.2024

**Sommer-Golfturnier Axenstein, GC Axenstein, Morschach SZ (d-CH)**

19.08.2024

**Ausbildungslehrgang Greenkeeper/Sportrasenpfleger, BZG Pfäffikon, Pfäffikon ZH (d-CH)**  
Speziell genutzte Rasenflächen haben spezielle Anforderung an Unterhalt und Pflege. In den Lehrgängen Golf- und Sportrasen kann dieses Wissen erworben werden. Teilnehmende können entweder nach drei Kursblöcken mit dem Titel „Greenkeeper Assistant | Sportrasenpfleger/in“ abschließen oder aber nach zwei weiteren als „Greenkeeper | Sportrasenspezialist“ (Start: 19.08.2024)

25.09. – 26.09.2024

**Herbsttagung, Mitgliederversammlung und Greenkeeper-Meisterschaft, GC Wylihof, Luterbach SO (d-CH)**

Die wichtigste Veranstaltung der d-SGA, die 32. ihrer Art, findet 2024 im GC Wylihof – einer 1995 eröffneten Parkland-Anlage statt.

29.01.2025

**Greenkeeping Thun Expo, Thun**  
Weitere Informationen folgen in Kürze unter [www.greenkeeper.ch](http://www.greenkeeper.ch). Für alle Aufsteller gilt: Aufbauzeit: Dienstag, 28.01.2025 ab 13:00 Uhr



Der Vorstand und die Mitglieder der SGA bedanken sich bei allen SGA-Sponsoren für ihre Treue und Unterstützung im Jahr 2023.



## Gold-Sponsoren



## Silber-Sponsoren



## Bronze-Sponsoren



## Partner





Foto: IanRedding/Shutterstock

## EINZELFUNDE ODER ZUNEHMEND VERBREITET?

# Dungkäfer auf Golfanlagen

Die Familie der Blatthornkäfer ist groß, in Mitteleuropa gehören darunter etwa 60-80 Arten zur Gattung der Dungkäfer. Ein großer Teil davon steht auf der Roten Liste, ist also vom Aussterben bedroht, wobei als Ursache unter anderem auch der Rückgang der Weidetierhaltung angegeben wird. Dabei haben sie eine wichtige Aufgabe, denn sie verwerten Dung, indem sie ihn entweder zu Kugeln rollen oder aber in den Boden eingraben. So werden Nährstoffe verfügbar und die Gänge sorgen zudem für eine Belüftung des Bodens.

### Warum spielen Dungkäfer vermehrt auf Golfanlagen eine Rolle?

Dungkäfer leben vorwiegend an und in abgelegtem Tierkot. Je nach Art bevorzugen sie beispielsweise den Kot von Rind, Hirsch, Reh, Dachs, Wildschwein, Kaninchen, Schaf, Kuh oder Pferd. In der Regel findet man auf den Spielbahnen keine größeren Mengen an Dung, außer den von Kanin-

chen. Es muss also davon ausgegangen werden, dass organisches Material, z.B. in Form von Kompost, Schnittgut oder Rasenfilz, ebenfalls eine attraktive Nahrungsquelle darstellt.

Wie in den meisten Fällen sind es nicht die erwachsenen Käfer, die Schäden verursachen. Vielmehr sind es auch hier die Engerlinge, die zu Problemen führen. Zum einen ernähren sie

sich von den Graswurzeln und schädigen so die Grasnarbe, und zum anderen entstehen, z.B. durch Krähen, umfangreiche Sekundärschäden.

Die Berichte von den betroffenen Golfanlagen weisen auf einen Befall mit dem Kaninchen-Dungkäfer hin, bei dem es im September zum Flughöhepunkt der Käfer kommt. Die zum Teil sehr umfangreichen Schäden,

verstärkt durch Krähen, zeigen sich dann im zeitigen Frühjahr.

Die Engerlinge sind relativ klein und haben eine schwarze „Kopfkapsel“. Zudem sind es zu dieser Jahreszeit die einzigen Vertreter, die sich in den obersten Bodenschichten aufhalten.

*Beate Licht,  
Leiterin DGV-AK  
Integrierter Pflanzenschutz*



Die Engerlinge der Dungkäfer mit deutlich schwarzem Kopf.



## Steckbrief Dungkäfer

Je nach Art erreichen Dungkäfer eine Körperlänge von 2,5 bis 13 mm und die Körperform ist zylindrisch. Die derben, gefurchten Deckflügel, die den Hinterleib vollständig bedecken, sind oft recht bunt, wobei rote, schwarze und braune Farben überwiegen. Die letzten Fühlerglieder sind blattartig verbreitert.

Der relativ häufig vorkommende Kaninchen-Dungkäfer (*Aphodius contaminatus*) ist nur etwa 6,0 mm groß. Sein Kopf und Halsschild sind schwarz und die Flügeldecken sind gelb-braun gefleckt.



## Aufruf

Die meisten bisher gemeldeten Funde an Dungkäfer-Engerlingen kamen aus Baden-Württemberg und Bayern. Doch auch eine Bestandsaufnahme auf einer Golfanlage in Schleswig-Holstein ergab ein Vorkommen. Um die zukünftige Bedeutung für den Sportrasen besser einschätzen zu können und die Bekämpfungsmöglichkeiten im Rahmen des Integrierten Pflanzenschutzes zu optimieren, bitten wir um Ihre Hilfe: Melden Sie dem DGV-Arbeitskreis Integrierter Pflanzenschutz / Beate Licht ein Auftreten, gerne leiten wir Rückmeldungen unter [redaktion@koellen.de](mailto:redaktion@koellen.de) aber auch weiter!



Beate Licht,  
Leiterin DGV-AK Integrierter Pflanzenschutz



## MACH MIT!

- Aktuelle Probleme/Erfolge in der Platzpflege
- Fachlich kompetent vorgestellt von Beate Licht und weiteren Fachautoren
- Mit den Erfahrungen und Tipps der Praktiker/Kollegen vor Ort
- Online auf der Startseite des FachPortals [gmjk-online.de](http://gmjk-online.de)
- Ausgewählte Fälle im FachMagazin *Greenkeepers Journal*
- Sie haben etwas beizutragen? Unter E-Mail: [beate.licht@googlemail.com](mailto:beate.licht@googlemail.com) oder [s.vogel@koellen.de](mailto:s.vogel@koellen.de) freuen wir uns über Ihre Nachricht!





## AKTUELLER STAND EU-PFLANZENSCHUTZ-VERORDNUNG

### Vorschlag EU-Pflanzenschutzverordnung findet keine Mehrheit im EU-Parlament – was bedeutet das für den Golfsport?

Bereits im Sommer 2022 wurde von der EU-Kommission ein Vorschlag für eine „Verordnung über die nachhaltige Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (SUR)“ vorgelegt, mit dem Ziel einer Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln um 50 Prozent bis zum Jahr 2030. Der Entwurf enthielt ein vollständiges Anwendungsverbot von Pflanzenschutzmitteln in den sogenannten sensiblen Gebieten, zu denen neben Parks, Spielplätzen und Schulen auch die Golfanlagen gehören.

Am 22. November 2023, fand im Plenum des Europäischen Parlaments die Ab-

stimmung über den Entwurf statt, die mit einer Ablehnung endete. Ein Antrag auf eine erneute Überarbeitung fand ebenfalls keine Mehrheit. Somit hat das EU-Parlament keinen Standpunkt festgelegt und kann auch nicht in die abschließenden Verhandlungen (Trilog-Verfahren) gehen.

Theoretisch bestehen nun noch zwei eher unwahrscheinliche Möglichkeiten, doch noch einen Beschluss zu fassen. Zum einen kann die EU-Kommission den Vorschlag zurückziehen, ihn überarbeiten und neu vorlegen. Damit ist vor den im Juni 2024 anstehenden EU-Wahlen eher nicht

zu rechnen. Zum anderen könnte es auch noch zu einer Einigung der EU-Mitgliedsstaaten kommen, die dann das EU-Parlament über ihre Vorlage abstimmen lassen müssten. Hierfür wird jedoch die absolute Mehrheit benötigt, wovon nicht auszugehen ist.



Alexander Klose,  
DGV-Vorstand Recht & Services

„Als Dachverband für Golf in Deutschland, haben wir uns national und international im Verbund mit anderen Organisationen politisch stark eingebracht. Eine kontinuierliche Reduzierung chemischen Pflanzenschutzes bleibt zwar das Gebot der Stunde, aber doch bitte in einem strukturierten und auch Interessen wahrenden Prozess; also anders als das bisher geplante ad hoc-Komplettverbot bei der Anwendung auf Sportrasen“, gibt DGV-Vorstand Alexander Klose, mit Zuständigkeit auch für den „Grünen Bereich“, zu bedenken; und weiter: „Im gesamten Prozess ist der Sportrasen letztlich eine Ni-

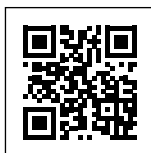


sche', aber dieser haben wir gegeben, wie in Brüssel. Das in Politik und bei Behörden reichte bis zu einer finanziellen national ebenso eine Stimme DGV-Unterstützung des



Der DGV berät und unterstützt mit seinem Arbeitskreis Integrierter Pflanzenschutz durch die Erprobung von Alternativen zum chemischen Pflanzenschutz, die Fort- und Weiterbildung der Pflegetverantwortlichen und den Austausch mit nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen.

**Bereits Ende 2022 informierte Autorin Beate Licht über die Entwicklungen im Hinblick auf die EU-Gesetzgebung zum Pflanzenschutz. Nachzulesen ist der Beitrag „Quo vadis Pflanzenschutz im Sportrasen: EU-weiter Verzicht auf PSM-Einsatz“ über den QR-Code oder die Suchfunktion unter [gmjgk-online.de](http://gmjgk-online.de).**



Europäischen Golfverbandes (EGA), der Türen in den europäischen Institutionen öffnen konnte.“

Unabhängig von den weiteren Entwicklungen gilt es, weiterhin intensiv an Standort-spezifischen Pflegekonzepten zu arbeiten, die einen weitgehenden Verzicht auf den chemischen Pflanzenschutz ermöglichen. Die in Deutschland bestehende Pflanzenschutzgesetzgebung ist streng und unterliegt Kontrollen, zudem wird sich in Zukunft die Verfügbarkeit von Wirkstoffen für den Einsatz auf Sportrasenflächen weiter reduzieren.



**Beate Licht,  
Leiterin DGV-AK IPS**

„Daher gibt die politische Uneinigkeit in Brüssel den Golfanlagen eine unverhoffte Atempause, die sie zur Anpassung ihres Pflegemanagements nutzen sollten“, so Beate Licht, Leiterin des DGV-Arbeitskreises Integrierter Pflanzenschutz.

Seit 30 Jahren ist die Agrokomm Maschinenring GmbH ein zuverlässiger Partner für Vereine, Städte und Kommunen im Bereich Sportplatzpflege.

**Agrokomm Maschinenring GmbH**  
Grünpflege – Sportplatzpflege – Winterdienst



## Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir ab sofort einen **Greenkeeper** oder **Platzarbeiter** (m/w/d) in Vollzeit.

### Ihr Profil:

- Berufserfahrung als Greenkeeper, Platzarbeiter, Landwirt oder im Bereich Garten- und Landschaftsbau
- Oder Quereinsteiger mit dem Willen zu weiterer Qualifizierung
- Erfahrung im Umgang mit Technik (Schlepper und Maschinen)
- Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Selbständige, eigenverantwortliche und strukturierte Arbeitsweise
- Schnelle Auffassungsgabe, Belastbarkeit und Zielstrebigkeit
- Deutschkenntnisse in Wort und Schrift
- Führerschein der Klasse B

### Ihre Aufgaben:

- Sportplatzpflegearbeiten wie Mähen, Vertikutieren, Düngen, Aerifizieren, Ansäen bzw. Neuverlegen von Sportrasen
- Bedienung des umfangreichen Maschinenfuhrparks
- Pflege und Wartung von Maschinen und Geräten
- Umgang mit Saatgut, Dünge- und Pflanzenschutzmitteln

### Wir bieten:

- eine umfassende Einweisung und Einarbeitung
- abwechslungsreiche, interessante und verantwortungsvolle Aufgaben
- einen gut ausgestatteten Maschinenfuhrpark
- ein kollegiales und motiviertes Team
- die Möglichkeit einer selbständigen Arbeitsweise
- ein unbefristetes Arbeitsverhältnis
- leistungsgerechte Bezahlung

Haben wir Ihr Interesse geweckt?  
Dann bewerben Sie sich jetzt!  
Wir freuen uns, Sie kennenzulernen.

Senden Sie uns Ihre Bewerbung per Post oder E-Mail an:  
Agrokomm Maschinenring GmbH  
Herrn Carsten Guggenmos  
Wasserburger Str. 2  
85560 Ebersberg

Tel. 08092 4040  
[bewerbung@agrokomm.de](mailto:bewerbung@agrokomm.de)

## DER DGV-ARBEITSKREIS INTEGRIERTER PFLANZENSCHUTZ INFORMIERT

## Kontrollen im Pflanzenschutz

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen informiert Referenten der Fortbildungsveranstaltungen zur Pflanzenschutz Sachkunde

Zum Ende dieses Jahres hat die Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen alle Referenten, die Fortbildungsveranstaltungen zur Sachkunde im Pflanzenschutz (PS) durchführen, angeschrieben. Anlass war die Tatsache, dass es bei den durchgeführten Kontrollen, trotz turnusmäßiger Fortbildung der Anwender, immer noch zu Unregelmäßigkeiten im Bereich der eigentlich hinreichend bekannten gesetzlichen Anforderungen kommt. Die Sachkunde-Referenten werden deshalb eindringlich aufgefordert, die aufgeführten Inhalte schwerpunktmäßig zu behandeln, da es in diesen Bereichen besonders häufig zu Beanstandungen kam.

Die Inhalte betreffen die Sachkundigen aller Kulturen, also nicht explizit

Greenkeeper, sondern vielmehr Landwirte, Gärtner und andere Berufsgruppen. Nichtsdestotrotz: Angesprochen sind alle professionellen Anwender von Pflanzenschutzmitteln (PSM)!

### Aufzeichnungen von PSM

Es wurden fehlende, unvollständige oder unleserliche Aufzeichnungen beanstandet. Das bezieht sich auf den Namen des Anwenders, die behandelte Fläche und auch auf den Namen des eingesetzten PSM. Bei der Verwendung von Tankmischungen sind die einzelnen PSM aufzuzeichnen.

### Anzeigepflicht nach § 10 Pflanzenschutzgesetz

Wer PSM für andere anwendet oder über ihren Einsatz berät, muss diese Tätigkeit zum einen für den Betriebsitz und zum anderen für den Ort der Tätigkeit der zuständigen Behörde anzeigen. Die Meldung kann

online, über das, von der zuständigen Behörde, hinterlegte Formular erfolgen.

### Nicht-Kulturland-Anwendungen

Auf Nicht-Kulturland ist der Einsatz von PSM verboten, zu dieser Kategorie gehören alle Flächen, die nicht gärtnerisch, landwirtschaftlich oder forstwirtschaftlich genutzt werden. Somit ist ein Einsatz von Herbiziden auf dem Betriebshof, dem Parkplatz, der Terrasse, aber auch unter Elektrozäunen grundsätzlich untersagt (§ 12 PflSchG). Nur unter besonderen Voraussetzungen können Genehmigungen nach § 12 Abs. 2 PflSchG bei den Pflanzenschutzdiensten beantragt werden.

Im Rahmen der Kontrollen wird auch der Missbrauch von „Alternativ-Produkten“ geahndet, wenn „Hausmittel“, wie Salz oder andere Substanzen, wie Biozide in Reinigungsmitteln, als PSM angewendet werden.

### Verbot von Herbiziden in Naturschutzgebieten

Mit dem Inkrafttreten der verschärften Anwendungsverordnung im September 2021 ist generell der Einsatz von Herbiziden und der Einsatz von bienen- bzw. bestäubergefährlichen Insektiziden in Naturschutzgebieten und gesetzlich geschützten Biotopen verboten.

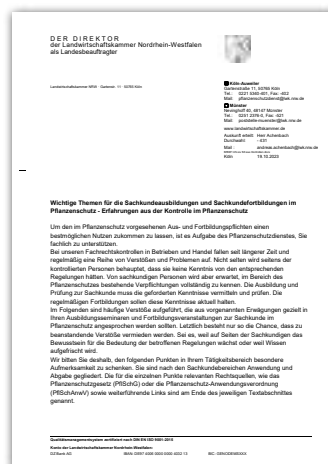
Aus diesem Grund gilt es zu klären, ob Teile der Golfanlage, wie z.B. einzelne Bahnen, in einem Naturschutzgebiet liegen. Die notwendigen Informationen können online auf den entsprechenden Kartendiensten der Landesregierungen eingesehen werden, z.B. in NRW über WMS LINFOS, in Baden-Württemberg über LUBW, in Bayern über iBALIS. Auch das Bundesamt für Naturschutz informiert auf seiner Seite zu diesem Thema.

In Bezug auf den Insektizid-Einsatz gilt im Bereich des Naturschutzgebietes für Karate Zeon, mit der Auflage NN410, ein Verbot. Acelepryn, als B1 eingestuft, darf dort ebenfalls nicht eingesetzt werden.

### Abstände zu Gewässern

Die vorgeschriebenen Abstände zu mindestens periodisch wasserführenden Gewässern sind den Auflagen der nach § 17 PflSchG genehmigten PSM zu entnehmen (s. aktuelle PSM-Liste in diesem Magazin). Davon sind nur gelegentlich wasserführende Grä-

Im Schreiben der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen heißt es: „Bei unseren Fachrechtskontrollen fallen seit längerer Zeit und regelmäßig eine Reihe von Verstößen und Problemen auf. Nicht selten wird seitens der kontrollierten Personen behauptet, dass sie keine Kenntnis von den entsprechenden Regelungen hätten. Von sachkundigen Personen wird aber erwartet, im Bereich des Pflanzenschutzes bestehende Verpflichtungen vollständig zu kennen. Die Ausbildung und Prüfung zur Sachkunde muss die geforderten Kenntnisse vermitteln und prüfen. Die regelmäßigen Fortbildungen sollen diese Kenntnisse aktuell halten.“





ben ausgenommen, entscheidend ist die Situation vor Ort.

### Abstände zu Wohnbebauung

Golfrasen gilt als Flächenkultur und somit ist grundsätzlich ein Mindestabstand zu Wohnbebauung und Gärten von zwei Metern einzuhalten.

### Grundsätze der Guten Fachlichen Praxis

Nach wie vor gelten, zusätzlich zu den Auflagen und Anwendungsbestimmungen, die Grundsätze der Guten Fachlichen Praxis. So dürfen PSM nicht bei zu

hohen Windgeschwindigkeiten eingesetzt werden.

In Bezug auf die notwendigen abdriftmindernden Maßnahmen gilt es, nicht nur die geeigneten Düsen zu wählen, sondern auch Druck und Fahrtgeschwindigkeit dementsprechend anzupassen. Auch ein zu hoch geführtes Spritzgestänge verstärkt die Abdrift.

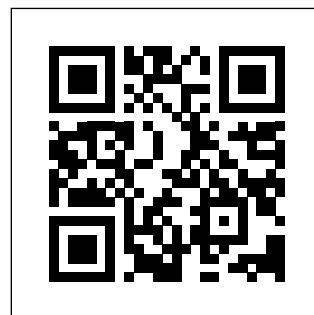
### Anwenderschutz

Die Kontrollen ergaben, dass der Anwenderschutz nicht wahrgenommen und geltende Bestimmungen nicht oder nur unvollständig umgesetzt werden. Hier gilt es,

auf Golfanlagen zu beachten, dass die Ausbringung meist mit Schleppern ohne Kabine erfolgt, wodurch das Tragen der Schutzkleidung erforderlich ist.

Die Landwirtschaftskammer weist darauf hin, dass es das Ziel sein muss, das Wissen aufzufrischen und die Bedeutung der gesetzlichen Regelungen hervorzuheben. Damit steht Nordrhein-Westfalen nicht alleine da, denn wie wichtig diese Aufgabe ist, belegen die Ergebnisse der bundesweit durchgeführten Kontrollen auf den Sportanlagen.

Beate Licht



Weitere wichtige und weiterführende Informationen zum Thema Pflanzenschutz finden Sie zusammengefasst und stets aktuell online unter [gmgk-online.de](http://gmgk-online.de).

**airter**  
Empowering Sports Turf

## airter<sup>®</sup> neo 12140 und airtter<sup>®</sup> trike 8140

Die neue Generation für den besten Sportrasen. Doppelt so schnell und halb so schwer wie das Vorgängermodell airtter<sup>®</sup> light.

airter<sup>®</sup> neo 12140 für Fussballflächen und grosse Golfgreens. Ein Fussballfeld ist in 4 Std. bearbeitet.

airter<sup>®</sup> trike 8140 für alle Golfgreens. In Kürze auch autonom für Stadien und Golfgreens.



made by **NOVOKRAFT**

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

## DGV-Arbeitskreis IPS

Um die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften im Pflanzenschutz bei gleichzeitiger Sicherung eines hohen Pflegestandards zu unterstützen, hat der Deutsche Golf Verband (DGV) 2008 den „Arbeitskreis Integrierter Pflanzenschutz“ (AK IPS) gegründet. Zielsetzung ist es, die Golfanlagen beim Aufbau eines integrierten Pflegemanagements zu unterstützen und gegenüber Behörden- und Ministeriumsvertretern die Interessen des Golfsports zu vertreten.

### Aufgaben des AK IPS:

- Grundlagenermittlung für den IPS und Weiterentwicklung der Leitlinien
- Begleitung der Erprobung und Entwicklung von Alternativen zum chemischen Pflanzenschutz

- Unterstützung von Genehmigungen für PSM im Rahmen von §17 PflSchG
- Erstellung von Informationen rund um den IPS für Clubverantwortliche (Vorstände, Manager und Betreiber)
- Fort- und Weiterbildung der Greenkeeper im Bereich Pflanzenschutz/-Sachkunde
- Besuch von Fachseminaren und Vertretung in Gremien sowohl bei Regierungs-, als auch bei Nichtregierungsorganisationen
- Austausch mit nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen



Der DGV-Arbeitskreis Integrierter Pflanzenschutz und [gmkg-online.de](http://gmkg-online.de) informieren: **Zugelassene und genehmigte PSM (Wachstumsregulatoren) für den Golf- und Sportrasen**

PSM/ Zulassungsnummer	Wirkstoff	Aufwandmenge/ha, max. Anzahl Anwendungen pro Jahr, Mindestabstand zw. Behandlungen	Schadorganismus	Kultur (Anwendungsbereich)	Datum Ende Haupt- zulassung	Auflagen Anwendungsbestimmungen
<b>Regalis Plus</b> 007727-00	84,8 g/kg Prohexadion	1,5 kg/ha in 300-600 l Wasser, max. 3 kg/ha pro Jahr, max. 4x	Stauchen, Verminderung der Blühneigung der <i>Poa annua</i>	Funktionsflächen Golfsplatz, Sportplatz	31.12.24	NW 642-1 NW 802 SF 245-01 SF 251 SF 252
<b>Primo Maxx II</b> 008361-00	103,5 g/l Trinexapac	Greens 0,4 l/ha, Tees/Fairways 1,6 l/ha, Rough/Semirough + Sportrasen 2,4-3,2 l/ha in 300-1.000 l Wasser, max. 4x, mind. 7-14 Tage	Halmverkürzung	Golfresen, Sportrasen	15.02.25	NW 642-1 NW 802 SF 251 SF 252 SF 275-28RA

**Zugelassene und genehmigte PSM (Alternative Fungizide mit vorbeugendem Einsatz) für den Golf- und Sportrasen**

PSM/ Zulassungsnummer	Wirkstoff	Aufwandmenge/ha, max. Anzahl Anwendungen pro Jahr, Mindestabstand zw. Behandlungen	Schadorganismus	Kultur (Anwendungsbereich)	Datum Ende Haupt- zulassung	Auflagen Anwendungsbestimmungen
<b>TAEGRO</b> 00A461-00/04-003	130 g/kg Bacillus amyloliquefaciens FZB24	0,370 kg/ha in 500-1.000 l Wasser/ha, max. 10x, bei Infektions- gefahr, Abstand 7 Tage	Dollarflecken, Echter Mehltau	Funktionsflächen Golfsplatz, Sportplatz	01.06.33	NW 642-1 SF 251 SF 252
<b>Harmonix Turf Defense</b> 00A723-00/00-001	969,8 g/kg Bacillus amyloliquefaciens (vormals B. subtilis)	25 l/ha in 200-600 l Wasser/ha, max. 10x, bei Infektionsgefahr, Abstand 7-14 Tage	Dollarflecken, Anthracnose, Schneeschimmel	Golf- und Sportrasen	30.04.24 (derzeit noch nicht verfügbar)	NW 642-1 SF 251 SF 252
<b>KUMAR</b> 007547-00/18-001	850 g/kg Kalium- hydrogencarbonat	3,0 kg/ha in 600-800 l Wasser, max. 6x, bei Infektionsgefahr, Abstand 7-10 Tage	Echter Mehltau	Funktionsflächen Golfsplatz, Sportplatz	31.08.24	NW 642-1 SF 251 SF 252
<b>Romeo</b> 00A144-00/02-003 (Golf), 00A144-00/02-008 (Sportrasen)	Cerevisane 941 g/kg	0,75 kg/ha in 500-1.000 l Wasser, max. 25x, Abstand 7 Tage	Schneeschimmel, Typhula-Fäule, Rhizoctonia, Anthracnose, Dollar- flecken, Fusarium, diverse Blatt- fleckenerreger	Golf- und Sportrasen	23.04.31	NW 642-1 SF 251 SF 252
<b>Alginure Ascophos</b> 007839-61/10-001 <b>Frutogard</b> 007839-60/10-001	Kaliumphosphit 342 g/l	6,0 l/ha in mind. 400 l Wasser, max. 4x, bei Infektionsgefahr, Abstand 7-14 Tage	Dollarflecken, Schneeschimmel	Golfplätze, Sportplätze	30.09.24	NW 642-1 NW 802 SF 251 SF 252 SF 275-21RA



## Zugelassene und genehmigte PSM (Fungizide, Herbizide, Insektizide) für den Golf- und Sportrasen

PSM/ Zulassungsnummer	Wirkstoff	Aufwandmenge/ha, pro Jahr, Mindestabstand zw. Behandlungen	Schadorganismus	Kultur (Anwendungsbereich)	Datum Ende Haupt- zulassung	Auflagen Anwendungsbestimmungen
<b>Revystar</b> 00A275-00	100 g/l Mefentrifluconazole	1,5 l/ha in 400-600 l Wasser, max. 2x, mind. 28 Tage, vorbeugender Einsatz, keine Anwendung mit handgeführten Geräten	Dollarflecken, Schneeschimmel	Rasen (Golflplatz: Greens und Tees/ Sportrasen)	20.03.30	NW 605-1 (50% 5 m, 75%, 90%*) NW 606 (5 m) SF 251 NW 802 SF 252 SF 275-21RA VA 263-1
<b>Heritage</b> 026488-00	500 g/kg Azoxystrobin	0,5 kg/ha in 800-1.000 l Wasser, max. 4x, mind. 14 Tage	Schneeschimmel, Schwarzbeinigkeit, Rost, Blattflecken, Anthracnose, Brown Patch	Rasen (Golflplatz: alle Funktions- flächen/Sportrasen)	31.12.25	NW 607 (90% 20 m) NW 706 (Hang >2% 20 m) NW 800 SF 251 NW 802 SF 252
<b>Signum</b> 025483-00	67 g/kg Pyraclostrobin 267 g/kg Boscalid	1,5 kg/ha in max. 1.000 l Wasser, max. 2x, mind. 14 Tage	Dollarflecken, Schneeschimmel	Rasen (Golflplatz: Greens und Tees/ Sportrasen)	31.01.24	NW 605 (50% 5 m, 75% 5 m, 90%*) NW 606 (5 m) NW 607 SF 251
<b>Exeris Stressgard</b> 008376-00	12,5 g/l Fluopyram 12,5 g/l Trifloxystrobin	10 l/ha in 200-600 l Wasser, max. 2x, mind. 14 Tage, vorbeugender Einsatz	Dollarflecken, Schneeschimmel	Golf- und Sportrasen	31.01.25 (derzeit nicht verfügbar)	NW 605-1 (50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m) NW 606 (15 m) SF 245 SF 251 SF 252
<b>Previcur Energy</b> 006219-00	530 g/l Propamocarp 310 g/l Fosetyl	2,5 l/ha in 600 l Wasser, max. 2x, mind. 7 Tage	Pythium-Arten	Rasen (Golflplatz: Greens und Tees)	15.03.26	NW 642-1 NW 802 SF 251 SF 252
<b>Medaillon TL</b> 008105-00	125 g/l Fludioxonil	3 l/ha in 125-500 l Wasser, max. 4x, mind. 14 Tage	Schneeschimmel, Anthracnose, Rotsptizigkeit	Funktionsflächen Golflplatz, Sportplatz	15.06.26	NW 606 (5 m) NW 607 (5 m) NW 802 SF 251 SF 252
<b>BANVEL 480 S</b> 00A076-00	480 g/l Dicamba	0,375 l/ha in 200-400 l Wasser, max. 1x	Zweikeimblättrige Unkräuter	Funktionsflächen Golflplatz, Sportplatz	31.12.26 <b>(verlängert)</b>	SF 245 SF 251 SF 252
<b>Dicotex</b> 005747-00	70 g/l 2,4-D 70 g/l MCPA 20 g/l Dicamba 42 g/l Mecoprop-P	100 ml/100 m <sup>2</sup> in 10 l Wasser, max. 1x mit rückentragbarem Spritzgerät	Zweikeimblättrige Unkräuter	Funktionsflächen Golflplatz, Sportplatz	31.01.24	NW 642 NW 802 SF 252 SF 254 SF 255
<b>HAKSAR Ultra 260 EW</b> 008675-00/00-001	20 g/l Clopyralid 40 g/l Fluroxypyr 200 g/l MCPA	3,5 l/ha in 200-500 l Wasser, max. 1x	Zweikeimblättrige Unkräuter	Funktionsflächen Golflplatz, Sportplatz	31.01.25	NW 605-1 (5 m) NW 606 (10 m) NW 802 SF 245 SF 251 SF 252 SF 276-28RA SF 278-2RA VA 263
<b>ACELEPRYN</b> 00A289-00	200 g/l Chlorantraniliprole	0,6 l/ha in 500 l Wasser, max. 1x	Tipula-Larven, Engerlinge	Funktionsflächen Golflplatz	31.12.25	NT 193 SF 251 NW 605-1 SF 252 (50% 10 m, 75%/90% 5 m) NB 6611 (B1)
<b>Karate Zeon</b> 024675-00	100 g/l Lambda-Cyhalothrin	0,075 l/ha in 400-600 l Wasser, max. 2x, mind. 10 Tage	Erdruppen	Rasen (Golflplatz: Greens, Tees und Fairways/Sportrasen)	31.03.24 <b>(verlängert)</b>	NT 108 SF 251 NW 607-1 (5 m) SF 252 NW 802 SF 1981

Stand: 30.11.23 | Stets aktuell unter [gmgk-online.de](https://www.gmgk-online.de)

Die dieser Information zugrunde liegenden Inhalte wurden sorgfältig recherchiert. Dennoch weisen wir darauf hin, dass keine Gewähr für Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der hier bereitgestellten Informationen übernommen werden kann. (Quelle: Liste Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL); hier finden Sie auch zusätzliche, für Golfanlagen genehmigte, Produkte.)

## STRÄUCHER AUF GOLFPLÄTZEN

# Hortensien – beliebte Superblüher

Gattung *Hydrangea*, Familie *Hydrangeaceae*

**H**ortensien sind sehr beliebt und immer öfter in Gärten, auf Friedhöfen und in Parks zu sehen. Sie wachsen als Sträucher, einige können sogar zwei Meter hoch werden, eine Art wächst als Kletterpflanze. Die Blüten stehen meistens in Schirmrispen, die bis 20 Zentimeter breit werden können, einige Arten haben rispenartige Blütenstände. Die Gattung umfasst 80 Wildarten, die in Ost- und Südostasien, Nordamerika, in den Anden und im südlichen Chile vorkommen.

Neben der Kultur verschiedener Wildarten haben Züchter das Sortiment durch zahlreiche neue Sorten erweitert und damit zur stärkeren Verbreitung der Hortensien in unseren Gärten beigetragen. Ein Blick in die Sortimentskataloge der Baumschulen zeigt die große Vielfalt.

## Das Besondere an Hortensien

Die in unseren Gärten oft kultivierte Garten-Hortensie (*Hydrangea macro-*

*phylla* (Thunb. ex Murray) Ser.) wächst zu schönen Büschen heran (Abbildung 1).

Beim genaueren Betrachten der Blütenstände unserer Garten-Hortensie fällt auf, dass die einzelnen Blüten unvollständig sind. Sie haben nur große blütenblattähnliche Kelchblätter – diese übernehmen die Schaufunktion –, die eigentlichen Blüten-, Staub- und Fruchtblätter fehlen (Abbildung 2).

