

Zeitschrift: Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 38 (1981)

Heft: 5

Artikel: Rasenspielfeldpflege : Kurzanleitung

Autor: Habegger, E.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-993806>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

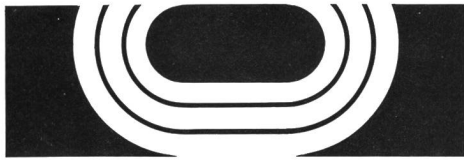
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Rasenspielfeldpflege

Kurzanleitung

E. Habegger, Ing. agr., Analyza AG, Rubigen
in Zusammenarbeit mit der Sportplatzkommission
des Schweizerischen Fussballverbandes

1. Einführung

Wer erfolgreiche Rasenpflege betreiben will, tut gut daran, die Graspflanze in den Mittelpunkt all seiner Überlegungen zu stellen.

Kompromisse den Forderungen der Spieler gegenüber sind möglich, soweit die Gräser dadurch in ihrer Entwicklung nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Erfüllt man Maximalforderungen wie dies hinsichtlich der Wasserdurchlässigkeit bei modernen Spielfeldaufbauten der Fall ist, sind die Umweltbedingungen für die Gräser nicht mehr optimal. Das Pflanzenwachstum und somit auch die Belastbarkeit einer Rasenfläche werden dadurch stark beeinträchtigt.

Neben Optik und Bespielbarkeit streben wir bei der Platzpflege an:

- Ausdehnung der vegetativen Phase der Gräser auf die gesamte Vegetationszeit
- Erhaltung und Erhöhung der Belastbarkeit durch:
 - Kräftigung der Einzelpflanze
 - Vertiefung und Intensivierung des Wurzelwachstums.

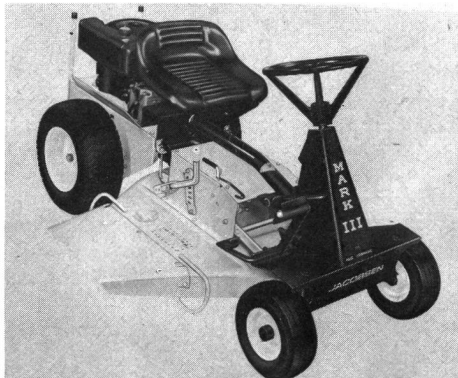
2. Erhaltungspflege

Während die Erstellungspflege meist noch Sache der Baufirma ist, liegt die Erhaltungspflege in der Regel bei der Gemeinde oder dem Verein. Das Besondere an dieser Massnahme ist, dass sie absolut regelmässig über die gesamte Vegetationszeit durchgeführt werden muss, wenn sie erfolgreich sein soll. Dabei ist es wichtig, nicht nur bestens geeignete Maschinen und Geräte zu verwenden, mit denen sich eine einwandfreie Pflegearbeit durchführen lässt. Man muss auch darauf achten, dass die Maschinen im Hinblick auf den Arbeitsaufwand wirtschaftlich sind, um die Kosten für die Pflege über die Dauer der Jahre so nieder wie möglich zu halten. Nicht selten ist die Unwirtschaftlichkeit der vorhandenen Pflegemaschinen und -geräte der Grund für die Vernachlässigung vieler Rasenplätze.

3. Rasenschnitt



Spindelmäher



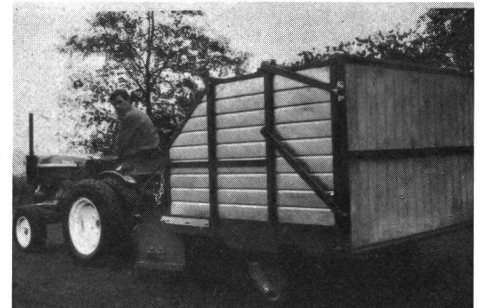
Sichelmäher

Der regelmässige Schnitt trägt wesentlich zur Bildung einer dichten und strapazierfähigen Grasnarbe bei. Dabei ist bei einer Aufwuchshöhe von 6 cm auf eine Höhe von 3 cm zurückzuschneiden (als Faustzahl kann gelten: während der gesamten Vegetationszeit mindestens 1mal wöchentlich mähen). Die Schnitthöhe bleibt über das ganze Jahr gleich. Gemessen wird die Schnitthöhe auf einer ebenen Fläche vom Boden bis zur Oberkante des Untermessers. Je höher die Anforderungen sind, die an den Rasen gestellt werden, um so grösserer Wert ist auf die Schnittqualität zu legen. Das Gras muss gleichmässig hoch und glatt abgeschnitten werden. Von den angebotenen Maschinen erfüllt nur der Spindelmäher (oft auch Walzenmäher genannt) diese Anforderungen. Sichelmäher eignen sich nur sehr bedingt zur Sportrasenpflege und bei landwirtschaftlichen Balken- und oder Kreiselmäher ist der Schaden auf einem Sportplatz grösser als der Nutzen.

