

## Literatur

- ALRV in SIMONS, 2020: Es grünt so grün: Wie die ALRV-Profis ihren Rasen durch den Sommer bringen. [http://www.ulis-nachschlag.de/2020/20200704\\_chio-rasen\\_01.php](http://www.ulis-nachschlag.de/2020/20200704_chio-rasen_01.php) (Zugriff am 04. Januar 2021).
- BÖDICKER, G.-C., W. DEEG u. S. STRÜBEL, 2014: Parcoursaufbau faszinierend logisch. FN Verlag, Warendorf.
- CHIO AACHEN, 2019: Starter- und Ergebnislisten. <https://resulting.chioaachen.de/show/12/schedule/> (Zugriff am 03. Januar 2020).
- DFL, 2018: Qualitätssicherung für Stadionrasen. DFL Deutsche Fußball Liga GmbH, Frankfurt am Main.
- DIN, 2020: DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. DIN 18035-4 SPORTPLÄTZE – TEIL 4: RASENFLÄCHEN. <https://www.din.de/de/mitwirken/normenausschuesse/nabau/veroeffentlichungen/wdc-beuth:din21:295787373> (Zugriff am 04. Januar 2020).
- DIN, 2018: DIN 18035-4 Sportplätze – Teil 4: Rasenflächen, Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, Beuth Verlag.
- EQUESTRIAN MEDIA SERVICES GMBH, 2012: Regen in London: Pferde mit Stollen. <https://reitturniere.de/news/29072012-regen-london-pferde-mit-stollen#> (Zugriff am 01. Januar 2021).
- FALATURI, P.H., E.F. REININGER u. H. PREUSCHOF, 2001: Bewegungsanalyse bei Springpferden mit Hilfe der Computerkinematographie. Pferdeheilkunde 17 (2001) 4 (Juli-August) 361-368.
- FLL, 2014: Reitplatzempfehlungen Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von Reitplätzen. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn.
- GINGELL, S., 2018: A „roundup“ on hoof – surface interaction. <https://strigroup.com/the-roundup-on-hoof-surface-interaction/> (Zugriff am 22. Oktober 2020).
- HOFFMANN, G., 2019: Pferdehaltung Ställe und Reitanlagen Orientierungshilfe für Bau und Modernisierung. Herg. Deutsche Reiterliche Vereinigung. FN Verlag, Warendorf.
- KEMPERMAN, F., in SIMSON, U., 2020a: Es grünt so grün: Wie die ALRV- Profis ihren Rasen durch den Sommer bringen. [http://www.ulis-nachschlag.de/2020/20200704\\_chio-rasen\\_01.php](http://www.ulis-nachschlag.de/2020/20200704_chio-rasen_01.php) (Zugriff am 04. Januar 2021).
- KEMPERMAN, F. in SIMSON, U., 2020b: Rasenpflege im Sommer. [http://www.ulis-nachschlag.de/2020/20200704\\_chio-rasen\\_02.php](http://www.ulis-nachschlag.de/2020/20200704_chio-rasen_02.php) (Zugriff am 04. Januar 2021).
- OTTE, M.S., 2021: Vergleich verschiedener Rasenreitplätze im Hinblick auf das Pflegemanagement, sowie eine Gegenüberstellung der Anforderungen verschiedener Reitsportarten und dem Fußball an Rasenflächen. Hausarbeit im Studiengang Angewandte Nutztier- und Pflanzenwissenschaften (MNP) im Modul Rasenanlage und Rasenpflegemanagement an der Fakultät Agrarwissenschaft und Landschaftsarchitektur HS Osnabrück.
- PEIFFER, P., 2020: Rollrasen und Fußball. <https://rollrasen.eu/> (Zugriff am 03. Januar 2021).
- ROLEX S.A., 2021: Rolex Gran Slam: Die Idee dahinter. <https://www.rolexgrandslam.com/de/Grand-Slam/Idee.html> (Zugriff: 03. Januar 2021).
- RFV BARLO-BOCHOLT, 2019: Einweihung Springplatz 2019. [https://www.reitverein-barlo-bocholt.de/?r\\_gallery=einweihung-springplatz-2019](https://www.reitverein-barlo-bocholt.de/?r_gallery=einweihung-springplatz-2019) (Zugriff am 04. Januar 2021).
- RV RHEDE, 2020: 60 Jahre Reitverein Rhede. <https://www.rv-rhede.de/verein/historie/> (Zugriff am 04. Januar 2021).
- SHEARD, R.W., 1995: Turf for the sport of kings. Sports Turf Manager (1995) March, 2-5.
- SWEDISH EQUESTRIAN FEDERATION, 2014: EQUESTRIAN SUREFACES – A GUIDE. Svenska Ridsportförbundet Information och Media Version.
- TRACINSKI, B., 1993: STMA Profile: Stephen Guise keeps Santa Anita on track. Sports Turf (1993) March, 8-11.