Die von Gartenliebhabern geschätzte Blütenpracht ist für Insekten weniger prächtig; denn sie finden weder Nektar noch Pollen. Dennoch ist gerade diese Hortensienart sehr beliebt und wird oft gepflanzt. Die Blütenstände sind noch im herbstillichen Garten mit verblassender Farbe schön anzusehen, sie eignen sich zudem im getrockneten Zustand zur herbstillichen Dekoration (Abbildung 3).

Die lang gestielten, sterilen Blütenstände mit vier vergrößerten Kelchblättern bilden den Schauapparat. Ihre Farbe schwankt auf sauren Böden mit einem pH-Wert zwischen 4 und 4,5 von violett bis bläulich, bei alkalischen Böden mit höheren pH-Werten zwischen rötlich und rosa. Zur Regulie-



**Abb. 1: Garten-Hortensie, auch Ball-Hortensie genannt, mit sehr großen Blütenständen, die nur aus sterilen Kelchblättern mit Schaufunktion bestehen. (Alle Fotos: I. Hagemann)**



**Abb. 2: Bei näherer Betrachtung der einzelnen Blüten zeigt sich, dass diese nur große, schön gefärbte Kelchblätter – aber weder Blüten-, Staub- noch Fruchtblätter – haben.**



**Abb. 3: Die Blütenstände sind noch bis weit in den Herbst sehr schön anzusehen; sie eignen sich für herbstilliche Dekorationen.**



zung des pH-Wertes wird meistens Aluminiumsulfat oder Alaun verwendet.

Die Hauptblütezeit der Hortensien ist von Juni bis August. Die Blüten für die nächste Saison entwickeln sich bereits im Spätsommer, erkennbar sind die dicken Knospen an den diesjährigen Trieben. Durch einen stärkeren Rückschnitt im Herbst würde der Blütenansatz für das nächste Jahr entfernt.

Die Wildform der Garten-Hortensie ist in Japan beheimatet. Sie wächst als Halbstrauch, dessen neue Triebe krautig sind, die älteren verholzen. Die elliptischen Laubblätter sind gegenständig angeordnet. Die Blüten stehen in Blütenständen, die als Schirmrispen oder Trugdolden zu bezeichnen sind. Am Rand des Blütenstandes sind einige sterile Blüten vorhanden, im Zentrum des Blütenstandes stehen in großer Zahl fertile Blüten mit Kelch-

Bäumen und Mauern an und kann bis 15 Meter hoch klettern (Abbildung 4). Im Frühjahr, wenn die Winterknospen austreiben, begrünt sie die Stämme (Abbildung 5).

Die Kletter-Hortensie kann aber auch – wenn sie frei steht – dichte Büsche bilden oder die Achsen können auf dem Boden kriechen. Sie bildet nach einigen Jahren Blütenstände, mit den für die Gattung typischen Schirmrispen (Abbildung 6). Diese haben im Zentrum kleine, fertile Blüten mit Kelch-, Blüten-, Staub- und Fruchtblättern und am Rand stehen sterile Blüten, die Insekten anlocken, eine perfekte Arbeitsteilung (Abbildung 7).

Die **Wald-Hortensie** (*Hydrangea arborescens* L.) kommt vom Nordosten bis in den Südosten der Vereinigten Staaten vor. Sie wächst in Wäldern auf trockenen bis feuchten, sauren bis



**Abb. 4:** Die Kletter-Hortensie wächst mit gestreckten Achsen und heftet sich mit kleinen Haftwurzeln an Stämmen an; sie erreicht Höhen bis zu 15 Metern.



**Abb. 5:** Im Frühjahr treiben die Winterknospen aus und hüllen den Stamm in frisches Grün.



**Abb. 6:** Während des Sommers entwickeln sich zahlreiche schirmförmige Blütenstände.

blättern, unscheinbaren Blütenblättern, Staub- und Fruchtblättern.

Der heutige Name „Gartenhortensie“ wird nicht nur für die Art *Hydrangea macrophylla*, sondern auch für Sorten, die wahrscheinlich auf Kreuzungen mit anderen Arten zurückgehen, verwendet.

### Bei uns kultivierte Hortensien-Arten

Die **Kletter-Hortensie** (*Hydrangea petiolaris* Siebold et Zucc.) wächst in den Wäldern Japans, Taiwans und Koreas. Sie heftet sich mit Haftwurzeln an

schwach alkalischen Böden. Sie kann Sträucher bis zu zwei Metern Höhe bilden. Ihre Blätter sind schwach behaart (Abbildung 8).

Bei uns wird die Wald-Hortensie vor allem die Sorte ‚Annabelle‘ als Schneeball-Hortensie, die nur in Kultur bekannt ist, angepflanzt. Sie bildet bis zu drei Meter hohe und sehr breite Sträucher (Abbildung 9) mit großen, zunächst grünlichgelben, später rein weißen großen Blüten, die in bis zu 25 Zentimeter flachkugeligen Blütenständen stehen (Abbildung 10). Die ein-



**Abb. 7:** Die Blütenstände zeigen eine „Arbeitsteilung“: Die äußeren Blüten mit auffälligen Kelchblättern locken Insekten an, die dann die unscheinbaren fertilen Blüten im Zentrum des Blütenstandes bestäuben und befruchten.



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

Ein Autorenprofil und  
Kontaktinformationen finden Sie unter  
[gmgk-online.de/gk-autoren](http://gmgk-online.de/gk-autoren)





**Abb. 8:** Auch die Wald-Hortensie zeigt Blütenstände mit einer Differenzierung in äußere Schau- und innere fertile Blüten.



**Abb. 9:** Die Sorte ‚Anabelle‘ bildet besonders große, weit ausladende Sträucher.



**Abb. 10:** Die großen ballförmigen Blütenstände bestehen nur aus sterilen weißen Schaublüten, ...



**Abb. 11:** ... die beim Abblühen eine leicht hellgrüne Farbe annehmen.

zelen Blüten sind steril, bilden weder Nektar noch Pollen und so bieten diese Schönheiten keinerlei Nahrung den Insekten. Trotzdem werden sie immer häufiger angepflanzt. Beim Verblühen nehmen die Blüten zartgrüne Farbe an (Abbildung 11).

Im Gegensatz zu vielen Hortensien-Arten und -Sorten können die Wald-Hortensien Ende Februar bis dicht über dem Boden abgeschnitten werden; sie treiben danach besonders kräftig aus und bilden die typischen großen Blütenstände.

Aus den Bergwäldern Süd-Japans und Koreas stammt die **Japanische Berghortensie** (*Hydrangea serrata* (Thunb.) Ser.). Sie wächst als kleiner Strauch (Abbildung 12) und bevorzugt halbschattige bis schattige und feuchte Standorte. Ihre Verwandtschaft zur



**Abb. 12:** Die Japanische Berg-Hortensie wächst als kleiner Strauch mit rosafarbenen tellerartigen Blütenständen, bei denen die ...



**Abb. 13:** ... fertilen Blüten innen stehen und von Schaublüten umgeben sind.



**Abb. 14:** In unseren Gärten wird sie in der Sorte ‚Rosalba‘ mit größeren Schaublüten kultiviert.



Bauernhortensie ist ihr in den seltensten Fällen anzumerken.

Ihre Blüten sind sogenannte Schirmrispen. Sie bestehen im Inneren aus kleinen fruchtbaren Blüten, die von einem Kranz schöner, rosa gefärbter Scheinblüten umgeben sind (Abbildung 13). Wegen dieser typischen Anordnung der verschiedenen Blüten werden diese Hortensien als „Tellerhortensien“ bezeichnet. Diese verfolgen die Strategie: Anlocken der Insekten mit Scheinblüten, um die Bestäubung der fertilen Blüten zu sichern.

Hier gibt es verschiedene Sorten, beispielsweise die Sorte ‚Rosalba‘ mit schönen rosafarbenen „Tellern“ (Abbildung 14), und fertilen Blüten im Zentrum des Blütenstandes, die Schaublüten haben im Herbst ihre Aufgabe erfüllt, sie sind verwelkt und hängen herab (Abbildung 15).

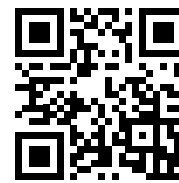
Die **Samt-Hortensie**, auch **Raue Hortensie** genannt (*Hydrangea aspera* D. Don) ist nur im Westen der chinesischen Provinz Hubei heimisch. Sie wächst dort in lichten, bodenfeuchten Laubwäldern auf humusreichen Böden.

Bei uns kann sie Wuchshöhen von bis zu drei Metern mit aufrechten, kaum verzweigten Trieben erreichen (Abbildung 16). Der Strauch breitet sich durch kurze Ausläufer unterirdisch aus und bildet eine schirmartige Krone. Die Blätter sind oberseits rau behaart (Abbildung 17), bei der **Riesenblatt-Hortensie** (*Hydrangea aspera*, *Macrophylla*), einer Sorte, sind sie besonders groß.

Die Blüten stehen in flachen bis 20 Zentimeter breiten Schirmrispen und blühen von Juli bis August. Die zahlreichen fertilen Blüten im Zentrum des Blütenstandes sind zunächst hellviolett, färben sich beim Verblühen zunehmend

blau. Am Rand des Blütenstandes stehen nur wenige sterile Blüten; sie sind hellrosa bis weiß gefärbt und dienen als Schauapparat (Abbildung 18).

Die **Eichenblättrige Hortensie** (*Hydrangea quercifolia* W. Bartram) stammt aus dem südöstlichen Nordamerika – Georgia, Florida und Mississippi. Sie wächst in Trockenwäldern, in Steppenregionen und in Wäldern auf schwach sauren, sandig-lehmigen und mäßig trockenen Böden. Sie wird bis 1,5 Meter hoch, ihre Blätter erin-



Der im Beitrag angegebene Beitrag „Steckbrief – Bäume auf Golfanlagen: Rot-Eiche“ unserer Autorin Dr. Isolde Hagemann aus dem GKI 4/22 unter [gmkg-online.de](http://gmkg-online.de).



Abb. 15: Im Herbst verwelken die Schaublüten und hängen herab während die inneren Blüten kleine Früchte gebildet haben.



Abb. 16: Die Samt-Hortensie bildet bis drei Meter hohe, zum Teil weit ausladende Sträucher.



Abb. 17: Die Blätter haben eine markante, raue, leicht behaarte Oberfläche.



Abb. 18: Die inneren Blüten sind im September bereits verblüht, die Randblüten ergeben mit weißer Farbe einen deutlichen Kontrast.



**Abb. 19:** Die Blätter der Eichenblättrigen Hortensie erinnern mit ihrer Form an die Rot-Eiche.



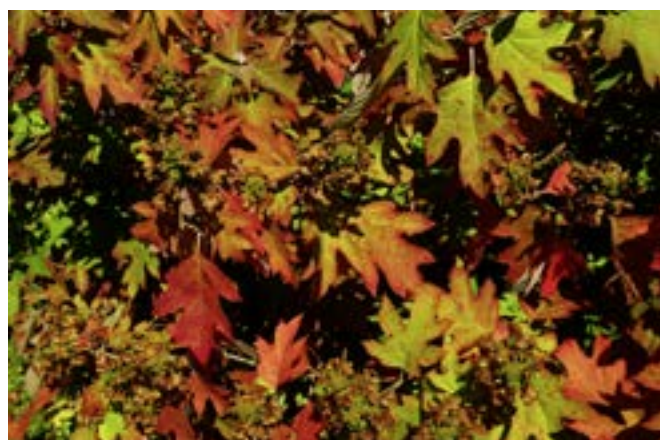
**Abb. 20:** Die rispenartigen Blütenstände haben im Inneren die fertilen Blüten, außen stehen die Schaublüten zur Anlockung der Bestäuber.



**Abb. 21:** Zur Zeit der Fruchtreife sind die Schaublüten braun, trocken und hängen herab.



**Abb. 22:** Trotzdem ist der kompakte Strauch im Herbst von besonderer Schönheit, ...



**Abb. 23:** ... vor allem wegen seiner Blätter, die eine tolle Färbung in Gelb- und Rottönen zeigen.

nen durch ihre charakteristische Form (Abbildung 19) an die der Rot-Eiche (*Quercus rubra* L.), s. dazu Beitrag im *Greenkeepers Journal* 4/22).

Ihre Blütenstände haben abweichend von den bisher vorgestellten Arten die Form einer Rispe sehr oft mit waagerechter Ausrichtung. Bei den übereinander stehenden Teilblütenständen stehen die sterilen Blüten zur Anlockung der Insekten außen, im Inneren befinden sich die fertilen Blüten (Abbildung 20). Besonders deutlich ist das an verblühten Blütenständen, bei denen die Schaublüten braun geworden sind, zu erkennen (Abbildung 21). Trotzdem zieht der kompakte kleine Strauch zu diesem Zeitpunkt im Garten die Blicke auf sich (Abbildung 22), denn die Eichenblättrige Hortensie zeigt eine phänomenale Färbung ihrer Blätter im Herbst mit Gelb- und leuchtenden Rottönen (Abbildung 23).

Die **Rispen-Hortensie** (*Hydrangea paniculata* Siebold) stammt aus Gebieten mit gemäßigttem Klima in Ostasien. Sie wächst dort auf frischen oder feuchten Böden und kann bis zu einer Höhe von etwa zehn Metern heranwachsen. Sie wurde von Philipp Franz von Siebold entdeckt; seine Erstbeschreibung stammt aus dem Jahr 1830. Die Wildart ist bei uns kaum zu finden, dafür aber etliche Sorten, eine besonders großblumige Sorte mit dem Namen ‚*Grandiflora*‘ wird in den Gartencentern angeboten.

Bei uns gedeiht die Rispen-Hortensie am besten an sonnigen bis absonnigen, etwas windgeschützten Standorten und erreicht eine Höhe von etwa 2,5 Metern (Abbildung 24). Schon der Name weist darauf hin, dass diese Hortensienart sich durch rispenförmige Blütenstände auszeichnet (Abbildung 25).

Interessant ist dabei die Anordnung der sterilen und fertilen Blüten. Die sterilen Schaublüten, die der Anlockung der Insekten dienen, stehen auf der Außenseite der Rispe (Abbildung 26). Sie sind zunächst reinweiß, im Herbst färben sie sich zunächst grünlich, später leicht rosa (Abbildung 27).

Rispenhortensien blühen am neuen Holz. Durch einen starken Rückschnitt der alten Blühtriebe im Februar entwickeln sich lange neue Triebe mit besonders großen Blütenrispen.

### Hortensien für Golfplätze

Die Kletter-Hortensie kann auf Golfplätzen zur Begrünung von Mauern und Baumstämmen, beispielsweise an den schlanken Stämmen der Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris* L.), aber auch als freiwachsender Strauch uneingeschränkt empfohlen werden.





**Abb. 24:** Die Rispen-Hortensie wächst zu einem Strauch mit einer Höhe von 2,5 Metern heran.



**Abb. 26:** In der Nahaufnahme ist der Blütenstands Aufbau deutlich zu erkennen.



**Abb. 27:** Im Spätsommer färben sich die Schau Blüten hell rosa bis hell grün.



**Abb. 25:** Sie zielt sich mit großen Rispenblütenständen, innen mit fertilen Blüten und Schau Blüten außen.

Alle weiteren hier vorgestellten Hortensien-Arten sind als Ziersträucher für Schmuckanlagen gut geeignet, allerdings sollten die Standorte zu den Ansprüchen der jeweiligen Art passen.

Von den meisten Arten gibt es zahlreiche Sorten, die in der Größe der Blütenstände, bei Farben und Wuchshöhen eine große Auswahl und die Beliebtheit der Hortensien unterstreicht. Um Insekten als Bestäuber auf dem Golfplatz zu haben, sollten Hortensien-Arten bzw. -Sorten bevorzugt gepflanzt werden, die mit fertilen Blüten Nektar und Pollen anbieten.

Eine Gefahr, dass Hortensien verwildern könnten, besteht nicht.

*Dr. Isolde Hagemann*



Weitere von unserer Autorin Dr. Isolde Hagemann unter [gmjk-online.de](http://gmjk-online.de) vorgestellte Sträucher auf Golfplätzen.



## BAUMKRONENTEST

# Kennen Sie die gängigen Baumsilhouetten?

**B**äume gehören wie auch Sträucher in die Gruppe der Holzpflanzen. Dabei signalisiert die Bezeichnung Gehölz, dass es sich um Pflanzen handelt, deren Zellwände durch den Einbau von Lignin mechanische Festigkeit haben, verbunden mit der Leitfähigkeit von Wasser und Nährstoffen.

Durch verholzte Achsen bilden sie ein Verzweigungssystem, das sich über mehrere Jahre entwickelt und bei Bäumen durch akrotoner Förderung weit in den Luftraum ragen kann. Dieses oberirdische Verzweigungssystem wird bei Bäumen und Sträuchern im Boden durch ein weit verzweigtes Wurzelsystem verankert und mit Wasser versorgt. Im Gegensatz dazu bilden krautige Pflanzen – beispielsweise Stauden – nur Sprosse, die bei uns im Herbst absterben. Alljährlich treiben bei Stauden aus bodennahen Achsen jeweils neue Jahrestriebe aus.

## Unterschiede zwischen Bäumen und Sträuchern

Für Sträucher ist charakteristisch, dass sie sich an der Basis verzweigen, das bedeutet, die in der Nähe der Erd-

oberfläche an den Zweigen sitzenden Knospen werden groß – sie sind gefördert – wir bezeichnen das als basale Förderung. Das regelmäßige Austreiben führt zur Vieltriebigkeit des Strauches von der Basis her. Diese Triebe wachsen in den nächsten Jahren weiter in die Höhe und bilden je nach Verzweigung das typische Erscheinungsbild der Strauchart, das durchaus sehr unterschiedlich sein kann (Abbildung A).

Für Bäume ist charakteristisch, dass sie einen Stamm bilden, an dessen Spitze sich eine Krone bildet, die hoch in den Luftraum ragt. Diese Gliederung ist bereits beim Jungbaum deutlich zu erkennen (Abbildung B). Diese Wuchsweise wird ermöglicht, weil beim Baum jeweils die Spitzen an den Zweigen gefördert sind, wir sprechen von akrotoner Förderung. Aus dem Jungbaum wird über viele Jahre ein großer Baum mit Stamm und ausladender Krone (Abbildung C).

Bei einigen Baumarten haben sich besondere Wuchsformen gebildet, beispielsweise bei der Pyramiden-Pappel (*Populus nigra* L. var. *Italica* Du Ros.), eine Varietät der Schwarz-Pap-

pel (*Populus nigra* L.). Bei der Pyramiden-Pappel stehen die Seitenäste beinahe senkrecht (Abbildung D). Ein malerischer Baum mit senkrecht herabhängenden Zweigen ist die Trauerweide (*Salix alba* L. ‚*Tristis*‘). Bei der Trauer-, auch Hänge – Weide genannt, bilden sich in jedem Frühjahr an starken Ästen rasch wachsende herabhängende Seitenzweige (Abbildung E).

Bäume haben eine arttypische Form und Verzweigung, die genetisch fixiert ist.

## Zu beobachtende Verzweigungsmuster

### Monopodialer Wuchs

Das Verhalten der Terminalknospe ist entscheidend, wächst diese ständig weiter, dann handelt es sich um Bäume mit Förderung der Spitze, auch an den Seitenzweigen, diese wird bezeichnet als Akrotonie. Da die Spitzenknospe ständig weiter wächst, können Blüten und Früchte nur seitlich stehen.

Folgende Bäume haben monopodialen Wuchs: Fichten, Gattung *Picea* (Abbildung F), der durch einen durchgehenden Stamm und untergeordnete Seiten-



Abb. A: *Amelanchier lamarkii* F.G. Schroed. Kupfer-Felsenbirne, Strauch, vieltriebig von der Basis



Abb. B: *Tilia cordata* Mill. Winter-Linde, Jungbaum, gegliedert in Stämmchen und Krone



Abb. C: *Quercus robur* L. Stiel-Eiche, älterer Baum mit dickem Stamm und ausladender Krone





**Abb. D:** *Populus nigra* L. var. *Italica* Du Ros. **Pyramiden-Pappel, markanter Baum mit schlankem Wuchs durch beinahe senkrecht stehende Seitenzweige**

zweige deutlich zu erkennen ist. Wir sprechen deshalb bei Nadelbäumen vom „mathematischen Geschlecht“. Aber auch Eschen (*Fraxinus*), Eichen (*Quercus*), Rotbuchen (*Fagus*) zeigen monopodialen Wuchs, der aber nicht so deutlich zu erkennen ist.

**Sympodialer Wuchs**

Hier setzt die Terminalknospe ihr Wachstum nicht fort, sie verkümmert in der Regel bereits im Frühjahr. Dieses Phänomen ist nur kurze Zeit zu sehen. Eine Knospe direkt neben der Terminalknospe übernimmt die Fortsetzung des Zweiges, oftmals ist das



**Abb. F:** *Picea alba* (L.) H. Karst. **Gewöhnliche Rot-Fichte, durchgehender Stamm durch Förderung der Endknospe, auch an den Seitenzweigen**

nicht deutlich zu erkennen, nur wenn die Terminalknospe gelb wird und abfällt, ist die sympodiale Verknüpfung gut festzustellen. Da die verbleibende Seitenknospe in die Endposition rückt, ist dieser Vorgang auch später nur schwer nachzuvollziehen.

Folgende Bäume haben sympodialen Wuchs: Linde (*Tilia*), Ulme (*Ulmus*), Edelkastanie (*Castanea*).

**Verknüpfung von monopodialelem mit sympodialelem Wuchs**

Hier wachsen die Sprossachsen bis zur Blühreife monopodial, die Blü-

tenstands-bildung erfolgt endständig. Anschließend bildet sich die weitere Verzweigung aus Knospen unterhalb des Blütenstandes, also sympodial (Abbildung G).

Folgende Bäume wechseln vom jugendlichem monopodialen Wuchs nach der Blühreife zum sympodialen Wuchs: Ahorn (*Acer*), Rosskastanie (*Aesculus*), (Abbildung F). Mitunter wird bei der Rosskastanie die Unterseite der Zweige stark gefördert, das führt im Alter der Bäume zu langen, herabhängenden Zweigen. Ältere Seitenzweige zeigen an ihren Enden einen bogig aufsteigenden Wuchs (Abbildung H).

**Baumkronentest**

Vielleicht ist Ihnen das Aussehen der Baumkronen verschiedener Baumarten bestens bekannt, dann ist es natürlich ganz leicht, unseren Test zu absolvieren, wenn nicht, dann gibt es Bücher zu Gehölzen mit Bildern zu Baumkronen, beispielsweise: BÄRTELS, A., 2001: Enzyklopädie der Gartengehölze, Ulmer Verlag, aber auch im Internet sind Kronenformen verschiedener Baumarten zu finden.

Damit die Bilder des Baumkronentests auf der folgenden Seite leichter zu identifizieren sind, hilft manchmal ein zusätzlicher Blick auf die Borke des Baumes. Wir geben Ihnen jeweils drei Baumnamen zur Auswahl. Versuchen Sie Ihr Glück und schreiben Sie uns, wir freuen uns auf Ihre Antworten.

*Dr. Isolde Hagemann*



**Abb. E:** *Salix alba* L. ‚Tristis‘. **Trauerweide, mit alljährlich neu gebildeten herabhängenden Jahrestrieben an alten dickeren Ästen**



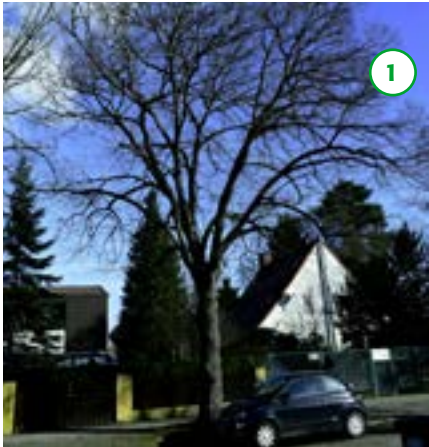
**Abb. G:** *Aesculus pavia* L. **Rote Rosskastanie mit endständigem Fruchtstand, zwei darunter stehende Seitenknospen setzen das Wachstum fort.**



**Abb. H:** *Aesculus hippocastanum* L. **Gewöhnliche Rosskastanie, typisch sind durch häufige Sprossverkeftung lange, herabhängende Zweige in der unteren Region des Baumes.**

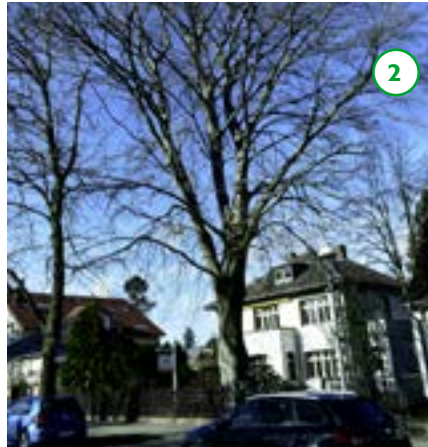


## Baumkronentest



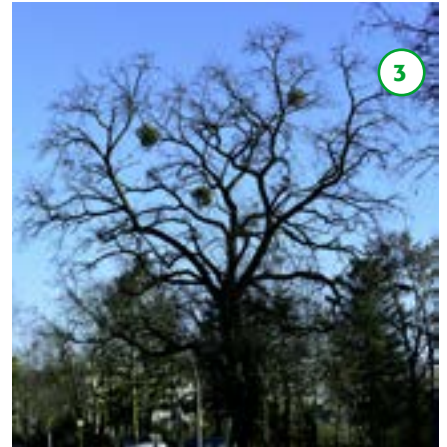
1

- 1 **W** Winter-Linde
- G** Platane
- M** Robinie



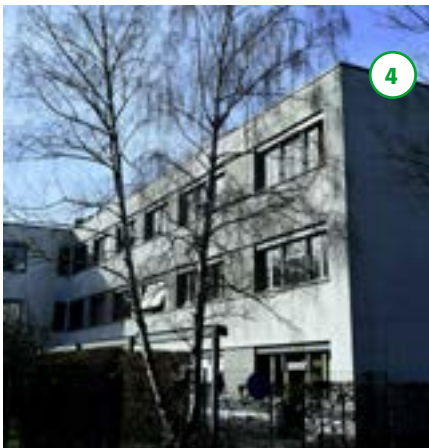
2

- 2 **I** Rot-Buche
- A** Stiel-Eiche
- O** Rot-Fichte



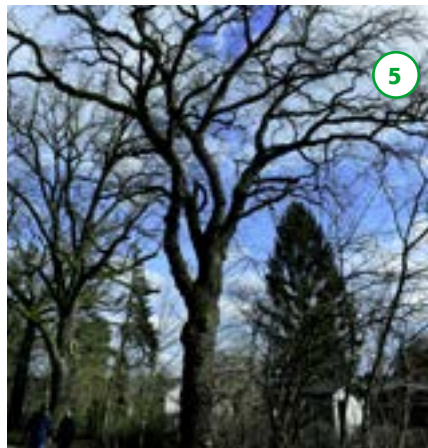
3

- 3 **L** Spitz-Ahorn
- G** Rot-Buche
- E** Robinie



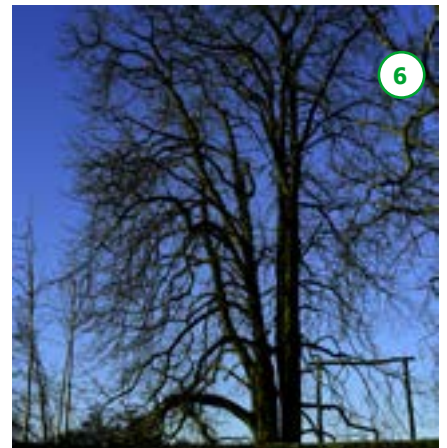
4

- 4 **F** Eiche
- A** Rosskastanie
- S** Birke



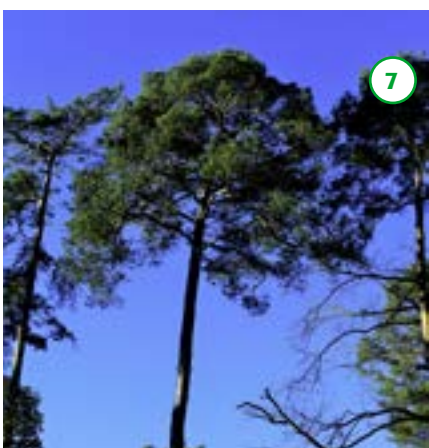
5

- 5 **Z** Lärche
- B** Eiche
- P** Robinie



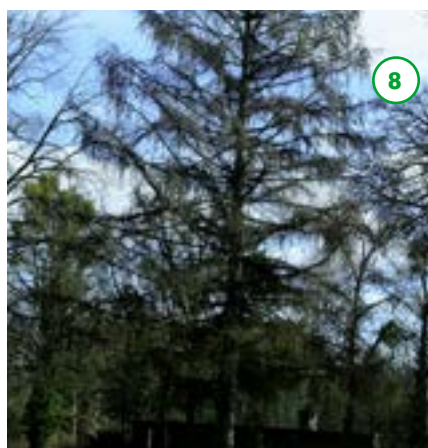
6

- 6 **I** Winter-Linde
- A** Rosskastanie
- L** Rot-Buche



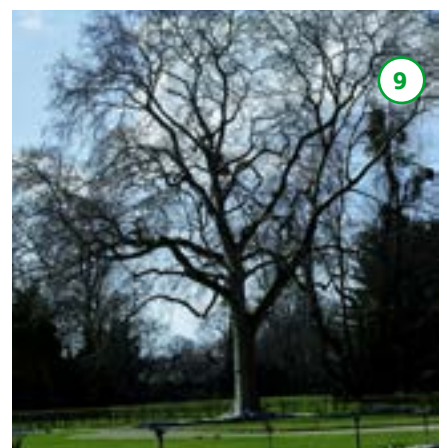
7

- 7 **A** Birke
- N** Robinie
- D** Wald-Kiefer



8

- 8 **E** Lärche
- T** Platane
- E** Rot-Buche



9

- 9 **S** Winter-Linde
- N** Platane
- Z** Birke

Lösungswort:



Das Lösungswort finden Sie beim Impressum in dieser Ausgabe.



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

# AKTION

## VOM MARKTFÜHRER

*RANGE SERVANT®*



SONDERPREIS  
**€3.889**

Listenpreis €5.549

Gültig bis zum  
29. Februar 2024

### HEAVY DUTY BALLSAMMLER 3-GANG, MULTIFLEX

Artikelnummer: RS310005

- Fassungsvermögen: ca. 2.400 Bälle (6 Körbe)
- Zu 100% aus verzinktem Stahl
- Scheiben aus Multiflex-Kunststoff
- Line-Modell ermöglicht Vorwärts- und Rückwärtsfahrten
- Luftreifen sorgen für stabiles und komfortables Fahrverhalten
- Flexible Bauteile passen sich den Unebenheiten des Geländes an
- Verbindung mit jedem Sammelfahrzeug möglich

Alle Preise ab Lager / Werk zzgl. Versandkosten und gesetzl. MwSt. Lieferdatum gleich Leistungsdatum. Es gelten unsere AGB.

Bis zu  
**30 % RABATT**  
auf Range Servant  
Ersatzteile

Tel: +49 (0)40-54 00 77 0-0  
Fax: +49 (0)40-54 00 77 0-99  
info@golfkontor.de  
[www.golfkontor.de](http://www.golfkontor.de)

**Golfkontor**  
All you need!

# Golferbefragung mit Input für Platzpflege



Die Studie „Zukunft Golf – Golf Horizons“ wurde im Frühjahr 2023 von CMC & Partners entwickelt. Daran mitgewirkt haben folgende Personen: Michael Reiner, ehem. Leiter Internationale Marktforschung bei der Media Saturn Holding, Friedrich Fleischmann, ehem. Geschäftsführer bei der GfK Nürnberg für Global Retail, Dr. Sabine Lang, Geschäftsführerin Lang Marktforschung, Philip Stangassinger, Münchner Golfclub, Andreas Dorsch, Geschäftsführer GMVD, Sa-

bine Ebner von Eschenbach, Projektleiterin CMC und Dr. Norbert Kutschera, Geschäftsführer CMC.

Für die Studie „Zukunft Golf“ wurde ein neuer methodischer Ansatz gewählt, der auf Basis von Entscheidungsfragen die zukünftigen Trends im Golf ermitteln konnte.

An der Studie nahmen knapp 1.850 Golfer aus Deutschland teil, von denen 1.403 Teilnehmer in die Auswertung eingingen, um für

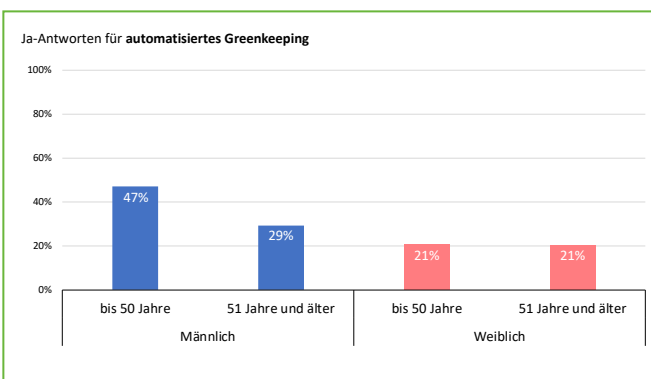
Kreuztabellierungen konkrete Vergleiche hinsichtlich Alter, Geschlecht, Spielhäufigkeit, Art der Mitgliedschaft, regionaler Herkunft und Clubzugehörigkeit herstellen zu können.

