

Schneeschimmel (*Fusarium Nivale*)

Vielleicht haben sie ihn schon gesehen und erkannt „Der Schneeschimmel ist zurück“. Seit Jahren gibt es die Diskussion über den immer wieder kehrenden Schneeschimmel der bei den Golfern zu großem Ärger führt. Die Grüns in den Wintermonaten werden gesperrt, es gibt unschöne Schadstellen auf den Grüns und das Putten macht durch Unebenheiten auch weniger Spaß. Also haben wir uns gedacht wir klären mal ein wenig auf.

Was ist Schneeschimmel eigentlich?

Bei der Rasenkrankheit Schneeschimmel handelt es sich um eine Pilzinfektion der Rasengräser. Er liebt Temperaturen zwischen ca. 0 – 15 °C und eine hohe Luftfeuchtigkeit. Es entstehen graue bis braune, meist faulig – feuchte Flecken in einer Größe zwischen 5 und 25 cm die im späteren Stadium ineinander verlaufen. In den Randzonen tritt oft ein dunkelbraun bis rosafarbenes Myzel auf. Die Pilzsporen des Schneeschimmels halten sich in der natürlichen Filzschicht unserer Grasnarbe und warten nur darauf im nächsten Jahr erneut auszubrechen. Zu Beginn der Infektion wird meist die Rasensorte *Poa annua* befallen und im weiteren Verlauf breitet sich die Infektion auch auf die von uns gewünschte Rasensorte *Agrostis stolonifera* aus. Dies kann zu Ausfällen auf den Grüns führen. Die Regeneration erfolgt meist mit *Poa annua* aus der Mitte heraus.



Was tut das Greenkeeping gegen den Schneeschimmel?

Unser Hauptziel ist es die Filzschicht in der Grasnarbe abzubauen um dem Schneeschimmel möglichst wenig Raum zum „Übersommern“ zu geben.



In der Hauptsaison geschieht dies über Maßnahmen wie:

- **Vertikutieren:** Abbau des Oberflächenfilzes in einer Tiefe von 0 – 4 mm.
- **Scarifier:** Abbau des Rasenfilzes in einer Tiefe 0 - 1,5 cm.



Links:

Needle Tines 14 cm Länge Ø 6 mm
Arbeitstiefe 0 – 9 mm

Mitte:

Hohlspoons 14,5 cm Länge Ø 10 mm
Arbeitstiefe 0 – 10 cm

Rechts:

Vollspoons 25 cm Länge Ø 16 mm
Arbeitstiefe 0 – 22 cm
Brechwinkel 0 – 20°

Aerifizieren mit Needle Tines:

Das Aerifizieren mit Needle Tines mit anschließendem Besanden fördert den Gasaustausch und sorgt somit für mehr Mikroorganismenaktivität im Boden welche den Rasenfilz abbauen. Zusätzlich fördert die Maßnahme das abtrocknen der Grüns, sorgt für die Wasserabfuhr in Tiefere Schichten und regt das Wurzelwachstum an.

In der Nebensaison Herbst bis Frühjahr geschieht dies über Maßnahmen wie:

Aerifizieren mit Hohlspoons:

Im Herbst und Frühjahr werden unsere Grüns jeweils doppelt mit Hohlspoons Aerifiziert. Hierbei wird der zweite Durchgang im 45° Winkel zur ersten Bahn durchgeführt um zu verhindern dass schon bereits gestochene Löcher erneut getroffen werden. Hier arbeiten wir in einer Tiefe von 2,5 cm um nur den Rasenfilz auszustechen. Der ausgestochene Filz wird aufgeladen und abtransportiert. Hierbei kommt eine beachtliche Menge zusammen.



Tiefenaerifizieren mit Vollspoons:

Im Herbst und Frühjahr werden unsere Grüns mit einem Brechwinkel von 5° und einer Tiefe von 22 cm Tiefenaerifiziert um eine bessere Wasserabfuhr zu gewährleisten und eventuelle Sperrschichten zu durchstoßen. Alle Löcher werden hierbei mit Sand verfüllt. Der positive Effekt dieser Maßnahme ist die schnelle Abfuhr des Oberflächenwassers in tiefere Schichten, das Lüften der Grüns, Gasaustausch, Wurzelwachstum, Filzabbau durch Mikroorganismenaktivität, das Brechen von Sperrschichten und das schnellere abtrocknen unserer Golfgrüns.

