

So bereiten Sie Ihre Greens auf den Winter vor!

Ratschläge und Empfehlungen für die Pflege

Ein Meter Schnee, eine Eisdecke, die sich drei, vier Monate lang gehalten hat und Temperaturen zwischen -10 und -20° C. Der Rasen musste nicht nur niedrige Temperaturen und eine Schnee-/Eisschicht aushalten, sondern hatte auch noch mit den Auswirkungen geringer Lichtmengen und anaeroben Verhältnissen zu kämpfen, die die Entwicklung giftiger Gase zur Folge hatten.

Das lange Bestehen der Schnee- und Eisdecke hat ideale Bedingungen für die Entwicklung von Fusarien schaffen. Das Ergebnis konnten wir sehen, nachdem der Schnee endlich geschmolzen war.

Es ist schwierig, zu vermeiden, dass sich solche problematischen Verhältnisse auf den Rasen auswirken. Dem Greenkeeper stehen aber mechanische Werkzeuge und Dünger zur Verfügung, mit deren Hilfe er im Laufe des Jahres die schädlichen Auswirkungen des Winters minimieren kann.

Winterschäden haben für Oberflächen mit unzureichender Belüftung und zu hoher Verdichtung oft schwerwiegende Folgen. Vorgreen und Ehrenrunde tragen durch die Einwirkungen des Winters oft schwere Schäden davon. Diese sind zweifelsohne auf schlechtes Wachstum der Wurzeln in verdichteten Bereichen und geschwächtes *Poa annua* zurückzuführen.

So beugen Sie Krankheiten vor

Es ist wichtig, dass Sie den Rasen im Laufe des Jahres belüften, vertikutieren usw., um so vor dem Winter der Verdichtung entgegenzuwirken.

Falls der Wurzelbereich größere Mengen feinkörnigen Materials (Lehm, organisches Material) enthält, sollte der Boden durch Einstechen ausgetauscht werden. Es sollte ein geeignetes Topdressing verwendet werden, sodass die Bodenstruktur verbessert wird.

Bodenverbesserungsmittel wie Axis können sinnvollerweise im Zusammenhang mit dem Einstechen dem Topdressing zugesetzt werden. Axis kann zu einer dauerhaften Vergrößerung des Porenvolumens in Wurzelbereichen mit schlechter Bodenstruktur beitragen und so das Wachstum der Wurzeln fördern. Gleichzeitig geht die Bodenverdichtung zurück.

TourTurf Soil Conditioner trägt in Kombination mit mechanischer Belüftung auch zur Verbesserung der Verhältnisse bei, denn er hat die Fähigkeit, Lehm und feineres organisches Material zu größeren Partikeln (Krümeln) zu verbinden. Die Bodenstruktur wird effizient verbessert, und die Wurzeln können sich so besser entwickeln.

Filzbildung ist ein weiterer Faktor, der zur Verschlimmerung der Winterschäden beiträgt, und bei allzu großem Vorkommen von Filz sollte dieser entfernt werden. Vertikutieren und Einstechen tragen zur Entfernung der Filzschicht bei, und ein regelmäßiges Vertikutieren während der Saison verhindert eine weitere Ansammlung von Filz.

Neben den mechanischen Methoden können Sie *TourTurf Thatch Clear* anwenden. Das Mittel enthält Enzyme und Kohlenhydrate, die das Wachstum von Mikroben stimulieren und zur natürlichen Zersetzung von Filz beitragen. Die Filzschicht kann im Laufe der Sommermonate wasserabweisend werden. Dies führt zu Trockenplatten und kurzen Wurzeln und schließlich zu einem geschwächten Rasen mit einem schlechten Wurzelsystem, das im Winter noch empfänglicher für Winterschäden wird. Es ist wichtig dafür zu sorgen, dass die Filzschicht nicht wasserabweisend wird. Sie erreichen dies, indem Sie ein Entspannungsmittel in Form von *TourTurf Respond Plus* hinzugeben.

Die Filzbildung fördert oft fungale Pathogene wie *Microdochium nivale* (Fusarium), da die Filzschicht die Feuchtigkeit hält.

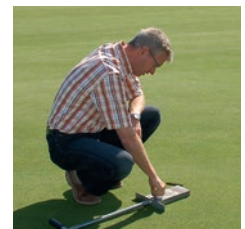
Der Rasen benötigt im Laufe des Jahres neben den mechanischen Maßnahmen auch ausgeglichene Nährstoffe, um gesündere und stresstolerantere Pflanzen hervorzubringen, die den Einwirkungen des Winters leichter widerstehen können. Feinerer Rasen muss in den



Unbehandelt



Behandelt



Platzbesuch

Herbstmonaten so wenig Stickstoff wie möglich bekommen, denn Stickstoff hat die Tendenz, besonders üppige Pflanzen hervorzubringen, die leicht Schaden nehmen. *TourTurf FDC 2-0-10+8,9 % Fe* oder *Pro Green Autumn 5-2-12+2 % Mg* sind gute Herbstdünger.