Gefragt wurden die Golfer zu folgenden Themenbereichen: persönliches Spielverhalten, finanzielle Ausgaben für das Golfspiel, Automatisierung und Digitalisierung, Öffnungszeiten und Serviceangebote von Sekretariat, Golfschule und Gastronomie, Unterstützungsbereit-

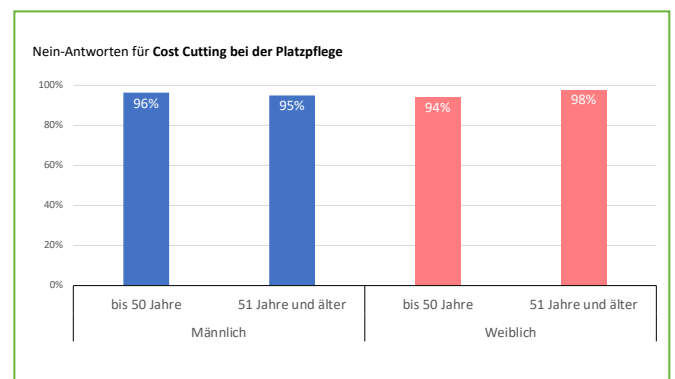
schaft für die wirtschaftliche Stabilität ihrer Golfanlage, Nachhaltigkeit und Klimaschutz, Wichtigkeit von Platz- und Spielqualität.

*Anm. d. Red.: Vorgestellt wurde die Studie im Rahmen des Golfkongresses des Golf Management Verbandes Deutschland (GMVD) am 19./20.11.2023 in Mannheim. Hierbei kamen auch Fragen, die die Platzpflege betreffen, zur Sprache. Gastautor Dr. Norbert Kutschera fasst diese komprimiert im*

Quelle aller Grafiken: Studie „Zukunft Golf – Golf Horizons“, CMC & Partners

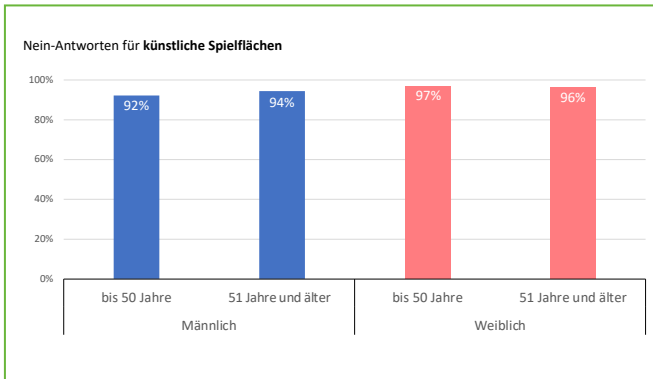


**Grafik 1: Auswertung der Frage „In welchen Bereichen sollte ein Golfclub weiter in die Automatisierung und Digitalisierung investieren?“**

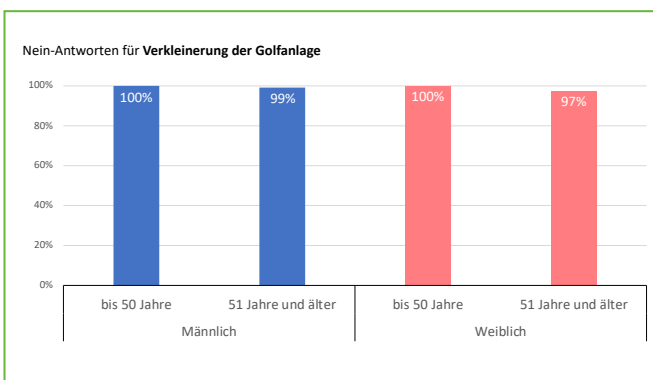


**Grafik 2: Auswertung der Frage „Wäre ein Cost Cutting bei der Platzpflege eine Maßnahme, um die wirtschaftliche Stabilität Ihres Heimatclubs mittelfristig zu gewährleisten?“**





**Grafik 3: Auswertung der Frage „Wären künstliche Spielflächen eine Maßnahme, um die wirtschaftliche Stabilität Ihres Heimatclubs mittelfristig zu gewährleisten?“**



**Grafik 4: Auswertung der Frage „Wäre eine Verkleinerung der Golfanlage (weniger Löcher) eine Maßnahme, um die wirtschaftliche Stabilität Ihres Heimatclubs mittelfristig zu gewährleisten?“**

Folgenden für das Greenkeepers Journal zusammen:

Für das künftige Greenkeeping wurden die Teilnehmer gefragt, in welchen Bereichen der Club weiter in die Automatisierung und Digitalisierung investieren sollte. Zur Auswahl standen 11 Bereiche, einer war das „automatisierte Greenkeeping“ mit Hilfe von Mährobotern.

**Jüngere Männer sehen in Automatisierung und Digitalisierung die Zukunft!**

Knapp 50% der Männer unter 50 Jahre stehen der weiteren Automatisierung und Digitalisierung im Greenkeeping abgeschlossen gegenüber, während nur 29% der Männer über 50 Jahre eine weitere

Investition in diesem Bereich befürworten. Bei den Frauen sind es aktuell nur etwa 20%, die Geld für ein automatisiertes Greenkeeping (z.B. Anschaffung von Mährobotern, digitale Hilfsmittel für die Platzpflege etc.) in die Hand nehmen würden, und zwar unabhängig vom Alter, s. Grafik 1.

Fragt man die Golfer nach Maßnahmen, um die wirtschaftliche Stabilität der Golfanlage zu gewährleisten, zeigte sich mehr als deutlich, dass hierbei Einsparungen bei der Platzpflege, eine Umstellung auf künstliche Spielflächen oder eine Verkleinerung der Golfanlage auf weniger Löcher bis hin zur Verkleinerung der Spielflächen keine Lösung sind, um wirtschaftlich stabil zu bleiben. Hier würde

an falscher Stelle gespart wie die Ergebnisse der Grafiken 2, 3, 4 und 5 zeigen.

**Platzpflege entscheidet über Verbleib im Club!**

Wenn man die Golfspieler fragt, auf was sie zum Erhalt der Kostenstabilität in ihrem Club verzichten würden, dann auf eines nicht: die Platzpflege! Auch wenn Golfspieler ihre Wertschätzung gegenüber den Greenkeepern nicht immer zum Ausdruck bringen, so sagen fast 100% (s. Grafik 6), dass die Platzpflege der unverzichtbarste Bestandteil einer wirtschaftlich gesunden Golfanlage ist. Grafik 7 zeigt, dass im Durchschnitt 84% aller Golfspieler die Platzpflege für „unverzichtbar“ halten und niemand (0%) darauf komplett verzichten möchte, gefolgt von einer guten Spielqualität (59%) und der Driving-Range (52%), auf die in keinem Fall verzichtet werden möchte.

Knapp die Hälfte der Männer und beinahe 60% der Frauen stimmen dem Statement „Braun ist das neue Grün“ zu, ein deutlicher Hinweis darauf, dass künstliche Spielflächen noch keine wirkliche Option für



**Dr. Norbert Kutschera**  
Geschäftsführer  
CMC | Change Management Consulting  
www.cmc-company.de

CMC ist seit 2008 für das Mystery-Testverfahren der Leading Golf Clubs of Germany und seit 2015 für das DGV-Qualitätsmanagement Nachwuchsförderung auf Clubebene verantwortlich.

die Golfer sind, wie die Grafiken 8 und 9 zeigen.

Wenn es jedoch um den Arten- und Umweltschutz geht, dann sagen fast 60% der Männer über 50 Jahre und 70% der Frauen über 50 Jahre, dass dieser den Vorrang vor der Platz- und Spielqualität haben sollte, während hier die unter 50-jährigen Männer wie Frauen mit etwas über 50% den Arten- und Umweltschutz nur einen leichten Vorrang gegenüber der Platz- und Spielqualität einräumen, wie Grafik 10 zeigt.

evergreen golf  
the best for the green

GREENTEK Thatch-Away

Besuchen Sie uns unter:  
[www.evergreengolf.de](http://www.evergreengolf.de)

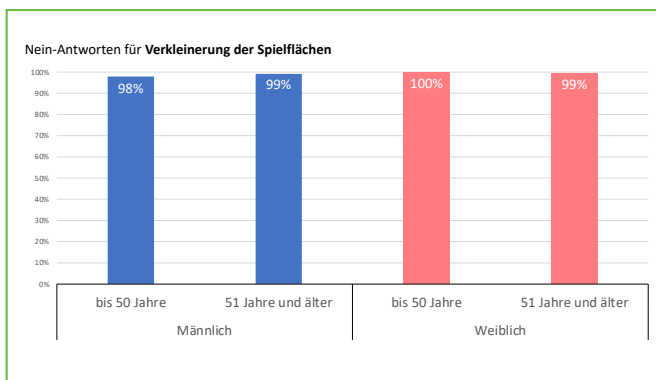
SONDERPREIS bis 30.11.2023

169 € pro 10l

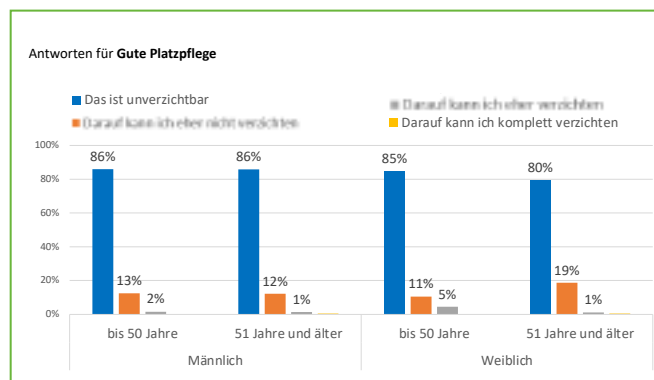
**Magnum RECOIL**  
Kosteneffiziente Taukontrolle

alle Preise zzgl. MwSt. und Versand, solange Vorrat reicht

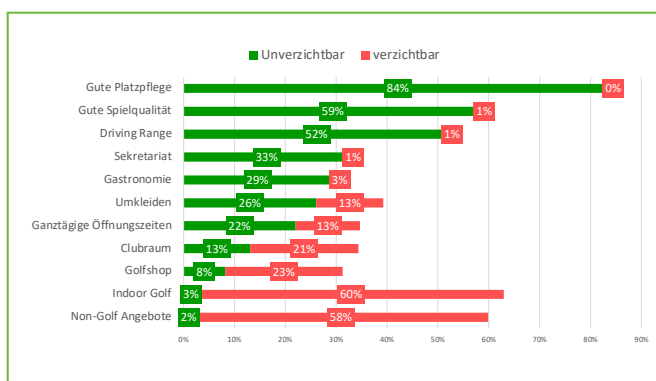
ProSementis



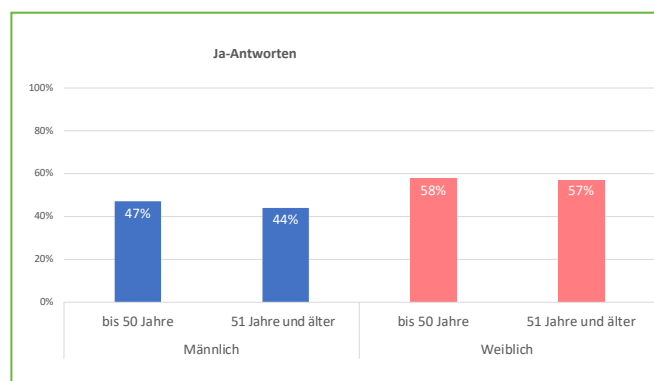
**Grafik 5: Auswertung der Frage „Wäre eine Verkleinerung der Spielflächen eine Maßnahme, um die wirtschaftliche Stabilität Ihres Heimatclubs mittelfristig zu gewährleisten?“**



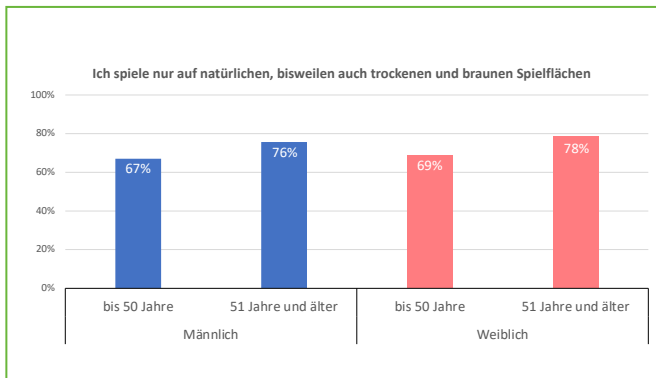
**Grafik 6: Auswertung der Frage „Was ist für Golfer unverzichtbar/ eher verzichtbar und worauf würden sie eher oder sogar komplett verzichten?“**



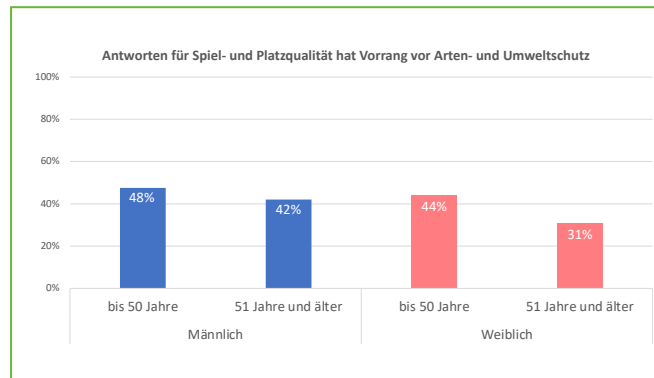
**Grafik 7: Auswertung der Frage „Was ist für Golfer unverzichtbar und worauf würden sie komplett verzichten?“**



**Grafik 8: Auswertung der Frage „Stimmen Sie der Aussage ‚Braun ist das neue Grün‘ in heißen Sommern zu?“**



**Grafik 9: Auswertung der Frage „Worauf spielen Sie lieber? Nur auf natürlichen, bisweilen auch trockenen und braunen Spielflächen oder auch auf künstlichen, nicht so pflegeintensiven Spielflächen?“**



**Grafik 10: Auswertung der Frage „Was hat Vorrang? Spiel- und Platzqualität oder Arten- und Umweltschutz?“**

## Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass auf den Golfanlagen – unterstützt durch die öffentlichen Debatten – das Thema Nachhaltigkeit und ökologisches Bewusstsein angekommen scheint. Der Sport in der Natur steht im Vordergrund, gute Spielbedingungen sind unverzichtbar, Kostensenkungen im Bereich Platzpflege

werden als weniger vorrangig angesehen. Interessant dabei auch, dass eine Verringerung der Löcher-Zahl genauso wenig unterstützt wird, wie eine Verkleinerung der Spielflächen.

Entgegen der in der Platzpflege als wenig ausgeprägt wahrgenommenen Wertschätzung dem Beruf und den Mitarbeitern gegenüber, messen die Befragten

dem Greenkeeping einen sehr hohen Stellenwert bei.

Dass es noch ein weiter Weg ist, im Zuge des Klimawandels auch mit veränderten Platzbedingungen zurecht kommen zu müssen, belegen nicht nur die Antworten dieses Beitrags. In den nächsten Ausgaben des *golfmanager* werden weitere interessante Ergebnisse gezeigt, die einerseits ein wachsendes Be-

wusstsein für nachhaltiges Wirtschaften auf Golfanlagen belegen, doch die Bereitschaft, hierfür auch finanziell beizutragen, ist gerade in Zeiten von Preissteigerungen nur sehr gering vorhanden. Hier bedarf es noch Aufklärungsarbeit, nicht zuletzt im Zusammenwirken mit den Fachleuten auf dem Platz.

Dr. Norbert Kutschera



# Erfolgreiche Roadshow zu effizientem Ressourceneinsatz



(Alle Fotos: Toro)



Zusammen mit den Firmen GolfComfort, Punctus und Karuna Technology/Greenway veranstaltete Toro im November 2023 eine Roadshow an vier verschiedenen Standorten (G&CC Seddiner See, GC Leverkusen, GP Zürichsee (CH) und GC St. Leon-Rot). Im Zentrum standen innovative Technologien, die dabei helfen sollen, wertvolle Ressourcen (Wasser, Energie, Zeit) einzusparen.

Nach der Erstauflage eines solchen Formats im Mai 2022 mit eher enttäuschender Teilnehmerzahl (s. *Greenkeepers Journal* 02/22), war man gespannt, ob der Aufwand einer solchen Veranstaltungsreihe in diesem Jahr mit mehr Interessierten belohnt würde. Eines vorweg: die beim letzten Mal durchweg frag-

würdige Art, sich anzumelden und dann unentschuldig nicht zu erscheinen, wiederholte sich 2023 nicht und mit durchschnittlich über 20 Teilnehmern wurde das Ziel „max. 25“ Gäste nahezu erreicht.

Die Themen der einladenden Partner und ihrer Referenten waren spannend: Bei Toro lag der Fokus ganz auf „LAC und Lynx 8.1: Intelligentes Wassermanagement“, André Michael von GolfComfort hatte sich des Dauerthemas „Intelligenter Brandschutz auf Golfan-

lagen“ angenommen und bei Karuna Technology/Greenway stand die „Vegetations- und Bodenfeuchtigkeitsanalyse per Satellit“ im Mittelpunkt. Last but not least gab Anton Steinbeck, neuer Geschäftsführer bei Punctus neben Benjamin Lemme, seinen „rednerischen Einstand“ mit „Die digitalisierte und vernetzte Golfanlage“.

Befragt zu den Eindrücken auf seinen ersten Greenkeeping-Veranstaltungen meinte Steinbeck: „Für mich persönlich war es die perfekte Gelegenheit, neue Kontakte zu knüpfen und

überraschenderweise sogar alte Bekannte wiederzutreffen. Die Veranstaltungsreihe war mit dem übergeordneten Motto ‚Nachhaltigkeit im Greenkeeping‘ thematisch genau richtig positioniert. Mit unseren Soft- und Hardware-Produkten sind wir für den Trend ‚Nachhaltigkeit und Digitalisierung‘ gut aufgestellt und freuen uns auf den weiteren Austausch mit Experten und Kunden. Die Termine machten Spaß und die Vorfreude auf die nächste Veranstaltungsreihe ist schon jetzt groß.“

Stefan Vogel



Über 20 Teilnehmer fanden sich durchschnittlich zu den vier Terminen der Roadshow ein und natürlich wurde auch nach den Vorträgen beim Essen noch über so manches, was die Golfszene bewegt, geplaudert.





IM GESPRÄCH MIT FELIX DUDEN, TECARENA-PLUS GMBH

## Von der Feinfühligkeit, mit dem Platz zu leben

Das Thema Wertschätzung von Mitarbeitern beschäftigt insbesondere die Platzpflege auf Golfanlagen, dabei verwalten doch die „Rasen-Medizinmänner“ einen Großteil des Budgets und auch beim Sportrasen ist der Finanzbedarf zur Erhaltung und optimalen Pflege der Rasenflächen beträchtlich.

Dass ein „Miteinander“ von allen Seiten gepflegt werden muss, versteht sich hierbei von selbst und nicht nur negative, sondern auch viele positive Erfahrungen diesbezüglich wurden der Redaktion im vergangenen Jahr zugetragen. Als besonders erwähnenswert blieb im Bereich Sportrasen das Beispiel BayArena in Leverkusen in Erinnerung. Beim Feldtag (Sportrasen) des Greenkeeper Verbandes

Deutschland (GVD) stellte Vorstandsmitglied und Gastgeber Georg Schmitz den Geschäftsführer der TecArena-Plus GmbH, Felix Duden, vor. Wie selbstverständlich mischte dieser sich bei der Veranstaltung unters „Volk“. Wir sprachen mit ihm über seine Rolle und die Zusammenarbeit mit den Platzpflege-Experten.

**?** Herr Duden, im Rahmen des GVD-Feldtages (Sportrasen) sind Sie in Gesprächen mit den anwesenden Greenkeeping-Experten. Ich nehme an, das ist nicht nur der guten Zusammenarbeit mit Ihrem Platz-Verantwortlichen Georg Schmitz geschuldet?

**!** (Grinst:) Nein, sondern einfach, weil es mich interessiert. Meine große

Leidenschaft ist übrigens Golf, bereits seit 40 Jahren. Ich engagiere mich in meinem Golfclub, zwar nicht im Vorstand, aber im Verwaltungsrat und für die Mannschaft. Ich fand es schon immer spannend, die Zusammenhänge zu erfahren, nicht zuletzt auch die Entwicklungen, die es im Bereich Platzpflege gibt. Ich bin sogar selbst mit den Maschinen gefahren, um mehr über die Arbeit der Kollegen zu lernen.

**?** Der GVD hat seinen 1. Sportrasen-Feldtag in Leverkusen anberaumt. Wie lange sind Sie bereits hier tätig?

**!** Bei Bayer 04 bin ich seit 2009, zunächst in zwei anderen Managementfunktionen, und seit 2013 als Geschäftsführer der Tec-

Arena-Plus GmbH, einer hundertprozentigen Tochter der Bayer 04 Leverkusen Fußball GmbH. Zu unseren Aufgaben gehört das komplette Greenkeeping und die Betreuung der Liegenschaften, also das strategische und operative Anlagenmanagement.

**?** Was waren die wichtigsten Steps seitdem aus Ihrer Sicht?

**!** Zunächst einmal haben wir den gesamten Maschinenpark auf den neuesten Stand gebracht und dabei verschiedene Hybrid-systeme getestet und installiert. Dann stellte das Platzpflege-Team, was Georg Schmitz bereits ansprach, auf alternative Düngung um und verzeichnete damit große Erfolge. Außerdem haben wir die Mitarbeiter



**Der sportliche Erfolg steht an erster Stelle, dennoch freuen sich die Verantwortlichen in Leverkusen über die hohe Rasenqualität; das dahinterstehende Know-how wird offen mit den Kollegen geteilt, wie hier von Georg Schmitz beim GVD-Feldtag 2023.**

*den Stadien der Bundesliga und 2. Bundesliga ausgezeichnet wird?*

! Mal sehen. Den Wettbewerb gibt es seit 2013/2014 und mittlerweile zum dritten Mal haben wir hierbei den ersten Platz bei den Herren erreicht, 2021/2022 und 2022/2023 sogar zweimal direkt hintereinander. Bei den Frauen haben wir die Auszeichnung sogar die letzten vier Jahre in Folge geholt.

? Welche Bedeutung haben solche Auszeichnungen für Bayer 04 Leverkusen?

! Klar ist: am Ende zählt nur der fußballerische Erfolg – und danach kommt zugegeben lange nichts. Alles andere zähle ich zu Service-Komponenten, ob es sich um Marketing, Kommunikation, Finanzen oder um uns handelt. Dem Verein ist es aber natürlich schon sehr wichtig, eine hohe Rasenqualität zu haben – dieser messen wir seit Jahren eine hohe Bedeutung bei und nutzen sie nicht zuletzt auch in der Außenwirkung.

? Angesichts der Entwicklungen, beispielsweise beim Thema Wasser, wird die zunehmende Professionalisierung in der Platzpflege also bedeutsamer?

! Absolut! Die Spielflächen müssen top sein, das wird heute erwartet; das Ganze aber in einem sinnvollen und für die Pflanzen bestmöglichen Umfeld zu gestalten, wird immer wichtiger.

? Die großen Themen hier bei?

! Ad hoc würde ich drei Bereiche anführen: die künftige Beleuchtungssituation in Stadien, die Wasserkreislaufsysteme, sowie die ökologisch sinnvolle Reduzierung von Materialien, beispielsweise im Bereich Düngung.

? Letzteres sprach auch Ihr Platzverantwortlicher Georg Schmitz an. So seien in den letzten Jahren alle ausgetragenen Materialien in Frage gestellt und einer genauen Prüfung unterzogen worden.

! Das stimmt. Sie sprachen vorhin den Bedeutung von Auszeichnungen für die Platzpflege an: Ich bin sehr stolz auf unser Team, das Engagement und das Zusammenwirken, auf die Feinfähigkeit, mit dem Platz zu leben. Ohne diese stünden wir heute nicht da, wo wir sind. In der BayArena gibt

es vielfältige, hochmoderne Möglichkeiten zur frühen Erkennung von Problemen, der entscheidende Faktor bleibt aber der Mensch mit seiner Liebe zum Detail.

Herr Duden, ein schönes Schlusswort, das besonders auch die Wertschätzung der Kollegen auf dem Platz ausdrückt – und hierbei sind einmal nicht die „Ballkünstler“ gemeint. Vielen Dank für das offene Gespräch und weiterhin viel Erfolg! Ich halte fest: Auch wenn der sportliche Erfolg natürlich über allem steht, die Aussage von Fußballprofi Alfred („Adi“) Preißler „Grau is alle Theorie – entscheidend is auf’m Platz!“ kann demnach heute sehr wohl auch weniger sportlich als damals gedeutet werden.

Das Gespräch führte  
Stefan Vogel.

auf Fortbildungen geschickt und machten gerade bei der Neueinstellung fachfremder Kollegen gute Erfahrungen.

Inbesondere wurde aber ein Maßnahmenkatalog erstellt, auf welchen Flächen welche Pflegeanforderungen nötig sind. Für die Mitarbeiter gibt es jetzt eine TecArena-Fibel, in der die Standards festgehalten werden und woran sich alle orientieren können. Und mit der neuen Kompostieranlage (Anm. d. Red.: Diese wurde Ende 2023 installiert, über erste Erfahrungen berichten wir in Kürze) erhoffen wir uns einen weiteren wichtigen Schritt hin zu einer modernen Sportrasenpflege.

? ... Die dann hoffentlich wieder mit dem „Pitch of the year“ für die Sicherstellung der Rasenqualität in



Felix Duden (l.), Geschäftsführer TecArena-Plus GmbH, mit Georg Schmitz

(Fotos: S. Vogel)

## TOURTURF-PRODUKTE AN OREGON STATE UNIVERSITY UNTERSUCHT

# Auswirkungen von Rasenpflegeprodukten auf die Qualität von Golfrasen im Winter

Rasenerkrankungserreger lassen sich mit regelmäßigen Fungizid-Anwendungen bekämpfen, sofern diese verfügbar und zulässig sind. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM) wird jedoch immer mehr zum Problem für die Umwelt. Daher haben viele Länder damit begonnen, das Ausbringen auf Golfplätzen, Sportplätzen und Rasenflächen zu beschränken. Parallel dazu haben Forscher damit begonnen, Alternativen zu untersuchen. Über die Zufuhr von Nährstoffen und die Veränderung von Bodenbedingungen (pH-Wert und Infiltration) soll die Vitalität des Rasens gefördert und das Eindringen von Schädlingen und Infektionen verringert werden. An der Oregon State University in Corvallis, OR, USA, wurde eine Reihe von Feldversuchen durchgeführt, um die Auswirkungen verschiedener im Winter ausgebrachter Rasenpflegeprodukte auf die Qualität des Golfrasens zu untersuchen. Die in diesen Versuchen untersuchten Produkte werden unter der Marke TourTurf vertrieben. TourTurf gehört zu dem dänischen Unternehmen E. Marker A/S, das sich auf umweltfreundliche Rasenpflegeprodukte spezialisiert hat.

## Material und Methoden

Alle folgenden Projekte wurden in Corvallis, OR, USA (44°34'N 123°17'W) durchgeführt, einem Ort mit kühlem, feuchtem Klima, das

beträchtliche jährliche Niederschlagsmengen (durchschnittlich 104 cm), sehr wenig Schneefall und milde Winterbedingungen (6 °C Durchschnittstemperatur im Januar) aufweist. Zu den vorherrschenden Rasenarten auf Golfplätzen in dieser Umgebung gehören die *Poa annua* auf den Greens, *Agrostis capillaris* und *Agrostis stolonifera* auf den Tees und Fairways sowie *Lolium perenne* auf den Fairway- und Roughflächen.

## Experiment 1

Im ersten Versuch wurden die Auswirkungen von im Winter ausgebrachten Produkten auf die Qualität eines *Poa annua*-Putting Greens untersucht. Dieses Putting Green wurde 2009 mit 30,5 cm Sand auf flachen Drainagerohren auf einem schluffigen, tonigen Lehmboden nach USGA-Spezifikation angelegt. Auf die Sandoberfläche wurde eine *Poa annua*-Sode (Bos Sod Farm, Abbotsford, BC) verlegt und eingepflegt. Während des Versuchszeitraums wurde das Green auf 3,6 mm geschnitten. Es wurde in dieser Zeit nicht bewässert. Die Behandlungen erfolgten am 10.12.2021, 07.01.2022, 03.02.2022 und 04.03.2022 und mit folgenden Varianten: unbehandelte Kontrolle, TourTurf FDC Autumn Foliar Defence Concept (FDC) (mit 5% Eisen) mit 40 l/ha, TourTurf HPK High PK (HPK) (enthält Phosphit; derzeit in Deutschland

nicht zugelassen und nicht erhältlich innerhalb der EU) mit 10 l/ha, TourTurf FDC + TourTurf HPK mit 40 bzw. 10 l/ha sowie eine Standard Fungizid-Rotation aus den USA (Abbildung 1). TourTurf FDC ist ein flüssiger Herbstdünger, der zu einer gesunden Grünfärbung des Rasens führt und diesen auf den Winter vorbereitet. Er enthält geringe Mengen an Stickstoff und Eisen, Wetting Agent und

Jet XR80015-Düsen ausgebracht.

Vom 16.01. bis 11.02.2022 erzielte TourTurf FDC + TourTurf HPK eine ebenso gute Rasenqualität wie die Standard-Fungizidbehandlung (Abbildung 1). Am 24.02. und 18.03.2022 erzielte die Standard-Fungizidbehandlung die beste Rasenqualität, dicht gefolgt von der Behandlung mit TourTurf FDC + TourTurf

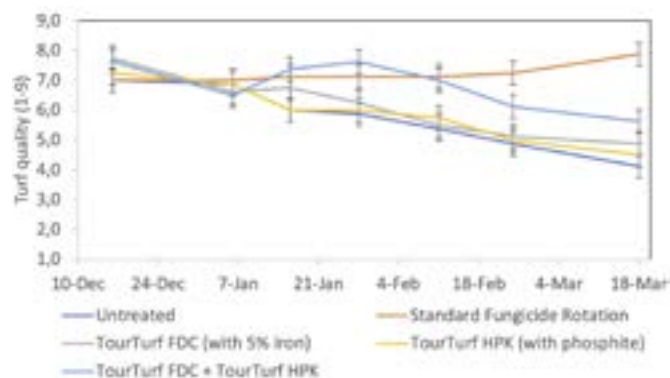


Abb. 1: Auswirkung der Produkte auf die Qualität des *Poa annua*-Putting Greens im Zeitverlauf (16.12.2021 bis 18.03.2022) in Corvallis, OR. Die Fehlerbalken stellen den geringsten signifikanten Unterschied (LSD) bei einem Wahrscheinlichkeitsniveau von 0,05 dar. Die Fungizid-Rotation bestand aus den folgenden Produkten, Mengen und Terminen: 26GT + Turfcide 400 am 10.12.2021, Affirm + Daconil WeatherStik am 07.01.2022, Densicor + Secure am 03.02.2022 und Contend A + Secure am 04.03.2022.

(Alle Grafiken und Abbildungen: TourTurf/Autoren)

Aminosäuren. TourTurf HPK enthält hoch konzentrierten Phosphor und Kalium. Derzeit wird es nur außerhalb der EU vertrieben (Geplante Feldversuche werden Produktkombinationen ohne Phosphit untersuchen). Die Produkte wurden mit einem Trägervolumen von 815 l/ha bei 2,1 bar Druck mit Tee-

HPK. TourTurf FDC + TourTurf HPK erhielt während des gesamten Versuchs hohe Qualitätsbewertungen, da die Grünfärbung zunahm und weniger sichtbare Schneeschimmelsymptome (*Microdochium nivale*) auftraten, insbesondere im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle (Abbildung 2).





Abb. 2: Unbehandelte Kontrolle (links) und TourTurf FDC + TourTurf HPK (rechts) am 18.03.2022 in Corvallis, OR auf einem Poa annua-Putting Green.

**Experiment 2**

Der zweite Versuch, der von Oktober 2022 bis Februar 2023 durchgeführt wurde, untersuchte die Auswirkungen der oben genannten, im Winter ausgebrachten Produkte und der zusätzlichen Gabe von TourTurf HPK + TourTurf STA Sports Turf Acidifier (STA) in einer Menge von 10 bzw. 40 l/ha auf die Qualität des Poa annua-Putting Greens (Abbildung 3). TourTurf STA ist ein flüssiger Stickstoffdünger mit zwei Arten von Eisen, Schwefel, einem pflanzlichen Benetzungsmittel und spezifischen

organischen Pflanzenextrakten. Für dieses Projekt wurde dasselbe Sand-basierte USGA-Putting Green verwendet. Die Behandlungen wurden am 07.10.2022, 03.11.2022, 01.12.2022, 28.12.2022, 27.01.2023 und 04.02.2023 durchgeführt.