Zusätzliche Maßnahmen im Herbst:

Herbstdüngung:

Zur Vorbeugung gegen den Schneeschimmel und zur Stärkung unserer Gräser werden zusätzlich weitere Dünger ausgebracht. Dies geschieht in flüssiger Form über eine Blattdüngung oder als Granulat welches über die Wurzeln aufgenommen wird. Der Hintergrund ist das die Gräser im Herbst langsam aufhören zu Wachsen und anfangen Reservestoffe einzulagern. Dies ist wichtiges Futter für unsere Gräser um im Frühjahr wieder voll durch zu starten. Ein reiner Kalium Dünger wird in Granulierter Form ausgebracht um die Zellwände der Gräser zu stärken, die Widerstandskraft zu verbessern, die Resistenz gegen Krankheiten zu erhöhen und den Stoffwechsel zu optimieren / steuern.

Zusätzlich werden sie uns im Herbst und Frühjahr verstärkt mit der gefürchteten Feldspritze auf den Golfgrüns antreffen. Aber keine Angst wir bringen nicht nur „Gift“ aus.

Wettingagents: Hier bringen wir auf unseren Grüns einen Bodenhilfsstoff aus der die Oberflächenspannung im Boden bricht und das überschüssige Wasser im Herbst in tiefere Schichten abtransportieren soll.

Anti-Tau Mittel: Im Golfbereich sehr bekannt und unser kleiner indirekter Helfer gegen den Schneeschimmel. Unsere Gräser werden mit einem Anti-Tau Mittel benetzt um wie der Name schon sagt Tau zu vermeiden und die Grüns schneller abzutrocknen. Funktionsweise: Es benetzt die Gräser, haftet auf den Halmen und bricht dort die Oberflächenspannung der Wassermoleküle sodass der Tau einfach abperlt.

Absäuern der Bodenoberfläche: In regelmäßigen Abständen Spritzen wir zusätzlich noch eine Mischung aus Kupfer,- und Zinkchelaten in Verbindung mit einem Eisensulfat um die Bodenoberfläche abzusäuern. Dies beugt Krankheiten und Infektionen vor.

Ausbringung von Fungiziden: Bei starkem Befall und zur Vorbeugung von aktivem Schneeschimmel wird ein systemisch wirkendes Fungizid gespritzt welches über das Blatt aufgenommen wird und sich über die Leitbündel in den Gräsern verteilt. Dies ist allerdings bei zu kalten Temperaturen nicht mehr möglich. Bei zu kalter Witterung greifen wir auf Kontaktmittel zurück. Diese sind allerdings weniger Wirksam da sie sich nicht in der Pflanze verteilen sondern nur benetzte Pflanzenteile schützen.

Witterung und zahlreiche Helfer: Jetzt fragt sich wahrscheinlich der ein oder andere wieso wir den Schneeschimmel nicht los werden wenn wir doch so viel tun. Als erstes ist zu erwähnen das Golfplätze in Deutschland von Schneeschimmel freien Grüns im Winter nur träumen können denn es gibt zu viele Faktoren die dabei eine Rolle spielen.

Die Faktoren:

- Die Witterung spielt dabei eine große Rolle. Ist es zu windig können wir keine Flüssigdünger oder Fungizide spritzen. Regnet es haften die Taumittel und Blattdünger nicht an den Gräsern. Liegt also zu viel Zeit zwischen Befall und Gegenmaßnahme breitet sich der Schneeschimmel munter weiter aus.
- Es treten immer mehr Mischkrankheiten auf den Grüns auf.
- Die Gräser bilden Resistenzen gegen die Pflanzenschutzmittel und die Anzahl an zugelassenen mittel nimmt im Golfbereich immer weiter ab.
- Das betreten der Grüns bei aktivem Schneeschimmel sorgt dafür das sich die Pilzsporen weiter auf der Fläche verteilen. Jetzt kommen unsere Helfer mit ins Spiel. Bitte sorgen sie dafür, dass Sie und auch Ihre Flightpartner gesperrte Grüns NICHT betreten. Auch das betreten der Grüns im Winter führt zu erheblichen Schäden da die Gräser bei Frost brechen. Auch wenn es oft aussieht als wären die Grüns nicht mehr gefroren sind die Bodentemperaturen so gering und die Grasnarbe teilweise noch gefroren das die Folgeschäden im Frühjahr wieder neue Pilzinfektionen hervorrufen.



Damit unsere Grüns im nächsten Jahr besser aussehen wie unsere Bahn 5 im vorderen Teil ist es wichtig, dass die Grüns bei Sperrung nicht betreten werden. Hier steckte unser Blauer Pin der eigentlich zusätzlich signalisieren sollte, dass die Grüns gesperrt sind ziemlich weit vorne und hat wohl den ein oder anderen dazu verleitet doch einmal schnell auf dem Grün ein paar Putts zu üben.

Wir hoffen wir konnten mit diesem Bericht ein wenig aufklären und wünschen weiterhin ein schönes Spiel.

Mit freundlichen Grüßen das Greenkeeperteam