

# Forschungsaktivitäten im Rahmen der Stiftungsprofessur Rasen

## Prämaßing, W.

Durch die Einrichtung der Stiftungsprofessur „Nachhaltiges Rasenmanagement“ an der Hochschule Osnabrück werden inzwischen Lehrveranstaltungen mit den Modulen „Rasen als Kultur“, „Rasenanlage und Pflegemanagement“ sowie „Rasenerkrankungen und Rasenschäden“ im zweiten Jahr angeboten. Neben analytischen Untersuchungsmethoden finden Übungen zur Ermittlung des Qualitätsstandards verschiedener Rasenflächen besonderes Interesse bei den Studenten.

### Rasenforschung: ein neuer Weg an der HS Osnabrück

Als Bindeglied zwischen den gärtnerischen, landwirtschaftlichen und landschaftsbaulichen Fachbereichen an der HS Osnabrück, bietet die Rasenprofessur die Möglichkeit, Anwendungen mit Gräsern für die Rasennutzung zu etablieren. Zahlreiche Fragestellungen rund um die Rasenpraxis münden in Forschungsprojekten, die auch durch Anregungen des Beirates der Stiftungsprofessur entstanden sind.

Im Sinne der Nachhaltigkeit können diese Forschungsthemen unter Aspekten wie Umweltschutz vs. Rasenqualität, Integrierter Pflanzenschutz (IPS), Ressourcenverbrauch, Klimawandel, Züchtung, Gräserverwendung, Technische Entwicklungen, Regiosaatgut etc. entwickelt werden.

Die anwendungsorientierte Forschung an der HS Osnabrück nutzt nachfolgende Ansätze zur Finanzierung:

- Auftragsforschung für Industrie, Verbände/Organisationen,
- Erstellung von Studien zu Entwicklungen in der Praxis,
- Antragsforschung, fachübergreifende Forschung.

### Realistische Ansätze zur Rasenforschung

Mit den zur Verfügung stehenden Mitteln aus der Stiftungsprofessur sowie weiterer Drittmittel aus der Auftragsforschung, konnten wissenschaftliche Mitarbeiter und studentische Hilfs-



Abb. 1: Anlage einer Versuchsfläche auf dem Golfplatz.

(Foto: J. Kramer)

kräfte aus dem Masterstudium für die Durchführung verschiedener Projekte gewonnen werden.

### Beispiele Auftragsforschung über Hochschule

Thema:

„Testing Fertilizer Guidelines for P Nutrition of Golf Greens – SUSPHOS“

- Projektzeitraum: April 2018 bis Juni 2020
- Koordination intern.: Norwegian Institute for Bioeconomy Research – NIBIO, Landvik

- Versuchsflächen: Diverse Golfanlagen in Deutschland, Niederlande, Schweden, Norwegen und Kanada
- Zielsetzung: Einsparungen und geringere Umweltbelastungen durch reduzierte und zielgerichtete Phosphatdüngung

Thema:

„Entwicklung innovativer Strategien für ein integriertes nachhaltiges Pflanzenschutzmanagement auf belastbaren Rasenflächen – IPM-InoS“

- Projektvorbereitung
- Zeitraum: September 2018 bis August 2019
- Ziel: Weiterentwicklung alternativer Pflegemanagementpraktiken
- Fördermittelakquisition



Abb. 2: Entnahme von Bodenproben auf dem Green für den Ring-Versuch SUSPHOS.

(Foto: W. Prämaßing)



Abb. 3: Gefäßversuch mit RTS-Mischungen in der Vegetationshalle. (Foto: J. Kramer)

*Thema:*

**„Flüssigdünger und Bodenhilfsstoffe/Antagonisten gegen Schneeschimmel auf Golfgrün, Tastversuche“**

- Projektzeitraum: September 2018 bis März 2019
- Versuchsfläche: Osnabrücker GC, Bissendorf-Jeggen
- Ziel: Findung alternativer Bekämpfungsmethoden gegen *Microdochium nivale*- Symptome.