Was die Qualität des Rasens über einen längeren Zeitraum betrifft, so lieferten TourTurf HPK + TourTurf STA und TourTurf FDC + TourTurf HPK die gleichbleibendste Rasenqualität (Abbildung 3). Vom 16.12.2022 bis zum Abschluss der Studie (23.03.2023) erzeugte die

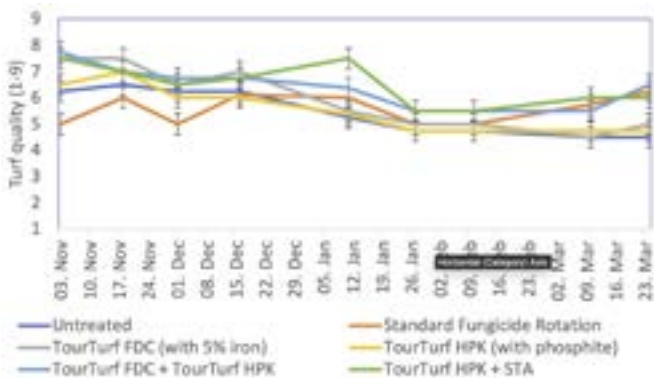


Abb. 3: Auswirkung der Produkte auf die Rasenqualität des Poa annua-Putting Greens im Zeitverlauf (16.12.2021 bis 18.03.2022) in Corvallis, OR. Die Fehlerbalken stellen den geringsten signifikanten Unterschied (LSD) bei einem Wahrscheinlichkeitsniveau von 0,05 dar. Die Fungizid-Rotation bestand aus den folgenden Produkten und Terminen: Banner Maxx am 07.10., 03.11. und 01.12., Contend A + Daconil WeatherStik am 28.12., Affirm + Secure Action am 27.07. und Turfcide 400 am 24.02.

Standard-Fungizidbehandlung eine vergleichbar hohe Rasenqualität wie diese Behandlungen. Die unbehandelte Kontrolle, die Anwendung von TourTurf FDC als Einzelprodukt und die Anwendung von TourTurf HPK als Einzelprodukt führten im Laufe der Zeit zu den niedrigsten Qualitätsbewertungen des Rasens. TourTurf HPK + TourTurf STA und TourTurf FDC + TourTurf HPK ergaben mit die beste

Rasenqualität, da diese Behandlungen die Grünfärbung erhöhten und weniger sichtbare Microdochium nivale-Symptome aufwiesen als die unbehandelte Kontrolle (Abbildung 4).

**Experiment 3**

Der dritte Versuch wurde auf einem Fairway mit Agrostis capillaris auf dem Trysting Tree Golf Course in Corvallis, OR durchgeführt. Die

Produkt	Anwendung Datum	Aufwandmenge	Rasenqualität (1-9; 1 = schlechteste, 9 = beste, 6 oder höher akzeptabel)				
			04.11.	05.12.	20.12.	12.01.	14.03.
Kontrolle	na	na	6,8	6,0	5,8	5,8	6,0
TourTurf TAG	03.11.2022	293 kg/ha	7,0	6,1	5,8	6,0	6,6
TourTurf TAG	03.11.2022, 07.12.2022	293, and 293 kg/ha	7,0	5,9	5,8	6,0	6,3
TourTurf TAG	03.11.2022, 07.12.2022, 06.02.2023	293, 293, and 352 kg/ha	6,8	6,4	6,1	6,0	6,6
TourTurf STA + Penetrant <sup>1</sup>	03.11.2022	40 l/ha + 10 l/ha	7,1	7,1	6,8	6,1	6,6
TourTurf STA + Penetrant	03.11.2022, 07.12.2022	40 l/ha + 10 l/ha	7,1	7,4	7,3	6,5	6,8
TourTurf STA + Penetrant <sup>1</sup>	03.11.2022, 07.12.2022, 06.02.2023	40 l/ha + 10 l/ha	7,3	7,4	7,0	6,8	7,0
Rotation: TourTurf TAG, gefolgt von ...	03.11.2022	293 kg/ha	7,0	7,5	7,3	6,8	7,1
TourTurf STA + Penetrant <sup>1</sup>		40 l/ha + 10 l/ha					
Rotation: TourTurf TAG, gefolgt von ...	03.11.2022, 07.12.2022	293 and 293 kg/ha	7,1	7,5	7,4	7,6	7,0
TourTurf STA + Penetrant <sup>1</sup>		40 l/ha + 10 l/ha					
Rotation: TourTurf TAG, gefolgt von ...	03.11.2022, 07.12.2022, 06.02.2023	293, 293 and 352 kg/ha	7,0	7,6	7,4	7,5	7,8
TourTurf STA + Penetrant <sup>1</sup>		40 l/ha + 10 l/ha					
LSD <sup>1</sup> @ .05			0,6	0,6	0,5	0,5	0,6

LSD<sup>1</sup> = Geringster signifikanter Unterschied auf einem Wahrscheinlichkeitsniveau von 0,05.

<sup>2</sup> TourTurf EPT penetrant

Tab. 1: Auswirkung der Produkte auf die Rasenqualität des Agrostis capillaris-Fairways in Corvallis, OR, vom 11.11.2022 bis 14.03.2023.



Abb. 4: Unbehandelte Kontrolle (links), TourTurf FDC + TourTurf HPK (Mitte) und TourTurf HPK + TourTurf STA (rechts) am 24.03.2023 in Corvallis, OR, auf einem *Poa annua*-Putting Green.

Behandlungen in diesem Versuch umfassten eine, zwei oder drei aufeinanderfolgende Anwendungen von TourTurf TAG (293, 293, 352 kg/ha für Anwendung 1, 2 bzw. 3) und TourTurf STA (40 l/ha) + TourTurf EPT Respond Extreme Penetrator (EPT) Penetriermittel (10 l/ha) sowie 1, 2 oder 3 aufeinanderfolgende Anwendungen von TourTurf TAG, gefolgt von TourTurf STA + TourTurf EPT Penetriermittel, die zwei Wochen später angewendet wurden. Eine vollständige Auflistung dieser Behandlungen mit den jeweiligen Anwendungsterminen und -mengen findet sich in Tabelle 1.

Die Rotation von TourTurf TAG, gefolgt von TourTurf

STA + TourTurf EPT Penetriermittel zwei Wochen später, einmal, zweimal oder dreimal angewendet, ergab die beste Rasenqualität während des gesamten Versuchszeitraums (Tabelle 1). Die zweitbeste Qualitätsbewertung erhielt TourTurf STA und TourTurf TAG, während die unbehandelte Kontrolle die schlechteste Rasenqualität aufwies. TourTurf TAG, gefolgt von TourTurf STA und TourTurf EPT zwei Wochen später, führte zu den besten Bewertungen der Rasenqualität, da die Behandlungen die Farbe des Rasens verbesserten, die sichtbaren Symptome von Dollar Spot (*Sclerotinia homoeocarpa*) reduzierten und die Anzahl der Regenwurmhaufen pro

Parzelle verringerten (Abbildung 5).

### Ergebnisse

TourTurf FDC + TourTurf HPK führten zu einer der besten Rasenqualitäten bei *Poa annua* (verbesserte Rasenfarbe und weniger sichtbare *Microdochium nivale*-Symptome), oft vergleichbar mit einem Standard-Fungizidprogramm in Versuch 1 und 2. In Versuch 2 führte TourTurf HPK + TourTurf STA zu der höchsten Qualität des *Poa annua*-Greens (wiederum verbesserte Rasenfarbe und weniger sichtbare *Microdochium nivale*-Symptome). In Versuch 3 führten eine, zwei oder drei aufeinanderfolgende Anwendungen von

TourTurf TAG, gefolgt von TourTurf STA + TourTurf EPT zu der besten Rasenqualität auf dem *Agrostis capillaris*-Fairway (verbesserte Rasenfarbe, weniger sichtbare Dollar Spot Symptome und weniger Regenwurmhaufen).

Alec Kowalewski und  
Brian McDonald,  
Oregon State University

Übersetzt von  
Daniel Neuenhagen,  
TourTurf



Abb. 5: Unbehandelte Kontrolle (links) und eine Anwendung von TourTurf TAG, gefolgt von einer Anwendung von TourTurf STA (rechts) am 05.12.2022 in Corvallis, OR, auf einem *Agrostis capillaris*-Fairway.



## AGA-HERBSTTAGUNG 2023 IN HAUGSCHLAG

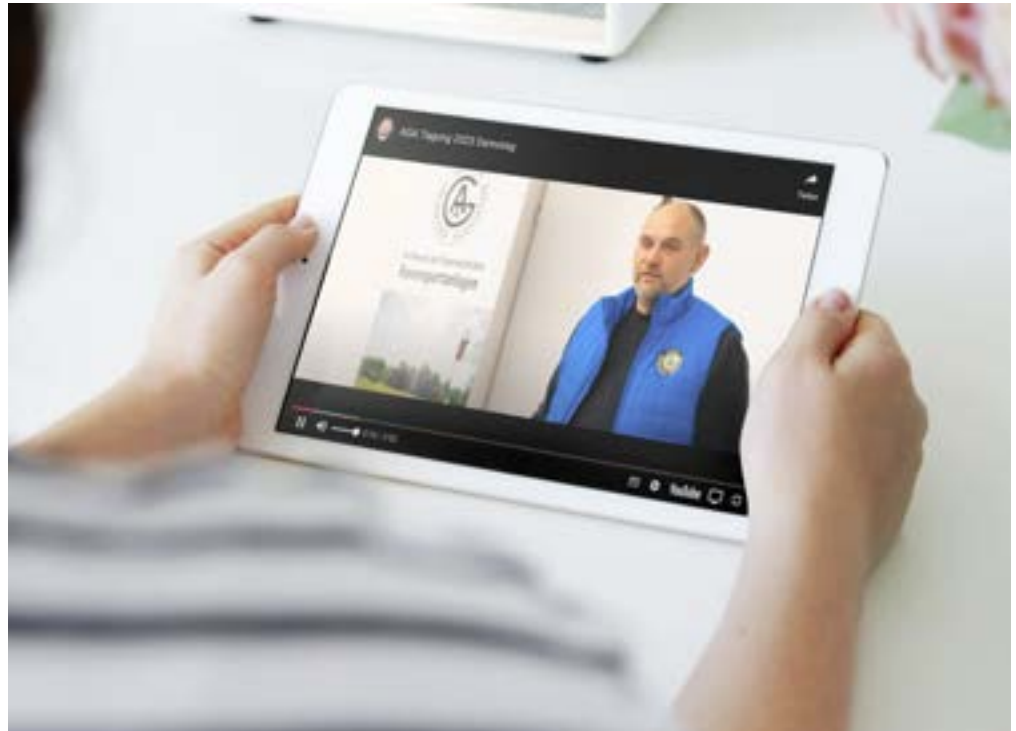
# Künftige Greenkeeping-Anforderungen im Fokus

Erstmalig konnte ich 2023 für unsere Redaktion die Herbsttagung der Austrian Greenkeeper Association (AGA) vom 17.-19. Oktober 2023 im Golfresort Haugschlag besuchen. Eingeladen hatten AGA-Präsident Andreas Leutgeb und Georg Irschik aus der Geschäftsstelle. Ein persönlicher Dank vorweg: selten erfolgte eine Einladung und eine „Betreuung“ vor Ort so herzlich! Explizit seien hier neben den beiden Vorgenannten auch die Kollegen aus dem Vorstand mit angeführt: Alexander Höfninger (Vizepräsident), Florian Pöllmann (Schriftführer) und Martin Auer (Kassier), den ich von einer Tagung der deutschen Kollegen in Niedernhausen bei Wiesbaden her bereits kannte.

Präsident Leutgeb warb im Vorfeld für die Veranstaltung im aktuellen Mitglieder-Magazin „Greenkeeper-News“: „Im Fokus stehen diesmal die zukünftigen Anforderungen an das Greenkeeping. Dazu zählen natürlich in erster Linie der Umgang mit dem Klimawandel und zunehmenden Wetterextremen, innovative Pflügetechniken sowie der Umgang mit Golfern und ‚Golfplatz-Nachbarn‘.“

## Golf zum „Warmwerden“

Im Gegensatz zu anderen Verbands-Tagungen, fand der „Aufgalopp“ im



Die Tagung in Bildern auf der AGA-Website: Auf Videoclips von Michael Haüszinger sind viele Impressionen der Herbsttagung 2023 – hier die Begrüßung durch Präsident Andreas Leutgeb – zu finden.

Rahmen der AGA-Greenkeeper-Meisterschaft statt. Gerade hinsichtlich der oft im Greenkeeping geführten Diskussion, inwieweit Golf „dazugehört“, ein klares Zeichen. Ausgeschrieben war ein vorgabewirksames Zählspiel nach Stableford über 18 Löcher im Golfresort Haugschlag, Course Waldviertel. Brutosieger, und damit neuer AGA-Greenkeeper-Meister wurde Daniel Dumfart (GC Linzer-Luftenberg) – ein Handicap 0,5-Golfer! Auf den Plätzen zwei und drei folgten Florian Pöllmann (GC Salzkammergut) und Florian Gruber (GC GolfRange Bockfließ).

Erster der Netto-Gruppe A wurde Florian Pöllmann (GC Salzkammergut), Netto-Gruppe B gewann Franz Kaineder (GC Stärk.Linz. Ansfelden), Netto-Gruppe C führte Harald Gschaidner (GC Adamstal Franz Wittmann) an. Gratulation für die tollen Leistungen – bei besten Platzbedingungen und frostigen Temperaturen, die den abgehärteten Alpenvolk-Platzpflüger jedoch nicht viel auszumachen schienen. Gegen 17:30 Uhr folgte dann die Generalversammlung, bevor Abenddinner und Siegerehrung des Turniers den ersten Tag abrundeten.

## Demotag mit geführten Gruppen

Ein weiterer Höhepunkt der Herbsttagung war der Demotag am 18. Oktober: Schon beim Eintreffen im Golfresort „wuselte“ es nur so auf dem Platz, um das Clubhaus und auch im Inneren von Partnern und Sponsoren. Aufwändige Stände wurden aufgebaut, um die Produkte zu präsentieren und für praktische Vorführungen bereitzustellen. Nach einer kurzen Einführung durch den Präsidenten und einigen Impulsvorträgen, wurden die Teilnehmer in Gruppen eingeteilt. Diese, angeführt von jeweils einem Guide, wurden



anderem zu „Absicherung der Golfanlage“ (Alexander Schütz) und „Problemlösungen Bewässerung“ (Stefan Wacker) fesselten die Zuhörer und regten zum fachlichen Austausch in den Pausen an.

Zusammenfassend bleibt für mich: eine fachlich und abseits des rein Beruflichen tolle Veranstaltung! Danke allen, die dazu beigetragen haben, vor allem auch den perfekten Gastgebern: dem Golfresort Haugschlag mit seinem Head-Greenkeeper und AGA-Vorstand Martin Auer! Wer sich bildlich zurückerinnern möchte: auf

**Sehr praktisch: die Übersicht der Partner-Stationen des Demotages in Haugschlag.**

dann auf die Runde zu den ausgedehnten Maschinen- und Gerätedemonstrationen geschickt: eine sehr clevere Vorgehensweise, konnten doch so die Teilnehmer zusammengehalten und pünktlicher auf die verschiedenen Stationen auf dem Platz gelenkt werden.

Etwas verfröhen, gab es dann im Seminarhotel einen Imbiss, der in den Besuch der Ausstellung der teilnehmenden AGA-Firmenpartner mündete. Besonders erwähnt werden muss insbesondere die Abendveranstaltung, die bei toller Kulinarik, musikalischer Untermalung und typisch österreichisch-guter Stimmung einfach „fetzte“! Ein Dank an die Gastronomie, die „Musi“, aber auch die Partner, die den ganzen Tag über geduldig und in eisiger Kälte zur Verfügung standen!

**Hochkarätige Fortbildung am Fachtag**

Am finalen dritten Tag ging es dann um Fachinhalte: Interessante Vorträge, unter



Gruppenführungen zu den Maschinen- und Gerätedemonstrationen am Demotag sorgten für einen reibungslosen Ablauf. (Alle Fotos: S. Vogel)



**steidle**  
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. 07571 / 71-144  
quarzsand@steidle.de

[WWW.STEIDLE.DE](http://WWW.STEIDLE.DE)





**AGA-Garanten für eine tolle Tagung und eine gelungene Abendveranstaltung (stehend v.l.): Georg Irschik (Leiter Geschäftsstelle), Alexander Höfinger (Vizepräsident), Martin Auer (Kassier) und Andreas Leutgeb (Präsident).**



**„Je später der Abend, desto besser die Stimmung“ – das österreichische Greenkeeping versteht zu feiern!**

der Verbands-Website unter [www.greenkeeperverband.at/jahrestagung-2023/](http://www.greenkeeperverband.at/jahrestagung-2023/) hat Michael Haitzinger Videoclips eingestellt, die die

Tagung nochmals lebendig werden lassen.

Stefan Vogel

**SAVE THE DATE:**  
**Die nächste AGA-Herbsttagung findet am 22.-24.10.2024 in Kitzbühel statt!**



# Medallion

**von der Natur inspiriert,  
rasant in der Wirkung**

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

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



## Medallion®



Medallion® ist ein registrierter Markenname der Syngenta Group Company © Syngenta 2023.  
 Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge in der Kennzeichnung beachten.  
 ICL Deutschland Vertriebs GmbH, Veldhauser Str. 197, D-48527 Nordhorn  
 Tel: +49 5921 713590 Email: [info.deutschland@icl-group.com](mailto:info.deutschland@icl-group.com) Internet: [www.icl-growingsolutions.de](http://www.icl-growingsolutions.de)

4/2023 Greenkeepers Journal





(Alle Fotos: S. Vogel)

## FLORATINE UND TURF FEIERN MIT KUNDEN UND FREUNDEN

# 10 Jahre Floratine University: Mehr geht net

Wirklich tolle Veranstaltungen sind in der Regel nicht nur fachlich interessant, sie „bieten“ auch abseits der Vorträge für die Besucher etwas, was ein Wohlgefühl erzeugt und auch bei anderen Gelegenheiten im Nachgang ein „Erinnerst Du Dich noch an ...“ hervorruft. Eine solche Tagung fand am 13./14. Oktober in Graz/Gratkorn statt. Bereits im Vorfeld gab es diverse Telefonanrufe: „Fährst Du auch hin?“ Der Grund: TURF feierte zusammen mit dem US-amerikanischen Unternehmen Floratine an

seinem Firmensitz in Graz/Gratkorn sein 10. Jubiläum der „Floratine University“. Die Fortbildungsveranstaltung, die aufgrund Teilnehmerbegrenzung keiner offenen Ausschreibung unterlag, war bereits kurz nach der Einladung ausgebucht und auch die Redaktion des *Greenkeepers Journals* durfte diesmal mit dabei sein.

Wie in der Vergangenheit waren auch im Jubiläumsjahr internationale Experten aus der Rasenbranche als Referenten eingeladen, um innovative Ideen und

die neuesten Trends der Zukunft vorzustellen. In den Pausen und im Rahmen des Begleitprogramms gab es daneben viele interessante Gespräche mit den Kollegen im deutschsprachigen Raum – Netzwerken und Know-How-Transfer spielten auch hier eine große Rolle. Gerade den Austausch mit den Platzpflege-Experten im österreichischen Nachbarland empfand ich als sehr informativ und natürlich war auch der Blick auf die US-amerikanische Rasenszene hochinteressant, insbesondere für die

Kollegen, die die Greenkeeping-Messen in den USA nicht wahrnehmen können.

### Top-Referenten

Als Keynote-Speaker referierten an den beiden Tagen:

**Univ. Prof. Dr. Joe Vargas**, ein international anerkannter Experte für Rasen-



krankheiten mit einer über 51-jährigen Karriere in der Rasenpflege. Über 200 Artikel und mehr als 1.000 Präsentationen weisen ihn als Experten auf fast allen Kontinenten für die Verbesserung der Rasenqualität aus. Seine Themen: „Aktuelles zu Dollarspot (Reduzierung,



Über 70 Teilnehmer fanden sich in Graz zur 10. Floratine University ein.



Vorhersage etc.) & Anthraknose“, „Resistenzbildung gegen Fungizide“, „Poa vs. Bent“. Seine Entertainment-Stärken im Rahmen des Abendprogramms lassen sich daneben auf einem der Fotos erahnen.

**Greg James**, seit 32 Jahren Mitglied der GCSAA, ist der Superintendent des Liberty National Golf Clubs in Jersey City, New Jersey.



Nach Überwindung der Zerstörung durch Supersturm Sandy bereitete er den Platz für den Presidents Cup 2017 vor. Seine Vortrags-Bilder vermittelten einen Eindruck dessen, was in der Platzpflege in den USA mit viel Engagement möglich ist.

**Kevin Cavanaugh**, Mitinhaber, Präsident und CEO der Floratine Products Group Inc. Er diente als Golfplatz-Superintendent und arbeitete für Palmer Course Design, bevor er zur Floratine Products Group wechselte.



Durch sein Labor auf dem TPC Sawgrass-Gelände hat er ideale Voraussetzungen für die Entwicklung seiner Produkte, die aber auch viele Rückschlüsse für die ganze Rasenszene zulassen. Sein Thema: „DNA Bodenproben – Blick in die Zukunft“.

**Scott Bordner**, ehemaliger Superintendent des renommierten Chicago Golf Club, überwacht jetzt die Agrarwissenschaften beim Union League National Golf Club.



Er tauschte die Tradition gegen ein neues, ambitioniertes Projekt ein und ließ die Zuhörer seine große Leidenschaft für den Beruf in seinen Vorträgen spüren. Sein Verständnis von Mitarbeiterführung im Team: „Sag’ mir nicht das Problem, sondern die Lösung!“ Sein Thema: „Einblicke und Arbeitsabläufe des Greenkeepings auf ihren Plätzen. Unter anderem Turniervorbereitung auf den Presidents Cup, Unterhaltungspflege etc.“ Spannend auch seine Ausführungen, wie er dem Personalmangel bislang erfolgreich entgegenwirkte: Bordner warb bereits mehrfach persönlich in Schulen für seinen Berufsstand und konnte bei High-School-Absolventen und Rentnern neue, tüchtige Mitarbeiter für seine Mannschaft gewinnen!

Alle Vorträge der ausländischen Gäste wurden simultan übersetzt, so dass gewährleistet war, dass neben den beeindruckenden Bildern und Präsentationen auch die Inhalte über-

zeugten und Punkte für die GVD-Zertifizierung gerechtfertigt waren.

**Persönliche Highlights des Events**

Alle Details des Events aufzuzählen, würde den Umfang dieses Beitrags sprengen, deshalb hier nur ein paar Eindrücke, die nachhaltig in Erinnerung blieben: Anscheinend hatte das komplette TURF-Team bereits weit im Vorfeld mit den Planungen begonnen: jeder hatte seinen eigenen Aufgabenbereich im Rahmen des Events; die sonst für Materialien genutzte Halle war weitgehend freigeräumt und mit beleuchteten Paletten in stimmiges Licht gesetzt. Im hinteren Bereich waren die über TURF vertriebenen Maschinen aufgereiht, im Eingangsbereich gab es zahlreiche, stilvoll gedeckte Stehtische, auf dem Parkplatz sorgten nostalgische Food-Trucks für hervorragende amerikanische Burger „Steyrer Art“ und Getränke.

Besonders beeindruckte, wer alles angereist war: aus nahezu ganz Deutschland verteilt, waren bekannte Gesichter angereist: von Hamburg bis Bayern, von West bis Ost, gab es Experten, die sich mit Lands-



*Für Speis’ und Trank war gesorgt, der persönliche und fachliche Austausch in den Pausen ergab sich von selbst.*

leuten, Referenten und österreichischen Kollegen in lockeren Gesprächen fanden – ein paar sprachen sogar davon, dass sie nicht zuletzt aus wertschätzender Dankbarkeit für eine langjährige TURF-Zusammenarbeit den Weg nach Graz angetreten hätten.

**PeifferSPORTS®**   
 Mit uns zum Erfolg.  
**Peiffer**   
[www.rollrasen.eu](http://www.rollrasen.eu)





**Jubiläumsdinner in Traum-Location: Inmitten von Weinbergen und bei bestem Wetter ließ es sich trefflich feiern.**



**Vor dem Essen gab es noch einen sportlichen Wettkampf, u.a. mit „Baumsägen“ (Ziel war es, ein vorgegebenes Gewicht vom Stamm zu trennen) und Wett-Melken.**



Auch die Unterbringung im Zentrum von Graz war wohlüberlegt, so dass einige der bereits am Vortag Angereisten den Abend für einen Bummel in die Innenstadt nutzten. Mit Bussen ging es dann zu den verschiedenen Locations und es gab immer einen TURF-Guide, der „Trödler“ einsammelte oder antrieb, getreu dem von TURF-Inhaber Stephan Breisach geäußerten Selbstverständnis: „Wir von TURF verstehen uns als Familie!“ Durch das Programm führten er selbst und Philipp Weber, der mit René Deutsch 2021 in die Geschäftsführung bei TURF einstieg.

Neu im Rahmen von Fachveranstaltungen waren die Impulsvorträge der Prakti-

ker: Im Gegensatz zu den sonst üblichen Vorstellungen der eigenen Anlage und der Pflegephilosophie, hatten die Referenten jeweils einen Teilaspekt ihrer Arbeit herausgegriffen und stellten diesen in knapp zehn Minuten vor. Nikolaus von Niebelschütz (GC Hamburg-Ahrensburg) sprach so von seinen Erfahrungen mit „Bunkerwizards“, Berko Fricke (Polo Club Düsseldorf) berichtete anschaulich, was es in der Platzpflege des Polo-Sports zu beachten gilt. Alexander Wissmann-Aigner vom G&LC Ennstal schilderte, insbesondere den Kollegen flacherer Landesteile, die Besonderheiten, die die Bergregionen an das Wassermanagement auf Golfanlagen stellen und „Tüftler“ Thomas Bäder

(Wiesbadener GC) erläuterte, wie er in Zusammenarbeit mit Toro seinen ProCore 648-Aerifizierer umbaute und für seine Bedürfnisse anpasste. GVD-Vorstandsmitglied Tobias Gerwing schließlich ging auf seine besonderen Bedingungen mit Schattenlagen beim GC Bonn-Godesberg in Wachtberg ein.

Gefeiert wurde am ersten Abend außerhalb von Graz, inmitten hügeliger Weinlandschaft. Eingeleitet wurde der gesellige Part des Events mit einer Gruppen-Challenge: es galt, beim „Baumsägen“, „Speed-Nageln“, „Gum-



**„Et lööft“, würde der Rheinländer sagen: Abends konnte auch TURF-Inhaber Stephan Breisach, hier mit seiner ebenfalls überall anpackenden Gattin Sibylle, endlich durchatmen.**



**Gemütlicher ging es danach beim eigentlichen Dinner zu.**



**Hier gab es genug Zeit, nicht nur zum fachlichen Austausch.**





**Nikolaus von Niebelschütz (3.v.r.) ergriff nach dem Dank an die weiteren Praxis-Referenten (v.l.: Tobias Gerwing, Berko Fricke, Thomas Bäder und Alexander Wissmann-Aigner) das Mikrophon und gratulierte – stellvertretend für die Teilnehmer – zu einer sehr gelungenen Veranstaltung. Rechts von ihm: TURF-Inhaber Stephan Breisach und -Geschäftsführer Philipp Weber.**



**Ungeplanter Show-Act „Elvis lebt“: Mit über 80 Jahren legte Prof. Dr. Joe Vargas eine Las Vegas-reife Performance aufs Parkett.**



**Rainer Pade (r.) verabschiedete sich mit Eintritt in den Ruhestand offiziell von seinen Kollegen und wurde seinerseits mit warmen Worten und echtem Steyrer Hut bedacht.**

mistiefel-Torwandschießen" und „Wett-Melken" zu bestehen. Kulinarisch, musikalisch und heiter ging es dann auch in der Folge weiter und die Veranstalter konnten dem Klischee der Österreicher als hervorragende Gastgeber wieder einmal mehr als gerecht werden.

Schön auch, am zweiten Tag, die Verabschiedung von Rainer Pade: der HGK der Golfriege ETUF bedankte sich zum Abschluss seiner beruflichen Laufbahn beim TURF-Team für viele Jahre gute und enge Zusammenarbeit und wurde von Stephan Breisach und

Philipp Weber mit einem „Steyrer Hut", den sonst nur „echte" Steyrer tragen dürfen, geehrt. Als „Steyrer" dürfen sich demnach ebenso die Referenten künftig betrachten, denn auch sie wurden zum Abschluss der Veranstaltung mit Präsenten bedacht. Nicht vergessen wollte die TURF-Geschäftsleitung den Partner Floratine und insbesondere das gesamte TURF-Mitarbeiter-Team, denen sie für die tolle Unterstützung und Durchführung des Events dankte. Lang anhaltenden Applaus für eine sehr gelungene Veranstaltung, die nichts zu wünschen übrig ließ, gab es nicht zuletzt für

die „Chefs", die sich „angegriffen" zeigten und wohl jetzt schon Sorge tragen, ob bezüglich „Mehr geht net" wirklich schon das letzte Wort gesprochen ist.

Stefan Vogel

Anm. d. Red.: Im Anschluss an die Floratine University 2023 gab es noch eine iPad-Rally durch Graz, die zwei tolle Tage in der Steiermark abrundete, an der wir aber leider nicht mehr teilnehmen konnten.



**Der Dank an das TURF-Team, das zum Erfolg der Veranstaltung maßgeblich beitrug.**

**MAREDO**

**STRAC 700 POWERUNIT**  
DANK DER VIELSEITIGKEIT DER ST-EINSÄTZE  
EIN MULTIFUNKTIONALES WERKZEUG.

- ✓ Hydraulisches Anheben mit „Schwimmerfunktion"
- ✓ Hydrostatisches Vorwärts- / Rückwärtsfahren mit Standard-Tempomat
- ✓ ST- Einsätze können ohne Werkzeug schnell ein- und ausgebaut werden
- ✓ Mehrere Hinterradpositionen

ULTRAKURZER Wenderradius

**evergreen golf**  
LIFE GREEN FOR THE GREEN

evergreen golf GmbH  
Oberwaldstr. 39  
76549 Hügelsheim  
Fon +49 (0) 72 29-18 92 22  
Info@evergreengolf.de

MEHREERE Radpositionen

EINFACHE Steuerung

DAZ VIDEO-ZUM PRODUKT & TECHNISCHE DATEN

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

**RAINER PADE HÖRT AUF**

# Ein Original macht sich auf zu neuen Ufern

Zum Ende 2023 hört ein Greenkeeping-Original auf: Rainer Pade (HGK Golfriege ETUF e.V.) steigt vom Mäher ab „geht“ in den wohlverdienten Ruhestand. Der Jahrgang 1958er gehört zu einem der mir persönlich am längsten bekannten Gesichter in der Platzpflege – genauer gesagt geht dieser Kontakt auf meine erste GVD-Jahrestagung 2011 in Dresden zurück, als sich zu später Stunde und nach einem anstrengenden Seminartag neben mir an der Bar Herr Pade „aufbaute“ und selbstbewusst seine Anlage als vorstellenswert im *Greenkeepers Journal* empfahl. Das dazugehörige HGK-Portrait aus der Ausgabe 01/12 finden Sie über die Suchfunktion unter gmjk-online.de oder direkt über den Link: [bit.ly/482y0m2](http://bit.ly/482y0m2).

Gelernt hat Rainer Pade Garten- und Landschaftsbau. Seine Schwiegereltern hatten ein Blumengeschäft und als der Platzwart in

Heidhausen dort um Unterstützung anfragte, habe der Schwiegervater trocken festgestellt: „Du wirst auch nicht jünger, Betonsteine schleppen wird nicht leichter!“ Pade fing also in Heidhausen an, bis es ihn 2001 als Hauptverantwortlichen im Greenkeeping zum ETUF verschlug.

Wir sprachen mit ihm kürzlich bzgl. eines beruflichen Rückblicks, Tipps für die Kollegen und den Plänen für den Ruhestand.

**? Lieber Rainer, leider hat es nicht öfter geklappt, Dich in Essen auf „Deiner“ 9-Löcher-Anlage zu besuchen und jetzt läuft der Countdown. Wann ist es denn soweit und Du beendest offiziell Deinen beruflichen Lebensabschnitt?**

**! Am 01. Februar 2024, meinem regulären Renteneintritt, ist unwiderruflich Schluss und ich übergebe den Staffelstab an Fabian Rein-**



**Rainer Pade** (Alle Fotos: R. Pade)

holz, ebenfalls Gepr. Greenkeeper wie ich. Wir arbeiten bereits seit längerem zusammen und ich bin sicher, dass er die Platzpflege beim ETUF hervorragend weiterführen wird. Zudem wird im Februar noch eine weitere Person hinzukommen, die dann das bisherige Dreierteam wieder vervollständigt.

