

Vergleich verschiedener Rasenreitplätze im Hinblick auf das Pflegemanagement sowie eine Gegenüberstellung der Anforderungen unterschiedlicher Reitsportarten und Fußball im Hinblick auf die Anforderungen an Rasenflächen*

Otte, M.S. und W. Prämaßing

Zusammenfassung

In dieser Arbeit werden die Ansprüche des Pferdesports an Rasenflächen, die Unterschiede der Pferdesportdisziplinen bei diesen sowie die Pflegemaßnahmen betrachtet. Anschließend werden die Anforderungen mit denen des Fußballs verglichen. Neben der Literaturrecherche werden zu diesem Zweck Interviews mit Ansprechpartnern von Rasenreitplätzen in verschiedenen Ebenen des Sports geführt. Es zeigt sich, dass im Pferdesport keine einheitliche Norm gilt und die Empfehlungen der FLL nur teilweise Anwendung in der Praxis finden. Die in den Interviews untersuchten Plätze basieren alle auf gewachsenem Boden als Ausgangsuntergrund, wobei der Pflegeaufwand mit steigender Bedeutung der Veranstaltungen zunimmt.

Summary

In this paper, the demands of equestrian sports on turf, the differences of the equestrian disciplines in these, and the maintenance measures are considered. Subsequently, the requirements are compared with those of soccer. In addition to the literature research, interviews with contact persons of grass riding arenas in different levels of the sport are conducted for this purpose. It is evident that no uniform standard applies in equestrian sports and that the recommendations of the FLL are only partially applied in practice. The courses examined in the interviews are all based on natural soil as the initial surface, whereby the maintenance effort increases with the increasing importance of the events.

Résumé

Ce travail examine les exigences des sports équestres en matière de pelouses, les différences entre les disciplines équestres pour celles-ci, ainsi que les mesures d'entretien. Ensuite, les exigences sont comparées à celles du football. Outre une étude approfondie de la littérature spécialisée, l'auteur a pour ce faire également interrogé les spécialistes des sports équestres chargés à différents niveaux des manèges extérieurs. Cet article révèle d'une part qu'il n'existe pas de normes homogènes dans les sports équestres et d'autre part que les recommandations de la FLL ne sont que partiellement appliquées dans la pratique. Les terrains analysés au cours des interviews ont tous des sols naturels qui nécessitent des mesures de maintenance qui deviennent de plus en plus importantes, proportionnellement à leur utilisation.

Einführung

Für Sportplätze, die häufig für Fußballspiele genutzt werden, gibt es mit der DIN 18035-4 eine genaue Anforderung an die Rasenanlage (DIN, 2020). Neben dem Fußball findet auch der Reitsport teilweise auf Rasenplätzen statt (HOFFMANN, 2019). Schon im letzten Jahrhundert fanden die Springprüfungen bei den Olympischen Spielen auf Rasenflächen statt, ebenso wie Galopprennen und Vielseitigkeitsprüfungen (HOFFMANN, 2019; BÖDICKER et al., 2014; TRACINSKI, 1993). In den letzten Jahren wandeln jedoch immer mehr Reitvereine ihre Rasenreitplätze

in Allwettersandplätze um (REITVEREIN (RV) RHEDE E.V., 2020; REIT- UND FAHRVEREIN (RFV) BARLO BOCHOLT E.V., 2020), wohingegen die größten Turniere der Welt, wie das CHIO Aachen und der große Preis von Spruce Meadows auf Rasen stattfinden (BÖDICKER et al., 2014). Die Fédération Equestre Internationale (FEI) hat mit dem FEI Equestrian Surfaces Guide ein Werk veröffentlicht, das auf die Anforderungen für Reitflächen eingeht, wobei Grasflächen nicht genauer betrachtet werden (SWEDISH EQUESTRIAN FEDERATION, 2014). Auch die Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL) hat ein Regelwerk zum Thema Reitplatz-

bau veröffentlicht. In diesem sind Empfehlungen zur Anlage einer Rasenreitfläche gegeben (FLL, 2014). Die „DIN 18035-4 Sportplätze – Teil 4: Rasenflächen“ (DIN 2018) gilt jedoch nicht für den Reitsport (DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V., 2020).