### Autoren:

Mona Serena Otte  
Hochschule Osnabrück  
[mona.otte@hs-osnabrueck.de](mailto:mona.otte@hs-osnabrueck.de)

Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing  
Hochschule Osnabrück  
,Nachhaltiges Rasenmanagement'  
[w.praemassing@hs-osnabrueck.de](mailto:w.praemassing@hs-osnabrueck.de)

## Forschungsprojekte der Stiftungsprofessur „Nachhaltiges Rasenmanagement“ an der HS Osnabrück vorgestellt

Müller-Beck, K.G.

### Einleitung

Im Rahmen einer Präsenzveranstaltung trafen sich am 23. November 2021 die Mitglieder des Beirates „Rasenwissenschaft“ zur 5. Jahressitzung an der Hochschule Osnabrück. Unter Einhaltung der Hygiene-Vorgaben konnten sich die Teilnehmer im Hörsaal am Emsweg austauschen und die Entwicklung des Studienangebotes sowie der Forschungsaktivitäten „Nachhaltiges Rasenmanagement“ diskutieren.

Als Vertragspartner der Stifter mit der Hochschule fungiert die Deutsche Rasengesellschaft e.V., wobei derzeit nach Angaben des DRG-Vorsitzenden, Dr. Harald Nonn, 15 Einzelstifter aus dem Bereich der Institutionen und DRG-Mitgliedsfirmen beteiligt sind (Tabelle 1).

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• DEULA Bayern GmbH</li><li>• DEULA Rheinland GmbH</li><li>• Deutscher Fußball-Bund e.V. (DFB)</li><li>• Deutsche Fußball Liga GmbH (DFL)</li><li>• Deutsche Rasengesellschaft e.V. (DRG)</li><li>• Deutsche Saatveredelung GmbH (DSV)</li><li>• EUROGREEN GmbH</li><li>• Forschungsgesellschaft Landschafts-entwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Fördererkreis Landschafts- und Sportplatzbauliche Forschung e.V. (FLSF)</li><li>• Freudenberger GmbH</li><li>• Greenkeeper Verband Deutschland e.V. (GVD)</li><li>• iNova Green GmbH</li><li>• INTERGREEN AG</li><li>• Juliwa-Hesa GmbH</li><li>• Nebelung GmbH</li></ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tab. 1: Übersicht der aktuellen Einzelstifter zur Förderung der Stiftungsprofessur „Nachhaltiges Rasenmanagement“. (Quelle: DRG)

Für alle beteiligten Organisationen ist es von Bedeutung, dass die Professur am Standort HS Osnabrück auch über den Stiftungszeitraum hinaus fortgeführt wird. Es ist beabsichtigt, im Zuge

der Neuakkreditierung von Studiengängen an der Hochschule Osnabrück den Masterstudiengang „Rasenwissenschaften“ ab 2024 dauerhaft einzubinden.

„Die Stifter werden diesen Prozess begleiten und auch weiterhin finanzielle Unterstützung bei den diversen Forschungsprojekten leisten“, so die Aussage des DRG-Vorsitzenden.

## Bedeutung der Rasenwissenschaft in Lehrveranstaltungen

Gerade vor dem Hintergrund des erwarteten Fachkräftemangels in den unterschiedlichen Disziplinen, zeigten sich die Beiratsmitglieder erfreut über die positive Entwicklung bezüglich der Akzeptanz des Lehrangebotes bei den Studierenden. Auch während der Pandemie wurden Online-Lehrveranstaltungen angeboten, die jetzt zum Wintersemester 2021/22 auch wieder in Präsenz abgehalten werden.

Interessierte Studierende aus den Bereichen Nutztier- und Pflanzenwissenschaften (MNP) und Landschaftsbau (MLB) nutzen die folgenden Rasenmodule als Vertiefung oder Wahlpflichtfach im Masterstudiengang:

- **Rasen als Kultur,**
- **Rasenanlage und Rasenpflegemanagement,**
- **Rasenerkrankheiten und Schäden.**

Darüber hinaus werden angeboten:

- **Analytische Untersuchungsmethoden, u. a. mit der Bestimmung von Qualitätskriterien auf Rasenflächen,**
- **Rasenmanagement als Wahlpflichtfach im Bachelorstudium.**

Mit zunehmenden Erwartungen an die Funktion des öffentlichen Grüns und damit auch an die Rasenflächen im Sinne der Ökosystemleistungen, werden zukünftig verstärkt fachlich qualifizierte Absolventen aus der Fachrichtung Rasenwissenschaft benötigt, damit die Kultur Rasen angemessen eingebunden und berücksichtigt werden kann. Insofern sind neben der Lehre auch erhebliche Impulse von den Forschungsergebnissen für eine nachhaltige Entwicklung der Rasenanwendung zu erwarten.