**? Wirst Du Dich wirklich ganz aus der Platzpflege verabschieden?**

**! (Schmunzelt:) Von der aktiven Arbeit in der Platzpflege, ja. Ich werde sicher noch die eine oder andere Veranstaltung des Verbandes besuchen, ganz einfach, weil es interessant ist und auch Spaß macht, sich mit den Kollegen zu treffen und auszutauschen.**

**? Ein Rückblick: War es eine gute Zeit? Gab es Höhen und Tiefen? Wie fällt Dein persönliches Fazit aus?**

**! Genau so: Es war eine schöne Zeit mit Höhen und Tiefen, gerade zu Anfang, aber ich bereue nichts!**

**? Du sprachst einmal davon, dass Du an dem Beruf so**

**schätztest, dass Du Verantwortung übernehmen und aktiv (mit)gestalten konntest. Was plant so ein „Macher“ für den Ruhestand?**

**! Zunächst kümmere ich mich darum, dass mein Sohn Robert mit seinem Haus fertig wird. (Anm. d. Red.: Seit zweieinhalb Jahren hilft Rainer Pade bei der Renovierung/Sanierung mit.)**

**? Wie praktisch, wenn man einen handwerklich begabten Vater hat ...**

**! ... Dem zweiten, dem Max, habe ich schon gesagt „Überleg bloß nicht, ein Haus zu kaufen“, sein Argument, ich sei doch gerade im Flow, lasse ich nicht gelten (grinst).**

**? Zurück zum Greenkeeping: Du hast die Entwicklung der Platzpflege in Deutschland lange begleitet. Was bleibt hängen?**

**! Da es für uns keine Gewerkschaft gibt, müssen wir froh sein, dass wir den Greenkeeper Verband Deutschland (GVD) haben, der für Wissenstransfer sorgt und durch seine Aktivitäten die Leute auf Veranstaltungen**



**Pades Tipp zur Tau- und Regenwurm-Haufenbeseitigung unter [gmjk-online.de](http://gmjk-online.de)**



gen zusammenführt und so für Austausch sorgt. Schade finde ich, dass in letzter Zeit die Teilnehmerzahlen bei den Events zurückgehen, hier kann ich nur an die Kollegen appellieren: „Tut etwas für Eure Fort- und Weiterbildung, nur ein starker Verband kann uns bei den künftigen Herausforderungen hilfreich zur Seite stehen!“



**Cup-Ringe „Marke Eigenbau“, insbesondere für Übungsanlagen – ein Tipp von Pade im GKJ 02/22.**



**Per E-Mail eingesandt: Golfball für „schlechte Zeiten“ – vermutlich von Eichhörnchen gebunkert.**

**?** Was sind aus Deiner Sicht die großen Herausforderungen der nächsten Jahre?

**!** Ich denke, das Thema Zeitmanagement beschäftigt uns alle jetzt schon sehr und wird noch mehr in den Fokus rücken, zumal auch die Technik immer komplexer wird und früheres „Schrauberwissen“ nicht mehr ausreicht.

**?** Interessant, dass Du „Wasser“ nicht als erstes angeführt hast.

**!** Das ist einfach erklärt: wir haben in Essen dank unserer Brunnen derzeit kein großes Problem mit Wasser. Wir haben noch immer keine Fairwayberegnung und kommen nach wie vor mit unseren

Laufregnern gut zurecht. Aber es ist schon richtig, mancher meiner Kollegen hat auf seiner Anlage diesbezüglich schon große Aufgaben vor sich.

**?** Was wünschst Du Deinem Nachfolger?

**!** Dass er weiterhin ein gutes Verhältnis zum Vorstand hat und in Ruhe arbeiten kann – verschont von Wetterkapriolen wie in den vergangenen Jahren.

**?** Neben dem fachlichen und persönlichen Austausch, warst Du für mich auch immer ein Tüftler mit kreativen und kostengünstigen Ideen für die tägliche Arbeit. Ich erin-

ner mich an Deinen Tipp zur Tau- und Regenwurm-Haufenbeseitigung, bei dem Du ein Stahlseil mit zwei Carts über die Bahnen zogst (Anm. d. Red.: S. Link: [bit.ly/470gb-CR](http://bit.ly/470gb-CR)), an Deine „Cup-Ringe, Marke Eigenbau“ im *Greenkeepers Journal* 02/22, an Deine Vorrichtungen an den Mähern zum Transport der Tauwedel und manches Kuriose, wie den vermutlich von einem Eichhörnchen vergrabenen Golfball für „schlechte Zeiten“.

**!** Ja, die Werkstatt, die wird mir fehlen (lacht). Aber das nächste Projekt wird auch etwas größer: Mein Cousin hat ein Stahlboot mit 14 m Länge

gekauft, das renovierungsbedürftig ist. Soweit es das Wetter zulässt, werde ich also demnächst öfter im Schwarzwald beim „Basteln“ anzutreffen sein.

**?** Die bei unserem ersten Treffen angegebenen Hobbys „Kochen“ und „Tanzen“ werden also derzeit zurückgestellt ... Darauf, dass Du auch dazu wieder kommst, vor allem aber gesund bleibst, würde ich gern mit Dir anstoßen: Wie wäre es demnächst bei einer der GVD-Veranstaltungen – zu späterer Stunde, wie 2011?

Das Gespräch führte  
Stefan Vogel.

Gemeinsam ins neue Jahr: Starten Sie in spannende Momente auf den Rasenflächen mit dem ProSementis Team!



## EFFIZIENTE BEWÄSSERUNG MIT BODENSENSOREN UND WETTERSTATION

## Beregnung auf fundierter Datenbasis

**D**aten sind heute das A und O für präzise Entscheidungen, auch bei der Beregnung von Golfplätzen. Je mehr Daten in die Steuerung einfließen, desto genauer kann die Beregnung am tatsächlichen Bedarf der Pflanzen ausgerichtet werden. Dazu gehören auch Informationen über den Ist-Zustand der verschiedenen Platzbereiche sowie über Wetterbedingungen. Beides kann in das Beregnungssystem Toro Lynx integriert werden. Mit den damit erstellten Beregnungs-Programmen wird die Platzqualität gesteigert und gleichzeitig eine Einsparung bei wichtigen Ressourcen, wie Wasser und Energie, erreicht.

Mit den Bodensensoren Toro TurfGuard werden Faktoren ermittelt, die vorausschauendes Handeln ermöglichen, damit Platzschäden erst gar nicht entstehen. Die kabellosen Sensoren messen die Feuchtigkeit, die Temperatur und den Salzgehalt einmal knapp unterhalb der Grasnarbe und nochmal 12,5 cm tiefer. Diese Daten werden alle fünf Minuten an die zentrale Steuerung Lynx übermittelt.

Im System werden sie zur Auswertung in einer zentralen Grafik aufbereitet, die per Remote-Zugang aufgerufen wird, sodass sie unabhängig vom aktuellen Standort auch über Tablet oder Smartphone eingese-



**Im System werden die Daten der Messgeräte, wie Wetterstation und Bodensensoren, übersichtlich aufbereitet, sodass den Verantwortlichen alle Informationen für eine präzise Programmierung der Beregnung vorliegen.** (Alle Fotos: Toro)



**Je mehr Daten vorliegen, desto besser ist die Entscheidungsgrundlage für gezielte Beregnungs-Maßnahmen, die Ressourcen schonen und die Qualität der Flächen steigern.**



**Der Bodensensor TurfGuard misst die Werte für die ET-Berechnung alle fünf Minuten auf zwei Ebenen und übermittelt sie an die Steuerung.**

hen werden kann. Gerade in Trockenzeiten kann damit beispielsweise die tatsächliche Feuchtigkeitsaufnahme genau kontrolliert und eine entsprechende Pflege umgehend eingeleitet werden. Darüber hinaus wird daraus ersichtlich, wann die Sättigung erreicht ist. So wird auch viel Wasser gespart.

Die Daten sind auch als Historie hinterlegt, sodass die langfristige Entwicklung der Flächen verfolgt werden kann. Der Nutzen der Messdaten und die sich daraus ergebenden Reaktionsmöglichkeiten gehen über reines Wassermanagement weit hinaus. Reagieren kann das Greenkeeping damit auch auf die Pflanzen direkt, etwa durch Regulierung der Feuchte am Wurzelhorizont.

Für die effiziente Programmierung der Beregnung gibt es auch wichtige Informationen, die über der Oberfläche erhoben werden, insbesondere Wetterdaten. Die Integration der Wetterstation „Watchdog“

von Spectrum Technologies liefert genaue Angaben über Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Niederschlagsmenge, Sonneneinstrahlung sowie Windrichtung und Windgeschwindigkeit – Werte, mit denen die Evapotranspiration errechnet wird. Auch diese Daten fließen direkt und in Echtzeit über Funk in das System ein. Sieht die Programmierung etwa vor, eine Station nach 4 mm Regen abzuschalten, wird das vom System automatisch ausgelöst. Eine Überwässerung durch zusätzliche künstliche Beregnung wird somit ausgeschlossen. Genauso kann bei Hitzeperioden mit gezielt erhöhter Wasseraufbringung eine Austrocknung verhindert werden.

*Weitere Informationen über:*  
**Toro Global Services Company**  
 Büro Deutschland  
 Industriestr. 19-29  
 75382 Althengstett  
 E-Mail: [info.de@toro.com](mailto:info.de@toro.com)  
[www.toro.com](http://www.toro.com)



## KALINKE UND LADOG INFORMIEREN

## Erfolgreicher Mähtag am Hohenpeißenberg



(Fotos: Kalinke)

Bei strahlendem Sonnenschein versammelten sich Ende September über 100 begeisterte Experten am Hohenpeißenberg, um am kommunalen Mähtag, welcher unter dem Motto „Mähen – Mulchen – Kehren“ stand, teilzunehmen. Gemeinsame Veranstalter des sehr gelungenen Events waren die in der Branche hinreichend bekannten Unternehmen Kalinke Areal- und Agrar- Pflagemaschinen Vertriebs GmbH und LADOG Fahrzeugbau und Vertriebs-GmbH.

Der Tag startete mit einem herzhaften Weißwurstfrühstück im „Bayrischen Riggi“, bei welchem die Teilnehmer sich für die anstehenden Aufgaben ausgiebig stärken konnten. Anschließend folgte der Höhepunkt des Events – der beeindruckende Einsatz der qualitativ sehr hochwertigen MDB-Raupen und

Aebi-Maschinen an den steilen Hängen des Hohenpeißenbergs und der Einsatz der LADOG-Schmalspur-Geräteträger mit den verschiedensten Mäh- und Kehranbaugeräten. Gezeigt wurde auch der rein elektrisch angetriebene LADOG E1400 mit Müthing-Schlegelmulcher. Für viele Besucher war es das erste Mal, einen elektrifizierten Schmalspur-Geräteträger im harten Einsatz zu sehen und auch selbst zu testen. Generell konnten alle ausgestellten Fahrzeuge nicht nur begutachtet, sondern auch selbst gefahren und ausgiebig in der Praxis getestet werden.

Die Zuschauer verfolgten gebannt, wie diese imposante Kommunaltechnik das anspruchsvolle Gelände souverän bewältigte.

Der Mähtag wurde mit beeindruckenden Vorfüh-

rungen des LADOG T1700 E6C mit Auslegermäher Dücker MBM400 für die Mahd der Böschung und dem LADOG T1250 E6C mit Kehrmaschinenaufbau samt Besen-Aggregat und Wildkraut-Bürste abgerundet, welche entlang der Straße bzw. zur Instandhaltung des Fußwegs zum Hohenpeißenberg eingesetzt wurden.

Ein Vertreter eines örtlichen Maschinenhändlers betonte: „Unsere Partnerschaft mit Kalinke Maschinen und LADOG ermöglicht es uns, unseren Kunden die neuesten Innovationen im Bereich der Kommunaltechnik vorzustellen. Dieser Mähtag verdeutlichte eindrucksvoll, wie fortschrittliche Technologie die Kommunaltechnik revolutioniert und die Arbeitsabläufe in den Gemeinden erheblich erleichtert.“

Die Veranstaltung am Hohenpeißenberg war nicht nur informativ und lehrreich, sondern bot auch eine hervorragende Gelegenheit für die Teilnehmer, sich auszutauschen und wertvolle Kontakte zu knüpfen. Die gemeinsamen Veranstalter Kalinke Areal- und Agrar- Pflagemaschinen Vertriebs GmbH und LADOG Fahrzeugbau und Vertriebs-GmbH planen bereits weitere Veranstaltungen, um die Anwender dieser Technik bei ihrer Arbeit zu unterstützen und die neuesten Entwicklungen in diesem Bereich vorzustellen.

**Kontakt:**  
Kalinke Vertriebs GmbH  
Oberer Lußbach 7  
D-82335 Berg-Höhenrain  
[www.kalinke.de](http://www.kalinke.de)



ICL INFORMIERT ZU WETTING AGENT H2PRO TRISMART

## Nicht-mikrobielles Pflanzen-Biostimulans registriert

ICL Growing Solutions teilt mit, dass H2Pro TriSmart – das Premium-Wetting Agent für das integrierte Rasenmanagement – ab sofort auch als nicht-mikrobielles Pflanzen-Biostimulans gemäß der neuesten EU-Düngemittelverordnung (FPR) (1009/2019) registriert wurde. Die Registrierung folgt auf H2Pro-Versuche, die durch das unabhängige Sports Turf Research Institute (STRI) in Bingley, Großbritannien, durchgeführt wurden.

Bodens deutlich reduziert. Die Qualität des Rasens wird erhalten und eine effiziente Wassernutzung ermöglicht. Wir wollten uns dabei auch auf die Vorteile für die Rasengräser im Rahmen der neuen Düngemittel-Gesetzgebung konzentrieren. Diese umfassende Versuchsarbeit ermöglicht es ICL, die Vorteile für die Rasenoberfläche, welche Anwender von H2Pro TriSmart erwarten können, klar zu unterbauen. Uns ist völlig bewusst, dass die Vorteile für die Pflanzen



H2Pro TriSmart-Versuchsfläche am STRI in Bingley (UK)



Dr. Andy Owen (r.), ICL International Technical Manager Turf and Landscape. (Fotos: ICL)

„Jahrelange Forschungsarbeit und Feldversuche belegen, dass das Produkt außergewöhnlich gut funktioniert“, bestätigt Dr. Andy Owen, ICL International Technical Manager Turf and Landscape bei ICL. „Wir verfügen über langjährig, weltweit erfasste Daten aus Feldversuchen und der Universitätsforschung. Diese zeigen, dass H2Pro TriSmart die Trockenheit und die Hydrophobie des

aus der einzigartigen Fähigkeit des Produkts resultieren, den Feuchtigkeitsstatus in hydrophoben Böden und Wurzelzonen zu verbessern.“

### Unabhängige Feldversuche

Vier unabhängige Feldversuche mit jeweils achtfacher Wiederholung am Sports Turf Research Institute, Bingley UK (STRI), wiesen nach, dass ein H2Pro TriS-

mart-Programm die Qualitätsmerkmale von Rasen unter Trockenstressbedingungen deutlich erhöhen kann. Bei den mit TriSmart behandelten Parzellen wurden Verbesserungen der Rasenqualität, der Rasenfarbe, der Gleichmäßigkeit des Rasens, der Rasendichte und der NDVI-Werte (Pflanzenvitalität) im Vergleich zur Kontrolle (unbehandelte Parzellen) sowie ein deutlich höherer volumetrischer Feuchtigkeitsgehalt (VMC %) gemessen. Die soliden Felddaten ermöglichen nun die neue Produktkennzeichnung nach den neuesten EU-Vorschriften.

### Vorteile für die Rasenpflege

Die Verwendung von Wetting Agents auf Tensidbasis in integrierten Rasenpflegeprogrammen ist eine etablierte Praxis für Rasenmanager, die eine bestmögliche Leistung aus ihren

Rasenflächen herausholen wollen. Der Einsatz von H2Pro-Netzmitteln verbessert (1) die Widerstandsfähigkeit des Rasens gegen Trockenheit, (2) die Wassernutzungseffizienz, (3) die Wasseraufnahme der Rasenpflanzen und (4) die allgemeinen Qualitätsmerkmale des Rasens. H2Pro TriSmart ist Teil einer Reihe von ICLs Hochleistungsnetzmitteln, die speziell für Rasengräser entwickelt und formuliert wurden. ICL bietet sowohl Wasser verteilende, haltende und penetrierende Produkte an, die für unterschiedlichste Bedingungen geeignet sind. Die Leistung der Produkte wird stets durch Forschungsergebnisse und Erfahrungsberichte von Anwendern gestützt.

Rasenmanager, die H2Pro TriSmart in ihren Rasenpflegeprogrammen verwenden, können sicher sein, dass sich das Produkt hinsichtlich Zusammensetzung,



### Wetting Agents von ICL Growing Solutions kurz erklärt

Wetting Agents sind Benetzungsmittel, die je nach Einsatzgebiet auf verschiedenen Tensid-Formulierungen basieren und die Oberflächenspannung von Wasser beeinflussen. Hierdurch dringt Wasser besser in Bodenschichten ein, kann sich dort verteilen und in der Wurzelzone über einen längeren Zeitraum gehalten werden. Wetting Agents bekämpfen auf diese Weise hydrophobe Verhältnisse (Trockenstellen) und reduzieren den Bewässerungsaufwand.

„H2Pro TriSmart“ ist dabei das Premium-Wetting Agent mit 3-fach-Wirkung (Verteilen, Halten, Penetrieren) auf intensiv gepflegten Flächen mit sandiger Tragschicht. „H2Pro AquaSmart“ dient als kostengünstige Alternative für den Einsatz auf bodennahen Tragschichten oder in der Rollrasenproduktion. „H2Pro FlowSmart“ beseitigt ebenfalls Trockenstellen, aber ist vor allem zur Abfuhr überschüssigen Wassers in tiefere Schichten konzipiert (z.B. für trockene Spielflächen bei feuchter Witterung). „H2Pro DewSmart“ reduziert die Taubildung. „SaltSmart“ löst belastende Salze aus dem Boden und spült diese in tiefere Bodenschichten.

Qualität und Leistung nicht verändert hat. Das neue FPR 1009/2019-konforme Etikett weist auf den geänderten Registrierungsstatus des Produkts hin.

Weitere Informationen erteilt gerne: Dipl.-Ing. (FH) Carsten Audick, E-Mail: [carsten.audick@icl-group.com](mailto:carsten.audick@icl-group.com). Versuchsinformationen finden Sie auch unter folgendem Link: <https://bit.ly/3RER1FF>.

**Kontakt:**  
 ICL Deutschland  
 Vertriebs GmbH  
 Veldhauser Straße 197  
 48527 Nordhorn, Germany  
[www.icl-growingsolutions.de](http://www.icl-growingsolutions.de)  
[www.icl-group.com](http://www.icl-group.com)

GREENKEEPER ONLINE

Gehen Sie mit uns online!



GOLFMANAGER ONLINE

**SuperCompact Serie**  
 Allrounder für alle Flächen ihres Golfplatzes



**Turf-Fix Serie**  
 Geeignet für Grüns und Abschläge

96% Keimung wie macht man das? mit Vredo **Nachsaattechnik!**

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!**

**Demo auf Anfrage**

+31 (0) 488 411 254  
[verkauf@vredo.de](mailto:verkauf@vredo.de)  
[www.vredo.de](http://www.vredo.de)



R D M PARTS UNIK R&M



**Winter-Aktion!**

Bestellen Sie über €2500 und erhalten Sie einen Leatherman zu Ihrer Bestellung.

[Zu unserem Webshop](#)

## ANTON STEINBECK VERSTÄRKT PUNCTUS-TEAM

## Punctus wächst weiter



(Foto: Privat)

**P**unctus – seit 2002 bekannt für seine Greenkeeping-Software – entwickelt sich als Unternehmen kontinuierlich weiter. Um den künftigen Anforderungen dahingehend gerecht zu werden, dass schneller und kompetenter Service gewährleistet, Leistungen und Installationen auch kurzfristig vor Ort erbracht und Wünsche bzgl. Weiterentwicklung der Software berücksichtigt werden können, wird das Team um Inhaber und Geschäftsführer Benjamin Lemme

jetzt verstärkt. Neben nahezu jährlicher Aufstockung des operativen Teams, wird mit Anton Steinbeck ab sofort ein zweiter Geschäftsführer für Punctus tätig.

Als Wirtschaftsingenieur war Steinbeck die vergangenen zehn Jahre seines Berufslebens in einer Unternehmens-

beratung beschäftigt und bringt hierdurch für Punctus relevante Erfahrungen und Kompetenzen mit, insbesondere in der Weiterentwicklung von Softwareprodukten. Zudem ist der gebürtige Münchner seit seiner Kindheit begeisterter Golfspieler, war u.a. Bayerischer Meister und spielt noch heute ein einstelliges Handicap. Wohnhaft mit seiner Familie in Düsseldorf, wird er künftig im Wesentlichen die gleichen Bereiche wie Benjamin Lemme abdecken, der sich zunehmend mehr strategischen Themen widmen möchte. Hierbei sind v.a. drei Bereiche zu nennen: die fortschreitende Internationalisierung von Punctus, die Weiterentwicklung des Produkt- und Leistungsportfolios sowie die Überarbeitung des Markenauftritts.

**Die Kontaktdaten von****Anton Steinbeck:**

Mobil: +49 (0)151 – 70 31 26 61

E-Mail: [as@punctus.com](mailto:as@punctus.com)[www.punctus.com](http://www.punctus.com)

Das nächste

greenkeepers  
JOURNALerscheint am **28.03.2024.**  
Anzeigenschluss ist der  
**01.03.2024.**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](mailto:info@greenkeeperverband.de)

FEGGA 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: Lukas Andreossi  
Deisswilstr. 2, CH-3256 Bangerten  
E-Mail: [praesident@greenkeeper.ch](mailto:praesident@greenkeeper.ch)

AGA Austria Greenkeeper Association  
Präsident: Andreas Leutgeb  
Allbau Str. 86,  
A-2326 Maria Lanzendorf  
Tel.: (0043) 676 765 43 45  
E-Mail: [info@greenkeeperverband.at](mailto:info@greenkeeperverband.at)

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](mailto:redaktion@koellen.de)

Greenkeeper-Fortbildung:  
DEULA Rheinland  
Thomas Pasch  
Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing  
DEULA Bayern  
Henrike Kleybolzt

Herausgeber:  
Greenkeeper Verband  
Deutschland e.V.

Fachredaktion:  
Gert Schulte-Bunert,  
Christina Seufert,  
Michael F. Basche,  
Dr. Isolde Hagemann

Team „Wissenschaft“  
Dr. Klaus G. Müller-Beck  
(Senior Editor),  
Dr. Harald Nonn,  
Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing

Team „Praxis“  
Hubert Kleiner,  
Beate Licht (Senior Editor),  
Martin Sax (SGA),  
Hartmut Schneider

Geschäftsführung:  
Bastian Bleck

Redaktion:  
Stefan Vogel

Vermarktung und Digitales:  
Robin Killemann-Bulitz

Anzeigen:  
Monika Tischler-Möbius  
Gültig sind die Mediadaten ab 01.01.2023  
der Zeitschrift *Greenkeepers Journal*

Layout:  
Jenny Vagt, Sereina Jacoby

Abonnement:  
Jahresabonnement 42,60 Euro  
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, 2024

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 Redak-  
tion wieder.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit  
wird in den Beiträgen die männliche  
Sprachform verwendet; sämtliche Per-  
sonenbezeichnungen gelten aber für alle  
Geschlechter.

Lösung Baumkronentest:  
WIESBADEN



BLICK ÜBER DEN PFLEGERISCHEN GOLF-TELLERRAND

# Studienreisen der Greenkeeping-Szene

## Sustainable-Course Manager treffen sich in Schweden

Bereits im Frühsommer trafen sich 26 Course-Manager der jeweiligen Sustainable-Gruppen aus Schweden, Dänemark, den Niederlanden und Deutschland zu einem Gedankenaustausch in Schweden. Nach dem Eintreffen der Teilnehmer im Hills Golf Club begrüßte Course-Manager Christoffer Andersson die Gäste. Nach der mittäglichen Stärkung folgten Vorträge zum Thema Golf in Schweden, wo ca. 20% der Bevölkerung Golf spielen, sowie zu autonomen Mähern, MLSN and zur Messung von Grünschnittgut zur N-Ermittlung.

Nach einem kurzen Platzrundgang ging es zum Botanischen Garten, wo Marina Usoltseva die Gäste in Empfang nahm. Sie und ihr Team forschen zum Thema Rasenkrankheiten, wobei vor allem das Thema Dollarspot öfter zur Sprache kam. Dazu berichtete Course-Manager Thomas Phil von sehr guten Erfolgen gegen Dollarspot mit seinen *Festuca/Agrostis canina*-Grüns.

Am nächsten Tage ging es zum Dagsholm und zum Hofgårds Golfklubb. Beide Clubs fahren relativ einfache Low-Input-Strategien im Bereich Düngung und Bewässerung.

Bemerkenswert ist, dass der Hofgårds Golfklubb



Hofgårds Golfklubb, Rolfstorp, Schweden (Alle Fotos: N. Lischka)



Gruppenbild der Teilnehmer



Hills Golf Club, Mölndal, Schweden



Dagsholm Golfklubb, Färgelanda, Schweden

schon seit Jahren keine chemischen Produkte mehr nutzt. Das zeigte sich besonders eindrucksvoll auf den Spielbahnen, wo hohe *Festuca*-Bestände festzustellen waren – zum Teil über 50%. Niedrige Schnitthöhen (10 mm) ließen auch gut kontrollierte Golfschläge von Klee- und anderen Unkrautflächen zu. Eine chemische Bekämpfung ist daher nicht mehr notwendig.

Am letzten Tag besuchten die Teilnehmer zum krönenden Abschluss der Reise den Vallda Golf & Country Club.

Dieser gehört sicherlich zu einem der profiliertesten und bekanntesten Golfplätze ganz Schwedens. Ebenso wie auf den anderen Plätzen liegt auch hier der Focus klar auf *Festuca*-Gräsern.

Zusammenfassend gesagt, ist auch in Schweden mittlerweile eine eindeutige Abkehr von der *Poa annua* zu erkennen, neue Strategien im Umgang mit Unkräutern und Klee auf Fairways und Dollarspot auf Grüns waren weitere wichtige Erkenntnisse der interessanten Studienreise.



Verbreitungsgebiet von Zoysia.

### Stomatagruppe zu Besuch in Portugal

Im Oktober 2023 trafen sich auf die freundliche Einladung der Firma Novogreen hin, einem spanischen und portugiesischen Soden-Produzenten, drei Mitglieder der Stomatagruppe auf den Testflächen in Comporta, südlich der portugiesischen Hauptstadt Lissabon.

Hauptgrund des Besuchs war es, nach zusätzlichen Gräsern Ausschau zu halten, die bei der Reduzierung der Ressource Wasser helfen. Dazu waren die Teilnehmer vor allem an den Fortschritten in der Züchtung der Zoysia-Gräser interessiert – die Warm Season-Grasart ist mittlerweile im gesamten Mittelmeerraum auf dem Vormarsch, s. Grafik.



Golf in Melida, Portugal.

(Foto: N. Lischka)



Viel Informatives gab es für die drei Stomata-Studienreisenden in Portugal.

(Foto: N. Lischka)



WWW.GKBMACHINES.DE

Nach dem Besuch der Novogreen-Testflächen in Comporta ging es auf einen Privatplatz in Melides. Der Eindruck war überwältigend. Die Zoysia-Sorte „Zeon“ war auf allen Flächen, außer auf Grüns und Vorgrüns, angepflanzt worden. Für die letztgenannten Spielbereiche werden die Sorten „LF1“, aber vor allem die Sorte „Lazer“ empfohlen.

mittelfristig auch in unseren Breiten gute Chancen zur Etablierung einräumen. Sie könnten dann eine gute Alternative zur *Festuca arundinacea* sein, die ja schon heute auf allen Flächen, außer auf Grüns, unter unseren klimatischen Bedingungen zu empfehlen ist.

Norbert Lischka

Daneben ging es noch auf den Troia Links-Platz, auf der schmalen Landzunge südlich von Setubal.

Anm. d. Red.: Ein Bericht vom Stomata-Jahrestreffen 2023 in Leipzig erreichte uns kurz nach Redaktionsschluss – in Kürze finden Sie ihn online über die Suchfunktion unter [gm-gk-online.de](http://gm-gk-online.de).

Abschließend kann man sicher den Zoysia-Gräsern





## Wir suchen Unterstützung

Das Herzstück des Golfclub Haus Bey e.V. ist der einzigartige, im Naturpark Schwalm-Nette liegende, 18-Loch Parkland-Golfplatz mit 6-Loch Pay&Play-Platz. Ergänzt wird unser Angebot durch eine Übungsanlage mit Driving-Range, einem Proshop und einem von Pächtern geführten Restaurant. Für regen ganzjährigen Betrieb sorgen etwa 800 Mitglieder und zahlreiche Gäste.

### Head-Greenkeeper/in

Die Aufgabe umfasst die fachliche und personelle Führung des Platzpflege-Teams von bis zu vier Mitarbeitern und 3 Ceora-Mährobotern. Im Zentrum stehen die ganzjährige Platzpflege und insbesondere ein einwandfreier Platzzustand während der Saison. Flora und Fauna mit Magerwiesen und Blumenwiesen sowie einer Vielzahl von Tieren wird im Rahmen von Golf&Natur umweltverträglich gepflegt.

#### Ihre Verantwortung und Kompetenzen

##### Wir erwarten von Ihnen:

- Fachagrarwirt, Greenkeeper/Head-Greenkeeper sowie mehrjährige praktische Erfahrung
- Führungskompetenz, Kommunikationsfähigkeit, Eigenverantwortung und Teamfähigkeit
- Verantwortung für Einsatzplanung von Personal und Material; Budgetierung und Controlling, Jahresplanung für Pflege, Investitionen usw.
- Einsatzbereitschaft auch an Wochenenden- und Feiertagen sowie zeitlich Flexibilität
- Vertrauter Umgang mit dem PC (Rain Bird, Punctus)
- Vertrauter Umgang mit Husqvarna Ceora Mährobotern oder die Bereitschaft, sich in die Thematik einzuarbeiten zu lassen

##### Wir bieten Ihnen:

- Einen abwechslungsreichen und sicheren Arbeitsplatz in einem Vollzeitstellungsverhältnis
- Ein hohes Maß an Eigenverantwortung
- Eine leistungsorientierte Vergütung
- Ein angenehmes Arbeitsumfeld mit motiviertem Team und wunderschönem Arbeitsort

##### Wir sind interessiert an einer langjährigen Zusammenarbeit.

Für weitere Auskünfte steht Ihnen Isabel Otto-Duck, Tel.: 02153-91970, zur Verfügung. Gerne erwarten wir Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen per Mail oder Post an:

**Isabel Otto-Duck**  
**Geschäftsführerin Golfanlage Haus Bey GmbH & Co. KG,**  
**An Haus Bey 16**  
**41334 Nettetal**  
**E-Mail: [isabel\\_otto\\_duck@hausbey.de](mailto:isabel_otto_duck@hausbey.de)**

## In eigener Sache



Wir sprechen in der Platzpflege-Szene immer wieder von der Greenkeeping-„Familie“ und seit über 30 Jahren gehören auch wir als Medienhaus Köllen dazu. Ende Oktober hat uns meine langjährige Verlags-Kollegin und -Mitarbeiterin im Bereich Satz/Gestaltung

und Webbetreuung, Jacqueline Kuklinski, auf eigenen Wunsch hin verlassen, um sich beruflich neu zu orientieren. In über 12 Jahren enger Zusammenarbeit wurden hierbei eine Reihe von Arbeitsprozessen optimiert und Vieles wurde in den Abläufen flexibel und mit Respekt dem anderen gegenüber effizient gestaltet.

Wie selbstverständlich ein solches Miteinander ist, wird einem oft erst bewusst, wenn sich das eingespielte Arbeiten ändert. An dieser Stelle möchte ich Danke sagen für die langjährige, verlässliche Zusammenarbeit und Dir, „Jacky“, alles Gute für Deinen weiteren Weg wünschen!

Personalnot ist kein Golf-spezifisches Phänomen, auch wir sind davon betroffen. Umso mehr freut es mich, dass wir ab Februar 2024 Ersatz gefunden haben. Dank sagen muss man bis dahin den KollegInnen in der Druckvorstufe, die trotz eigener hoher Belastung auch



**Jenny Vagt, Abteilungsleiterin Satz/Grafik, und Sereina Jacoby übernahmen interimsmäßig die Gestaltung dieser Ausgabe.**

die Satz-/Grafikarbeiten für unsere FachMagazine mit übernommen haben. Insbesondere Sereina Jacoby und die Abteilungsleiterin Jenny Vagt sollen hier genannt werden – „ohne Euch ginge es nicht, auch wenn dies einige Überstunden bedeutet und wir ursprünglich geplante Zeitpläne trotz aller Anstrengungen doch nicht ganz halten konnten!“ Insofern bitte ich um Verständnis, wenn Sie die neue Ausgabe des *Greenkeepers Journal* erst jetzt in den Händen halten.



**Jacqueline Kuklinski, seit über 12 Jahren für Satz/Gestaltung der FachMagazine verantwortlich, hat sich beruflich verändert.**

Zum Jahreswechsel ist es mir aber auch ein Anliegen, den Partnern, Verbänden, dem Redaktionsteam sowie den Gastautoren und sonstigen Unterstützern für die Zusammenarbeit im vergangenen Jahr Dank zu sagen – sie alle aufzuführen, würde den Rahmen eines knapp gehaltenen „In eigener Sache“ sprengen. Nicht vergessen werden sollen die vielen tollen Begegnungen in 2023, auf diversen Veranstaltungen, am Telefon oder auch nur per E-Mail. Ja, etwas sentimental kann man das schon als gelebte „Familie“ beschreiben, und ich arbeite gern mit und für sie!

