



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

Einleitung

In einer aktuellen Ausgabe „USGA Green Section Record“ berichtet ISOM (2020) über eine Reihe von nützlichen Werkzeugen, die bei der Beratung und fachgerechten Rasenpflege auch in 2021 von großer Bedeutung sein können. Üblicherweise werden derartige Arbeitshilfsmittel auf grünen Fachmessen vorgestellt. Leider wurden und werden nicht nur in den USA Präsenzveranstaltungen wie die „Golf Industry Show“ oder die GaLaBau-Messe in Nürnberg aufgrund der Corona-Pandemie abgesagt. Auch der Greenkeeper Verband Deutschland oder die Deutsche Rasengesellschaft mussten 2020 Fachseminare ausfallen lassen. Als Alternative werden vermutlich in 2021 verstärkt virtuelle „Webinare“ angeboten werden.

Die Anregungen und Empfehlungen des USGA-Beraters für eine optimierte Rasenpflege in 2021 werden in diesem Beitrag aufgegriffen (ISOM, 2020).

Software unterstützt Flächenmanagement

Voraussetzung für ein sachgerechtes Pflegemanagement sind Informationen zum Pflegezustand und Pflegeaufwand. Hier sollte eine geeignete Software, wie beispielsweise „Punctus“ eingesetzt werden.

Für die Datenerfassung sind ein paar Minuten pro Tag erforderlich, um die Eingaben der Pflegemaßnahmen für ein Grün oder die ermittelte Schnittgutmenge sowie den Stimpfmetermesswert nach der morgendlichen Pflegerunde zu erfassen.

Die Software macht es einfach, die Informationen zu visualisieren und zu analysieren, egal ob von Tag zu Tag, von Monat zu Monat oder von Jahr zu Jahr.

Trends erkennen

Diese Daten können wichtige Erkenntnisse zum Qualitätszustand oder zum Pflegedefizit liefern. Sie können aber auch die Auswirkungen von Variablen wie Wetter, Niederschlag oder den Mährhythmus auf das Wachstum und die Leistungseigenschaften der Grüns analysieren. Ganz gleich, ob eine ganzjährige homogene Putt Oberfläche angestrebt wird, oder ob für ein spezielles Golfturnier ein Spitzenwert erreicht werden soll, die Stimpfmetermessung und die Erfassung des Schnittgut-Ertrages sind wichtige Parameter zur Beurteilung der Grünsqualität (HARTWIGER, 2019).



Foto: K. MÜLLER-BECK

Abb.1: Fieldscout TDR 100 Feuchtemessgerät für den mobilen Einsatz auf Rasenflächen.

▪ **Feuchtemessgerät für Bodenfeuchte**

Den Berechnungszeitpunkt kann man nach dem Feuchtezustand der Rasentragschicht beispielsweise durch optische Prüfung mit dem Profilspaten oder durch die exakte Messung mit einem Feuchtemesser (POGO-Turf oder Fieldscout TDR) ermitteln. Es gibt keinen Ersatz für ein gut kalibriertes Feuchtigkeitsmessgerät. Egal für welche Marke man sich entscheidet, die objektiven Ergebnisse liefern ein wertvolles Feedback zur Beurteilung der Bodenfeuchte. Wenn weitere Leistungskriterien gemessen werden und diese im Verhältnis zu den Feuchte-Messwerten eingestuft werden, lässt sich eine exakte Feinabstimmung für die Bewässerung vornehmen.



Foto: ISOM, 2020

Abb.2: Leitfähigkeitsmessgerät zur Bestimmung der Salzkonzentration im Wurzelhorizont von Rasenflächen.

▪ **Messgerät zur Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit**

Salzanreicherung im Boden kann die Vitalität des Rasens deutlich beeinträchtigen. Bewässerungswasser und/oder ein hoher Grundwasserspiegel können unerwünschte Salzkonzentration im Wurzelhorizont verursachen. Die Möglichkeit, mit einer mobilen Sonde die elektrische Leitfähigkeit (EC) schnell und einfach zu messen, hilft dem Fachmann, Grenzwerte und Pflegestrategien festzulegen, bevor der Rasen ernsthaft geschädigt wird. Es ist zu berücksichtigen, dass die Messwerte der tragbaren EC-Sonde justiert werden müssen, damit sie mit den Ergebnissen einer Laboruntersuchung übereinstimmen.

Der Artikel "Monitoring Soil Salinity" (Überwachung des Salzgehalts im Boden) bietet eine hervorragende Referenz zur Messung des EC-Wertes (PACE, 2019).



Quelle: WOODS, 2018

Abb. 3: Sammelbehälter zur Erfassung von Rasenschnittgut.