## Rasenforschung im Rahmen von Masterarbeiten

In der Beiratssitzung wurden einige aktuelle Forschungsprojekte, die mit einer Masterarbeit zum Abschluss gebracht wurden, vorgestellt.

Bei der anwendungsbezogenen Rasenforschung spielen Themenbereiche



Abb. 1: Studentische Übung zur Feststellung der Rasenqualität durch Bonitur und Messung auf den Rasenversuchen der HS Osnabrück. (Foto: W. Prämaßing)

wie Integrierter Pflanzenschutz (IPM), Rasenqualität und Umwelt, Ressourcenverbrauch, Klimawandel, Gräserverwendung, technische Entwicklungen, Sensortechnik und Digitalisierung eine wichtige Rolle. So beschäftigt man sich derzeit bereits in besonderem Maße mit Fragen des Wassermanagements von Rasenflächen oder mit der nachhaltigen Nährstoffversorgung unter Berücksichtigung von Umweltgesichtspunkten. Die vergangenen Trockenjahre haben dazu beigetragen, dass die Auswirkungen des Klimawandels auf die Leistungseigenschaften der Rasengräser verstärkt im Fokus der Forschung stehen.

Die Themen der jüngsten Masterarbeiten lauten:

- „Simulation und Messung der Wasserverteilung in unterschiedlichen Bodenbauweisen für über- und unterflurbewässerte Sportrasenflächen“
- „Impact of reduced phosphorus fertilization on golf course putting greens“ – results from China, Germany, Netherlands, Norway and Sweden“
- „Bestimmung von Wurzellänge und Wurzelmasse an fünf Gräserarten im Hinblick auf den Klimawandel“

Besonders hervorzuheben ist die Tatsache, dass gerade mit den Projekten des „Nachhaltigen Rasenmanagements“ nationale und internationale Kooperationen im Forschungsbereich seitens der Hochschule vorangetrieben wurden. Hierzu zählen beispielsweise folgende Konzeptionen:

- **„SUSPHOS-Projekt“:**  
**Testing Fertilizer Guidelines for P Nutrition of Golf Greens**

Beteiligung im internationalen Forschungsprojekt unter Leitung von Trygve Aamlid/NIBIO, Norwegen.

Projektzeitraum: April 2018-Juni 2020. Versuche abgeschlossen, als Masterarbeit eingereicht.

- **„The IPM Golf-Projekt“:**  
**Integrated Management of important Turfgrass Diseases and Insect Pests on European Golf Courses**

Gefördert durch STERF und R&A mit Beteiligung des DGV, in Kooperation mit NIBIO/Norwegen zum Thema IPM. Forschungsschwerpunkte Dollarflecken und Schneeschimmel auf Golfgrün mit UV-C-Behandlung und Einsatz alternativer Produkte. Projektzeitraum: 2020-2023.



Abb. 2: Internationales Forschungsprojekt zur UV-C-Behandlung von Rasenflächen. Anwendung der Behandlungsstufen auf dem Golfgrün. (Foto: W. Prämaßing)

- **„Klimarasen-Projekt“:**

Projektvorbereitung Herbst 2020 in Kooperation mit Bayer. Landesanstalt Veitshöchheim, Staatsschule für Gartenbau Stuttgart-Hohenheim, Lehr- und Versuchszentrum Gartenbau Erfurt, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, Fa. Eurogreen, Rosenheim/Ww und Deutsche Rasengesellschaft; Projektzeitraum Frühjahr 2021-2023.