*Alle guten Wünsche für 2024, bleiben Sie uns gewogen, vor allem aber „FachInformiert“, Ihr*

*Stefan Vogel*  
Stefan Vogel



# RASEN TURF \ GAZON

European Journal of Turfgrass Science



Jahrgang 54 · Heft 04/23

ISSN 1867-3570

Dezember 2023 – Heft 4 – Jahrgang 54

Köllen Druck+Verlag GmbH

Ernst-Robert-Curtius-Str. 14

53117 Bonn

Redaktionsleitung: Stefan Vogel

Herausgeber:

Deutsche Rasengesellschaft (DRG) e.V.

#### Redaktionsteam:

Dr. Klaus G. Müller-Beck

Dr. Harald Nonn

Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing

#### Veröffentlichungsorgan für:

Deutsche Rasengesellschaft e.V.,

Alexander-von-Humboldt-Str. 4,

53604 Bad Honnef

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 Agrartechnik der Universität

Hohenheim, Garbenstr. 9, 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 und englischer Zusammenfassung auf.

Verlag, Redaktion, Vertrieb

und Anzeigenverwaltung:

Köllen Druck+Verlag GmbH

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 01.01.2023.

Erscheinungsweise: jährlich vier Ausgaben.

Bezugspreis: Jahresabonnement 42,60 EUR

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



Jahrgang 54 · Heft 04/23

## Inhalt

- 63 Experimentelle Ermittlung des Bedarfs zusätzlicher Wachstumsbelichtung auf Profi-Fußballrasen – Teil 2**  
*Baar, L., G. Schmitz, H. Nonn und W. Prämaßing*
- 68 Saatgutmischung für Golfgrüns: Lieber Flechtstraubgras oder Rotes Straubgras mit Rotschwengel mischen?**  
*Hesselsøe, K.J., A.F. Borchert, K. Normann Petersen, T.S. Aamlid und P. Heltoft Thomsen*
- 73 Die BUGA Mannheim 2023 war ein Highlight beim 134. DRG-Rasenseminar**  
*Borrink, L. und M. Karle*
- 76 Symposium Sustainable Golf Courses 2030 in Schweden**  
*Prämaßing, W.*
- 77 Bernd Leinauer erhält hohe Auszeichnung der CSSA für herausragende Forschungsarbeiten im Bereich der Rasenwissenschaften**  
*Quelle: NMSU, Bearbeitung: Müller-Beck, K.G.*
- 78 Beirat Rasenwissenschaft zu Forschungsaktivitäten**  
*Müller-Beck, K.G.*



# Experimentelle Ermittlung des Bedarfs zusätzlicher Wachstumsbelichtung auf Profi-Fußballrasen – Teil 2: Ergebnisse, Interpretation und Diskussion\*

Baar, L., G. Schmitz, H. Nonn und W. Prämaßing

## Zusammenfassung

Dieser Beitrag folgt auf den ersten Teil der Arbeit in der Ausgabe Rasen-Turf-Gazon 3/23 „Die Experimentelle Ermittlung des Bedarfs zusätzlicher Wachstumsbelichtung auf Profi-Fußballrasen – Teil 1: Stand der Forschung, Material und Methoden“.

Nachdem im ersten Teil aktuelle Forschungsergebnisse, der Versuchsaufbau auf dem Trainingsgelände in Leverkusen sowie die angewandten Mess- und Beurteilungsmethoden thematisiert wurden, werden im zweiten Teil die Ergebnisse, die Diskussion und mögliche aufbauende Forschungspotenziale erläutert.

Die unterschiedlichen Belichtungsintervalle der vier Versuchsreihen resultierten in signifikanten Veränderungen der Qualitätseigenschaften des Gräserbestandes, der spieltechnischen Eigenschaften sowie der Eignung für den professionellen Bundesliga-Spielbetrieb. Die Beurteilungsparameter Lichtmenge (Daily Light Integral), Deckungsgrad, die Vitalität durch Ermittlung des NDVI-Index sowie der EC-Wert zur Beurteilung der Nährstoffverfügbarkeiten wiesen interessante, miteinander korrelierende Veränderungen auf.

Anhand der Ergebnisse dieser Arbeit lassen sich im Vergleich mit den bestehenden Forschungsergebnissen weitere Aussagen zum Lichtbedarf von Cool-Season-Gräsern treffen. Zudem kann der Einsatz moderner Belichtungsanlagen in Fußballstadien effizienter und nachhaltiger gesteuert werden.

## Summary

This article follows the first part of the paper published in Rasen-Turf-Gazon 3/2023 „The Experimental Determination of the Need for Additional Growth Lighting on Professional Football Turf – Part 1: State of Research, Materials and Methods“.

The first part deals with current research results, the test set-up at the training centre in Leverkusen and the measurement and assessment methods used. The second part explains the results, the discussion and possible future research potential.

The different light exposure intervals of the four test series resulted in significant changes in the quality characteristics of the grass sward, the technical playing properties and the suitability for professional Bundesliga matches. The assessment parameters of light quantity (Daily Light Integral), degree of cover, vitality by determining the NDVI index and the EC value for assessing nutrient availability showed interesting, correlated changes.

Based on the results of this work in comparison with existing research results, further statements can be made about the light requirements of cool-season grasses. In addition, the use of modern lighting systems in football stadiums can be controlled more efficiently and sustainably.

## Résumé

Cet article suit la première partie du travail publié dans l'édition Rasen-Turf-Gazon 3/2023 „La détermination expérimentale du besoin d'éclairage de croissance supplémentaire sur les pelouses de football professionnel – Partie 1: état de la recherche, matériel et méthodes“.

Après avoir abordé dans la première partie les résultats actuels de la recherche, le dispositif expérimental mis en place sur le terrain d'entraînement de Leverkusen ainsi que les méthodes de mesure et d'évaluation utilisées, la deuxième partie expose les résultats ainsi que les interprétations et les potentiels de recherche qui pourraient être mis en place.

Les différents intervalles d'exposition des quatre séries d'essais ont entraîné des changements significatifs des caractéristiques de qualité du stock de graminées, des caractéristiques techniques de jeu et de l'aptitude à jouer dans les ligues professionnelles. Les paramètres d'évaluation de la quantité de lumière (Daily Light Integral), du degré de couverture, de la vitalité par la détermination de l'indice NDVI ainsi que de la valeur EC pour l'évaluation de la disponibilité des nutriments ont présenté des changements intéressants et corrélés entre eux.

Les résultats de ce travail, comparés aux résultats de recherche existants, permettent de tirer des conclusions supplémentaires sur les besoins en lumière des graminées Cool Saison. De plus, l'utilisation d'installations d'éclairage modernes dans les stades de football peut être gérée de manière plus efficace et durable.

\*) der Beitrag basiert auf den Ergebnissen der Masterarbeit von L. Baar an der Hochschule Osnabrück

## Ergebnisse

Neben den Parametern des Daily Light Integrals, des Deckungsgrades und NDVI-Index, den bodenphysikalischen Messparametern, der Aufwuchshöhe sowie des Drehwiderstands, wurden zudem die täglichen Niederschlagsmengen und das Temperaturniveau im gesamten Versuchsverlauf erfasst. Dies diente der Steuerung der Berechnungsmaßnahmen sowie der Anpassung der Bodenheizung im Niedrigtemperaturbereich.

### Daily Light Integral

Die durch das künstliche Vegetationslicht und das natürliche Sonnenlicht anfallende Lichtmenge wurde täglich durch das von SGL bereitgestellte Online-Portal ausgelesen und erfasst. Eine Differenzierung des künstlichen Vegetationslichts vom natürlichen Sonnenlicht, welches die einzelnen Versuchsreihen im Tagesverlauf erreichte, war durch die einzelnen TurfPods auf den Versuchspartellen nicht möglich. Um ausschließlich die Menge des natürlichen Sonnenlichts erfassen zu können, wurde außerhalb der Versuchsfläche ein weiterer TurfPod eingesetzt. Durch eine statistische Analyse der Messergebnisse konnte festgestellt werden, dass zwischen dem Daily Light Integral und dem Deckungsgrad sowie dem NDVI-Index statistisch signifikante positive Korrelationen bestehen. Dies bedeutet, dass bei steigender Lichtmenge auch ein steigender Deckungsgrad sowie ein steigender NDVI-Index zu verzeichnen sind (Abbildungen 1, 2 und 5).

Die durchschnittliche Menge des natürlichen Sonnenlichts konnte im gesamten Versuchsverlauf mit einer Menge

von ca. 5,50 mol/m<sup>2</sup>/d erfasst werden (Abbildung 1). Die höchste Lichtmenge erreichte, wie zu erwarten, Versuchsreihe 2 mit einem Belichtungsintervall von 8,00 Stunden. Hier konnte eine durchschnittliche tägliche Lichtmenge von 10,84 mol/m<sup>2</sup>/d im Versuchsverlauf verzeichnet werden (kumuliert aus natürlichem Sonnenlicht und künstlichem Vegetationslicht). Die Versuchswochen, welche sich durch besonders sonnige Tage auszeichneten, erreichten auf Versuchsreihe 2 durchschnittliche Photonenflussdichte-Werte (PPFD) von 1.000 bis 1.100 µmol/m<sup>2</sup>/s. Daraus kann geschlossen werden, dass diese Lichtspitzen (besonders in den Versuchswochen KW06/07/09) nicht vollständig von den Gräsern zum Betreiben und Aufrechterhalten der Photosyntheseleistung genutzt werden konnten – der Lichtsättigungspunkt wurde hier, besonders in den Mittagsstunden, überschritten. Unter Hinzunahme der Belastungssimulation durch eine Stollenwalze kann somit davon ausgegangen werden, dass sowohl die *Lolium perenne*- als auch die *Poa pratensis*-Sorten in diesen lichtintensiven Mittagsstunden einer Stresssituation ausgesetzt waren.

Auf den Versuchsreihen 3 (6,50 h) und 4 (5,00 h) konnte eine Abnahme der Lichtmengen im Vergleich zu Versuchsreihe 2 verzeichnet werden (Abbildung 1). Versuchsreihe 3 erreichte eine durchschnittliche Lichtmenge von 8,68 mol/m<sup>2</sup>/d, Versuchsreihe 4 noch eine Lichtmenge von 6,38 mol/m<sup>2</sup>/d. Versuchsreihe 1, welche unter dem ausschließlichen Einfluss der Beschattungssimulation stand, wies eine durchschnittliche tägliche Lichtmenge von nur 0,59 mol/m<sup>2</sup>/d auf. Dies entspricht einem durchschnittlichen PPFD-Wert von ca. 10 µmol/m<sup>2</sup>/s. Eine für die Pflanze ausreichende Lichtmenge zum Aufrechterhalten der Photo-

synthese- und Stoffwechselleistungen wurde auf den Versuchspartellen von VR1 somit zu keinem Zeitpunkt im Versuchsverlauf erreicht.

### Projektive Bodendeckung

In der Entwicklung des Deckungsgrades sind, wie zu Beginn der Versuche erwartet, signifikante Unterschiede zu verzeichnen. Der Deckungsgrad wurde wöchentlich auf jeder Versuchspartelle ermittelt – anschließend wurden die wöchentlichen Mittelwerte der einzelnen Versuchsreihen gebildet. Zu Beginn der Versuche wiesen alle Versuchsreihen einen ähnlich hohen Deckungsgrad im Bereich von 87-93 % auf (Abbildung 2). Fremdgräser und Unkräuter konnten zu Beginn nicht ermittelt werden.

Die projektive Bodendeckung von Versuchsreihe 1 nahm im Versuchszeitraum kontinuierlich ab. Der Mangel des natürlichen und künstlichen Lichts zum Aufrechterhalten der Wachstumsprozesse sowie der Einfluss der Belastungssimulation reduzierten den Deckungsgrad im Gesamtverlauf um ca. 67 %. Am Versuchsende wurde ein durchschnittlicher Deckungsgrad von ca. 20 % ermittelt (Abbildungen 2 und 3).



Abb. 3: Entwicklung der projektiven Bodendeckung von VR1. Links: Parzelle 12, KW06, Deckungsgrad 70 %. Rechts: Parzelle 12, KW11, Deckungsgrad 18,5 %.

Auf den Versuchspartellen von Versuchsreihe 2 konnte im gesamten Versuchsverlauf eine gleichbleibend hohe

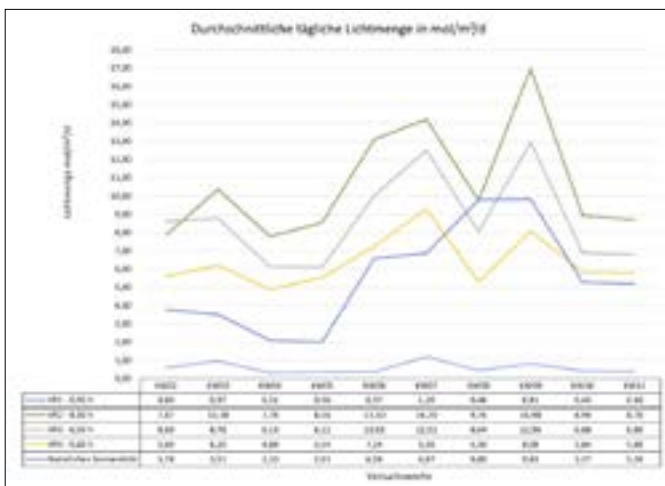


Abb. 1: Durchschnittliche tägliche Lichtmenge im Versuchsverlauf. (Alle Abbildungen: L. BAAR)

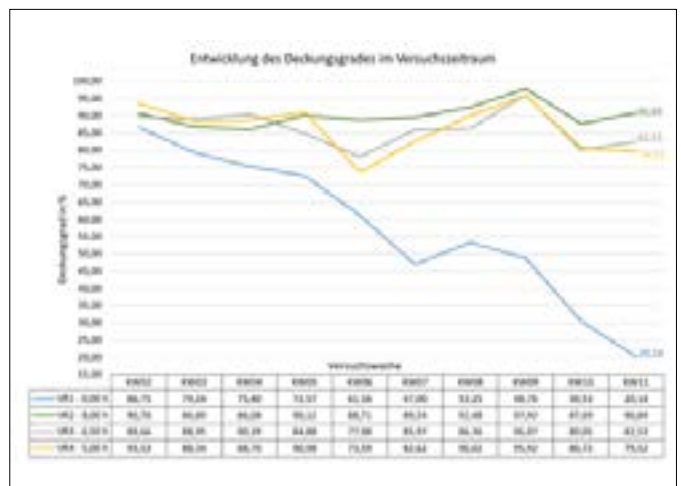


Abb. 2: Entwicklung der projektiven Bodendeckung aller Versuchsreihen.





Abb. 4: Entwicklung der projektiven Bodendeckung von VR2. Links: Parzelle 22, KW06, Deckungsgrad 83 %. Rechts: Parzelle 22, KW11, Deckungsgrad 92 %.

projektive Bodendeckung im Bereich von 86-97 % ermittelt werden (Abbildungen 2 und 4). Trotz der Belastungssimulation konnte bei einem Belichtungsintervall von 8,00 Stunden keine signifikante Verschlechterung des Deckungsgrades festgestellt werden. Die Versuchsreihen 3 und 4 dagegen wiesen im gesamten Versuchsverlauf einen durchschnittlich niedrigeren Deckungsgrad als Versuchsreihe 2 auf. Die Belichtungsintervalle 6,50 Stunden (VR3) und 5,00 Stunden (VR4) erzielten am Ende der Versuche in KW11 einen ähnlich hohen Deckungsgrad von 82,5 % (VR3) und 79,5 % (VR4).

### Vitalität – NDVI und Aufwuchseigenschaften

Die Entwicklung der Vitalität durch Bewertung des NDVI-Index (Abbildung 5) mithilfe des GreenSeekers verlief analog zur Entwicklung des Deckungsgrades und korreliert mit diesem auf einem statistisch signifikanten Niveau mit einem hohen positiven Spearman-Korrelationskoeffizienten. Die Korrelationen der vier wichtigsten Messparameter sind in Tabelle 1 dargestellt. Die statistisch signifikanten Koeffizienten deuten auf eine positive oder negative Wechselwirkung der einzelnen Parameter hin. Koeffizienten größer/kleiner 0.500/-0.500 weisen einen starken statistischen Zusammenhang auf und die damit verbundenen Messparameter stehen in direkter Wechselwirkung zueinander.

∑VR1-VR4 rS	Licht pro Tag	Deckungsgrad	NDVI-Wert	EC-Wert
Licht pro Tag	1			
Deckungsgrad	0.586**	1		
NDVI-Wert	0.723**	0.725**	1	
EC-Wert	0.057-	-0.366*	-0.162-	1

H0 = Keine Korrelation zwischen den untersuchten Messparametern

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig) – H0 verworfen

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig) – H0 verworfen

- Die Korrelation ist nicht signifikant – H0 angenommen

Tab. 1: Korrelationskoeffizienten der vier wichtigsten Messparameter nach Spearman.

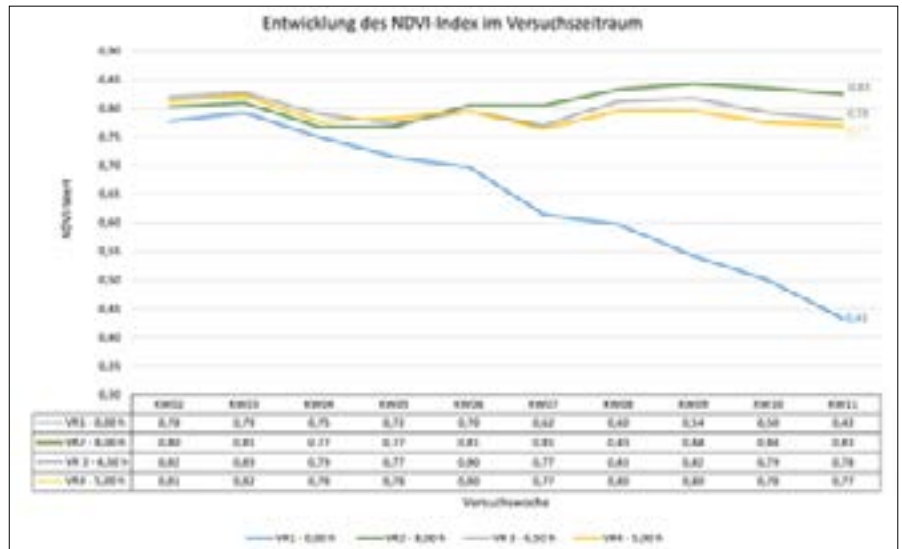


Abb. 5: Entwicklung des NDVI-Index im Versuchszeitraum.

Auch bei der Entwicklung des NDVI-Index konnte auf Versuchsreihe 1 eine starke Abnahme der Vitalität festgestellt werden. Ein anfänglicher NDVI-Index von 0,78 in Versuchswoche 1 mündete am Versuchsende in einem durchschnittlichen NDVI-Index von 0,43. Versuchsreihe 2 dagegen erzielte, ähnlich der Entwicklung des Deckungsgrades, im gesamten Versuchsverlauf eine ähnlich hohe Vitalität mit einem durchschnittlichen NDVI-Wert von 0,83 am Versuchsende. Dieser abschließende Wert ist unter Berücksichtigung der Jahreszeit mit einhergehender Vegetationsruhe als eine sehr gute Vitalität zu betrachten.

Auch die Versuchsreihen 3 und 4 wiesen erneut eine ähnliche Entwicklung auf (VR3 abschließend 0,78; VR4 abschließend 0,77), welche sich aber wieder schwächer als die von Versuchsreihe 2 darstellte. Abbildung 6 zeigt eine Gegenüberstellung der vier Versuchsreihen am Versuchsende, welche die Vitalität sowie den Deckungsgrad umfasst.



Abb. 6: Endresultat der Vitalität aller vier Versuchsreihen am Versuchsende.

Anhand der Vitalität sowie der Bestimmung der Aufwuchshöhen der einzelnen Versuchsreihen im vordefinierten Intervall ließen sich zudem Erkenntnisse über die Aufwuchseigenschaften der Versuchsreihen unter den verschiedenen Einflussparametern gewinnen.

Der Aufwuchs von Versuchsreihe 1 konnte, besonders im letzten Versuchs-drittel, nur noch eingeschränkt ermittelt werden. Durch das dauerhafte Flachliegen der Gräser und einem ausbleibendem Höhenwachstum, welches durch den pflanzenphysiologischen Prozess der Schattenflucht verstärkt vermutet wurde, konnte in Teilen kein Aufwuchs ermittelt werden. Die Belastungsspuren der Stollenwalze wurden von den Gräsern nicht regeneriert. Nach nur 10 Versuchswochen konnte auf Versuchsreihe 1 ein überwiegendes Absterben der Gräser unter Einfluss dauerhafter Beschattung festgestellt werden.

Der Aufwuchs aller Versuchspartellen von VR2 war im gesamten Versuchs-

verlauf gekennzeichnet durch ein ausgeglichenes Verhältnis von Höhen- und Breitenwachstum (durchschnittliche Zuwachsrate von 13,5 mm/Woche). Durch regelmäßige Pflegemaßnahmen, in Form des Schnittes und der Düngung waren viele Bestockungstriebe in Bodennähe erkennbar, welche einen schnellen Lückenschluss sowie eine schnelle Regeneration der belasteten Stellen förderten (Abbildung 7 – Links). Die Belastungssimulation wurde im Versuchsverlauf auf allen Versuchspartzen schnell regeneriert – Spuren waren i.d.R. in der Folgeweche kaum zu erkennen.

Versuchsreihe 3 und 4 wiesen eine ähnliche durchschnittliche Zuwachsrate wie Versuchsreihe 2 auf (VR3 15 mm/Woche, VR4 17 mm/Woche). In der visuellen Bewertung konnten allerdings einige Unterschiede festgestellt werden. Durch die abgestufte Belichtung mit anschließender Beschattung nach einem Intervall von 6,50 Stunden, wiesen alle Versuchspartzen von VR3 folgende Eigenschaften auf:

- Farbverlust: Die Gräser erschienen, besonders am Versuchsende, deutlich heller und weniger kräftig als die von VR2 (Abbildung 7 – Mitte).
- Verstärktes Höhenwachstum: Wie anfangs vermutet, versuchen die Gräser den Lichtmangel durch ein verstärktes Höhenwachstum auszugleichen, um die Photosyntheseleistung aufrecht erhalten zu können.
- Feinere und dünnere Blätter: Einhergehend mit einem verstärkten Höhenwachstum ist die Ausbildung feinerer, dünnerer und wenig belastbarer Blätter. Gut erkennbar war hier ein länger anhaltendes Flachliegen der Gräser nach Betreten der Versuchspartzen.
- Abnehmende Bestockung, Regeneration und fehlender Lückenschluss: Trotz regelmäßiger Schnittmaßnahmen, welche die Bestockung der Gräser fördern sollten, ist eine Verringerung der Bestockung sowie

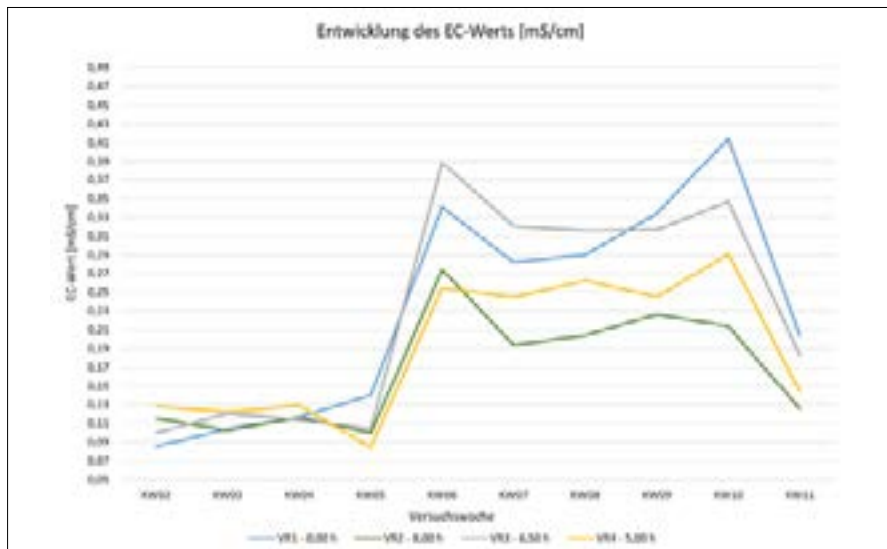


Abb. 8: Entwicklung des EC-Werts im Versuchsverlauf.

der Regenerationsfähigkeit der Gräser erkennbar. Schadstellen werden nicht mehr vollständig geschlossen (Abbildung 7 – Rechts).

Diese dargestellten Eigenschaften konnten auf allen Versuchspartzen von Versuchsreihe 4 in stärker ausgeprägter Form beobachtet werden.

### Bodenphysikalische Messergebnisse

Im Rahmen der Versuchsdurchführung wurden verschiedene bodenphysikalische Messparameter einbezogen, die wöchentlich auf allen Versuchspartzen geprüft wurden.

Bei der Entwicklung der Bodentemperatur sowie des Bodenfeuchtegehalts konnten auf den vier Versuchsreihen keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Dies ist u. a. auf die Homogenität des technischen Aufbaus sowie der kleinmaßstäblichen Anlage des Versuchsaufbaus zurückzuführen. Unterschiedliche klimatische Bedingungen herrschten auf den vier Versuchsreihen nicht vor. Auch bei der Entwicklung des pH-Werts konnten

keine signifikanten Unterschiede verzeichnet werden.

Die Entwicklung des EC-Werts dagegen wies interessante Unterschiede auf. Anhand des EC-Werts durch Ermittlung mit dem TDR Field-Scout sollten Rückschlüsse über die Nährstoffbevorratung und -verfügbarkeit sowie des Nährstoffverbrauchs auf allen Versuchspartzen gewonnen werden. Hier wurde festgestellt, dass Versuchsreihe 2 nahezu im gesamten Versuchsverlauf den durchschnittlich niedrigsten EC-Wert aufwies (Abbildung 8). Die Hochpunkte der dargestellten Graphen stellen eine Düngegabe in den jeweiligen Versuchswochen dar. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass ein längerer Belichtungszeitraum mit einhergehendem verstärktem Wachstum und erhöhten Photosynthese- und Stoffwechselprozessen in einem erhöhten Nährstoffverbrauch münden.

Auch hier konnte durch eine statistische Analyse der Messergebnisse festgestellt werden, dass zwischen der Entwicklung des EC-Werts und des Deckungsgrades eine statistisch signifikante negative Korrelation besteht (Tabelle 1). Hieraus lässt sich schließen,



Abb. 7: Links: Aufwuchseigenschaften von VR2. Mitte & rechts: Aufwuchseigenschaften und fehlende Regeneration von VR3 am Versuchsende.



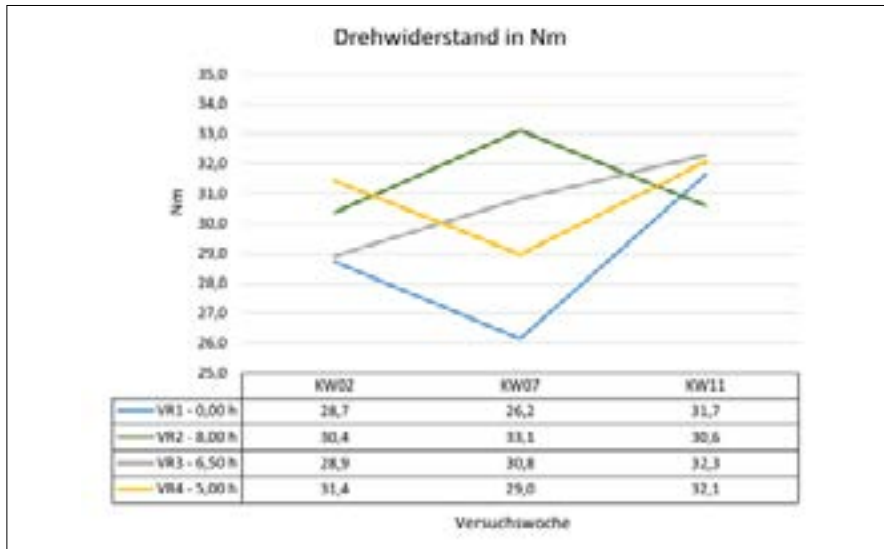


Abb. 9: Entwicklung des Drehwiderstands im Versuchsverlauf.

dass bei steigendem Deckungsgrad eine negative Veränderung oder Verringerung des EC-Werts auftritt – somit ein erhöhter Nährstoffverbrauch anfällt.

## Sportfunktionale Veränderungen – Drehwiderstand

Um die Veränderung der sportfunktionalen Eigenschaften durch unterschiedliche Belichtungsintervalle erfassen zu können, wurde der Drehwiderstand mit Hilfe des leichten Drehwiderstandgeräts ermittelt. Die Messung wurde im gesamten Versuchsverlauf drei Mal auf jeder Versuchsparzelle getätigt (zu Beginn, in der Mitte & am Ende). Erkennbar war, dass der Drehwiderstand auf den unterschiedlich lang belichteten Versuchspartzen keine starken Unterschiede aufwies (Abbildung 9).

Am Versuchsende in KW11 lagen alle Drehwiderstandsmessungen im Bereich von 30,6 Nm bis 32,3 Nm. Die gemessenen Werte liegen sowohl im Anforderungsbereich des DFL-Handbuchs zur Qualitätssicherung von Stadionrasen (DFL, 2022) als auch im Anforderungsbereich des FIFA-Handbuchs für Natural Playing Surfaces (FIFA, 2022) von 25-50 Nm. Auch Versuchsreihe 1, welche zu Versuchsende eine kaum vitale Grasnarbe aufwies, erreichte Drehwiderstandswerte, die den Anforderungsbereich erfüllten und vergleichbar mit denen von Versuchsreihe 2 sind. Die Messwerte aller Versuchsreihen befanden sich allerdings im unteren Anforderungsbereich. Dieser untere Messbereich ist u. a. auf nicht durchgeführte Pflegemaßnahmen im Versuchsverlauf in Form von Striegeln, Besanden oder Aerifizieren

zur Verbesserung von z. B. Durchwurzelungstiefe oder der „Griffigkeit“ zurückzuführen.

## Diskussion

Eine Differenzierung des Lichtbedarfs der auf der Versuchsfläche eingesetzten *Lolium perenne* und *Poa pratensis*-Sorten war im Rahmen der Versuchsauswertung und Durchführung nicht möglich. Die in Teil 1 thematisierten Forschungsarbeiten von COCKERHAM et al. (2002), RICHARDSON et al. (2019) und ABÉLARD & GALBRUN (2022) untersuchten zum einen den Lichtbedarf von Warm-Season-Gräsern und fanden zum anderen in den Sommermonaten bzw. unter klimatisch gleichbleibenden Gewächshausbedingungen statt. Eine Bewertung in den Wintermonaten unter Einfluss der Belastung durch Spielbetrieb o. ä. wurde in den o. g. Forschungsarbeiten nicht vorgenommen. Ein Vergleich mit diesen Forschungsarbeiten ist somit nur beschränkt möglich – trotzdem ließen sich durch Vergleiche mit dieser Arbeit einige Erkenntnisse herausarbeiten.

COCKERHAM et al. (2002) und ABÉLARD & GALBRUN (2022) kamen zur Annahme, dass *Poa pratensis* einen täglichen Lichtbedarf im Bereich von 10-11 mol/m<sup>2</sup>/d benötigt. Das Mischungsverhältnis der im Versuch eingesetzten Anzuchtsode lag bei einem *Poa pratensis*-Anteil von 70 %, weswegen die Aussagen von COCKERHAM et al. (2002) und ABÉLARD & GALBRUN (2022) herangezogen wurden. Versuchsreihe 2 erzielte im Versuchsverlauf eine durchschnittliche tägliche Lichtmenge von 10,84 mol/m<sup>2</sup>/d. Es ist davon auszugehen, dass ein Be-

lichtungsintervall von 8,00 Stunden in Kumulation mit dem natürlichen Sonnenlicht für die auf der Versuchsfläche eingesetzten *Poa pratensis*-Sorten in den Wintermonaten ausreichend ist. Es wurde somit auf VR2 eine tägliche Lichtmenge erreicht, um ein regeneratives und optisch ansprechendes Gräserwachstum erzielen zu können.

Die auf den Versuchsreihen 3 und 4 eingesetzten *Poa pratensis*-Sorten waren dagegen geringeren täglichen künstlichen und natürlichen Lichtmengen ausgesetzt. Anhand der Bewertung der Wachstumseigenschaften, der Vitalität sowie des Deckungsgrades kann somit angenommen werden, dass durchschnittliche tägliche Lichtmengen von 8,89 mol/m<sup>2</sup>/d (VR3) und 6,44 mol/m<sup>2</sup>/d (VR4) für *Poa pratensis*-Sorten nicht ausreichend, bzw. nur in Teilen ausreichend sind, um ein regeneratives Wachstum betreiben zu können.