Die Anforderungen, die der Reitsport an Reitflächen stellt, sind folgende: rutschfest, staubarm, nicht zu tief und nicht zu hart, ebenso wie weder zu trocken noch zu nass. Für die Dressur ist der Boden weniger fest als für das Springreiten (HOFFMANN, 2019).

Es gibt vier Phasen der Interaktion des Hufes mit der Bodenoberfläche.

*) Der Beitrag basiert auf den Ergebnissen der Hausarbeit an der Hochschule Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, Management im Landschaftsbau, OTTE (2021)

„Touch down“

Where the hoof initially impacts the surface; this is a braking force. The hoof will receive a shock/feedback from the surface depending on whether it is hard or soft. Very hard surfaces will give injuries to the hoof and leg bones. Very soft surfaces give very little feedback as most of the energy of the initial shock is absorbed through the surface.

„Loading“

Where the full weight and impact of the horse focuses through the hoof. Typically, forces are vertical and therefore the surface firmness is much more important. Hard surfaces will injure tendons, ligaments and bones. Soft ones give little feedback to the hoof and therefore energy of the motion is lost.

„Roll over“

Where the toe of the hoof starts to push into the surface. A firm, surface can give little grip as the hoof slides on the surface. A very soft surface could dig in and lead to significant divot removal and lack of pace.

„Push off“

The most important aspect of this stage is a strong turf as this is where the horse is gaining propulsion. The toe is at the maximum penetration and the flat of the hoof is pushing backwards. Traction is vital and therefore an over soft or damaged surface could give little traction.

Original- Übersicht und Beschreibung der vier Phasen bei der Interaktion des Pferdhufts mit der Bodenoberfläche nach GINGELL, 2018.

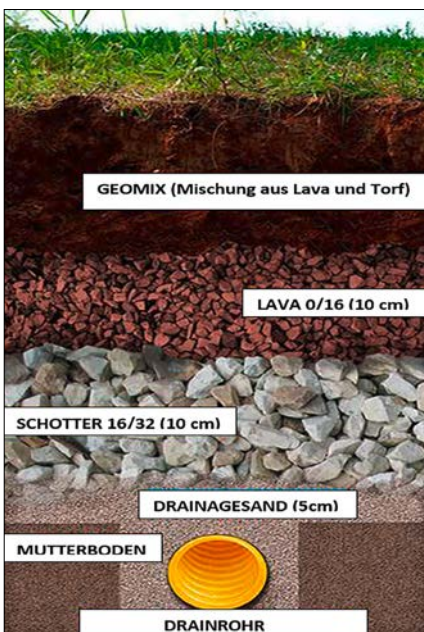


Abb. 1 (o.): Grasnarben-Sprungspuren: Nach dem Rennen werden die Sprungspuren mit der Divot-Gabel gelockert und aufgefüllt, um eine schnellstmögliche Regeneration der Narbendichte zu erreichen. (GINGELL, 2018)

Abb. 2 (l.): Schematische Darstellung des Bodenaufbaus im Reitstadion des ALRV. (geändert nach ALRV in SIMONS, 2020)

Zum einen gibt es den ersten Kontakt mit dem Boden, bei dem der Huf einen Rückstoß vom Boden erhält. In der zweiten Phase landet das gesamte Gewicht des Pferdes auf dem Huf. In Phase 3 rollt das Pferd über die Zehe ab und der Huf drückt in den Boden. In der letzten Phase löst sich der Huf wieder vom Untergrund. Entscheidend in allen Phasen ist, dass eine zu harte Oberfläche Sehnen, Bänder und Ge-

lenke schädigt. Bei zu weichen Flächen ist die Stoßrückkopplung sehr gering und es geht Bewegungsenergie verloren.

Um Verletzungen vorzubeugen, sind folgende fünf Eigenschaften wichtig: Einheitlichkeit der Fläche, Schlagfestigkeit, dämpfende Wirkung, Griffigkeit und Reaktionsfähigkeit (GINGELL, 2018). Die Halmlänge der Gräser variiert je nach Reitsportdisziplin, dabei gilt, dass je höher die gerittene Geschwindigkeit ist, umso geringer die Halmlänge sein sollte (GINGELL, 2018). Im Allgemeinen setzt sich ein Reitplatz aus ein bis drei Schichten zusammen (FLL, 2014). Beispielsweise besteht der Aufbau des Reitplatzes beim CHIO Aachen, wie in Abbildung 2 zu sehen, aus einer Drainage, einem Unterbau aus Schotter, einer Trennschicht aus Lava und einer Rasentragschicht aus Geomix.