Abb. 3: Anlage des Versuchs zum Klimarasen im Vordergrund, HS Osnabrück.  
(Foto: K.G. Müller-Beck)

Bei der Thematik der Antragsforschung, die sich derzeit in Planung befindet, spielen folgende Aspekte eine bedeutsame Rolle:

- Flüssigdünger und Bodenhilfsstoffe/Antagonisten gegen Schneeschimmel auf Golfgrüns
- Entwicklung und Evaluierung klimangepasster Rasengräser-Mischungen zur Reduzierung von Bewässerungsgaben und Stickstoffverlusten
- Development of an Environmentally and Resource-friendly Management System for Public Green Spaces, using Subsurface Irrigation with Recycled Water
- Verbesserung der Schnittqualität bei Intensivrasenflächen

Für die Rasenpraxis wurden und werden weiterhin verschiedenartige Fra-

gestellungen als Auftragsforschung im Fachbereich „Angewandte Rasenwissenschaft“ bearbeitet und in Form von Forschungsberichten bzw. als Bachelorarbeiten veröffentlicht. Hier sind einige interessante Themen zu nennen:

- Flüssigdünger und Bodenhilfsstoffe/Antagonisten gegen Schneeschimmel auf Golfgrüns
- Automatisierung in der Golfplatzpflege, DGV-Studie
- Rasenqualität – Veränderung der Rasenqualität durch den Einsatz von Automower
- Bewertung von Reparatursaatgutprodukten
- Bewertung von Rasensaatgutmischungen
- UV-C Behandlung als Wildkrautmanagement

Themen	Abschlussarbeit Bachelor
Oberflächenhärte von Stadionrasen in Abhängigkeit von der Bodenfeuchte	B
Ist Hybridrasen eine mögliche Alternative für den Amateurfußball?	B
Attraktivität von Fußballplätzen durch Veränderung des Sportbelags	B
Konzept zur Grünflächenpflege anhand einer neu angelegten Dachbegrünung in Hamburg	B
Bodenaufbau-Beispiele für Strapazierrasen zur Nutzung als Reitsportboden für Polo	B
Erkundung von Stauwasserproblemen auf einem Sportplatz	B
Auswirkungen von Standort und Pflegemaßnahmen auf die Oberflächenhärte und Spieleigenschaften bei Golfgrüns unterschiedlichen Alters	B
Vergleich verschiedener Rasensaatgutmischungen für die Nutzung in Obstplantagen unter besonderer Berücksichtigung der Belastbarkeit	B
Trockenverträglichkeit bei handelsüblichen Rasenmischungen	B
Fertigrasentypen für die Nutzung in Kindergärten	B

Tab. 2: Themen-Übersicht zu Bachelor-Abschlussarbeiten im Fachbereich „Angewandte Rasenwissenschaft“ an der HS Osnabrück (PRÄMASSING, 2021).

- Vergleichende Untersuchung eines chemischen und eines Bio-Fungizids auf Golfgrünflächen
- DFL-Qualitätsmanagement Rasen am Beispiel des Stadions VfL Osnabrück

Die Teilnehmer der Beiratssitzung waren sich einig, dass mit der Einrichtung der Stiftungsprofessur Rasen an der Hochschule Osnabrück eine wichtige Institution zur Förderung und Etablierung der Kultur Rasen in Deutschland geschaffen wurde. Die enormen Aktivitäten zeigen, dass in der Rasenszene in Deutschland ein erheblicher Bedarf an praxisrelevanten Themen besteht. In der Tabelle 2 wird deutlich, in welchem Umfang Ergebnisse und Anregungen aus Bachelor-Abschlussarbeiten für die Praxis abgeleitet werden können.

## Ausblick

Mit der Stiftungsprofessur „Nachhaltiges Rasenmanagement“ gewinnt Deutschland im internationalen Umfeld weiter an Bedeutung. In Fachkreisen der Rasenszene wird die Kompetenz von Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing mit seinen wissenschaftlichen Mitarbeitern geschätzt, sodass sich zahlreiche Kontakte und Aktivitäten in verschiedenen Gremien ergeben, wie beispielsweise Lehrauftrag Uni Bayreuth im Master Sporttechnologie, ETS Fieldday, NIBIO Fieldday Landvik, DFL Rasenexpertenkommission, demopark Sonderschau Rasen oder FLL Forschungsforum Landschaft.

Das Arbeitsfeld „Rasen“ hat eine Heimat an der Hochschule Osnabrück.

## Quellenhinweise

- Hochschule-OS, 2021: Rasenwissenschaften.  
<https://www.stb-hsos.de/ilos/weiterbildung/nachhaltiges-rasenmanagement>
- PRÄMASSING, W., 2020: Beirat angewandte Rasenwissenschaften, Handout, unveröffentlicht.
- PRÄMASSING, W., 2021: Stiftungsprofessur Nachhaltiges Rasenmanagement HS Osnabrück, Handout, unveröffentlicht.

### Autor:

Dr. Klaus G. Müller-Beck  
Ehrenmitglied  
Deutsche Rasengesellschaft e.V.  
48291 Telgte  
klaus.mueller-beck@t-online.de