Die auf der Versuchsfläche eingesetzten *Lolium perenne*-Sorten, welche zu Versuchsbeginn zu 30 % in der Fertigsode enthalten waren, bedürfen nach den Forschungsarbeiten von COCKERHAM et al. (2002), RICHARDSON et al. (2019) und ABÉLARD & GALBRUN (2022) einer weitaus höheren täglichen Lichtmenge als *Poa pratensis*. Die Lichtmenge sollte zwischen 13 und 28 mol/m<sup>2</sup>/d betragen (mit einem Optimum bei ca. 20 mol/m<sup>2</sup>/d), um ein ausreichendes Gräserwachstum erzielen zu können (COCKERHAM et al., 2002). Ausschließlich auf Versuchsreihe 2 konnten in einigen Versuchswochen Lichtmengen ermittelt werden, die diesem Bedarf entsprechen würden (Versuchswoche KW09 16,98 mol/m<sup>2</sup>/d). Durch ein Belichtungsintervall von 8,00 Stunden in Kumulation mit einer hohen natürlichen Sonneneinstrahlung in den Wintermonaten könnte somit der Lichtbedarf von *Lolium perenne* gedeckt werden. Da der Lichtbedarf von ca. 20 mol/m<sup>2</sup>/d von COCKERHAM et al. (2002) und RICHARDSON et al. (2019) unter konstanten Gewächshausbedingungen bei gleichbleibender Klimatisierung ermittelt wurde, kann angenommen werden, dass der tatsächliche Lichtbedarf in den Wintermonaten für *Lolium perenne* geringer ausfallen dürfte. Auf den Versuchsreihen 3 und 4 wurde der Lichtbedarf von *Lolium* allerdings nicht gedeckt – gut zu erkennen an den Entwicklungen der einzelnen Messparameter.

## Interpretation & Ausblick

Ziel der Arbeit war es, die Veränderungen des Gräserbestands durch Behandlung mit verschiedenen Belichtungsintervallen herauszuarbeiten. Dabei sollten im Bereich des Profi-Greenkeepings gerade in der heutigen Zeit Möglichkeiten geprüft werden, um den Ressourceneinsatz sowie den Strom- und Energieverbrauch effizienter zu gestalten. Hier kann auch der Einsatz der Wachstumsbelichtung einen Teil beitragen. Eine Belichtung der Plätze in den Stadien von 24 Stunden täglich ist aus pflanzenphysiologischer Sicht nicht notwendig – eine pauschalisierte Vorgabe, wie hier bspw. 8,00 Stunden Belichtung täglich, ist allerdings ebenfalls nicht möglich. Hier sollte der Greenkeeper anhand der Erfahrungswerte selbst entscheiden. Diese Arbeit kann hierbei als Unterstützung dienen und deutet an, welcher Lichtbedarf für ein regeneratives und optisch ansprechendes Gräserwachstum notwendig ist. Um den exakten Lichtbedarf der einzelnen Gräser unter den verschiedenen Einflussfaktoren ermitteln zu können, müssen noch weitere Versuchsreihen durchgeführt werden. Aufbauende

Versuchsreihen können dabei zum einen die LED-Technik im Vergleich mit den herkömmlichen Wachstumslampen thematisieren sowie eine Differenzierung zwischen *Lolium perenne* und *Poa pratensis*-Sorten durchführen. Hier bestehen weiterhin große Forschungspotenziale.

## Literatur

ABÉLARD, E. & C. GALBRUN, 2022: The effects of artificial lighting on sports turf. International Turfgrass Society Research Journal, Ausgabe 14, S. .016-1.021.

COCKERHAM, S.T., S.B. RIES, G.H. RIECHERS & V.A. GIBEAULT, 2002: Turfgrass Growth Response under restricted light: Growth Chamber Studies. California Turfgrass Culture, Ausgabe 52, S. 13-20.

DFL, 2022: Qualitätssicherung für Stadionrasen. Frankfurt a.M.: DFL Deutsche Fußball Liga GmbH. 48 Seiten.

FIFA, 2022: Natural Playing Surfaces. [Online] abgerufen von: [https://digitalhub.fifa.com/m/58aa765dd3e85f26/original/FIFA-natural-pitch-rating-system\\_EN.pdf](https://digitalhub.fifa.com/m/58aa765dd3e85f26/original/FIFA-natural-pitch-rating-system_EN.pdf) [Zugriff am 27 März 2023].

RICHARDSON, M.D., G. MATTINA, M. SARNO & J.H. McCALLA, 2019: Shade effects on overseeded Bermudagrass Athletic Fields: 1. Turfgrass Coverage and Growth Rate. Crop Science, Ausgabe 59, S. 2.845-2.855.

### Autoren:

M. Eng. Lukas Baar  
Labor Lehmacher  
Schneider GmbH & Co. KG  
Hochschule Osnabrück  
49090 Osnabrück  
baar@l-l-s.de  
l.baar@hs-osnabrueck.de

Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing  
Hochschule Osnabrück  
Nachhaltiges Rasenmanagement  
w.praemassing@hs-osnabrueck.de

Dr. Harald Nonn  
53498 Bad Breisig  
dr.no.sv@gmail.com

Georg Schmitz  
TecArena-Plus GmbH  
51373 Leverkusen  
georg.schmitz@tecarenaplus.de

## Saatgutmischung für Golfgrüns: Lieber Flechtstraußgras oder Rotes Straußgras mit Rotschwengel mischen?

Hesselsøe, K.J., A.F. Borchert, K. Normann Petersen, T.S. Aamlid und P. Heltoft Thomsen

### Zusammenfassung

Zur Ansaat von Golfgrüns sind Saatgutmischungen aus Flechtstraußgras, Rotem Straußgras und Rotschwengel in Deutschland gängige Praxis. Nicht so in Skandinavien. Dort sind es neben Mischungen verschiedener Rotschwengelsorten Saatgutmischungen aus Rotschwengel und Rotem Straußgras. Letzteres erweist sich jedoch als krankheitsanfällig und mit den Jahren macht sich die unerwünschte Jährige Rispe in der Narbe breit. Greenkeeper in Nordeuropa überlegen daher, Rotes Straußgras durch Flechtstraußgras in der Mischung mit Rotschwengel zu ersetzen. In Deutschland scheint es genau anders zu sein - der Trend, die Pflegeintensität auf den Golfplätzen zu reduzieren, fördert das Interesse, auf Flechtstraußgras zu verzichten

und eher auf Rotes Straußgras mit Rotschwengel in der Saatgutmischung zu setzen. Künftig könnten sogar einige Plätze zu Rotschwengel-Sortenmischungen wechseln. Doch welche Saatgutmischung ist denn nun die beste?

Im Rahmen des im letzten Jahr abgeschlossenen STERF-Projektes SCANGREEN 2019-22 wurde die Eignung von Saatgutmischungen aus Rotschwengel, Rotem Straußgras und/oder Flechtstraußgras und/oder Deutschem Weidelgras geprüft und dabei untersucht, ob

- eine Mischung aus Rotschwengel und Flechtstraußgras eine bessere Grünqualität ermöglicht als die in Skandinavien gängige Mischung aus Rotschwengel und Rotem Straußgras,

- eine Mischung aus Rotschwengel und beiden Straußgräsern zusätzliche Vorteile bringt und ob
- Deutsches Weidelgras zusammen mit Flechtstraußgras dazu führt, dass sich das Grün schneller etabliert und sich die Qualität des Rasens verbessert.

Die Versuche wurden an den zwei Standorten „Landvik“ (Südnorwegen, Temperatur: 7,8 °C, Niederschlag: 1.409 mm) und „Smørum“ (Dänemark, Temperatur: 9,2 °C, Niederschlag: 709 mm) durchgeführt. Die Versuchsgrüns wurden dabei in zwei Pflegestufen geführt: 1. Extensive Pflege mit 110 kg N/ha/Jahr bei 5 mm Schnitthöhe und 2. Intensive Pflege mit 170 kg N/ha/Jahr und einer Schnitthöhe von 3 mm.

Es hat sich gezeigt, dass die Grünqualität der Mischung aus Flechtstrauß-



gras und Rotschwengel mit der der Mischung aus Rotem Straußgras und Rotschwengel vergleichbar ist. Nur bei intensiver Pflege konnte die Mischung aus Rotschwengel und Flechtstraußgras am wärmeren, regenärmeren Standort Smørum die Qualität klar verbessern. Intensivere Pflege sorgte allerdings am kühleren und regenreicheren Standort Landvik dazu, dass das Flechtstraußgras den Rotschwengel deutlich verdrängte. Bei extensiver Pflege konnte dies an diesem Standort nicht festgestellt werden, allerdings stieg der Befall mit Schneeschimmel. Daher ist die Saatgutmischung aus Flechtstraußgras und Rotschwengel gegenüber der in Skandinavien gängigen Mischung aus Rotem Straußgras und Rotschwengel nicht generell zu bevorzugen. Zudem bleibt zu berücksichtigen, dass nur eine Sorte des Flechtstraußgrases getestet wurde. Die Saatgutmischung aus Flechtstraußgras und Deutschem Weidelgras hat sich deutlich schneller im Vergleich mit den anderen Saatgutmischungen etabliert. Als nachteilig erwies sich jedoch, dass die Qualität des Rasens nach dem ersten Winter deutlich abgenommen hat.

## Summary

For sowing golf greens, seed mixtures of Creeping bentgrass (*Agrostis stolonifera*), Colonial bentgrass (*Agrostis capillaris*) and Red fescue (*Festuca rubra*) are common practice in Germany. Not so in Scandinavia. There, seed mixtures of Red fescue and Colonial bentgrass are used alongside blends of Red fescue varieties. However, Colonial bentgrass proves to be susceptible to disease and over the years the undesirable Annual bluegrass (*Poa annua*) spreads in the sward. Greenkeepers in northern Europe are therefore considering replacing Colonial bentgrass with Creeping bentgrass in a mixture with Red fescue. In Germany, the trend seems to be exactly the opposite – the trend to reduce the intensity of maintenance on golf courses is encouraging interest in abandoning Creeping bentgrass in favor of Colonial bentgrass with Red fescue in the seed mixture. In the future, some courses may even switch to Red fescue seed mixtures. But which seed mixture is the best?

As part of the STERF project SCANGREEN 2019-22, which was completed last year, the suitability of seed mixtures of Red fescue, Colonial bentgrass and/or Creeping bentgrass and/or Perennial ryegrass (*Lolium perenne*) were

tested and it was investigated whether

- a mixture of red fescue and Creeping bentgrass produces a better quality green than the mixture of red fescue and Colonial bentgrass commonly used in Scandinavia,
- a mixture of red fescue and both bentgrasses (*A. stolonifera* + *A. capillaris*) brings additional advantages and whether
- sowing Perennial ryegrass together with Creeping bentgrass leads to faster establishment of the green and improves the quality of the turf.

The trials were carried out at two locations: „Landvik“ (southern Norway, temperature: 7.8 °C, precipitation: 1,409 mm) and „Smørum“ (Denmark, temperature: 9.2 °C, precipitation: 709 mm). The experimental grassland was managed at two maintenance levels: 1. extensive with 110 kg N/ha/year at a cutting height of 5 mm and 2. intensive with 170 kg N/ha/year and a cutting height of 3 mm.

The results show that the green quality of the mixture of Creeping bentgrass and Red fescue is comparable to that of the mixture of Colonial bentgrass and Red fescue. Only with intensive maintenance could the Red fescue mixture with Creeping bentgrass clearly improve the quality at the warmer, less rainy Smørum site. However, more intensive care at the cooler and rainier Landvik site resulted in Creeping bentgrass clearly displaced the Red fescue. This could not be observed at this location with extensive maintenance, but the infestation with snow

mold increased. Therefore, the seed mixture of Creeping bentgrass and Red fescue is not generally preferable to the mixture of Colonial bentgrass and Red fescue commonly used in Scandinavia. It should also be noted that only one variety of Creeping bentgrass was tested. The seed mixture of Creeping bentgrass and Perennial ryegrass established significantly faster than the other seed mixtures. A disadvantage, however, was that the quality of the turf decreased significantly after the first winter.

## Einleitung

In Deutschland sind Rasensaatgutmischungen, die aus verschiedenen Arten und Sorten bestehen, gängige Praxis bei der Anlage von Golfgrüns. Je nach Ansprüchen an das Golfgrün bzw. die gewünschte Pflegeintensität, haben unterschiedliche Saatgutmischungen ihre Vorteile. Unter den Regel-Saatgutmischungen empfiehlt die FLL (2023) die Saatgutmischung Typ RSM 4.1 „Golfgrün – Grün, Vorgrün“, die sich in vier Varianten unterteilt. Für Golfplätze mit sehr hohen Ansprüchen und Belastung bei sehr intensivem Pflegebedarf sind eine Flechtstraußgras-Sortenmischung (Variante 1) und die Mischung Variante 2, die sich aus 15 % Flechtstraußgras, 45 % Horst-Rot-Schwengel und 40 % Kurzausläufer Rotschwengel (Gewichts-%) zusammensetzt, empfohlen. Für hohe Ansprüche bei hohem Pflegebedarf wird das Flechtstraußgras durch Rotes Straußgras ersetzt (Variante 3). Rotschwengel-Sortenmischungen sind für Grüns mit mäßiger Belastung und



Foto 1: Der Versuch am Standort Landvik im Februar 2022. In der mittleren Parzellenreihe sind ausschließlich reine Rotschwengelmischungen ausgesät, als Trennstreifen für die Versuchsreihen rechts mit hoher N-Düngung/niedriger Schnitthöhe und der Reihe links mit niedriger N-Düngung/hohem Schnitthöhe. (Foto: K.J. Hesselsoe)

Mittlere Lufttemperatur je Monat und Jahr und im 30-jährigen Mittel										
	Landvik (Norwegen)					Smørum (Dänemark)				
(a)	2019	2020	2021	2022	30 jäh.	2019	2020	2021	2022	30-jäh.
Jan.	-	4,8	-2,2	2,6	<b>0,1</b>	-	-	0,7	3,7	<b>1,1</b>
Feb.	-	3,1	-1,9	2,3	<b>0,1</b>	-	-	0,2	3,9	<b>1,0</b>
Mar.	-	3,8	3,9	3,6	<b>2,4</b>	-	-	4,2	4,0	<b>3,5</b>
Apr.	-	7,3	6,0	6,3	<b>6,4</b>	-	-	6,1	6,8	<b>8,0</b>
Mai	-	10,2	10,2	11,4	<b>11,2</b>	-	-	10,8	12,2	<b>12,0</b>
Jun.	14,9	17,2	16,3	15,8	<b>14,8</b>	-	-	17,6	16,1	<b>15,2</b>
Jul.	17,2	15,1	19,1	17,0	<b>16,9</b>	-	-	19,5	17,5	<b>18,3</b>
Aug.	16,6	16,8	15,9	17,0	<b>16,1</b>	-	-	16,1	19,0	<b>17,3</b>
Sep.	12,5	13,1	14,2	12,9	<b>12,7</b>	-	-	14,8	13,6	<b>14,0</b>
Okt.	6,8	9,1	10,1	9,7	<b>8,0</b>	-	-	10,7	12,0	<b>9,8</b>
Nov.	3,0	7,2	5,1	7,1	<b>4,2</b>	-	-	6,9	7,7	<b>6,4</b>
Dez.	3,4	4,5	-1,1	-2,1	<b>1,2</b>	-	-	2,0	1,5	<b>3,0</b>
<b>MW</b>	-	<b>9,4</b>	<b>8,0</b>	<b>8,6</b>	<b>7,8</b>	-	-	<b>9,2</b>	<b>9,9</b>	<b>9,2</b>

Mittlerer Niederschlag je Monat und Jahr und im 30-jährigen Mittel										
	Landvik (Norwegen)					Smørum (Dänemark)				
(b)	2019	2020	2021	2022	30 jäh.	2019	2020	2021	2022	30 jäh.
Jan.	-	189	89	56	<b>142</b>	-	-	64	45	<b>55</b>
Feb.	-	272	110	155	<b>94</b>	-	-	25	97	<b>36</b>
Mar.	-	135	63	10	<b>90</b>	-	-	39	1	<b>32</b>
Apr.	-	12	13	14	<b>67</b>	-	-	22	33	<b>28</b>
Mai	-	44	197	56	<b>80</b>	-	-	79	71	<b>61</b>
Jun.	148	144	50	60	<b>88</b>	-	-	13	38	<b>73</b>
Jul.	110	169	61	33	<b>90</b>	-	-	73	28	<b>75</b>
Aug.	167	68	39	74	<b>126</b>	-	-	111	57	<b>97</b>
Sep.	152	100	70	106	<b>137</b>	-	-	54	81	<b>53</b>
Okt.	295	143	138	170	<b>176</b>	-	-	76	34	<b>68</b>
Nov.	262	197	115	356	<b>169</b>	-	-	44	15	<b>68</b>
Dez.	239	410	150	157	<b>146</b>	-	-	77	43	<b>63</b>
<b>Summe</b>	-	<b>1883</b>	<b>1093</b>	<b>1247</b>	<b>1409</b>	-	-	<b>676</b>	<b>542</b>	<b>709</b>

Tab. 1: Klimatische Standortbedingungen an den Versuchsstandorten Landvik (Norwegen) und Smørum (Dänemark).

Schnitthöhen von 5 mm und höher gedacht.

In Skandinavien säen etwa 50 % der Golfplätze eine Saatgutmischung aus Rotem Straußgras und Rotschwengel aus, die demnach der Variante 3 entspricht. Mit der Zeit werden diese Grüns häufig von Krankheiten befallen, vor allem von Schneeschimmel (*Microdochium nivale*). Zudem macht sich vermehrt die Einjährige Rispe (*Poa annua*) breit. Es stellt sich daher die Frage, ob sich dieser Verschlechterung der Grünsqualität dadurch entgegenwirken lassen könnte, indem das Rote Straußgras durch eine andere Grasart ersetzt wird. Das Flechtstraußgras hat beispielsweise eine hohe Bestockungsdichte, die es konkurrenzfähiger gegenüber der Einjährigen Rispe macht. Vor allem die neuen Sorten des Flechtstraußgras-

ses haben auch eine höhere Krankheitsresistenz als Sorten des Roten Straußgrases. Bereits die Ergebnisse aus dem STERF-Projekt SCANGREEN 2015-18 zeigten, dass sich durch die Einsaat von Rotschwengel zusammen mit Flechtstraußgras (Sorte „Independence“) Golfgrüns von gleicher Qualität und mit geringerem Schneeschimmelbefall etablieren ließen im Vergleich zu Rotschwengel-Rotes-Straußgras-Grüns (Sorte „Jorvik“) (Aamlid et al., 2019).

## Material und Methoden

Die Versuche wurden als Blockanlagen mit 1 m<sup>2</sup> großen Parzellen auf zwei USGA-Golfgrüns durchgeführt. Eines lag auf der Forschungsstation des NIBO in „Landvik“ an der Südküste Norwegens, ca. 45 km östlich von Kristiansand

(58.3°N, 8.5°E, 12 m. ü. M.) und das andere auf dem Golfplatz Smørum GC in Dänemark, ca. 20 km westlich von Kopenhagen (55.4°N, 12.2°E, 29 m. ü. M.). Die beiden Standorte zählen beide zur südlichen Klimazone, unterscheiden sich jedoch deutlich darin, dass Landvik eine um zwei Grad geringere Jahresdurchschnittstemperatur von 7,8 °C und einen etwa doppelt so hohen Jahresniederschlag (1.409 mm) im Vergleich zu Smørum aufweist.

Die Golfgrüns wurden in Bezug auf den Düngereinsatz und die Schnitthöhe auf zwei Niveaus gepflegt. Ein Bereich wurde mit extensiver Pflege (110 kg N/ha/Jahr und 5 mm Schnitthöhe), der andere mit intensiver Pflege (170 kg N/ha/Jahr und 3 mm Schnitthöhe) geführt. Der Rasen wurde dreimal pro Woche gemäht und bei ausbleibendem Niederschlag



Variante	Sorten- und Artenmischungen	Mischungsverhältnis (Gewichts-%)
FR	Rotschwengel Sortenmischung	100
FR + AC	Rotschwengel Sortenmischung + Rotes Straußgras	85/15
FR + AS	Rotschwengel Sortenmischung + Flechtstraußgras	85/15
FR + AC + AS	Rotschwengel Sortenmischung + Rotes Straußgras + Flechtstraußgras	85/7,5/7,5
AS + LP	Flechtstraußgras + Deutsches Weidelgras	20/80

Tab. 2: Getestete Saatgutmischungen (Mischungsverhältnisse in Gewichtsprozent).

drei- bis viermal pro Woche auf 80 % der Feldkapazität defizitär bewässert. Das Düngen (mittleres N:P:K-Verhältnis: 100:22:74) erfolgte jede zweite Woche mit Mehrnährstoffdüngern. Die Belastung durch das Golfspiel wurde durch eine Stollenwalze simuliert. Pflanzenschutzmittel wurden nicht eingesetzt.

Es wurden fünf Saatgutmischungen dreifach-wiederholt verglichen (Tabelle 2). Eine Sortenmischung aus verschiedenen Rotschwengelsorten (FR) und eine Rotschwengel-Rotes-Straußgras-Saatgutmischung (FR + AC), als traditionelle Mischung für Golfgrüns in Skandinavien mit dem Mischungsverhältnis von 85 % Rotschwengel und 15 % Rotem Straußgras. Als Alternative zur FR + AC-Mischung ist die Mischung Rotschwengel und Flechtstraußgras (FR + AS), wobei das Rote Straußgras durch Flechtstraußgras mit demselben Gewichtsverhältnis ersetzt wurde. Zudem eine Dreifachmischung (FR + AC + AS), die alle drei Arten enthält, wobei der Anteil von 15 % Straußgras zu gleichen Teilen auf Rotes Straußgras und Flechtstraußgras aufgeteilt wurde. Außerdem wurde eine Mischung aus Flechtstraußgras und Deutschem Weidelgras (AS + LP) mit einem Gewichtsverhältnis von 20:80 getestet.

Für die Mischungen wurden folgende Sorten verwendet: Kurzausläufer Rotschwengel (*Festuca rubra littoralis*) „Ce-

zanne“ (DLF Seeds) und zwei Horst-Rot-Schwengel (*Festuca rubra commutata*) „Musica“ und „Barlineus“ (Barenbrug). Die Sorten von Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Flechtstraußgras (*Agrostis stolonifera*) waren „Greenspeed“ (DLF Seeds) und „Pure Distinction“ (Svensk Jordelit), beim Deutschen Weidelgras (*Lolium perenne*) war es „Clementine“ (DLF Seeds).

Der Rasenaspekt wurde von April oder Mai bis November einmal im Monat auf einer Boniturskala von 1 bis 9 visuell bewertet, wobei 9 die höchste Qualität und 6 die niedrigste, akzeptable Qualität darstellt. Der in Abbildung 1 gezeigte Rasenaspekt ist ein Gesamtmittelwert aus zwei Versuchsjahren am Standort Smørum und vier Jahren am Standort Landvik. Der Befall mit Schneeschimmel (*Microdochium nivale*) im Winter wurde visuell in Prozent der Parzellenfläche unmittelbar nach der Schneeschmelze (oder bei der ersten Bonitur nach dem Winter) erfasst. Um zu schauen, wie sich das Verhältnis zwischen Rotschwengel und den Straußgräsern über die Jahre verändert, wurden am Standort Landvik im Oktober 2020 und erneut im Jahr 2021 die Anzahl an Trieben/m<sup>2</sup> der jeweiligen Art gezählt. Von jeder Parzelle wurden dafür fünf Zylinderproben mit jeweils einer Fläche von 2,8 cm<sup>2</sup> entnommen und daran die Anzahl der Triebe jeder Art unter einer Lupe gezählt.

Die statistische Auswertung erfolgte mittels ANNOVA und Least Significant Difference (LSD) Test bei einem Signifikanzniveau von 5 %.

## Ergebnisse

Am kühleren und nasserem Standort Landvik zeigten sich nur geringe Unterschiede im Rasenaspekt zwischen den getesteten Saatgutmischungen (Abbildung 1). Dabei war der Rasenaspekt bei allen Varianten als akzeptabel einzustufen, außer bei der Mischung aus Flechtstraußgras und Deutschem Weidelgras (AS + LP) bei extensiver Pflege. Bei dieser Mischung fiel die Rasenqualität deutlich ab. Unter intensiver Pflege hatte die Mischung FR + AS tendenziell die höchste visuelle Rasenqualität (im Mittel Note 7,0) und die Mischung mit Rotschwengel und Rotem Straußgras die niedrigste (im Mittel Note 6,6), aber sie unterschieden sich nicht signifikant.

Am wärmeren und trockeneren Standort Smørum hatten die Saatgutmischung aus Rotschwengel und Flechtstraußgras (FR + AS) und die Dreifachmischung (FR + AC + AS) bei geringer Pflegeintensität tendenziell die beste visuelle Rasenqualität, aber es wurden keine signifikanten Unterschiede festgestellt (Abbildung 1). Bei intensiver Pflege wurde die Mischung

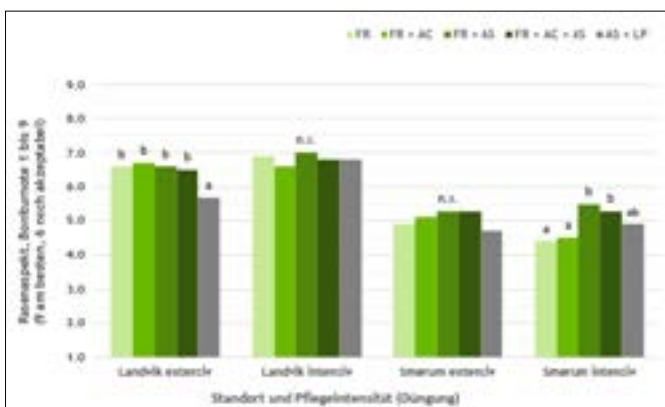


Abb. 1: Rasenaspekt (arithmetisches Mittel) für die fünf Saatgutmischungen an den Standorten Landvik und Smørum bei extensiver Pflege (110 kg N/ha/Jahr und 5 mm Schnitthöhe) und intensiver Pflege (170 kg N/ha/Jahr und 3 mm Schnitthöhe). Signifikante Unterschiede im Rasenaspekt zwischen den fünf Mischungen je nach Standort und Pflegeintensität sind durch unterschiedliche Buchstaben gekennzeichnet. n.s. = nicht signifikant.

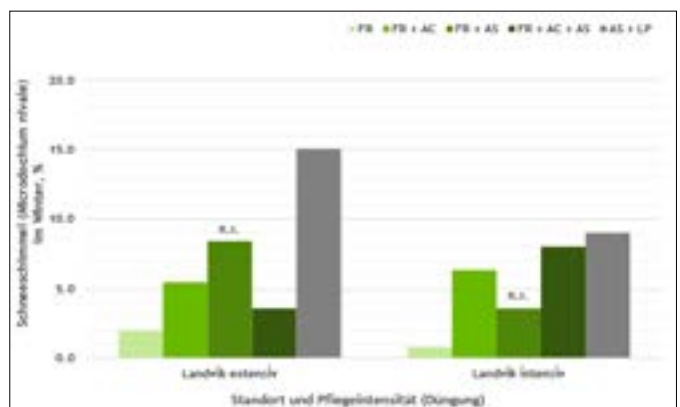


Abb. 2: Schneeschimmel-Befall während des Winters bei den fünf Saatgutmischungen am Standort Landvik bei niedriger (110 kg N/ha/Jahr und 5 mm Schnitthöhe) und hoher (170 kg N/ha/Jahr und 3 mm Schnitthöhe) Pflege. n.s. = nicht signifikant.

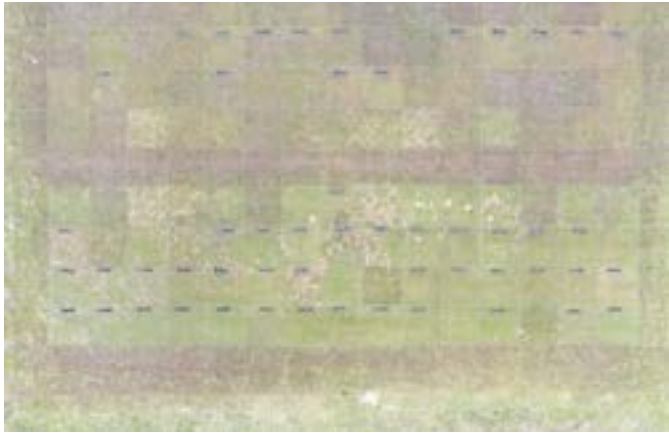


Foto 2: Schneeschimmel-Befall am Standort Landvik im Februar 2022. Mittig die Parzellenreihe mit Rotschwengel-Sortenmischung (violette/rote Färbung). Die Reihe unterhalb mit hoher Pflegeintensität, die darüberliegende mit niedriger.

(Foto: K.J. Hesselsoe)



Foto 3: Unterschiedliche Taubildung auf den Grasarten und Mischungen am Standort Landvik im September 2022. Reinsaaten Flechtstraußgras links (starke Taubildung), Mischungen von Straußgräsern und Rotschwengel mittig (weniger Tau) sowie Rotschwengel Reinsaaten rechts (fast kein Tau).

(Foto: K.J. Hesselsoe)

aus Rotschwengel und Flechtstraußgras (FR + AS) um ca. eine Boniturnote besser eingestuft als die Mischung aus Rotschwengel und Rotem Straußgras (FR + AC).

Das Ausbreiten von Schneeschimmel über Winter an den beiden Standorten erwies sich als sehr unterschiedlich, wobei der Krankheitsdruck am Standort Landvik am höchsten war (Abbildung 2 und Foto 2). Die Rotschwengel-Sortenmischung FR war gegenüber allen anderen Mischungen am wenigsten von Schneeschimmel befallen, während die Saatgutmischung aus Flechtstraußgras und Deutschem Weidelgras (AS + LP) bei beiden Pflegeintensitäten den höchsten Krankheitsbefall aufwies. Weiter war zu sehen, dass die Taubildung bei Mischungen von

Straußgräsern und Rotschwengel deutlich geringer war als bei Flechtstraußgras-Reinsaaten (Foto 3). Das ist positiv, da die Bedingungen für Krankheitsinfektionen so deutlich schlechter sind. Die Befalls-Daten mit Schneeschimmel vom Standort Smørum sind nicht dargestellt, da nur Ergebnisse aus einem Jahr (März 2022) vorlagen.

Neben dem Befall mit Schneeschimmel wurde auch beobachtet, wie sich im Bestand das Verhältnis der Grasarten zueinander entwickelte. Im Jahr 2020 (Daten nicht dargestellt) fiel das Verhältnis zwischen Rotschwengel und Straußgräsern zugunsten der Straußgräser (je nach Mischung zwischen 71 und 86 %) aus. Bei hoher Pflegeintensität zeigte sich der höchste Anteil an Straußgras (86 %) in der Mischung FR + AS, ge-

folgt von der Dreifachmischung FR + AC + AS und der Mischung FR + AC. Bei geringer Pflege war das Verhältnis zwischen Rotschwengel und Straußgräsern bei den Zweifachmischungen ausgeglichener. Nur die Dreifachmischung zeigte ein ähnliches Bild wie unter intensiver Pflege. Im Jahr 2021 war die Dominanz des Flechtstraußgrases bei intensiver Pflege noch deutlicher, wobei der Rotschwengel in der Dreifachmischung (FR + AC + AS) und insbesondere in der FR + AS-Mischung fast verdrängt wurde (Abbildung 3). Bei der Mischung von Rotschwengel und Rotem Straußgras (FR + AC) war das Verhältnis zwischen Rotschwengel und Straußgräsern bei beiden Pflegestufen ähnlich ausgeglichen.

Es ließ sich ebenfalls nachweisen, dass Deutsches Weidelgras in einer Saatgutmischung für Golfgrüns die Wachstumsrate verbessert. An beiden Standorten wies die Mischung aus Flechtstraußgras und Deutschem Weidelgras (AS + LP) drei Wochen nach der Aussaat einen deutlich höheren Deckungsgrad auf als die anderen Mischungen. Dies sorgte für eine hohe Rasenqualität im ersten Jahr. Da der Bestand dieser Mischung jedoch klare Winterschäden aufwies und unter Krankheitsbefall litt, nahm die Qualität des Rasens bereits nach dem ersten Winter ab.