Die FLL empfiehlt eine Aussaat von 80 % *Festuca arundinacea* (Rohrschwengel) in zwei Sorten mit 20 % *Poa pratensis* (Wiesenrispe) in zwei Sorten bei einer Regelaussaatmenge von 40 g/m². Alternativ könnte eine Mischung aus 80 % *Poa pratensis* (Wiesenrispe) in 3 Sorten mit 20 % *Lolium perenne* (Deutsches Weidelgras) in 2 Sorten bei einer Regelaussaatmenge von 30 g/m² eingesetzt werden. Dabei ist bei der Rasentragschicht auf eine Scherfestigkeit von 20 kPa zu achten (FLL, 2014).

Die DIN 18035-4 gilt vornehmlich für Rasenflächen mit Fußballnutzung, sie gilt nicht für Sportplätze ausgenommen Golf-, Reitsport- und Tennisanlagen. Nach DFL (2018) stellt der Fußball unter anderem die Ansprüche der Ebenflächigkeit, Standfestigkeit, Scherfestigkeit und des guten Ballrollverhaltens bei ganzjähriger Nutzung an die Rasenfläche.

Material und Methoden

Qualitative Erhebung mittels Interviewbefragung

Um Informationen über den Aufbau und die Pflege von Rasenreitflächen zu erhalten, sind im November und Dezember 2020 vier Telefoninterviews geführt worden. Befragt wurden Ansprechpartner von einem kleinen ländlichen Reitverein, einem Veranstalter von Turnieren auf Landesebene, einem Rasenreitplatz für Veranstaltungen auf Bundesebene und einem Veranstalter von Internationalen Turnieren.

Interview	A	B	C	D
Parameter	Regional	Landesweit	Regional/International	Bundesebene
Größe	80 x 80 m	100 x 40 m 106 x 55 m	1,5 ha	4 ha
Disziplin	Springen	Fahren/Springen	Springen/Fahren	Vielseitigkeit
Bewässerung	Kreisregner	Wasserfass	Kreisregner und bei Bedarf Wasserfass	Großflächenregner
Veranstaltungen/Jahr	1	Regelmäßig Kutschturniere, 2016/2019 je ein Springturnier	Max. 3	3 und regelmäßige Nutzung für Lehrgänge
Mähen in der Saison	2 mal die Woche	Alle 1-2 Wochen	Ca. alle 10 Tage	Alle 4-5 Tage
Pflege zur Veranstaltung	Vor dem Turnier Abschleppen und Walzen, am Turnier Walzen	Walzen: Verdichtung der am stärksten befahrenen Bereiche (Hufschlag und Mittelinie)	Zum Turnier Sanden, am Turnier Walzen nach dem Turnier Schleppen, Walzen	Individuell, bei Nässe und weichem Boden: Walzen
Düngung	keine Düngung	1x alle 6 Jahre	1x pro Frühjahr	1 Grunddüngung pro Jahr und Anschlussdüngungen nach Bedarf

Tab. 1: Gegenüberstellung der Parameter mit den Gegebenheiten auf den vier untersuchten Rasen-Reitplätzen (A/B/C/D).

Ergebnisse

Mit steigender Bedeutung der Anlage für Sportveranstaltungen, nehmen die Größe der Plätze (0,64 ha – 4 ha) und der Bewässerungsaufwand zu. Die betrachteten Plätze unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich der Liga der Veranstaltungen, sondern auch hinsichtlich der Reitsportdisziplin, wobei auf allen Rasenflächen auch gesprungen wird. Die Zahl der Veranstaltungen pro Jahr liegt bei ein bis drei, wobei auf Bundesebene der Trainingsbetrieb hinzukommt. Mit steigender Bedeutung der Reitsportanlage nimmt auch die Häufigkeit der Maßnahmen zur Bodenverbesserung zu, wobei nur der regionale Platz noch nie aerifiziert oder gesandet wurde. In Tabelle 1 sind die Gegebenheiten der untersuchten Plätze gegenübergestellt.