Ferner müssen die Mähmaschinen wie alle Maschinen, die auf einem Sportplatz zum Einsatz kommen, auch unter feuchten Bodenbedingungen *völlig* spurefrei arbeiten und weder durch Eigengewicht noch durch Vibration Verdichtungen in der Tragschicht erzeugen, welche die Belastungsfähigkeit des Platzes negativ beeinträchtigen.

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| - Maximale Aufwuchshöhe = | 6 cm |
| - Schnitthöhe = | 3 cm |
| - Schnittfrequenz = | zirka 1mal wöchentlich |

4. Abkehren



Grasfangwagen gross



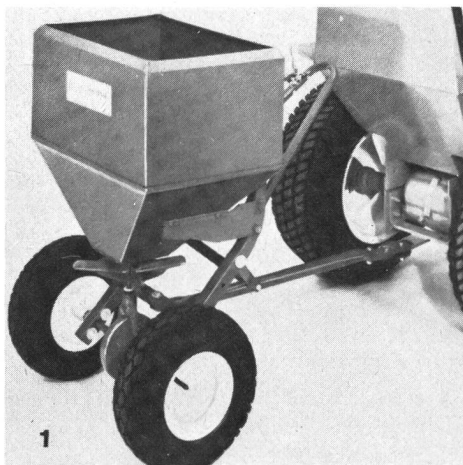
Grasfangwagen klein

Bei hohem Schnittgutanteil und bei feuchter Witterung muss das Schnittgut mit geeigneten Maschinen entfernt werden. Bei regelmässigem Schnitt wird dies weniger oft der Fall sein. Kehrmaschinen sollen so leicht wie möglich eingestellt werden, dass die Borsten gerade noch die Gräser, in keinem Fall aber den Boden berühren. Je nach Bodenart kann eine Rasendecke bei ständigem Mulchschnitt zur Filzbildung neigen.

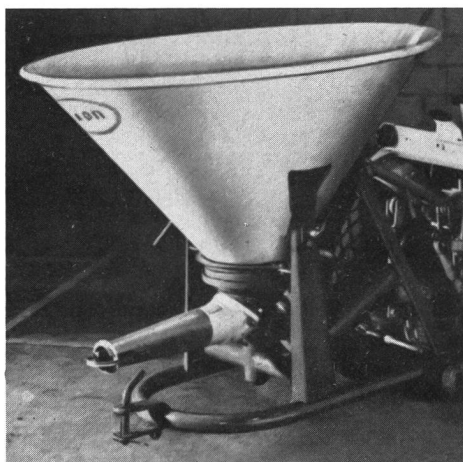
Ein solcher Rasenfilz führt immer zu einer Verflachung der Wurzelbildung sowie zu einer höheren Krankheitsanfälligkeit. Die Beseitigung erfolgt durch Vertikalschnitt.

- Schnittgut bei Rasenfilzbildung aufnehmen

5. Düngung



Düngerstreuer gross



Düngerstreuer klein

Eine Rasendecke auf einem Sportplatz muss sich infolge Schnitt und Benützung ständig erneuern. Das kann sie aber nur, wenn wir die Gräser laufend mit den wichtigsten Nährstoffen versorgen – wenn wir regelmässig düngen.

Im Lauf eines Jahres braucht ein strapazierter Rasenplatz Stickstoff (N), Phosphorsäure (P) und Kali (K) im Verhältnis 3:1:2,5. Düngen wir im Jahr soviel, dass auf 1 m² 30 g N kommt, dann ist zwangsläufig darauf zu achten, dass wir ihm etwa 10 g P und 25 g K geben.

Damit die Rasenpflanzen während der Vegetationszeit optimal mit allen wichtigen Nährstoffen versorgt werden, ist die Verwendung von Rasenvolldüngern zu empfehlen. Im wesentlichen wird zwischen rasch und langsam wirkenden Düngemitteln unterschieden.

Damit die erforderliche Düngermenge pro Jahr ausgebracht wird, sind bei rasch wirkenden Düngern 4 bis 5 Gaben zu ungefähr 40 g pro m² und bei langsam wirkenden Düngern 3 bis 4 Gaben zu ungefähr 50 bis 60 g pro m² erforderlich. Auf dem Markt sind eine Vielzahl von Produkten mit unterschiedlicher Zusammensetzung und Wirkung anzutreffen, so dass keine allgemein gültige Faustregel für die Düngung aufgestellt werden kann. In jedem Falle ist die jeweils auf dem Düngersack aufgedruckte Gebrauchsanweisung unbedingt zu beachten.

