

WINTERSCHÄDEN SCHNEERÄUMEN

Grundsätzlich gilt es zu klären, was Winter für unsere Gräser bedeutet und welche Probleme auftreten können. Bei Temperaturen unter 4 °C findet kein Rasenwachstum statt und damit ist auch keine Regeneration von Schäden möglich. Somit hat der Winterspielbetrieb eine ganze Reihe von negativen Auswirkungen auf unsere Golfanlagen.

Einflussfaktoren:

- Nässe
- Frost/Reif
- Schnee
- Eis

Nässe

Laut den derzeitigen Prognosen werden aufgrund der klimatischen Veränderungen unsere durchschnittlichen Wintermonate um etwa 20 % nasser.

Letztendlich entscheidet dann die vorherrschende Windströmung über die Temperatur und damit Form des Niederschlages:

Nord/Ost = Schnee – Süd/West = Regen.



Rauhreifbildung auf Rasenblättern (Foto: B. LICHT)

Somit müssen wir uns grundsätzlich damit beschäftigen, ob unsere Anlagen und Spielelemente damit zurechtkommen und welche Maßnahmen hinsichtlich Drainage oder ähnlichem zu ergreifen sind. Zudem nehmen unter Druckbelastung die Bodenverdichtungen zu, es entstehen Schäden, die dann wieder durch zusätzliche Maßnahmen beseitigt werden müssen.

Frost/Reif

Bei Raureif handelt es sich um eine extrazelluläre Eisbildung. Bei einer Belastung der Gräser, z.B. durch Betreten oder Befahren, kommt es dann zu irreversiblen Verletzungen. Sichtbare Tritt- und Fahrspuren sind die Folge und die so beschädigten Gräser sind anfälliger für Krankheitserreger.



Tritts Spuren durch Betreten gefrorener Rasenflächen (Foto: B. LICHT)

Schnee

Grundsätzlich gilt, bei einer Schneeeauflage von weniger als 10 cm wird die Druckbelastung beim Betreten direkt auf die Gräser bzw. den Boden weitergegeben. Eine verdichtete Schneedecke behindert den Gasaustausch und schädigt die Gräser.

Häufig wird der Schnee in unmittelbarem Zusammenhang mit einem Krankheitsbefall gebracht.

Schneesimmel (*Microdochium nivale*)

Hierbei handelt es sich nicht um eine Winterkrankheit, da er bei Temperaturen von 0 – 15°C aktiv ist. Somit befällt er bereits im Herbst die Flächen und wird erst durch den Frost gestoppt.

Typhula-Fäule (*Typhula incarnata*)

Hierbei handelt es sich um eine Winterkrankheit, der Befall erfolgt häufig unter einer geschlossenen Schneedecke. Stress, durch Kurzschnitt, Bodenverdichtungen, Staunässe und eine unausgeglichene Nährstoffversorgung erhöhen das Risiko einer Erkrankung.

Nähere Infos zu diesen Krankheiten siehe:
www.uni-hohenheim.de/rasenfachstelle

Entscheidend für die Auswirkungen einer geschlossenen Schneedecke ist, in welchem Zustand sich der Grasbestand in dieser Phase befindet. Hat im Herbst eine kontinuierliche Temperaturabsenkung stattgefunden, der Boden ist gefroren und die Gräser gehen mit einer gut ausgebildeten Winterhärte (Stoffwechsellumstellung mit Einlagerung von Kohlenhydraten, um den Gefrierpunkt abzusenken) in diese Zeit, so sind sie weitgehend geschützt. In diesem Fall stellt eine Schneedecke einen Schutz vor extremen Frost oder auch Frostdürre da, sie isoliert und hält die Gräser in ihrer Winterruhe. Wird dann der Schnee entfernt, können sich die Flächen bei Sonneneinstrahlung zu stark erwärmen und die Gräser sind dann empfindlicher gegenüber Frostschäden und Austrocknung.

Problematisch sind im Spätherbst hingegen relativ hohe Temperaturen in Verbindung mit Niederschlägen, die dann ohne Übergang in Schnee übergehen. Im Bereich des ungefrorenen Bodens liegen die Temperaturen über dem Gefrierpunkt, die Gräser sind nun geschwächt und eine ausreichende Winterhärte konnte nicht ausgebildet werden. Die Erreger sind noch aktiv, es kann keine Fungizidbehandlung erfolgen und so kommt es nahezu unvermeidbar zu Schäden.

Eis

Gräser können Eisbeläge durchaus einen gewissen Zeitraum überleben. Hierbei gibt es jedoch auch nachgewiesene Unterschiede zwischen *Poa annua* und *Agrostis ssp.*, die, unter idealen Bedingungen, eine ausgeprägtere Winterhärte erlangen können und somit widerstandsfähiger sind.

