



In dieser neuen Rubrik soll Hochschulen, wissenschaftlichen Instituten und Bildungseinrichtungen mit ihren Mitarbeitern die Möglichkeit geboten werden, aktuelle Forschungsgebiete kurz vorzustellen – denn „Wissenschaft ist nichts Abgehobenes, sondern die fachliche Grundlage und Hilfestellung für die praktische Arbeit vor Ort.“

... in die Rasenforschung am NIBIO



Auch auf der Forschungsstation des NIBIO in Südnorwegen hinterlassen der ausbleibende Niederschlag und die hohen Temperaturen der letzten Monate ihre Spuren. Rasenflächen mit stellenweise vertrockneten Gräsern, offenem Boden und Unkrautbesatz sind die Folge.

Veränderte Verhältnisse führen zu neuen Wahrnehmungen

Derartige Bedingungen machen jedem Greenkeeper den Arbeitsalltag schwer. Uns Forschern gibt es die Möglichkeit, wichtige Erkenntnisse zu gewinnen und neue Versuchsfragen für die nächsten Jahre zu sammeln. Auf dem Versuchsfeld, auf dem wir praxisübliches Mähen eines Fairways mit dem durch kleine Mähroboter vergleichen, hat sich z. B. der Weißklee unter den diesjährigen Bedingungen stark ausgebreitet. Und das, unabhängig von der Mähmethode. Wir konnten beobachten, dass der Klee in den praxisüblich gemähten Bereichen lange Stängel und viele weiße Blütenköpfe bildete (Abbildung 1), im Bereich des Roboters „duckten“ sich die Pflanzen und bildeten kaum Blütenköpfe



Abb. 1: Bei praxisüblichem Mähen (15 mm, Triplex-Spindelmäher) bildete der Weißklee in diesem Jahr lange Stängel mit vielen weißen Blütenköpfen auf dem Fairway. (Alle Bilder: NIBIO)



Abb. 3: Durch schwungvolles Ziehen am langen Griff des selbstgebauten Divot-Gerätes wurden gleichbleibend große Divots aus der Grasnarbe im Mähroboter-Versuch herausgeschlagen.

(Abbildung 2). Könnte dies bedeuten, dass auf Mähroboter gemähten Fairways ein höherer Kleeanteil für das Golfspiel unproblematisch wäre?

Während das veränderte Wachstum des Klees für einen Roboter-Einsatz zu sprechen scheint, könnte es bei der Regeneration von Divots jedoch anders aussehen. Um herauszufinden, ob tägliches Mähen mit den kleinen Robotern eine schnelle Regeneration der Narbe verhindert, wurden Mitte August Divots auf der Versuchsfeldfläche simuliert.

Golfspieler konnten wir hierfür nicht gewinnen. Eine selbstgebaute Maschine übernahm den Dienst – letztlich auch, um sicherzustellen, dass die Divots möglichst vergleichbar ausfielen (Abbildung 3).



Anne F. Borchert, NIBIO Landvik, Grimstad, Norway



Abb. 2: Beim täglichen Schnitt des Fairways mit kleinen Mährobotern wächst der Weißklee flach und bildet wenig Blütenköpfe.



Abb. 4: Als Sommeraushilfe füllt Gunnar Myhre die Hälfte der Divots mit einem Gemisch aus RTS und Saatgut.

Anschließend wurde die Hälfte der Divots mit einem Gemisch aus RTS und Saatgut gefüllt, die Vergleichsvarianten blieben ungefüllt (Abbildung 4). Mit diesem Vorgehen spiegeln wir das Ergebnis der Umfrage zum Thema „Divots“ wieder, an der 109 Greenkeeper in Deutschland im Frühjahr 2022 teilgenommen haben. Dafür nochmals herzlichen Dank an den GVD.

Unterschiedliche Sodendicke beim Fertigrasen

Reichlich Löcher haben wir im Frühjahr auch in 110 Grassoden verursacht (Abbildung 5). Im Zuge des Rollrasenprojektes haben wir 11 Produzenten in Norwegen besucht und je 50 Rasenproben entnommen, um die Dicke der Soden zu messen (Abbildung 6). Ziel ist es, festzustellen, wie viel Boden mit dem Schälen von Rollrasen entfernt



Abb. 5: Mittels eines Lochstechers schneidet Anne F. Borchert jeweils fünf Proben pro Rasensode heraus, um deren Dicke zu messen.



Abb. 6: Die Dicke der Soden wurde im Labor mit Hilfe einer Messlehre ermittelt. Im Anschluss wurden die Proben getrocknet und verascht, um den Anteil an anorganischem Material zu bestimmen.



Abb. 7: Bei der Herstellung der Bodenmischungen für den Gefäßversuch zum Thema Rollrasen mussten Staubmaske und Brille getragen werden, da die verwendete Biokohle eine sehr feine Struktur aufwies.



Abb. 8: Vier Wochen nach Anlage des Gefäßversuches mit unterschiedlichen organischen Düngern und weiteren Materialien, wie Steinmehl oder Biokohle, hat sich der Versuch sehr gut entwickelt. Es zeigten sich Unterschiede zwischen den Varianten.

wird. Erste Ergebnisse zeigen, dass die Sodendicke je nach Produzent bei unter 1,0 cm bis 2,5 cm liegt. Jetzt prüfen wir, ob es einen Zusammenhang zwischen Sodendicke und Parameter, wie z. B. Bodenfeuchte, Alter der Narbe, eingesetzte Maschinen und Erfahrung des Fahrers, gibt.

Weiter untersuchen wir, ob sich der Abtrag von Boden durch das Einmischen von organischen Düngern, wie Klärschlammgärrest oder Kompost, reduzieren lässt. Auch der Einsatz von Steinmehl und Biokohle wird geprüft. Dies geschieht vor allem mit Blick auf die Nährstoff- und Wasserversorgung des wachsenden Rollrasens.

Für diesen Versuch haben wir 128 Töpfe mit entsprechenden Boden-Gemischen befüllt (Abbildung 7). Bereits in den ersten Wochen nach der Rasensaat konnten wir Unterschiede im Wachstum erkennen (Abbildung 8). Dabei taten sich die Kompostvarianten von Beginn an schwer und holen nur langsam im Vergleich zu den Gärresten auf.

Wer sich diesen Versuch und viele weitere einmal anschauen möchte, kann dies am NIBIO Turfgrass Field Day am 21. Juni 2023 tun. Weitere Details zum Programm folgen.