

Wildschweinschäden

## Wildschweinschäden auf Sportplätzen

Wildschweine sind in vielen Landkreisen in Niedersachsen eine regelrechte Plage. Sie halten sich nicht nur in Wäldern auf, sondern suchen auch gut geschützte Sportanlagen heim. Ein kleines Loch im Zaun, eine zufällig offene stehende Zauntür genügt. Auf der Suche nach Würmern und Larven richten sie einen großen Schaden an. Eine Rotte kann innerhalb einer Nacht einen gesamten Sportplatz zerstören. Dabei schieben sich die Tiere mit der Schnauze bis zu 20 cm in die Tragschicht und durchwühlen die komplette Rasenfläche auf der Suche nach Fressbarem.

Je nach Schwere der Schäden werden unterschiedliche Arbeitsmethoden angewendet, um die Flächen wieder bespielbar zu machen. So werden viele Bereiche komplett neu aufgebaut oder teilsaniert. Teilweise ist ein Bodenauftrag erforderlich. Die schnelle Bespielbarkeit kann oft nur durch Verlegung von neuen Rasensoden erreicht werden. Durch einen optimal ausgestatteten Fuhrpark, kann in kurzer Zeit eine neue Grasnarbe verlegt werden.

Dierk Hagenah, Haltern und Kaufmann



Aufgewühlter Sportrasen



frisch eingesät



Teilansaat



Grünaspekt nach 1,5 Wochen



Neuverlegung eines Sportrasens

IMPRESSUM

Herausgeber:  
SRS GmbH Sport-Rasen-Systeme  
Eugenstraße 21  
72622 Nürtingen  
Telefon 07022/2169 12  
Telefax 07022/216996  
info@srs-sport.com  
www.srs-sport.com

Redaktion:  
Sven Bartölke, Wolfsburg  
  
Verantwortlich  
im Sinne des Pressegesetzes:  
Sven Bartölke, Wolfsburg  
Layout: Grunddesign GmbH  
Auflage: 15.000

### Editorial

Liebe Sportfreunde,

nach dem nicht so erfolgreichen Auftritt der deutschen Nationalmannschaft und einem eher durchwachsenen Sommer gilt es nun, den Blick wieder nach vorn zu richten.

Was muss ich tun, damit der Sportrasen einen erfolgreichen Start in die kommende Saison vollziehen kann? Hier kann man sich sicher daran orientieren, wie die Plätze des Sensationsaufstiegers in die 2. Bundesliga, Holstein Kiel, durch unseren Partnerbetrieb Rumpf aufbereitet wurden.

Ich möchte Ihr Interesse auch auf unseren Artikel „Filzmanagement auf Rasenflächen“ lenken. Filzbildung ist ein ernstzunehmendes Problem, dem man beizeiten Einhalt gebieten muss.

Ich wünsche Ihnen eine erfolgreiche Wintersaison und verbleibe

mit sportlichen Grüßen

*Dierk Hagenah*



### Optimale Rasenpflege

## Stadionrasen für die 2. Bundesliga



Tiefschnitt



Sandtaschen

Das Stadion und die 8 Trainingsplätze des Traditionsclubs Holstein Kiel werden langjährig durch den SRS - Partnerbetrieb Erwin Rumpf aus Nortorf betreut und umfassend gepflegt.

Im Mai 2017 machte die Mannschaft den lange angestrebten Aufstieg in die 2. Bundesliga perfekt. Mit einem zusätzlichen Sieg im Endspiel des Ligapokals wurde die Saison am 25.05. erfolgreich beendet. Sofort im Anschluss an das Endspiel begann das Rasenteam der Firma Rumpf mit der Sanierung des durch 2 Siegesfeiern zusätzlich strapazierten Stadionra-

sens. Die Maßnahmen beinhalteten nach dem bewährten SRS - Prinzip: Tiefschnitt, Besandung, Intrasol-Bodenlockerung, Abschleppen, Nachsaat und Startdüngung. Außerdem wurden die Torräume gesondert planiert, mit schnellkeimender Saat versehen und mit Wachstumsvlies gefördert, sowie die Mittelfeldregner in der Höhenlage angepasst.

