



## Ergebnisse der aktuellen Rasen-Forschung bei 4. ETS-Konferenz



Autor: Dr. Klaus Müller-Beck, Vorsitzender Deutsche Rasengesellschaft e.V.

### Rasen-Themen auf internationaler Ebene

In Zusammenarbeit mit der Deutschen Rasengesellschaft e.V. DRG bereitet derzeit das Organisationskomitee der 4.ETS Konferenz mit dem Convener, Prof. Martin Thieme-Hack, von der Hochschule Osnabrück, diese internationale Tagung auf dem Campus der University of Applied Science vor. Die Veranstaltung findet vom 6. Bis 9. Juli 2014 statt und steht unter dem Leitthema: „**Balancing turfgrass performance and sustainability**“

Fachkollegen aus den europäischen und internationalen Forschungseinrichtungen haben zahlreiche, aktuelle Forschungsbeiträge zur Präsentation bei der Tagung angemeldet. Ein ausgewählter Teil der wissenschaftlichen Arbeiten wird in einer Sonderausgabe der Zeitschrift „European Journal of Horticultural Science“ publiziert. Wissenschaftlich technische Beiträge werden in einem Sonderheft der Zeitschrift „European Journal of Turfgrass Science“ zur Konferenz im Juli erscheinen.



Foto: Simon Wanning

Abb.1:  
Neu angelegte  
Rasenversuchsfläche zu  
Sorten- und Düngungs-  
versuchen auf dem  
Campus der Hochschule  
Osnabrück.

### Breites Themenspektrum

Aus dem Bereich der Rasenwissenschaft werden verschiedene Schwerpunktbereiche behandelt. Unter Beachtung der vielfältigen Gräserleistung soll der Gedanke der Nachhaltigkeit bei der Rasenkultur diskutiert und dokumentiert werden. In den Tabellen 1 -5 sind eine Reihe von Themenblöcken aufgelistet, die zur Konferenz angemeldet wurden. Die Vorstellung der Inhalte erfolgt in Kurzvorträgen oder als Poster-Präsentation.

## Gräseraatgut bildet Grundlage

Die Voraussetzung zur Etablierung einer nachhaltig wirksamen Rasenkultur liegt in der Auswahl der geeigneten Rasengräser begründet. Zur Erfüllung des erwarteten Leistungsspektrums einer Rasenanlage müssen Standorteigenschaften, aber auch das genetische Potenzial der Gräser Berücksichtigung finden. Der in Tabelle 1 beschriebene Themenkomplex beschäftigt sich mit der biologischen Vielfalt der Gräser und der Möglichkeit bei geringem Aufwand, eine angemessene Vegetationsdecke zu entwickeln. Gerade das Potenzial der Gräser zur Anpassung an bestimmte Umweltbedingungen wird zukünftig an Bedeutung gewinnen. Eine intensive oder extensive Rasenpflege stehen nicht gegeneinander, sondern bilden die Alternativen für den jeweiligen Anwendungsbereich.

<b>Rasensaatgut Paper und Poster</b>	<b>Bereiche</b>
Seeding Rate Effects on the Quality and Traffic Tolerance of Overseeded Meadow Fescue and Tetraploid Perennial Ryegrass	<b>Ausaatstärke</b>
Germination rates and germination speeds of the actual turf ryegrass varieties at low temperatures	<b>Keimrate</b>
Propagation of native seeds and use of regional seed mixtures for the restoration of grasslands in Germany	<b>Regio-Saatgut</b>
Assessing cool-season turfgrass blends and mixtures under low maintenance	<b>Extensiv-Rasenmischung</b>
Carbon fluxes and estimated Net Biome Production of a turfgrass in a golf course in the North of Italy	<b>Bioaktivität</b>
How to assess adaptation of turf varieties across a wide range of environments and how to publish the data on the Web?	<b>Rasen-Anpassung</b>
Maintenance, mycorrhiza colonization and competition against annual bluegrass on putting greens with red fescue as the predominant species	<b>Festuca-Grüns</b>

Tab.1: Angemeldete Themen für die 4.ETS-Konferenz zum Bereich der Saatguteigenschaften, Biodiversität und Nachhaltigkeit (Auswahl).

## Qualitätsanforderungen definieren

Die Anforderungen an die Rasenflächen mit höchster Nutzung, beispielsweise in Fußball-Arenen, nehmen immer weiter zu. Aus diesem Grunde sind der Einsatz von geeigneten Pflegegeräten und die Anwendung ausgewogener Materialien auf diesen Flächen besonders wichtig. In den Bundesliga-Stadien wird deshalb seit einiger Zeit ein Konzept zur Qualitätssicherung der Rasenflächen erprobt. Die Möglichkeiten zur Armierung von Rasentragsschichten werden derzeit verstärkt propagiert. In der Tabelle 2 sind sowohl Rasenthemen zur Betrachtung und Erfassung von Qualitätskriterien, als auch zur Optimierung der Gräser-Leistungen aufgelistet, die bei der 4. ETS-Konferenz in Osnabrück behandelt werden sollen.

<b>Sportrasen-Qualität Paper und Poster</b>	<b>Bereiche</b>
Turf quality concept for stadium pitches in the German Soccer League	<b>Qualitätskonzept Stadionrasen</b>
Application of geographic information technologies for the management and maintenance of sports turfgrass	<b>GIS-Informationen für Pflege</b>
Hybrid turf systems for more wear tolerance on soccer pitches	<b>Hybridrasen</b>
Soccer pitches in Germany: A status report	<b>Sportrasenflächen</b>
Effects of mowing height on turf performance of <i>Poa pratensis</i> and <i>Lolium perenne</i> on Scandinavian football pitches	<b>Schnitthöhe</b>

Tab.2: Angemeldete Themen für die 4.ETS-Konferenz zu den Bereichen Sportrasen, Qualitätsanforderungen und Pflege (Auswahl).