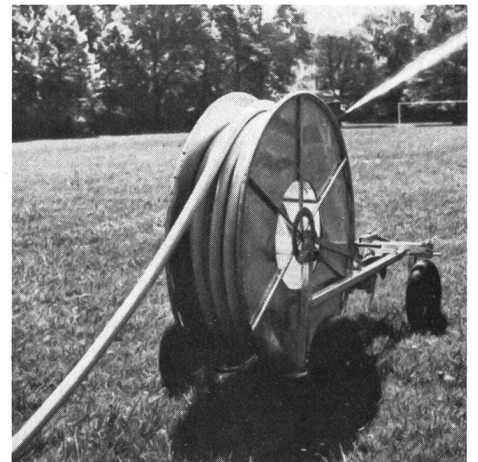
Um Streifenbildungen infolge einer ungleichmässigen Verteilung des Düngers zu vermeiden, sollte unter keinen Umständen von Hand gestreut werden.

Zweckdienliche Geräte zum gleichmässigen Verteilen des Düngers sind kleine handgestosene Schleuder- oder Kastendüngerstreuer. Das Ergebnis kann noch wesentlich verbessert werden, indem eine Düngerhälfte in der Längs- und die andere Hälfte in Querrichtung des Spielfeldes ausgebracht wird.

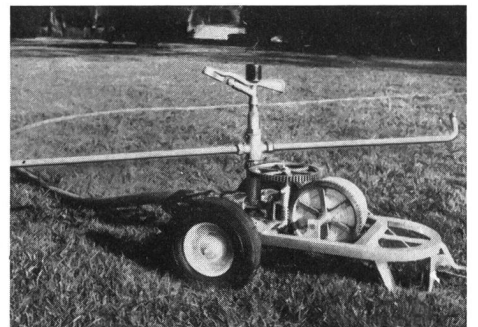
Bei allgemein unbefriedigendem Pflanzenwachstum ist die Durchführung einer Nährstoffanalyse empfehlenswert.

- Nährstoffmengen pro Jahr und m²:
30 g Reinstickstoff (N)
10 g Phosphor (P)
25 g Kalium (K)
- Düngermenge in 3 bis 5 Gaben verabreichen
- Dünger nur mit Düngerstreuer kreuzweise ausbringen
- Bei Trockenperioden nach dem Düngen bewässern

6. Beregnung



Beregnungswagen grösserer Leistung



Beregnungswagen kleinerer Leistung

Rasenpflanzen ertragen Trockenperioden allgemein gut. Erst wenn der Rasen zu welken beginnt ist eine gründliche Bewässerung von Nutzen. Der Welkbeginn der Rasengräser erkennt man am tiefgrün und schlaff werden der Blätter. Je nach Systemaufbau ist ein Bodenhorizont von 5 bis 8 cm zu durchfeuchten. Dies kann einfach mit einem Spatenstich kontrolliert werden. Die dazu erforderliche Wassermenge beträgt zirka 20 bis 30 Liter pro m². Bei einem Normalspielfeld von 7000 m² Fläche werden somit zirka 200 m³ Wasser pro Bewässerung benötigt. Um grosse Wasserverluste durch Verdunstung zu vermeiden, sollte diese Menge in einer möglichst kurzen Zeitspanne ausgebracht werden. Vorteilhaft wird die ausgebrachte Wassermenge mittels einer Wasserruhr kontrolliert. Tägliches Beregnen ist schädlich, weil die Wurzeln alle lebensnotwendigen Elemente wie Wasser, Luft und Nährstoffe an der Oberfläche fin-

den und dadurch nicht in die Tiefe wurzeln. Die Folge davon ist eine geringe Strapazierfähigkeit der Grasnarbe.

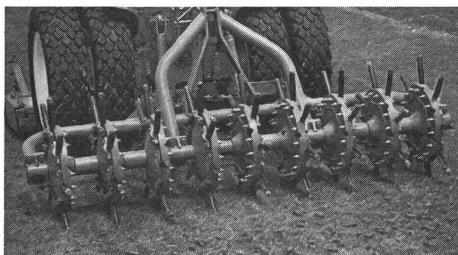
Um grössere Wasserverluste zu vermeiden, ist nach Möglichkeit während der Nacht zu bewässern.

