



Autor: Philipp Didszun, Greenkeeper Osnabrücker Golf Club  
Dr. Klaus Müller-Beck, Ehrenmitglied DRG

Bei den Clubmeisterschaften der Golfer, die in der Regel in den ersten Septembertagen durchgeführt werden, richtet sich das Augenmerk insbesondere auf die Qualität der Grüns. Beim Putt hat der Golfball auf dem Weg ins Loch den direkten Kontakt zur Grünoberfläche, deshalb erwarten die Golfer, dass die Grüns treu, glatt und somit berechenbar sind. Sie sollten darüber hinaus schnell sein und eine dichte, homogene, möglichst grüne Rasennarbe besitzen.

Eine Möglichkeit zur Erfüllung der Anforderungen an das „Greenspeed“ und an die „Balllauf-treue“ bietet der Einsatz von „Smooth-Rollern“ bei der Grünpflege. Hier gibt es verschiedene Walzenarten, die sich hinsichtlich der Größe, des Gewichts und der Form unterscheiden. In einer praktischen Versuchsreihe für die Erstellung einer Head-Greenkeeper Hausarbeit, wurden verschiedene Systeme zur Optimierung der Ballauftreue und des Greenspeed auf der Golfanlage des Osnabrücker Golfclubs verglichen. Die objektiven Messungen erfolgten mit dem Stimpfmeter für das Greenspeed und dem Greenstester für die Ballauftreue. Die subjektive Einschätzung durch die Golfer wurde mit Hilfe eines Fragebogens festgestellt.

Die umfangreichen Untersuchungsergebnisse und die Auswertung der Golferbefragung werden in der Fachzeitschrift Rasen, Ausgabe 3-2017 veröffentlicht (DIDSZUN, 2017, im Druck).



Foto: K. Müller-Beck

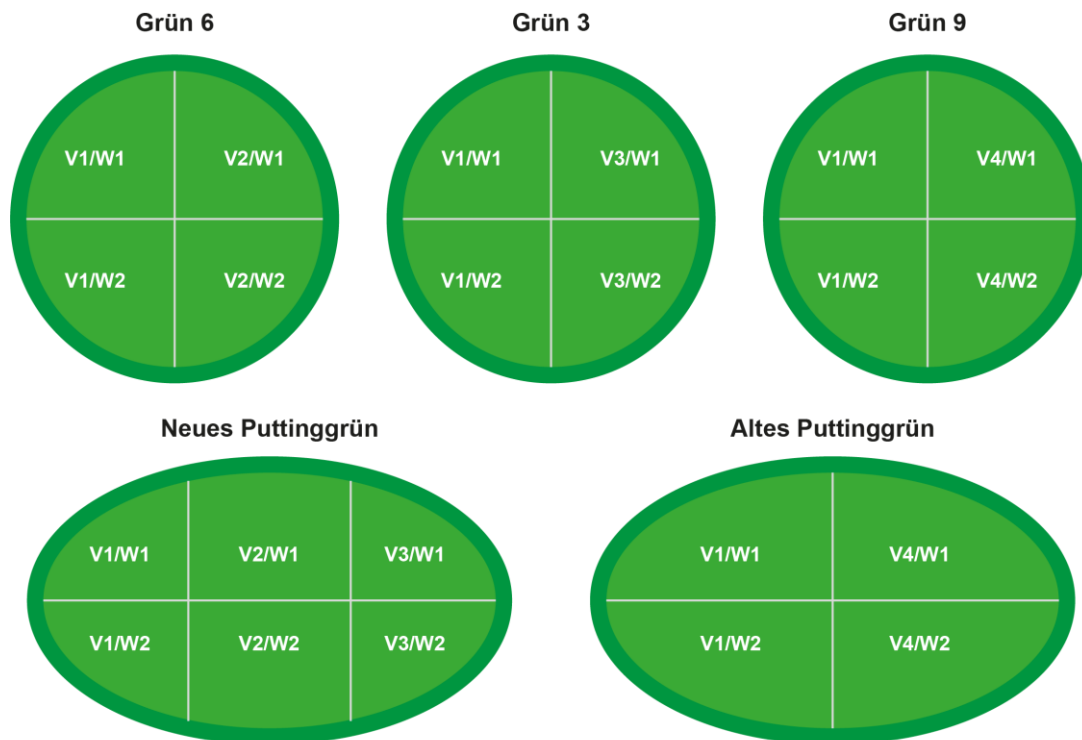
Abb.1: Greenstester im Einsatz bei der Greenkeeper-Praxiswoche.