## Pflanzenschutz in der Diskussion

In den europäischen Staaten spielt die EU-Gesetzgebung im Bereich Pflanzenschutz eine immer stärkere Rolle. Vor diesem Hintergrund gewinnen effiziente Präparate, aber auch Alternativen zur Bekämpfung bzw. Vorbeugung von Rasenkrankheiten einen maßgeblichen Stellenwert bei der Rasenpflege. Die Themenübersicht in Tabelle 3 beinhaltet einerseits Ausführungen zu Standardmaßnahmen bei der Krankheitsbekämpfung, andererseits wird über bekannte und neue biologische Verfahren berichtet werden.

<b>Pflanzenschutz Paper und Poster</b>	<b>Bereiche</b>
Phosphite Mediated Inhibition of Microdochium nivale	<b>Wirkung Phosphit</b>
Systemic and contact fungicides for control of turfgrass winter diseases	<b>Wirkung Fungizide</b>
Trichoderma as a biological control of turfgrass diseases	<b>Einsatz Trichoderma</b>
Pesticide free management of weed on golf course fairways.	<b>Ohne Herbizide</b>
Evaluation of microbiological products for control of Microdochium nivale in vitro.	<b>Mikrobiologische Produkte</b>
Antagonistic effect of Beauveria bassiana against turfgrass diseases	<b>Wirkung Beauveria</b>
Early detection of turf diseases by DNA profiling	<b>Früh-Diagnose</b>

Tab.3: Angemeldete Themen für die 4.ETS-Konferenz zu den Bereichen Rasenkrankheiten, Diagnose und Pflanzenschutz (Auswahl).

## Nährstoffversorgung durch Düngung

Zur Förderung der Gräserleistung sind Nährstoffe aus dem Dünger oder durch Mobilisierung aus dem Boden unverzichtbar. So sind für die Entwicklung einer dichten Rasenarbe möglichst viele Triebe pro Quadratmeter notwendig. Die Produktion dieser Biomasse hängt maßgeblich vom Versorgungsstand der Gräser ab. Als Dauerkultur soll der Rasen aber auch über das gesamte Jahr einen ansprechenden Grünaspekt und damit Vitalität gewährleisten. Eine sachgerechte und damit angemessene Nährstoffversorgung zu finden, ist von zahlreichen Parametern abhängig. In jedem Falle sollten Nährstoffverluste minimiert werden. In der Tabelle 4 sind einige Themenbereiche zur Nährstoffdynamik, Nährstoffverluste und Wirkung von Nährstoffen aufgeführt, die bei der 4. ETS-Konferenz behandelt werden.

<b>Nährstoffversorgung Paper und Poster</b>	<b>Bereiche</b>
Measuring the nutrient dynamics of a professional sports pitch.	<b>Nährstoffdynamik</b>
Effect of different P-sources on turf quality	<b>Hauptnährstoff P</b>
Various fertilizer sources for mitigation of greenhouse gas emissions and potentially mineralizable nitrogen from golf course greens and roughs.	<b>Minderung Gasverluste</b>
Impact of turfgrass fertilization on nutrient losses through runoff and leaching	<b>Nährstoffverluste</b>
Improving sustainability of turfgrass with controlled-release nitrogen fertilizers	<b>Förderung der Nachhaltigkeit</b>
Increasing rates of iron sulfate for control of silvery thread moss on golf greens	<b>Wirkung von Eisensulfat</b>

Tab.4: Angemeldete Themen für die 4.ETS-Konferenz zu den Bereichen Düngung, Nährstoffdynamik, Nährstoffverluste und Wirkung.

## Wasserversorgung effizienter

Ein wichtiger Faktor in der Rasenpflege stellt die Wasserversorgung dar. Bei großflächigen Anlagen wie Golf- und Sportplätzen, wird der Wasserbedarf nicht nur unter pflanzenbaulichen Gesichtspunkten, sondern auch nach ökonomischen und in zunehmendem Maße nach ökologischen Kriterien bewertet. Die Evapotranspirationsrate einer Rasenfläche kann als Maßstab für die Notwendigkeit und die Menge einer Rasenberegnung herangezogen werden. Die Voraussetzung für eine fachgerechte Beregnung ist eine präzise Steuerung und möglichst gleichmäßige Verteilung durch geeignete Regner bzw. Düsen. In Tabelle 5 sind Themen zusammengestellt, die auf diese Parameter eingehen, aber auch die alternativen Möglichkeiten einer Unterflurbewässerung beleuchten.

<b>Beregnung Paper und Poster</b>	<b>Bereiche</b>
Smart Irrigation Controllers Conserve Water while Maintaining Turfgrass Quality	<b>Beregnungssteuerung</b>
Establishing cool-season grasses with varying irrigation treatment	<b>Beregnungsintervalle</b>
Irrigation and soil moisture variability due to golf course irrigation system distribution	<b>Bodenfeuchte</b>
Soil moisture retention and distribution in subsurface irrigated turfgrass plots	<b>Unterflurbewässerung</b>

Tab.5: Angemeldete Themen für die 4.ETS-Konferenz zu den Bereichen Rasenberegnung, Steuerung und Bodenfeuchte (Auswahl).

## Informationen und Anmeldung

Die 4.ETS-Konferenz bietet allen Fachleuten aus der "Turf Industry" die einmalige Gelegenheit, Rasenfragen und zukünftige Trends im Rahmen der Veranstaltung mit internationalen Wissenschaftlern auszutauschen.

Anmeldeunterlagen und das Tagungsprogramm finden interessierte Rasenfachleute unter folgender Adresse: [www.ets-conference-2014.eu](http://www.ets-conference-2014.eu)