- Erst beim absoluten Welkbeginn bewässern
- Bodenhorizont von mindestens 5 bis 8 cm durchfeuchten
- Wassermenge von 20 bis 30 Liter pro m² in möglichst kurzem Zeitraum ausbringen
- Kontrollieren mit Spaten
- Wassermenge mit Wasseruhr kontrollieren
- Bewässerung während der Nacht

7. Belüften



Aerifiziergerät mit motorisch angetriebenen Werkzeugen



Traktorgezogenes Aerifiziergerät

Jedesmal, wenn wir auf einem Rasenplatz laufen oder spielen, jedesmal, wenn wir mähen, kehren oder düngen, verdichten wir die Rasen-

tragschicht. Das Tragschichtmaterial an sich kann aber, ähnlich Kieselsteinen, nicht verdichtet werden, wir vermindern bei der Trittbelastung lediglich das Hohlraumvolumen, das heisst die Hohlräume, durch welche

- das Zuviel an Wasser nach einem Regen oder nach der Schneeschmelze in den Untergrund abfliessen kann
- die feinen Wurzeln nach unten wachsen können
- der lebensnotwendige Sauerstoff in den Boden hinein und die Abgase (CO₂) wieder heraus können.

Fehlen diese Hohlräume oder sind sie in unzureichender Menge vorhanden, dann sind die Voraussetzungen für ein gesundes Wachstum der Gräser nicht gegeben, gleichgültig, welche sonstige Pflege wir dem Platz zukommen lassen. Die Anzahl der unerwünschten flachwurzelnenden Gräser (einjährige Rispe) nimmt überhand und die Narbe verliert an Halt und wird schnell abgenützt.

Wer diese Zusammenhänge versteht, begreift auch, warum wir Sportrasen laufend belüften müssen. Heute verwendet man zum Belüften halboffene Hohlstacheln.

Die ausgehobenen Erdkegel werden mit einem angehängten Schleppnetz zerrieben. Massive Werkzeuge sind zur Rasenbelüftung ungeeignet.

Will man fachgerecht belüften, dann sollte man ferner darauf achten, dass die Einstichtiefe von 8 bis 10 cm erreicht (gegebenenfalls vorher beugen) und möglichst schnell 10 bis 12 km/h gefahren wird.

Belüftungseinstiche (Aerifizierungslöcher), die mit Sand ausgefüllt sind, bleiben dauerhaft funktionsfähig und werden nicht mehr zugetreten. Sand in Verbindung mit Aerifizieren ist besonders in den Strafräumen und im Anspielkreis zu empfehlen.

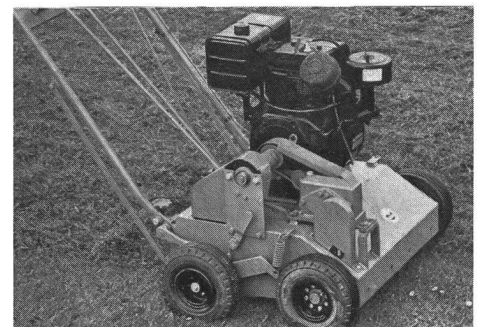
Je mehr ein Platz benützt wird, um so öfters muss man ihn belüften. Als Faustzahl gilt 1mal im Monat über die gesamte Vegetationsperiode, das heisst 6mal im Jahr.

- Arbeitstiefe = 8 bis 10 cm
- Lochzahl pro m² = 200 bis 300
- Mit Sanden verbinden

8. Vertikalschnitt



Vertikalschneidegerät gross



Vertikalschneidegerät klein

Abgestorbene Pflanzenteile und liegendegebliebenes Schnittgut bilden je nach Bodenbeschaffenheit mehr oder weniger rasch eine sogenannte Rohhumus- oder Filzschicht.

Verfilzte Rasennarben müssen mit dem Vertikalschneider ausgedünnt werden, dabei darf nur bis zu höchstens 3 mm in die Tragschicht eingeschnitten werden. Diese Arbeit ist in einer günstigen Wachstumsperiode durchzuführen, damit die Narbe sich wieder schnell schliesst. Das herausgearbeitete Material ist sofort zu entfernen.

- Bei Rasenfilzbildung Vertikalschnitt erforderlich
- Material abkehren

9. Unkrautbekämpfung

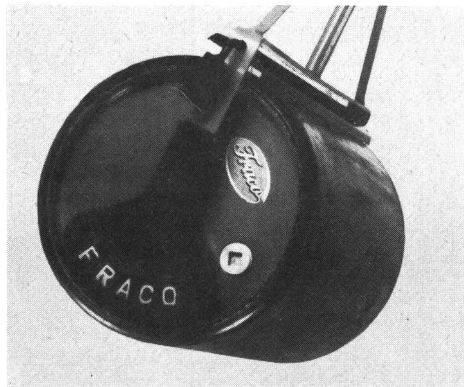
Sofern Unkräuter das Aussehen und die Bespielbarkeit eines Platzes wesentlich beeinträchtigen, müssen sie bekämpft werden. Dabei ist es wichtig, die Ursache ausfindig zu machen, geeignete Massnahmen durchzuführen und gegebenenfalls chemische Mittel einzusetzen.