## Versuchsaufbau „Smooth-Rolling“ Varianten

Für die Versuchsdurchführung wurden die Grüns der Bahnen 3, 6 und 9, sowie das Puttinggrün im Osnabrücker GC ausgewählt. Diese Grüns sind ähnlich stark von Witterungseinflüssen wie Sonne, Schatten und Wind betroffen.

Der Versuch enthielt vier Varianten:

- **Variante 1** wurde halbseitig auf jedem Grün als Kontrollfläche angelegt. Diese Fläche wurde täglich auf 4,2 mm Schnitthöhe gemäht. Während der gesamten Versuchsdauer, und zwei Wochen zuvor, wurden hier keine Walzen eingesetzt.
- **Variante 2** wurde auf Grün 6 durchgeführt. Dieses Grün wurde täglich auf 4,2 mm gemäht und die Versuchsfläche zusätzlich dreimal wöchentlich gewalzt (Smooth Rolling).
- **Variante 3** wurde auf Grün 3 angelegt. Hier wurde täglich auf 4,2 mm Schnitthöhe gemäht. Zusätzlich wurde die Versuchsfläche dreimal wöchentlich mit der Vibrationswalze bearbeitet.
- **Variante 4** wurde auf Grün 9 realisiert. Im täglichen Wechsel wurde die Fläche entweder auf 4,2 mm Schnitthöhe gemäht, oder gewalzt (Smooth Rolling).



### Legende

**V1** → tägl. Mähen  
**V2** → tägl. Mähen + Smooth Rolling (3x/Woche)  
**V3** → tägl. Mähen + Vibrationswalze (3x/Woche)  
**V4** → alternierend Mähen + Smooth Rolling

**W1** → Wiederholung 1  
**W2** → Wiederholung 2

Abb. 2: Übersicht Versuchsaufbaus zur Prüfung von Smooth-Rolling Systemen.

## Golfer-Befragung

Im Rahmen der HGK-Arbeit wurde eine Umfrage bei ausgewählten Golfern des Osnabrücker Golf Clubs durchgeführt. Dazu wurden die Golfer in vier Gruppen von jeweils 20 Personen, je nach Spielstärke und Alter, unterteilt:

**Gruppe 1:** Spielstarke Golfer unter 35 Jahren mit einem Handicap besser als -25.

**Gruppe 2:** Golfer unter 35 Jahren mit einem Handicap von -25 bis -54.

**Gruppe 3:** Spielstarke Golfer über 35 Jahren mit einem Handicap besser als -25.

**Gruppe 4:** Golfer über 35 Jahren mit einem Handicap von -25 bis -54.

Die Golfer wurden auf die Testflächen geführt und mit einem Fragebogen ausgestattet (siehe Tabelle 1). Auf den Testflächen hat jeder Golfer so lange geputtet, bis es ihm möglich war, die Grünsgeschwindigkeit, die Ballauftreue und den optischen Eindruck des Grüns nach eigenem Ermessen, mit den im Fragebogen vorgegebenen Einschätzungen, zu bewerten. Die Probanden hatten keine Kenntnis über die zuvor durchgeführten Messungen und die dazugehörigen Bearbeitungsvarianten.