Wenn sich der Winter nähert ist es besonders wichtig, dass der Rasen die richtigen Mengen *Kalium, Phosphor, Calcium* und *Eisen* enthält, die zu einer besseren Widerstandsfähigkeit gegenüber Krankheiten führen.

Kalium (K) ist für die Wasserregulierung im Rasen von großer Bedeutung. Es ist für die osmotische Konzentration der Pflanzenzellen entscheidend. Kalium spielt somit für die Verträglichkeit der Trockenheit im Sommer eine wichtige Rolle. Gleiches gilt für die Verträglichkeit von *Krankheiten und Frost* im Herbst und im Winter. Damit der Rasen möglichst gute Bedingungen hat und Stress verträgt, sollte der Kaliumgehalt das ganze Jahr über auf dem richtigen Niveau liegen.

Dieses ist bei sandbasierten Greens leider schwierig zu erreichen, da diese es schwer haben, Kalium und andere Nährstoffe zu halten. Um sich zu vergewissern, dass das Kaliumniveau in sandbasierten Wurzelzonen korrekt ist, können Sie Produkte wie *ProGreen Kali 0-0-27* verwenden, dessen Kaliuminhalt langsam freigesetzt wird. Außerdem können Sie regelmäßig mit beispielsweise *TourTurf High K* düngen.

Auch Phosphor (P) ist für die Widerstandsfähigkeit des Rasens gegenüber den Einwirkungen des Winters von großer Bedeutung. Phosphor ist eine Voraussetzung für ein gutes Wachstum der Wurzeln, ohne das sich Winterschäden nicht vermeiden lassen. Es scheint auch so zu sein, dass gute Phosphorniveaus für die Widerstandsfähigkeit des Rasens gegenüber Krankheiten von entscheidender Bedeutung sind, insbesondere, wenn der Phosphor in Form leicht aufnehmbarer Phosphite zugeführt wird.

Phosphit (P) haben eine systemisch Wirkung. Es bewegt sich durch Xyleme nach oben und von den Blättern über Phloeme nach unten. Phosphit kann mit Hilfe von Blattspray zugegeben werden. Phosphite werden bei niedrigen und hohen pH-Werten in Wurzelzonen nicht unzugänglich, so wie es bei Phosphaten (P) in Granulatform der Fall ist. *TourTurf Infill* kombiniert Phosphit und Eisen.

Calcium (Ca) ist ein Bestandteil der Zellwände. Calciummangel erhöht das Risiko von Krankheiten wie *Fusarium* und die Blätter nehmen leichter Schaden. Ein eventueller Mangel kann mit *TourTurf Calcium* beseitigt werden, das sowohl Calcium als auch Aminosäuren enthält. Calcium kann dadurch schnell von der Pflanze aufgenommen werden und sich in ihr verteilen.

Eisen (Fe) ist in der Chlorophyllsynthese enthalten. Es verbessert im Herbst die Widerstandsfähigkeit gegenüber *Microdochium nivale*. Ein zufriedenstellendes Eisenniveau ist für Herbst und Winter von großer Bedeutung.

Verwenden Sie kelatierte Eisenprodukte wie *TourTurf FDC+R Factor*. Kelatierte Produkte sind für Böden, deren pH-Wert außerhalb des normalen Bereichs liegt, also sehr hoch oder sehr niedrig ist, von großer Bedeutung.

Unser Konzept *TourTurf FDC* kann eine große Hilfe darstellen, sofern es in ein komplettes Pflegeprogramm gegen Krankheiten einfließt. FDC wird von August bis November einmal im Monat in einer Dosierung von 40 l pro ha ausgebracht. Neue Versuche haben gezeigt, dass FDC nach Winterschäden zu einer erheblich schnelleren Wiederherstellung des Green (25 % Verbesserung) führt.

Wir hoffen, dass diese Informationen für Sie von Interesse sind. Wir werden Sie deswegen in der nächsten Zeit kontaktieren.

Mit freundlichen Grüßen

Carsten Marker

Anlage:

TourTurf FDC+R Factor Datenblatt

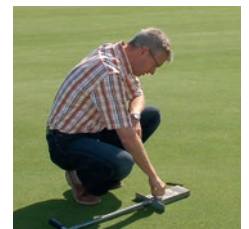
Preisliste



Unbehandelt



Behandelt



Platzbesuch