Unter anderem kann als Ursache für eine Verunkrautung in Frage kommen:

- Verdichtung der Tragschicht
- Schlechter Aufbau
- Walzen
- zu starke Bespielung
- falsche Beregnung
- zu tiefer Schnitt

Jede Unkrautbekämpfung sollte durch eine Düngung unterstützt werden.

10. Walzen



Handwalze



Schwere selbstfahrende Walze

Wenn alles, was über das Belüften gesagt wurde, richtig ist und stimmt, dann stimmt auch, dass das Walzen eines Sportplatzes negative Folgen für seine Bespielbarkeit haben muss. Wenn das Walzen überhaupt einen Sinn haben soll, dann bringt es ja nur etwas, wenn an der oberen Bodenschicht möglichst alle Hohlräume zusammengequetscht werden. Denn ein Boden lässt sich nur zusammendrücken, bis er keine Hohlräume mehr hat. Die Folge ist das Verschwinden der ursprünglichen Sportrasengräser und das Einwandern eines flachwurzelnden Grases – der einjährigen Rispe – und wurzelstarker Unkräuter.

Die beim Walzen oft angestrebte Verbesserung des Planums wird nicht erreicht. Im Gegenteil, die Senken werden noch tiefer. Lediglich die kleinen Unebenheiten werden ausgeglichen, aber das eben um einen sehr hohen Preis. Glaubt man, unbedingt walzen zu müssen, dann nur bei abgetrocknetem Boden und nur mit einer Walze, die ein Mann bequem über den Platz schieben kann.

11. Besanden

Mit periodischem Absanden der Rasenfläche kann einer allmählichen Verschlechterung der sportfunktionellen Eigenschaften entgegen gewirkt werden.

Neben dem hohen Einebnungseffekt erhält die Rasentragschicht durch den Sand auch in feuchtem Zustand eine höhere Stabilität und eine höhere Durchlässigkeit für Wasser, besonders, wenn nach dem Besanden und vor dem Abschleppen gründlich belüftet (aerifiziert) wird.

Besandungen müssen mit gewaschenem, kalkarmem und verwitterungsbeständigem Sand der Korngrösse Durchmesser 0 bis 3 mm ausgeführt werden. Die Schichtstärke soll je Gabe nicht grösser sein als 10 mm oder 10 Liter pro m². Je nach Bodenaufbau sind 1 bis 2 Besandungen jährlich erforderlich.

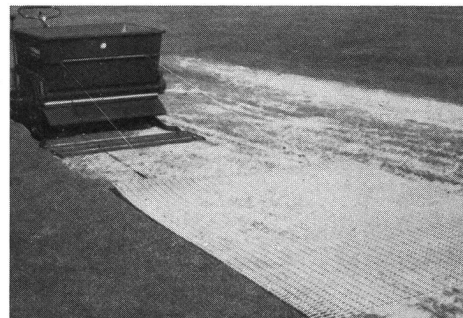
Der günstigste Streuzeitpunkt ist im Frühjahr beim Einsetzen der Vegetation oder im Herbst. Das Ausbringen von Sand sollte ausserhalb der Vegetationszeit oder bei grosser Hitze vermieden werden.

Das Ausbringen von Sand muss als Schwerarbeit bezeichnet werden. So wird zum Beispiel für eine Normspielfeldgrösse von 7000 m² eine

Sandmenge von ungefähr 70 m³ benötigt. Das Verteilen dieser Mengen von Hand ist sehr mühsam und zeitaufwendend. Es ist deshalb sehr empfehlenswert, Spezielsandstreuer einzusetzen, mit denen das Sanden bezüglich Streuegenauigkeit und Leistungsfähigkeit den gestellten Anforderungen entsprechend ausgeführt werden kann.



Sandstreuwagen gross



Sandstreuwagen klein

- Nur gewaschene, kalkarme und verwitterungsbeständige Sande der Korngrösse 0 bis 3 mm verwenden (Laboranalyse durchführen lassen)
- Jährlich 1 bis 2 Besandungen mit einer Sandmenge von ungefähr 10 Liter pro m² vornehmen
- Durchführung im Frühjahr oder Herbst