Grün-Nr. ....		
Grünsgeschwindigkeit	Balltreue	Subjektiver Eindruck
<input type="checkbox"/> zu langsam <input type="checkbox"/> langsam/ OK <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> schnell/ OK <input type="checkbox"/> zu schnell	<input type="checkbox"/> unruhig/hoppelt <input type="checkbox"/> treu/glatt OK <input type="checkbox"/> sehr treu/Break	<input type="checkbox"/> zu weich <input type="checkbox"/> elastisch/ OK <input type="checkbox"/> hart/OK <input type="checkbox"/> zu hart <input type="checkbox"/> Fahrspuren

Tab. 1: Golfer-Befragungsbogen zur Einschätzung der Grünqualität. (Quelle: Müller-Beck (2016)).

## Beispielhafte Ergebnisse zur Grünsgeschwindigkeit

Die Variante 2 (tägliches Mähen und dreimal Smooth Rolling pro Woche) war im Vergleich zur Kontrollvariante 1 (tägliches Mähen) in der Grünsgeschwindigkeit um durchschnittlich 21 cm schneller. Die Grünsgeschwindigkeit wurde hier von durchschnittlich 2,26 m auf 2,47 m gesteigert. Dabei waren Spitzenzuwächse von 45 cm zu messen.

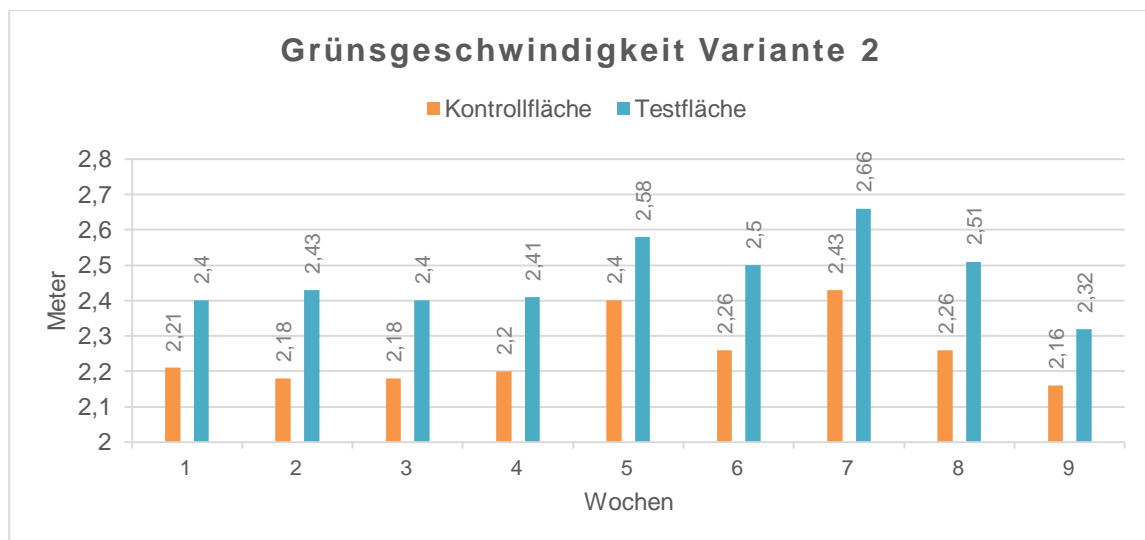


Abb. 3: Ergebnisse der Grünsgeschwindigkeiten für Variante 2; Mähen + 3 x Smooth Rolling im Vergleich zur Kontroll-Var. 1 (Grün 6).

### Beispielhafte Ergebnisse zur Balllaufreue

Für die Darstellung der Werte zur Balllaufreue mit dem Greenstester, wurden die Mittelwerte je Variante aus den Messterminen von Anfang August bis Ende September als Relativ-Werte in % gewählt.

Im Balllaufreue-Test der Variante 2 lagen bei der 80 cm Distanz sowohl Test- als auch Kontrollfläche bei 100 % eingelochter Bälle. Bei der 160 cm Distanz konnte eine Steigerung von der Kontrollfläche (80 %) zur Testfläche auf 97 % ermittelt werden.

Bei der 240 cm Distanz ergab sich eine Steigerung von 50 % auf 83 % eingelochter Bälle.