▪ Erfassung des Schnittgutvolumens

Die konsequente Messung und Aufzeichnung der Schnittgutmenge, die während eines Mähvorgangs anfällt, kann dem Greenkeeper einen guten Eindruck zur Vitalität und Wüchsigkeit der Gräser vermitteln. Daraus ergibt sich eine gute Entscheidungshilfe für Pflegemaßnahmen, insbesondere wenn auch andere Daten z. B. Düngereinsatz, Wachstumsregulatoren oder Qualitätskriterien wie Grüngeschwindigkeit, Oberflächenhärte und Feuchtigkeit, gemessen und aufgezeichnet werden. Auf diese Weise können zukünftig Maßnahmen zur Optimierung der Rasenoberfläche auf der Grundlage von Fakten ausgewählt und weniger nach Gefühl getroffen werden.



Foto: K. MÜLLER-BECK

Abb.4: Profilspaten zur Beurteilung des Wurzelhorizontes.

▪ Wurzelhorizont-Prüfung mit Profilspaten

Der Profilspaten bietet eine gute Möglichkeit, um unterhalb der Rasenoberfläche den Wurzelhorizont zu beurteilen. Die Stärke der Rasenfilzbildung, die Gesundheit von Stolonen und Rhizomen, die Auswirkungen von Belüftung und Topdressing sowie die Drainageeigenschaften lassen sich leicht am Bodenprofil erkennen. Bilder dieser Proben lassen sich auch als hervorragendes Anschauungsmaterial für Golfer nutzen, um so den Tagschichtaufbau und die Auswirkungen der Platzpflege zu erläutern.



Foto: K. MÜLLER-BECK

Abb.5: Der Clegg-Hammer zeigt die Oberflächenhärte einer Rasenfläche an.

▪ **Prüfung der Spielfläche mit Clegg-Hammer**

Eine eingeführte Technik zur Messung der Oberflächenhärte auf Rasenflächen ist der Einsatz des „Clegg Soil Impact Tester“ (Clegg-Hammer). Dieses Gerät misst die Verzögerung eines Fallkörpers beim Auftreffen auf eine Oberfläche. Als Maßeinheit werden Gravitätseinheiten (Gm) verwendet. Der Clegg-Hammer ist einfach zu bedienen, erlaubt eine Vielzahl von Messungen in kurzer Zeit und überträgt die Daten via Bluetooth auf einen Datenträger zur weiteren Auswertung (NONN, 2017). Nach Aussagen verschiedener Nutzer besteht eine gute Korrelation zwischen dem ersten Messwert und dem Empfinden der Spieler sowie den Messungen der Ballreflexion. Das gilt sowohl für den Golf- als auch für den Sportrasen.



Foto: K. MÜLLER-BECK

Abb.6: Computer Mouse führt durch virtuelle Events.

▪ **Computer-Maus für virtuelle Events**

Obwohl dieses Werkzeug etwas unscheinbar ist, war es im Jahr 2020 von entscheidender Bedeutung. Unzählige Meetings, Bildungsveranstaltungen und Feldtage sind in diesem Jahr ausgefallen. Die virtuelle Teilnahme an diesen Aktivitäten ist alltäglich geworden. Für mich persönlich ist die Quantität und Qualität der Online-Schulungen für Rasen erstaunlich. Es ist schwer, eine andere Sportart zu finden, die mehr Forschung zur Vorbereitung ihrer Spielfläche betreibt als Golf. Seit seiner Gründung hat das USGA Turfgrass and Environmental Research Program (TERP) mehr als 43 Millionen Dollar zu diesen Bemühungen beigetragen. Benutzen Sie Ihre Maus und sehen Sie sich die Fülle an Informationen an, die verfügbar sind (USGA, 2020).

Quellenhinweise

HARTWIGER, C., 2019: A Year of Measuring Putting Green Performance, USGA Green Section Record November, 2019.

<https://www.usga.org/course-care/green-section-record/57/21/a-year-of-measuring-putting-green-performance.html>

ISOM, C., 2020: The Top Five Turf Tools From 2020, USGA agronomist,

<https://www.usga.org/content/usga/home-page/course-care/green-section-record/58/23/the-top-five-turf-tools-from-2020-.html>

NONN, H., 2017: Oberflächenhärte – ein wichtiger Qualitätsparameter für Fußballrasen. DRG Rasen-Thema Oktober 2017.

<https://www.rasengesellschaft.de/rasenthema-detailansicht/rasenthema-oktober-2017.html>

PACE, 2019: Monitoring soil salinity. PACE INSIGHTS Reference 9:3.

<https://www.paceturf.org/PTRI/Documents/0303ref.pdf>

USGA, 2020: Research You Should Know. Updates from the Turfgrass and Environmental Research Staff.

<https://www.usga.org/course-care/turfgrass-and-environmental-research/research-updates.html>

WOODS, M., 2018: One Bucket at a Time.

<https://www.asianturfgrass.com/buckets/>