**Beispiele Auftragsforschung über ILOS** (Institut für Landschaftsbau, Sportfreianlagen und Grünflächen) in der Science to Business GmbH der HS

*Thema:*

**„Auflauf- und Anwuchsverhalten von Saatgutprodukten für Gebrauchsrasen und Sportrasen mit und ohne Ummantelung“**

- Projektzeitraum: August bis November 2017 und 2018
- Versuchsfläche: Landwirtschaftlicher Versuchsbetrieb HS Osnabrück
- Ziel: Bewertung des Auflauf- und Anwuchsverhaltens

*Thema:*

**„Studie zur Automatisierung in der Golfplatzpflege“**

- Projektzeitraum: Juni bis Dezember 2018
- Ziel: Erstellung einer Entscheidungshilfe für Betreiber von Golfanlagen

*Thema:*

**„Studie und Masterprojekt zum Einsatz „Automower““**

- Projektzeitraum Mai bis Oktober 2019,
- Versuchsflächen: Sportplatz, öffentliches Grün, Golf-Spielbahn, Hausrasen
- Ziel: Ermittlung der Auswirkungen im Vergleich zur herkömmlichen Mahd

*Thema:*

**„Vorversuche zur UVC-Behandlung als Vorbeugung/Kontrolle von Pilzkrankheiten auf Sport- und Golfgrasen“**

- Projektzeitraum: Seit März 2018, erste Ergebnisse Frühj. 2019
- Versuchsfläche: Gewächshaus/Labor für Biosystemtechnik HS Osnabrück
- Ziel: Wirksamkeitsuntersuchungen, Ermittlung der Geräteanforderungen sowie Einschätzung der Pflanzenverträglichkeit

Weitere Themenbereiche wie beispielsweise „wasserspeichernde Bodenhilfsstoffe“, „Anwendung von Bio-Fungizi-

den“ oder „Vergleiche verschiedener Dünger“ sind in Vorbereitung oder wurden in jüngerer Zeit gestartet.

## Veröffentlichungen

Aus den bereits abgeschlossenen Projekten in Form von Master- bzw. Bachelorarbeiten konnten bisher einige Themen veröffentlicht werden, z. B.:

**„Oberflächenhärte von Stadionrasen in Abhängigkeit von der Bodenfeuchte am Beispiel des VfL Osnabrück“**

LÜNSWILKEN et al.,  
*Rasen-Turf-Gazon* 4/2018

**„Verwendung von Terra Preta Substrat in Gebrauchsrasenflächen“**

KRAMER, J., Paper für ETS Konferenz 2018 in Manchester

**„Verbesserung der Eigenschaften von Vegetationstragschichten für Gebrauchsrasen durch Terra Preta“**

KRAMER et al., *Rasen-Turf-Gazon* 2/2019

## Fazit

Die ersten Ansätze zur Verknüpfung der Rasenprofessur mit weiteren Fachbereichen an der HS Osnabrück sind somit gelegt. Vor diesem Hintergrund gilt es, den Ausbau der interdisziplinären Forschungsaktivitäten voranzutreiben. Insbesondere im Rahmen der Digitalisierung, aber auch bei der Entwicklung autonomer Pflegegeräte gilt es, geeignete Technologien für die Praxisanwendung zu bewerten und mit angemessenen Vegetationsversuchen zu begleiten.

Die Anforderungen an Rasenflächen nehmen nicht nur unter sportfunktionalen Gesichtspunkten zu. Bedingt durch den Klimawandel gewinnen auch die ökologischen Leistungseigenschaften der Gräser verstärkt an Bedeutung, denkt man nur an die Temperaturabsenkung über einer Rasenfläche.

Geeignete Gräserauswahl und angepasste Pflegekonzepte können hier sicher einen positiven Beitrag leisten.

### Autor

Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing  
Hochschule Osnabrück  
„Nachhaltiges Rasenmanagement“  
w.praemassing@hs-osnabrueck.de