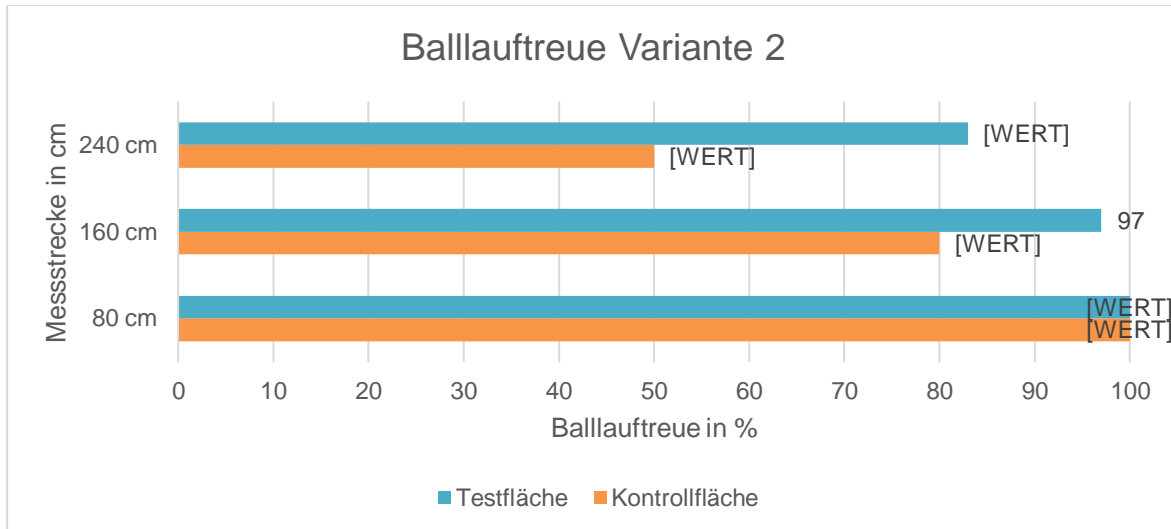


Abb. 4: Ergebnisse der Balllaufreue für Variante 2. Mähen + 3 x Smooth Rolling im Vergleich zur Kontroll-Var.1 (Grün 6).

### Beispielhafte Ergebnisse zur Golferbefragung

Eine Golferbefragung wurde am 26.08.2016 und am 14.09.2016 durchgeführt.

Die Ergebnisse der jeweiligen Kontrollflächen (Variante 1) werden in den grafischen Darstellungen für Grünsgeschwindigkeit und Balllaufreue zusammengefasst (siehe Abbildungen 4 u. 5).