## Schlussfolgerungen

Die beste Saatgutmischung für Golfgrüns zeichnet sich durch eine hohe Rasenqualität während der gesamten Saison mit geringen Winterschäden und geringem Krankheitsbefall aus. Für die in Skandinavien traditionell-

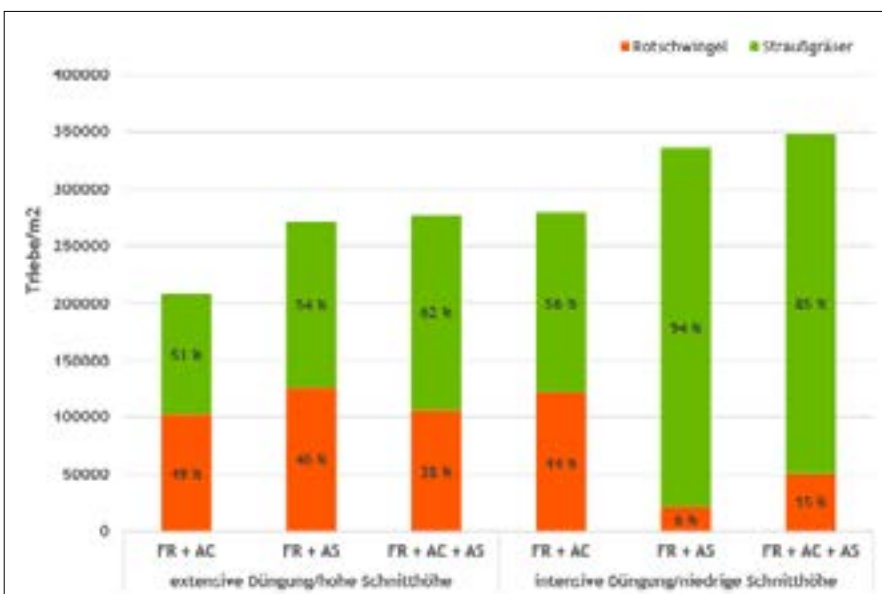


Abb. 3: Anzahl der Triebe/m<sup>2</sup> von Rotschwengel und Straußgräsern für beide Pflegestufen am Standort Landvik im Oktober 2021. Proben aus den Parzellen folgender Mischungen: Rotschwengel und Rotes Straußgras (FR + AC), Rotschwengel und Flechtstraußgras (FR + AS) und Rotschwengel mit beiden Straußgräsern (FR + AC + AS). Die Prozentzahlen in den Balken geben den prozentualen Anteil der Rotschwengel- und Straußgräser-Bestände an.



le Mischung (FR + AC) spricht, dass diese unabhängig vom Pflegeniveau eine gute Grünqualität aufweist und sich somit als sehr robust gegenüber Veränderungen bei der Düngeintensität oder Schnitthöhe im Vergleich zur Saatgutmischung aus Rotschwingel mit Flechtstraußgras (FR + AS) erweist. Je nach Standort und bei intensiver Pflege kann jedoch die Mischung aus Rotschwingel mit Flechtstraußgras die Rasenqualität verbessern. Es besteht allerdings das Risiko, dass das Flechtstraußgras den Rotschwingel nach und nach verdrängt. Wer sich für eine Mischung mit Flechtstraußgras entscheidet und das Grün eher extensiv pflegt, sollte Sorten wählen, die weniger anfällig für Schneeschimmel sind als die im Projekt getestete Sorte „Pure Distinction“. Von den weiteren im SCANGREEN-Projekt untersuchten Sorten waren „L93-XD“ und „Luminary“ die im Schnitt am wenigsten mit Schneeschimmel infizierten Sorten an beiden Standorten. Obwohl Deutsches Weidelgras die Etablierungsrate an bei-

den Standorten verbesserte, lässt sich eine Saatgutmischung mit dieser Grasart für die südliche Klimazone der nordischen Länder nicht empfehlen, und damit auch nicht für Deutschland. Die Qualität des Rasens nimmt innerhalb von zwei bis drei Jahren zu stark ab (Ergebnisse aus Landvik). Wer allerdings kurzfristig sein Golfgrün verbessern muss, z. B. nach Winterschäden, für den sind Mischungen mit Deutschem Weidelgras durchaus von Interesse. Sie sorgen jedoch langfristig nicht für eine optimale Grünqualität.

## Literatur

Aamlid, T.S., P. Heltoft, G. Thorvaldson, A.M.D. Jensen, T. Espevig, K.J. Hesselsoe, W. Waalen, T.K. Petersen, T. Pettersen, J. Tangsveen, P. Sørensen, T. Gneist und B. Hannesson, 2019: SCANGREEN 2015-18: Turfgrass species, varieties, seed mixtures and seed blends for Scandinavian putting greens. Final

results from a four year testing period. NIBIO Report, 5(154), 1-100. [http://www.sterf.org/Media/Get/3293/nibio-report\\_scangreen\\_2015-18\\_kjh-tsa-final-161219.pdf](http://www.sterf.org/Media/Get/3293/nibio-report_scangreen_2015-18_kjh-tsa-final-161219.pdf).

FLL, 2023: Regel-Saatgut-Mischungen Rasen, 2023. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn.

### Autoren:

Karin Juul Hesselsoe  
Trygve S. Aamlid  
Anne Friederike Borchert  
Pia Heltoft Thomsen  
NIBIO Landvik bzw. NIBIO Apelsvoll  
Reddalsveien 215  
N-4886 Grimstad  
karin.hesselsoe@nibio.no

Turf House  
Karin Normann Petersen  
Hersnapvej 79  
DK-5380 Dalby  
karin@turfhouse.dk

## Die BUGA Mannheim 2023 war ein Highlight beim 134. DRG-Rasenseminar

**Borriuk, L. und M. Karle**

75 Expertinnen und Experten aus der Rasenbranche haben am 17.09.2023 den Weg nach Viernheim gefunden, um sich bei dem zweitägigen DRG-Herbstseminar fachlich auszutauschen und neue Erkenntnisse aus der Welt des Rasens zu gewinnen. Im Mittelpunkt der Veranstaltung standen dieses Mal die topaktuellen Fragen rund um das Thema Wasserverwendung für die Bewässerung von Rasenflächen.

### Traditionell erfolgte der Seminar-Start mit der Exkursion

Der Exkursionstag begann mit einem Besuch im John Deere Werk Mannheim.



Abb. 1: Pflanzenkläranlage im John Deere-Werk Mannheim. (Foto: M. Karle)

Hier wurde vor 102 Jahren der erste Bulldog von der Firma Heinrich Lanz gebaut, welcher bis heute den Grundstein der erfolgreichen Werksgeschichte darstellt. Im Jahr 1956 übernahm John Deere die Produktion von Lanz in Mannheim und aus den 12 PS Lanz Bulldog-Traktoren wurden im Laufe der Zeit Traktoren mit über 275 PS Motorleistung. Heutzutage läuft alle 4,2 Minuten ein neuer Traktor der Baureihe 6R und 6M vom Band. Bei dieser hohen Frequenz ist es nicht verwunderlich, dass im Werk 2023 bereits der Zweimillionste Traktor produziert wurde (JOHN DEERE, 2023). Dieser wird in Zukunft im werkseigenen Museum ausgestellt, welches ebenfalls Teil des Besuchs war.

Von besonderem Interesse war für die Teilnehmenden die Pflanzenkläranlage, die auf ca. 200 Quadratmetern Dachfläche anfallende Industrieabwässer ganz ohne chemische Zusätze klärt. Mit Hilfe eines ausgeklügelten Pflanzensystems werden Abwässer, die überwiegend in der Lackiervorbehandlung anfallen, durch verschiedenste Pflanzen, haupt-

sächlich Binsen, Seggen und Schilfrohr, gereinigt (Abbildung 1). An den Wurzeloberflächen der Pflanzen setzen sich Mikroorganismen ab, welche das verschmutzte Wasser bei horizontalem Durchfluss reinigen. Die Reinigungsleistung beträgt etwa 10 m<sup>3</sup> pro Tag und hat durch das Pflanzenwachstum einen quasi immer wieder nachwachsenden Filter (SAHEHMAHAMAD u. FRIES, 2019).

### Ressourcen-Einsparung

Wassersparende Maßnahmen sind in Zeiten steigenden Umweltbewusstseins und begrenzter Ressourcen von entscheidender Bedeutung. Insbesondere bei der Pflege von Rasenflächen spielt der effiziente Einsatz von Wasser eine zentrale Rolle. Eine innovative Methode zur Wassereinsparung und gleichzeitigen Optimierung der Bewässerungseffizienz ist die unterirdische Bewässerung, auch bekannt als Unterflurbewässerung. Auf dem Golfplatz Kurpfalz in Limburgerhof wurde in Zusammenarbeit mit der Firma INNARI In-

novation Nature Irrigation GmbH hierzu ein Versuch angelegt, den es passend zu diesem Thema zu besichtigen galt. Head-Greenkeeper Roger Glaser begrüßte die Teilnehmenden direkt vor Ort. In drei Teilversuchen mit unterschiedlichen Fragestellungen wurde auf dem Golfplatz die Unterflurbewässerung eingebaut.

Als Kernstück der Anlage dient der poröse Membranschlauch mit der Bezeichnung „mipotube®“. Laut Herstellerangaben ist es mit ihm möglich, über 100 Meter Länge Pflanzen zielgenau direkt an den Wurzeln zu bewässern. Bei Bedarf können die Pflanzen auch direkt durch den Schlauch mit Dünger und Sauerstoff versorgt werden. Bis zu 75 % Wassereinsparung sind mit diesem Bewässerungssystem möglich (INNARI, 2023).

Als Ergebnisse der drei Teilversuche kann zum jetzigen Zeitpunkt folgendes genannt werden:

- Versuch 1 Reihenabstand: Der Reihenabstand sollte nach Auswertung des Versuches für eine optimale Nutzung zwischen 35 und 40 cm liegen.
- Versuch 2 Wasserfilter und Einbautiefe: Es wird eine Einbautiefe von 15 cm empfohlen und die 120 Mesh waren schnell verstopft.
- Versuch 3 Streuung: Hier sind die Ergebnisse noch offen.

## BUGA-Gelände alt und neu

Nach einem kleinen Mittagessen und interessanten Gesprächen führte die Exkursion die Teilnehmenden auf die Bundesgartenschau 2023 in Mannheim.

Die Bundesgartenschau (BUGA) ist bereits zum zweiten Mal in Mannheim. 1975 fanden 8,1 Millionen Besuchende den Weg nach Mannheim (SCHNELLBACH, 2023). Im Vergleich werden auf der BUGA 2023, die noch bis zum 8. Oktober täglich geöffnet ist, 2 Millionen Besucher erwartet (SWR, 2023).

Die Teilnehmer des 134. Rasenseminars in Mannheim wurden im südlichen Park der BUGA23, dem Luisenpark, herzlich von Ellen Oswald begrüßt und zugleich von vielen Staudeninspiratoren empfangen. Diese wurden von 10 unterschiedlichen Staudengärtnereien auf jeweils 90 m<sup>2</sup> angelegt. Die Mahd der rund 13 ha Rasenfläche im Luisenpark erfolgt zweimal wöchentlich und das Schnittgut verbleibt auf der Rasen-

fläche. Die Nachsaat erfolgt mit einer RSM 3.2 und die Düngung organisch/mineralisch als Frühjahrs- und Herbstdüngung.

Für die Teilnehmer gab es unter anderem die Seerosenterrassen, die 12 Gärten der Partnerstätte, den zoologischen Teil des Parks und ein in Japan vorgefertigtes und im Park aufgebautes Japanisches Teehaus zu sehen. Der Transfer in den Spinelli-Park erfolgte mit einer temporär für die BUGA23 aufgestellten Seilbahn.

Die Führung im Spinelli-Park wurde von Herrn Böllinger übernommen. Auffällig für die Teilnehmer war sofort der Unterschied des Mikroklimas. Noch im Luisenpark schien es durch die zahlreichen Bäume eher kühl, wohingegen es im Spinelli-Park durch die großen Freiflächen, die hauptsächlich zu 50 % aus Kräuterpflanzen und zu 50 % aus Magerrasenwiesen besteht, wärmer schien. Der Spinelli-Park diente früher als Kasernengelände und ist heute wichtiger Bestandteil der Frischluftzufuhr der Innenstadt. Hierdurch kann eine Abkühlung um bis zu 4 °C erreicht werden. In den Militärgeländen werden zahlreiche verschiedene Themen ausgestellt, unter anderem eine Floristikhalle, welche die Rasenexperten und Rasenexpertinnen raus aus ihrem Expertenbereich führte und rein in einen weniger bekannten Branchenbereich. Im Spinelli-Park werden auch die vier Leitthemen der BUGA23 Klima, Umwelt, Energie und Nahrungssicherung auf dem Experimentierfeld präsentiert (BUGA, 2023). Des Weiteren bekamen die Teilnehmer einen Einblick in autonomes Fahren. Abschließend wurde der Aussichtsturm besichtigt, ehe es mit dem Bus zurück ins Hotel und zu einem geselligen Abendessen ging.

## Vortragsthemen

Der zweite Tagungstag setzte sich aus einer Vielzahl von Vorträgen rund um das Thema Wasser zusammen. Eingeleitet wurde der Vortragstag mit dem

Thema Witterungs- und Niederschlagsentwicklung in Deutschland vom Referent Wolfgang Janssen vom Deutschen Wetterdienst (DWD) in Offenbach. In einem Exkurs, wie sich das Klima verändert hat und wie sich das Klima verändern wird, wurden die Teilnehmenden die direkten Auswirkungen auf Temperatur und Niederschlag erläutert. So hat sich die Jahresmitteltemperatur im Zeitraum 1991-2020 im Vergleich zu 1961-1990 um 1,1 °C erhöht. Auch die mittlere Jahressumme des Niederschlages der verglichenen Zeiträume hat sich um 2 mm erhöht. Trockenheitsperioden werden immer öfter in den Klimadaten dokumentiert, da es zu einer Verschiebung der Saisonalität des Niederschlags hinein in den Winter kommt. Die Flora reagiert hierauf mit einem verfrühten Vegetationsbeginn. Die Daten zeigen, dass sich der Vegetationsbeginn bspw. der Stachelbeere um neun Tage nach vorne verschoben hat, was wiederum zu einer höheren Wasserverdunstung der Pflanze führt.

Auch wenn starke regionale Schwankungen existieren, hat die jährliche Grasreferenzverdunstung um 44 mm zugenommen. Ferner hat die Bodenfeuchte im Mittel um 9 % nFK abgenommen. Fest steht, dass es kaum noch möglich ist, den Klimawandel mit seinen unmittelbaren Folgen zu beeinflussen. Jedoch kann guter Klimaschutz fernliegende Folgen verhindern, so das Fazit des Wetterexperten (JANSSEN, 2023).

Die Vortragsreihe wurde mit einem Beitrag von Herrn Kampf zum Thema Entwicklung des Wasserhaushaltes in Rheinland-Pfalz (1951-2022) fortgesetzt. Die Ergebnisse der neuen Wasserhaushaltsgleichung (GWneu) stellen die handelnden Personen vor große Herausforderungen. Der Rückgang der Niederschlagsmenge in den Wintermonaten führt zu einer drastischen Verringerung der Grundwasserneubildung. Diese findet normalerweise fast ausschließlich in der vegetationsfreien Zeit statt. Bedingt durch die die Erhöhung der mittleren Temperaturen im



Abb. 2: Im Luisenpark konnten sich die Teilnehmer der diesjährigen DRG-Herbsttagung über zukunftsrelevante Themen austauschen. (Foto: M. Sax)





Abb. 3: Interessante Fachvorträge rund um das Thema Wasser wurden von den Referenten vorgestellt (v.l.): Dr. Harald Nonn, Dennis Balasus, Wolfgang Janssen, Ulf Elsner, Jochen Kampf, Prof. Martin Bocksch, Dr. Gabriela Schnotz. (Foto: M. Sax)

Winter wird eine um fast vier Wochen verkürzte vegetationsfreie Zeit im Vergleich zu 1951 prognostiziert. Des Weiteren werden hohe Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser weniger verdünnt. Laut dem Wasserexperten wirkt sich diese Problematik negativ auf das Grundwasser und dessen Nutzbarkeit aus (KAMPF, 2023). Zusammenfassend hat er folgendes Fazit formuliert:

- Ein geringer Temperaturanstieg kann bereits eine hohe Auswirkung auf den Wasserhaushalt des Landes haben.
- Das nutzbare Grundwasserdargebot und Grundwasserneubildung sind deutlich zurückgegangen in den letzten Jahren. Daraus resultiert auch eine Qualitätsverschlechterung.
- Prognosen zeigen eine gleichbleibende niedrige Grundwasserneubildung wie zum aktuellen Zeitpunkt.
- Der Bedarf an Grundwasser für die Bevölkerung und die Landwirtschaft steigt, wohingegen das Grundwasserangebot sinkt.

Herr Balasus gab in seinem anschließenden Vortrag mit dem Thema Sport- und Freizeitrasenbewässerung einen geschichtlichen Rück- und Ausblick. Die richtige Planung und Einstellung von Regnern sollte das Hauptziel sein. So ist es möglich, große Mengen an Wasser für die Sportanlagen einzusparen. Mit der richtigen Regnereinstellung unter Berücksichtigung der Witterungsdaten können weltweit bis zu 40 % des benötigten Beregnungswassers eingespart werden. Um dieses zu erreichen, sollten Düsen regelmäßig ausgetauscht und die Funktion einer Anlage regelmäßig geprüft werden (BALASUS, 2023).

Zum Abschluss des Seminars wurden den teilnehmenden Personen noch der

aktuelle Stand und die Neuerungen in der DIN 18035 – Teil 2 Bewässerung von Herrn Elsner näher erläutert. Veränderungen in der DIN-18035 – Teil 2 sind unter anderem folgende bautechnische Anforderungen wie Rohrleitungsverbindungen, die Inbetriebnahme und die Dokumentation neu mit aufgenommen. Zur Dokumentation zählen die Planunterlagen, Funktionsschema, verwendete Stoffe und Bauteile sowie die Betriebsanleitung. Zusätzlich wurden in die DIN 18035 – 2 im Anhang nun Berechnungsbeispiele für Beregnungsanlagen aufgenommen. Herr Elsner gab den Teilnehmern noch einen Ausblick, wo in Zukunft das notwendige Wasser herkommen kann und gab neben den möglichen Quellen Grundwasser, Regenwasser, Grauwasser und Klarwasser den Teilnehmenden Bedenken mit auf den Heimweg, ob diese Quellen auch in Zukunft noch ohne weiteres nutzbar sind (ELSNER, 2023). Die Vorträge sind für DRG-Mitglieder im Login-Bereich der Homepage verfügbar.

Das 134. Rasenseminar in Mannheim war auch in diesem Jahr ein voller Erfolg. Das nächste Zusammenkommen beim 135. Rasenseminar in Bochum am 15./16. April 2024 mit dem Leitthema „Profi- und Amateur-Fußballrasen“ liegt schon in naher Zukunft.

## Literatur

BALASUS, D., 2023: Sport- und Freizeitbewässerung – Geschichtlicher Rück- und Ausblick [pptx]. 134. Rasenseminar in Mannheim.

ELSNER, U., 2023: DIN 18035 – Teil 2. Bewässerung – Bewässerung von Sportplätzen, Änderungen in der Normung und Ausblick in die Zukunft [pptx]. 134. Rasenseminar in Mannheim.

GOLFPLATZ KURPFALZ GMBH & CO. KG, 2023: Herzlich Willkommen im Golfplatz Kurpfalz. (verfügbar unter: <https://golfpark-kurpfalz.de/club/willkommen/> – letzter Zugriff am 25.09.2023).

INNARI, 2023: Das Bewässerungssystem mipotube®. Innovation Nature Irrigation GmbH. (Verfügbar unter: <https://innari.de/mipotube/> – letzter Zugriff am 26.09.2023).

JANSSEN, W., 2023: Witterungs- und Niederschlagsentwicklung in Deutschland [pptx]. 134. Rasenseminar in Mannheim.

JOHN DEERE, 2023: 2 Millionen John Deere Traktoren aus Mannheim. (Verfügbar unter: <https://www.deere.de/de/unser-unternehmen/news-und-medien/pressemitteilungen/2023/2-millionen-john-deere-traktoren-aus-mannheim.html> – letzter Zugriff am 25.09.2023).

KAMPF, J., 2023: Entwicklung des Wasserhaushalts in Rheinland-Pfalz 1951 bis 2022 [pptx]. 134. Rasenseminar in Mannheim.

SAHEHMAHAMAD, S. und J. FRIES, 2019: Industrielle Abwasserreinigung mit Sumpfpflanzen auf dem Dach. In: Sumpfpflanzendächer. Zehndorf, A. und Trabitzsch, R. Hemholtz-Zentrum für Umweltforschung –UFZ (Hrsg.). Leipzig. (Verfügbar unter: [https://www.gebaeudegruen.info/fileadmin/website/Service/buchempfehlungen/Sumpfpflanzendaecher\\_web\\_min.pdf](https://www.gebaeudegruen.info/fileadmin/website/Service/buchempfehlungen/Sumpfpflanzendaecher_web_min.pdf) – letzter Zugriff am 12.10.2023).

SCHNELLBACH, M., 2023: BUGA 2023. IDEE/KONZEPT. (Verfügbar unter: <https://www.buga23.de/beste-aussichten/idee-konzept/> – letzter Zugriff am 12.10.2023).

SWR, 2023: Das bietet die BUGA 23 in Mannheim. (verfügbar unter: <https://www.swr.de/swr/aktuell/baden-wuerttemberg/mannheim/buga-2023-mannheim-faq-100.html> – letzter Zugriff am 12.10.2023).

## Autoren:

Lukas Borrink, M. Sc.  
Eurogreen GmbH,  
57520 Rosenheim  
lukas.borrink@eurogreen.de

Maximilian Karle, M. Eng.  
Hochschule Osnabrück,  
49090 Osnabrück  
m.karle@hs-osnabrueck.de

# Symposium Sustainable Golf Courses 2030 in Schweden

Prämaßing, W.

Am 18. und 19. September 2023 fand in Sigtuna/Schweden das Symposium „Sustainable Golf Courses: Integrated Turf Management“ statt. Diese Tagung wurde in Kooperation vom R&A St. Andrews und der Scandinavian Turf and Environmental Foundation (STERF) veranstaltet.

## Internationaler Fachkreis

Über 60 Teilnehmer, überwiegend aus den skandinavischen Ländern und auch Vertretern aus dem mitteleuropäischen Raum (Niederlande, Belgien, Frankreich, Deutschland, Schweiz, Österreich) interessierten sich einerseits für die Ansätze zu Biodiversität und Möglichkeiten zur Umsetzung in einem nachhaltigen Pflegemanagement und andererseits für den Stand der Forschung im Integrierten Pflanzenschutzmanagement. Dieses bietet u. a. alternative Methoden zum Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln.

Am ersten Tag stellte der Sigtuna Golf Club seine Anlage für die Eröffnung des Symposiums zur Verfügung. Ergänzend zum Greenkeeping der Anlage wurden erste Ansätze passend zur Agrarlandschaft des Golfplatzes zu Biodiversität

und Insektenförderung vorgestellt, was in einer abschließenden Platzbegehung unter fachlicher Führung vertiefend erläutert wurde.

## Zukunftsorientiertes Themenspektrum

Der zweite Tag bestand aus zwei Vortragsessions, die von Maria Strandberg/STERF und John Kemp/R&A und einem Vertreter des Schwedischen Golf Verbandes eröffnet wurden.

In den Vortrags-Präsentationen wurden folgende Themen aufbereitet und diskutiert:

- Strategien für die Zukunft auf Golfplätzen.
- Implementierung der Prinzipien des Integrierten Pflanzenschutzes.
- Nachhaltigkeit der agronomischen Faktoren im Programm GC-2030.
- Roadmap 2030 zur Nachhaltigkeit in der Golfgraspflege auf europäischer Ebene.
- Umsetzung der IPM-Prinzipien in Schweden.
- Datensammlungen und Zusammenhang mit dem IPM.
- Vorstellung des aktuellen IPM-Pro-

jektes und zukünftige Forschungsansätze.

- Ergebnisse der Scangreen-Gräsermischungen und Sortenversuche für Golfgrüns in Skandinavien.
- Überblick zu Schäden durch Insekten auf skandinavischen Golfplätzen.
- Möglichkeiten im Rasenpflegemanagement im Hinblick auf Dollarflecken und Schneeschimmel mit reduziertem Fungizideinsatz.
- Greens-Rolling zur Reduzierung der Befallsstärke von *Microdochium-Patch*.
- Effekte der UV-C-Behandlung und Einsatz eines langsam löslichen Natürdüngers im Hinblick auf Rasenkrankheiten.
- Programm Golf Course 2030 im Hinblick auf die globalen und klimatischen Herausforderungen mit den Eckpunkten Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung, Biodiversität.
- Ansätze zur Nachhaltigkeit bei Championship Turniertvorbereitungen.

Als ein Fazit aus all diesen Themen stellte sich in den Diskussionen heraus, dass der Golfbereich in den einzelnen Ländern wie auch auf europäischer Ebene gemeinsam proaktiv vorangehen muss, um den Stellenwert des Golfsports herauszustellen und für die Zukunft etablieren zu können.

## Autor:

Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing  
Hochschule Osnabrück,  
„Nachhaltiges Rasenmanagement“  
E-Mail: w.praemassing@  
hs-osnabrueck.de



Abb. 1: Golfplatzbegehung Sigtuna GC, hier ein Sandstreifen zur Insektenförderung.

(Foto: W. Prämaßing)



# Bernd Leinauer erhält hohe Auszeichnung der CSSA für herausragende Forschungsarbeiten im Bereich der Rasenwissenschaften

Quelle: NMSU, Bearbeitung: Müller-Beck, K.G.

Professor Dr. Bernd Leinauer von der New Mexico State University (NMSU) wurde jetzt aktuell für das Jahr 2023 von der Crop Science Society of America für seine langjährigen, erfolgreichen Forschungsaktivitäten auf dem Rasensektor ausgezeichnet. Die Deutsche Rasengesellschaft e.V. würdigt diesen Award und gratuliert zu dieser Auszeichnung.

## Rasenbewässerung als Arbeitsprogramm

Bernd Leinauer ist als Regent Professor und Rasenspezialist an der New Mexico State University in Las Cruces, NM angestellt. Er studierte in Hohenheim als „Schüler“ von Dr. Heinz Schulz und erhielt sowohl sein Diplom als auch seinen Dokortitel von der Universität Hohenheim in Stuttgart, Deutschland. Er ist ein international anerkannter Experte für Wassermanagement-Strategien, die darauf abzielen, den Trinkwasserverbrauch von Rasenflächen zu reduzieren. Sein Arbeitsprogramm umfasst das Screening von kälte- und salztoleranten Rasengräsern mit geringem Wasserverbrauch, die Optimierung der Effizienz von Bewässerungssystemen, die Bewässerung mit salzhaltigem Wasser und die Unterflurbewässerung.

Die Deutsche Rasengesellschaft e.V. ist voll Freude über die Auszeichnung des langjährigen DRG-Mitgliedes und gratuliert Bernd Leinauer zu dieser erneuten Würdigung seiner herausragenden Forschungs- und Beratungsarbeit.

*In der Laudatio zur Preisverleihung heißt es:*

*„Bernd hat ein Fachbuch, zwei Fachbuchkapitel und über 80 von Wissenschaftlern begutachtete Veröffentlichungen verfasst. Er ist führend auf internationaler, nationaler und Landesebene tätig. Er wurde mehrfach eingeladen, seine Forschungsergebnisse auf nationaler und internationaler Ebene zu präsentieren und war Hauptredner auf drei internationalen Kongressen. Zusätzlich zu seiner Arbeit für die New Mexico State University wurde er auf*



Der Rasenexperte, Prof. Dr. Bernd Leinauer, wurde im November mit dem „Fred V. Grau Turfgrass Science Award“ von der Crop Science Society of America CSSA ausgezeichnet. Mit diesem Award werden seine herausragenden Beiträge zur Rasenforschung in den letzten 15 Jahren gewürdigt. (Foto: Privat)

den „Stiftungslehrstuhl für Turfgrass“ an der Universität Wageningen in den Niederlanden berufen“. Diese Stelle ist inzwischen ausgelaufen.

*Statement Bernd Leinauer:*

*„Ich betrachte diese Auszeichnung als den Höhepunkt meiner akademischen Karriere. Der Preis ist die höchste nationale Forschungsauszeichnung, die von unserer Fachgesellschaft (CSSA) vergeben wird. Er würdigt die Leis-*

*tungen, die unser Team in den letzten 20 Jahren erbracht hat, und bestätigt das Renommee, das wir national und international auf dem Sektor des Wassermanagements von Rasenflächen erlangt haben.“*



Prof. Dr. Bernd Leinauer auf den Versuchspartellen an der NMSU.

(Foto: J. Bachman)

# Beirat Rasenwissenschaft zu Forschungsaktivitäten

Müller-Beck, K.G.

## Einleitung

Die Entwicklungen auf dem Rasensektor sind rasant und die Herausforderungen bezüglich Klimaanpassungen bei der Umsetzung einer nachhaltigen Rasenkultur sind groß. Viele Gewohnheiten beim Umgang mit Rasenflächen werden auf den Prüfstand zu stellen sein. Das gilt insbesondere bei den Erwartungen der Rasennutzer im Profi- aber auch im Hobby- bzw. Consumer-Bereich.

Die Deutsche Rasengesellschaft e.V. (DRG) sieht diese Veränderungen und ist bestrebt, auf zahlreiche Fragestellungen geeignete Antworten zu formulieren. Eine wesentliche Aufgabe der DRG liegt in der Förderung der Rasenforschung, damit faktenbasierte Ergebnisse zu neuen Anforderungen vermittelt werden können. Die Einrichtung der Stiftungsprofessur „Rasenwissenschaften“ ist somit eine sehr gute Voraussetzung zur Erarbeitung zukunftssträchtiger Konzepte für den Rasen.

## Forschungsfinanzierung weiterhin erforderlich

Die Mitglieder des Beirates „Rasenwissenschaft“ (Förderer) trafen sich im November 2023 zur Jahressitzung an der Hochschule Osnabrück, um sich über Ergebnisse aus abgeschlossenen Forschungsarbeiten auszutauschen und Ideen für zukünftige Projektarbeiten zu diskutieren. Inzwischen wurde die Stiftungsprofessur von der Hochschule



Abb. 1: Die Mitglieder des Beirates „Rasenwissenschaften“ an der Hochschule Osnabrück trafen sich im November 2023 zur Jahressitzung. Trends und zukünftige Arbeitsschwerpunkte in der Rasenforschung standen auf der Tagesordnung. (Foto K.G. Müller-Beck)

Osnabrück als „Verwaltung einer Professur“ übernommen. Gleichwohl sind für die Durchführung der Forschungsaktivitäten ausreichende Sachmittel erforderlich, die jetzt zu einem erheblichen Teil von den engagierten Förderern aus dem Rasensektor finanziert werden.

Die Deutsche Rasengesellschaft e.V. fungiert hier als Vertragspartner der Förderer mit der Hochschule. Mit einer Laufzeit ab September 2023 sind derzeit 13 Einzelgeber aus dem Bereich der Institutionen und Fachfirmen an der Finanzierung beteiligt (Abbildung 2).

Die Förderer begrüßten es, dass im Zuge der Neuakkreditierung von Studiengängen an der Hochschule Osnabrück der Masterstudiengang „Rasenwissenschaften“ ab 2024 dauerhaft eingebunden werden soll.

## Fragestellungen werden komplexer

Die Verantwortlichen an der Hochschule, aber auch die Stifter sehen in dem regelmäßigen Austausch zur Rasenpraxis einen wichtigen Impuls bei der Themenwahl zur anwendungsbezogenen Rasenforschung. So stehen insbesondere hochaktuelle Themen wie Rasenqualität und Umwelt, Ressourcenschonung von Wasser und Nährstoffen für das nachhaltige Rasenmanagement sowie Auswirkungen des Klimawandels auf die Gräser-Verwendung im Fokus. Darüber hinaus gewinnen technische Entwicklungen wie Sensortechnik, Digitalisierung oder autonomes Mähen verstärkt an Bedeutung.

Vor dem Hintergrund dieser wachsenden Herausforderungen stellten die aktiven Stifter fest, dass es für die Zukunft wünschenswert sei, eine größere Zahl an potenziellen Unterstützern aus dem Rasensektor wie der Düngerindustrie oder der Maschinenanbieter für diese notwendigen Bearbeitungsschwerpunkte zu gewinnen. Auch seitens der größeren Organisationen bei der Nutzung von Rasenflächen (z. B. DFB oder DGV) wünscht man sich ein deutliches Engagement bei der Erarbeitung und Finanzierung von zukunftssträchtigen Konzepten für die Rasenunterhaltung.

Quellenhinweis:

Hochschule-OS, 2023: Rasenwissenschaften.  
<https://www.stb-hsos.de/ilos/weiterbildung/nachhaltiges-rasenmanagement>

## Autor:

Dr. Klaus Müller-Beck

E-Mail: klaus.mueller-beck@t-online.de



Abb. 2: Die aktuellen Förderer 2023 zur Unterstützung der Rasenwissenschaft an der Hochschule Osnabrück (Bearbeitung: K.G. Müller-Beck).



 **BARENBRUG**



# Grass that fights back!

Fängt die Belastungen *extremer* Stressperioden auf.



- Toleranz während Stress-Perioden.
- Schnellste Regeneration nach Hitze- und Dürre-Phasen.
- Außerordentliche Belastbarkeit.
- Hohe Krankheitstoleranz.



[www.barenbrug.de/resilient-blue](http://www.barenbrug.de/resilient-blue)

Ihr Rasen Ratgeber und Lieferant:



Tel.: +49 (0) 5861 4790  
info@inova-green.de  
www.inova-green.de



Tel.: +49 (0) 2951 9833 17  
info@helmut-ullrich.de  
www.rasen-ullrich.de

# LYNX LAC 8.0

**TORO**<sup>®</sup>

- Umrüstung von Rainbird ohne Decodertausch
- Bestehende Decoder einzeln und schrittweise ersetzen
- Neueste Funktionen für umfassendste Platzberichte und meiste Analysetools in der Branche



Mehr infos unter: <https://lynx.toro.com>

Telefon: 00800 / 83 60 83 60 E-Mail: [info.de@toro.com](mailto:info.de@toro.com)