Der große Vorteil des SRS - Intrasolgerätes liegt darin, dass durch die Arbeitswerkzeuge (Tandemsternmesser mit einem Schlitzabstand von 8 cm), in Verbindung mit der Intensivbesandung, ca. 15 cm tiefe und 2 cm breite „Sandtaschen“ geschaffen werden, die in der Lage sind, auch große Niederschlagsmengen in die Dränageschicht abzuleiten. Dieser Effekt wird mit keinem handelsüblichen Aerifiziergerät erreicht. Das Intrasolgerät ist eine Eigenentwicklung der SRS - Gruppe und hat sich seit Jahrzehnten bewährt. Der aufgebrachte Sand wird zum Abschluss in die Lockerungsschlitz / „Sandtaschen“ eingeschleppt. Die spielfreie Zeit beträgt bei guter Pflege und Wasserversorgung jetzt in der Wachstumszeit ca. 6 Wochen.

Firma Rumpf



Besandung



Intrasol



## Maßnahmen gegen Rasenfilz

# Filzmanagement auf Rasenflächen

Rasenfilz wird auf fast jeder Rasenfläche angetroffen. Sei es in einem gewöhnlichen Hausgarten-Rasen oder aber in intensiv genutzten Funktionsflächen wie Sportrasen, Golfgrün etc. Dieser Rasenfilz besteht überwiegend aus abgestorbenen Pflanzenteilen (Schnittgut, abgestorbene Blätter, Stängel und Wurzeln), aber auch aus unterirdischen Ausläufern (Rhizome) und aktiven Wurzeln. Die Schichtdicke des Rasenfilzes kann zwischen ein paar wenigen Millimetern bis hin zu 3 cm und mehr betragen. Die Frage ist nun, wie können wir den Rasenfilz reduzieren bzw. vermeiden?

**Die Ursachen für einen stetigen Aufbau an Rasenfilz können sehr unterschiedlich sein:**

- Der Anfall an abgestorbenen Pflanzenteilen ist größer als ihre Zersetzung (Mineralisation)!
- Grasarten mit hohem Ligningehalt (z.B. Festuca rubra) werden nur durch bestimmte Bodenmikroorganismen abgebaut ▶ diese müssen vorhanden sein!
- Der Boden pH-Wert ist z.B. zu niedrig; saure Bodenreaktion verringert die Mikroorganismen-Aktivität, insbesondere bei den Bodenbakterien!
- Geringe mechanische Pflege ▶ Bodenverdichtungen. Der Luftaustausch zwischen Rasentragschicht und Atmosphäre funktioniert nicht (schlechte Durchlüftung)!
- Übermäßige Düngung ▶ es kommt zum Stoßwachstum bei den Gräsern. Es fällt mehr abgestorbene Pflanzenmasse an, als abgebaut werden kann!
- Niedrige Bodentemperaturen und anhaltende Bodenfeuchte (Stauässe, schlechte Drainage) verringern die Mikroorganismen-Aktivität, was zu einer geringeren Umsetzung (Mineralisierung) führt.

Ein stetiger Aufbau der Rasenfilzschicht durch zunehmenden Anfall an abgestorbenen Pflanzenteilen bei verringerter Abbau (verringerte Mikroorganismen-Aktivität) wird früher oder später seine Auswirkungen zeigen ▶ ausgeprägte Filzschicht.

**Die Probleme, die dabei auftreten, können unterschiedlicher Natur und sehr nachhaltig sein:**

- Die Wasserdurchlässigkeit wird abnehmen, denn ausgetrockneter Rasenfilz wird hydrophob. Der Wassereintrag in die Rasentragschicht nimmt stark ab, es kommt zu Run-Off ▶ Trockenschäden!
- Kompakter Rasenfilz vermindert den Gasaustausch. Der Sauerstoff-Gehalt im Boden nimmt ab, der Kohlendioxid-Gehalt nimmt zu. Dies verringert die Tätigkeit der aeroben Mikroorganismen!
- Wegen abnehmendem Sauerstoffgehalt im Boden bildet sich das Wurzelsystem zurück (die Wurzeltiefe ist reduziert). Die Folge davon ist eine geringere Scherfestigkeit der Rasennarbe!
- Rasenfilz ist ein idealer Nährboden für viele Rasenkrankheiten, die auf dem abgestorbenen Pflanzenteilen sehr gut überdauern können ▶ erhöhte Infektionsgefahr!
- Durch die ungünstigen Wachstumsbedingungen kann es zu einer Verschiebung der Artenanteile im Gräserbestand kommen. Flachwurzeln Gräser wie die Poa annua werden begünstigt!