Fazit

Grundsätzlich sind bei Vegetationsruhe Einschränkungen im Spielbetrieb notwendig, da die Gräser die entstehenden Schäden in diesen Zeiten nicht regenerieren können und bei weiterer Belastung Schäden unabwendbar sind. Diese Schäden müssen in der darauf folgenden Saison aufwendig repariert werden.

Aus diesem Grund sind temporäre Platzsperrungen notwendig, wobei zu beachten ist, dass nicht allein Frost und Reif der Grund sein können, sondern vielmehr auch Nässe.



Platzsperrung bei ungünstigen Witterungsbedingungen (Foto: B. LICHT)

Ablauf Schneeräumen

Schneehöhen bis etwa 10 cm können per Hand mit Schneeschiebern entfernt werden. Grundsätzlich ist jedoch zu beachten, dass das Abräumen und Betreten der Grüns bei Frost wiederum zu Schäden an der Grasnarbe führen!

Bei größeren Schneemengen müssen Schneefräsen eingesetzt werden. Da auf dem Platz in der Regel weite Wege zurückzulegen sind, muss man sich dann auch Gedanken darüber machen, wie man die Geräte zu den Einsatzorten transportiert. Einzelne Golfclubs haben zu diesem Zweck ein Schneemobil mit Transportschlitten und einer aufgesattelten Pflanzenschutzspritze im Einsatz.



Schneefräßen auf einem Golfgrün (Foto: A. TREMMEL)

Die Schneefräsen sollten über eine stufenlose Fräshöhenverstellung verfügen (max. Räumhöhe beachten!). Dadurch ist es möglich, eine etwa 5 cm hohe Schneedecke stehen zu lassen, um die Grasnarbe nicht zu zerstören. Der restliche Schnee muss dann sehr vorsichtig per Hand mit Schneeschiebern entfernt werden.

Problematisch ist auch die Lagerung des abgeräumten Schnees. Bleibt er im unmittelbaren Umfeld liegen, so führt die Bildung von Schmelzwasser schnell zu Problemen mit Eisauflagen. Ein Abtransport erfordert wiederum entsprechende Fahrzeuge.

Zusätzlich zum Schneeräumen muss eine ständige Kontrolle der Flächen stattfinden, da bei Bedarf Pflanzenschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Besonders schwierig ist es die Entscheidung zu treffen, ob nun geräumt wird, oder nicht.



Wasseransammlung nach Schneeschmelze (Foto: A. TREMMEL)

Eine Alternative stellt das Räumen zu Winterende hin dar. Bei langsam steigenden Temperaturen und beginnender Schneeschmelze werden dann vor allem die aufgrund ihrer Lage (z.B. Schatten, Waldrand) nur zögerlich tauenden Grüns geräumt. Bei einem Zyklus zwischen Tauen am Tag und erneutem Frieren in der Nacht bilden sich verharschte Eisdecken auf dem Schnee, die den Gasaustausch verhindern. Somit ist die positive Wirkung einer schützenden Schneedecke nicht mehr gegeben.

Das gleiche gilt für Schneerestmengen, die aufgrund z.B. von Schattenlagen, auf den Grüns verbleiben und die dann vorsichtig abgeräumt werden sollten, um eine gleichmäßige Entwicklung zu ermöglichen.

PRO und CONTRA Schneeräumen

PRO

- Krankheitsvorbeugung bei Schneefall auf ungefrorenem Boden.
- Pflanzenbestand kann beobachtet werden.
- Möglicher Weise im Frühjahr schneller bessere Grünsqualität.

CONTRA

- Große Schäden beim Räumen auf ungefrorenem Boden.
- Kein Betreten bei Frost
- Fungizideinsatz bei Frost riskant.
- Schneedecke dient als Schutz vor Frost und Austrocknen und sollte verbleiben.
- Arbeitsbelastung - Überstunden - Motivation
- Investition: Fräse, Spritze usw.
- Wohin mit dem Schnee? In unmittelbarer Grünsnähe gelagert bringt das Schmelzwasser neue Probleme mit sich.

Was kann der Golfer tun, um Probleme und Krankheiten auf Rasen zu vermeiden?

- Bei Frost und Rauheif Rasenflächen nicht betreten oder befahren.
- Bei ungünstigen Witterungsbedingungen (Nässe) auf Carts und Trolleys verzichten.
- Möglichst wenig Schäden auf Rasenflächen hinterlassen, z.B. keine Probeschläge durchführen, auf Spielbahnen aufteem, Divots zurücklegen, Pitchmarken beseitigen, etc..
- Temporäre Grüns („Wintergrüns“) und Abschläge („Winterabschläge“) akzeptieren.
- Die Greenkeeper unterstützen, wenn vorzugsweise bei Trockenheit (mittags) gemäht wird (geringere Schnittverletzung).
- Schuhe, Trolleys und Schläger regelmäßig reinigen bzw. desinfizieren, insbesondere wenn andere Plätze bespielt werden.