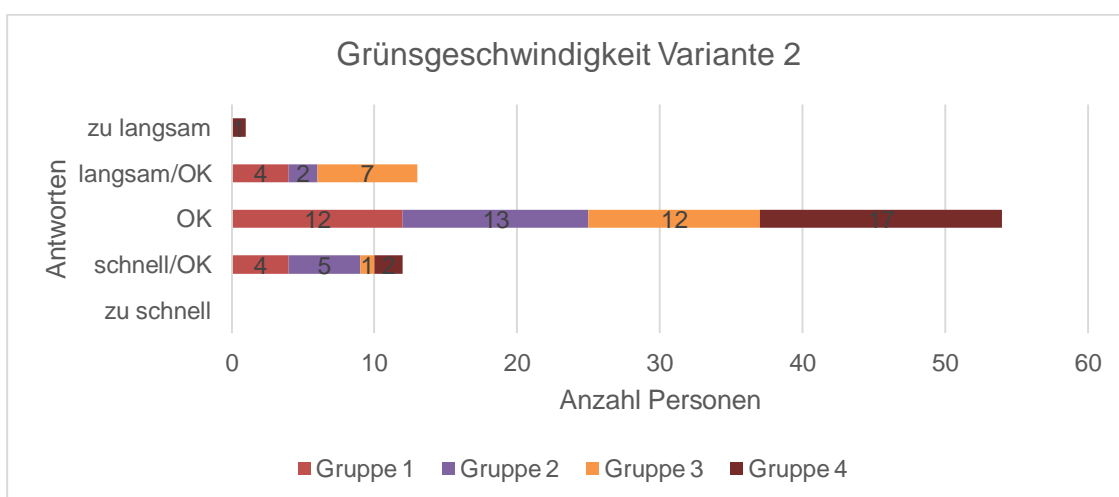


Abb. 5: Ergebnisse der Golferbefragung zur Grünsgeschwindigkeit in Variante 2. Mähen + 3 x Smooth Rolling auf Grün 6.

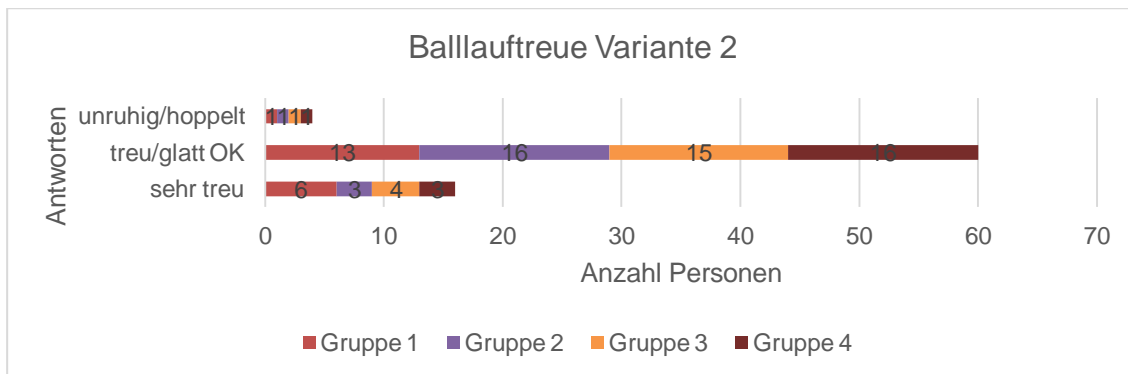


Abb. 6: Ergebnisse der Golferbefragung zur Ballauftreue in Variante 2. Mähen + 3 x Smooth Rolling auf Grün 6.

Bei Variante 2 stimmten die befragten Golfer hinsichtlich der Grünsgeschwindigkeit durchschnittlich für OK. Die Balltreue erwies sich überwiegend als treu/glatt OK mit leichter Tendenz zu sehr treu.

### Fazit

Es kam bei allen Testflächen zu Verbesserungen der Ballrolldistanz mit Steigerungen bis zu 45 cm. Auch für die Ballauftreue wurden für alle Testvarianten im Vergleich zur unbehandelten Variante Verbesserungen ermittelt. Insbesondere beim Smooth Rolling konnten beachtliche Steigerungen erzielt werden.

Bei der durchgeführten Golferbefragung zeigte sich, dass ein Großteil der Golfer – vor allem Spieler mit einem niedrigen Handicap – mehr Wert auf treue, als auf sehr schnelle Grüns legten. Im regulären Spielbetrieb waren fast alle Probanden mit einer Ballrolldistanz von 2,40 m zufrieden.

### Literatur

DIDSZUN, P., 2017: Auswirkungen unterschiedlicher „Smooth-Rolling-Systeme“ auf die Grünqualität im Hinblick auf die Puttfläche. Z. Rasen-Turf-Gazon, 3-2017, im Druck.  
MÜLLER-BECK, K., 2016: Bewertungsbogen Greenkeeper-Praxiswoche, schriftl. Mitteilung

### Autoren:

Philipp Didszun  
Geprüfter Head-Greenkeeper  
[p.didszun@gmail.com](mailto:p.didszun@gmail.com)

Dr. Klaus Müller-Beck  
Ehrenmitglied DRG und GVD  
[Klaus.mueller-beck@t-online.de](mailto:Klaus.mueller-beck@t-online.de)