Um nun all die Nachteile, die bei einer übermäßigen Filzschichtbildung im Rasen auftreten können, zu beheben, müssen zuerst die Ursachen korrigiert und beseitigt werden. Die Praxis zeigt jedoch, dass man sich weniger um die eigentlichen Ursachen der Filzschichtbildung kümmert – reduziertes Bodenleben, sondern vielmehr um die mechanische Beseitigung der Filzschicht.

### 1. Mechanische Maßnahmen

Eine Möglichkeit ist, die Filzschicht mechanisch soweit als möglich zu entfernen, ohne dabei die Mikroorganismen beim Filzabbau zu berücksichtigen und auf sie zu zählen. Dies kann durch Vertikutieren der Rasennarbe erreicht werden. Durch die teilweise Entfernung der Filzschicht wird man mit Sicherheit ihre direkten Nachteile verringern können, wie Hydrophobie, beeinträchtigter Gasaustausch, Nährboden für Pilzinfektionen, sofern die Filzschicht noch nicht zu mächtig ausgebildet ist. In diesem Fall müsste man diese Maßnahme mehrmals wiederholen, was jedoch auch die Rasennarbe in Mitleidenschaft zieht. Alternativ zum Vertikutieren bietet sich das Aerifizieren als weitere Maßnahme im Filzmanagement an. Damit kann man ebenfalls einige Nachteile der Filzschicht beseitigen oder zumindest mindern. Der Vorteil des Aerifizierens ist darin zu sehen, dass diese Maßnahme nachhaltiger in den Zustand und in die Vorgänge (Mikroorganismenaktivität) in der Rasentragschicht eingreift, als das Vertikutieren. Alternativ zum Aerifizieren mit Spoons kann man die Rasennarbe auch schlitzeln.

Das Besanden von Rasenflächen stellt ebenfalls eine wichtige Maßnahme im Filzmanagement dar. Meist findet das Besanden begleitend zu den zuvor aufgeführten Maßnahmen statt. Aber auch wenn nicht vertikutiert, geschlitzt oder aerifiziert wird, kann sich eine geringe Besandungsmenge als vorteilhaft erweisen.

Durch das regelmäßige Besanden (Topdressen) einer Rasennarbe findet eine Durchmischung des Sandes mit den anfallenden abgestorbenen Pflanzenteilen statt, sodass es nicht zu einer kompakten Schicht an ausschließlich organischem Material kommt, was nicht nur die physikalischen Abläufe – Gasaustausch, Wasseraufnahme – beeinträchtigen würde, sondern durch den Sauerstoffmangel, der häufig in solch kompakten Schichten besteht, keine Zersetzung mit Hilfe der Mikroorganismen stattfinden kann. Anaerobe Prozesse und Konservierung des organischen Materials überwiegen.

### 2. Biologische Maßnahmen

Das Ziel dieser Maßnahmen ist die Verringerung des Rasenfilzes und Förderung seines mikrobiellen Abbaus. Dabei stehen jeweils folgende Punkte im Fokus:

- Mechanische Bearbeitung des Filzhorizontes durch regelmäßiges Vertikutieren und/oder gezieltes Aerifizieren zur Förderung des Gasaustausches und Anregung der Mikroorganismenaktivität!
- Besanden und Topdressen zur Strukturierung der Filzschicht (Porenvolumen), Förderung seiner Zersetzung!

All diese Maßnahmen sollen die Mikroorganismenaktivität optimieren! Ergänzend dazu muss auch eine bedarfsgerechte Düngung erfolgen, denn sie dient nicht nur den Pflanzen, sondern auch den Mikroorganismen.

Wenn nun alle die oben beschriebenen Maßnahmen umgesetzt sind, wenn also die physikalischen und chemischen Bedingungen – ausgewogenes Porenvolumen, unbehinderter Gasaustausch, ausreichend Bodenfeuchtigkeit, pH-Wert, Nährstoffversorgung – stimmig sind, sollten wir davon ausgehen, dass die Mikroorganismen ihre Tätigkeit in vollem Umfang aufnehmen, was sie mit Sicherheit über kurz oder lang tun. Die Praxis hat leider gezeigt, dass der Aufbau einer sehr aktiven Mikroorganismenaktivität meist etwas langsam anläuft. Es hängt einerseits von ihrer Ausgangsdichte ab, ihrer Vermehrungsrate und -geschwindigkeit und andererseits davon, wie lange die optimierten Bedingungen anhalten, die wir durch die mechanischen Maßnahmen geschaffen haben.

Störungen, auch ökologischer Art wie Hitze oder Trockenheit können sehr schnell wieder zum Zusammenbruch der Mikroorganismenpopulation führen. Beim Abbau des Filzes/der org. Substanz liegen viele verschiedene hochmolekulare Ausgangsubstanzen vor. Dies lässt erahnen, wie komplex ihr Abbau sein muss. Viele von ihnen sind schwer und nur langsam abbaubar (z.B. Lignin). Der Abbau geschieht in mehreren Zwischenschritten, bis die Endprodukte – Mineralstoffe (Nährsalze) und Huminstoffe – vorliegen.

Für all diese Abbauprozesse ist ein Cocktail aus hoch spezialisierten Mikroorganismen erforderlich, die all diese verschiedenen organischen Substanzen mit Hilfe spezieller Enzyme abbauen – sie z. B. hydrolysieren und oxidieren, damit am Ende anorganische Mineralstoffe entstehen, die wiederum als Nährstoffe von den Pflanzen aufgenommen werden können. Daher spricht man bei diesen Abbauprozessen auch von „Mineralisation“.

Es hat sich gezeigt, dass flüssige und aufbereitete Algenprodukte ebenso den Filzabbau fördern, wie kohlenhydrathaltige Flüssigmedien, die auch als Nährmedium für Mikroorganismen in der Pharmazie und Biotechnologie eingesetzt werden.

Die Applikation von geringen Mengen solcher Produkte über das Jahr verteilt (Saisonbeginn, Frühsommer und Herbst, 3 bis 4 mal in der Saison je 2 – 4 Ltr./ha) genügen, um die Mikroorganismenaktivität im Boden anzuregen. So gelang es, von 2013 bis 2015 eine bis 4 cm dicke Filzschicht auf den Fairways eines Golfclubs auf 5 mm zu reduzieren, ohne dass umfangreiche mechanische Maßnahmen durchgeführt worden sind.

### 3. Zusammenfassende Beurteilung

Hinsichtlich der Förderung des Gasaustausches, des optimalen Porenvolumens und der Mikroorganismenaktivität in der Filzschicht und der RTS gilt der Grundsatz:

**Mechanische Bodenbearbeitung ist durch Nichts zu ersetzen!**

Die Praxis zeigt jedoch immer wieder, dass für die Aktivierung der Bodenorganismen allein diese mechanische Bodenbearbeitung nicht ausreicht, zumindest nicht langfristig. Sie wirkt sich aber positiv aus und stellt die Grundlage für eine optimale Entwicklung der Bodenorganismen dar. Wenn diese mechanischen Maßnahmen einschließlich Besanden und Topdressen konsequent sofort nach der Fertigstellung, eigentlich schon bei der Fertigstellungspflege, eingesetzt werden, dürfte es eigentlich nicht zu einem anhaltenden Filzaufbau kommen, sofern Bodenleben vorhanden ist, was jedoch i.d.R. bei reinen sandigen RTS nicht der Fall ist (könnte durch Kompostextrakte belebt werden), sondern nur bei bodennahem Aufbau. Werden diese mechanischen Pflegemaßnahmen vernachlässigt, und sei es nur in einer Saison, so kann dies nachhaltige Folgen haben, die sich meist sehr deutlich in einer sich kontinuierlich aufbauenden Filzschicht zeigen.

Ergänzend zu den mechanischen Maßnahmen können Bodenhilfsstoffe bei optimalen Bedingungen das Bodenleben, spricht die Bodenmikroorganismen anregen. Die Zufuhr von einzelnen nützlichen Mikroorganismen wird nicht denselben Effekt haben, weil die Zersetzung nur funktioniert, wenn der entsprechende Cocktail an Bodenmikroorganismen vorhanden ist. Sowohl die grundlegenden Untersuchungen in den 90er Jahren als auch all die Praxisanwendungen in den letzten Jahren haben gezeigt, dass speziell auf diese Problematik hin entwickelte Bodenhilfsstoffe, wie z.B. das OPTI-CARE Filzmanagement sehr hilfreich und kostengünstig beim Filzabbau sein können (jährliche Kosten ca. 120 – 160 €/ha), jedoch immer in Verbindung mit einer mechanischen Bodenbearbeitung. Abschließend sollte ausdrücklich darauf verwiesen werden, dass es sich bei diesen Bodenhilfsstoffen, die den Filzabbau bewirken und fördern, um keine Wundermittel handelt, denn auch hier gilt, was Aurelius Augustinus (Philosoph und Kirchenlehrer) vor 1.600 Jahren schon postuliert hat:

**Wunder geschehen nicht im Widerspruch zur Natur, sondern nur im Widerspruch zu dem, was uns über die Natur bekannt ist!**

Herr Wachter Consagros



Rasenfilz



Bodenquerschnitt

## K-Tec-Dünger für die kalte Jahreszeit

# Herbstdünger von SRS mit Langzeitwirkung!

Die Frage, wie man ein Spielfeld „gut über den Winter bringt“, ist alljährlich für alle Platzverantwortlichen von großer Bedeutung. Ein wesentlicher Baustein bei der Platzpflege ist der Einsatz eines professionellen Herbstdüngers, der den schwierigen Bedingungen der kalten Jahreszeit gerecht wird.

K-Tec ist ein dynamischer Rasendünger mit einem NPK-Verhältnis von 12-0-24. Die SRS-Gruppe hat mit diesem exklusiven Produkt einen Herbstdünger im Angebot, der sich unter schwierigsten Witterungsbedingungen vielfach bewährt hat. Eine Ummantelung des Düngers mit polymerem Harnstoff sorgt für eine langanhaltende und gleichmäßige Nährstoffversorgung der Rasengräser. Die Sportanlagen überstehen die letzten Spiele im Spätherbst besser, und auch nach Ende des Winters ist der Rasenplatz eher grün und

beispielbar. Die Formel mit einem hohen Kaliumanteil soll den Kaliummangel optimal ausgleichen und die Rasenflächen für den Winter stärken. Sportplätze, insbesondere die, die nach der DIN-Norm für Rasenspielfelder aufgebaut sind, besitzen einen sandigen Untergrund. Es ist schwierig, unter diesen Verhältnissen Nährstoffe zu binden. Der Dünger mit einer Körnung von 4 mm lässt sich staubfrei und leicht ausbringen. Eine Freigabe der Nährstoffe erfolgt in Langzeitform und der

Rasen kann robustere Pflanzenzellen bilden. Der Stickstoffanteil von 12% ist aufgeteilt in 6% Nitrat, welches kurzfristig freisetzbar ist, und 6% Methylen-Harnstoff, der über mehrere Monate abgegeben wird. Analog dazu besteht der Kaliumanteil von 24% zur Hälfte aus Kaliumnitrat, das ebenfalls kurzfristig freigesetzt werden kann. Die andere Hälfte besteht aus Methylen-Harnstoff umhülltem Kaliumsulfat, welches über mehrere Monate langsam abgegeben wird. Die schwerlöslichen Komponenten werden

von Mikroorganismen im Boden freigesetzt.

K-Tec soll als Herbstdünger ab Okt./Nov. zur Stärkung für den Winter in einer Dosis von 40g/m<sup>2</sup> ausgebracht werden. Bei Fragen und Bestellungen kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen SRS-Partner.