Bei allen vier Plätzen handelt es sich um gewachsenen Boden auf einem sandigen Standort. Die Nachsaat erfolgt überwiegend im Herbst. Zur Grasmischung machte keiner der Interviewpartner genaue Angaben. Auf allen Plätzen werden während den Veranstaltungen Walzen eingesetzt, um einen Bodenanschluss der aufgerissenen Grasnarbe wiederherzustellen. Die Mäharbeiten vor den Veranstaltungen finden alle vier bis zehn Tage statt. Während der regionale Platz keine Düngung erhält, findet auf Landesebene alle sechs Jahre eine Düngung statt. Interviewpartner C spricht von einer Frühjahrsdüngung und einer Anschlussdüngung mit Blick auf die Veranstaltungen. Auf Bundesebene erfolgten eine Grunddüngung sowie Anschlussdüngungen nach Bedarf.

Die von den Platzbetreibern angegebenen Gründe für den Erhalt der Rasenplätze sowie der von Ihnen genannten entscheidenden Ansprüche, die die jeweilige Pferdesportdisziplin an den Rasenplatz stellen, lassen sich wie folgt zusammenfassen: Die Standfestigkeit wird von (A, C und D) genannt. Interviewpartner B betont die Ebenheit und das Rollverhalten, da auf diesem Platz Kutsche gefahren wird. Die Gründe für den Erhalt der Rasenfläche statt einem Umbau zu Sandstadion sind verschieden. Auf regionaler Ebene ist es zu kostspielig, für die Kutschturniere zu pflegeintensiv und für die Großveranstaltungen (C, D) ist das Ambiente auf Rasen ein anderes.

Diskussion/Schlussfolgerungen

Vergleich der untersuchten Rasenplätze

Um einen Vergleich zwischen Rasenflächen im Pferdesport vornehmen zu können, muss man zunächst einmal feststellen, dass es verschiedene Reitsportdisziplinen gibt, die alle spezielle Anforderungen stellen (GINGELL, 2018) und eine unterschiedliche Lobby in verschiedenen Ländern haben (NICKSEN, 2020). Schwerpunkt dieser Diskussion ist der Unterscheid zwischen Plätzen in Deutschland, die in verschiedene Klassen für das Springen bzw. die Vielseitigkeit genutzt werden.

Rennbahnen (aus den USA) werden nur kurz miteinbezogen. Im Rennsport wird ein großer Aufwand im Rasenmanagement betrieben. So sprechen SHEARD (1995) und TRACINSKI (1993) vom Einbau von Drainagen, einem Dünagesystem und dem Einsatz von Netzmitteln.

Im Rennsport finden wöchentlich in der Saison Veranstaltungen auf der Rennstrecke statt (TRACINSKI, 1993), sodass die Belastung eine andere ist, als bei ein bis drei Mal jährlich stattfindenden Springturnieren (INTERVIEW, A-C).

Der enorme Aufwand lässt sich vielleicht auch mit dem enormen Wettgeschäft im Rennsport erklären (NICKSEN, 2020). Im Springsport gibt es zwar bei Turnieren, wie dem Concours Hippique International Officiel (CHIO) Aachen, Gewinnelder im Millionenbereich (ROLEX S.A., 2021), doch konnte nichts im Zusammenhang mit einem Wettgeschäft gefunden werden. Beim Gelände des CHIO Aachen gibt es ebenfalls ein aufwändiges Pflege-Management, wobei hier der Rasen im Vergleich zur Galopprennbahn eine Woche perfekte Bedingungen bieten muss. In kurzer Zeit wird er also durch die Belastung von etwa 140 Starts pro Tag je nach Veranstaltung strapaziert (CHIO AACHEN, 2019), während im Rennsport oft nur drei Rennen pro Woche auf Rasen stattfinden (TRACINSKI, 1993).

Die Gemeinsamkeit der vier untersuchten Flächen ergibt sich daraus, dass auf allen Plätzen gesprungen wird. Auf zwei Plätzen wird zusätzlich Kutsche gefahren und bei dem Platz für Veranstaltungen auf Bundesebene handelt es sich um Geländesprünge. Für drei der vier Plätze ist ein Sandboden als Untergrund angegeben, sodass es laut Angaben der Interviewpartner nicht zu Problemen bei Starkregen kommt und eine Drainage nicht nötig zu sein scheint. Vergleicht man die untersuchten Plätze mit dem CHIO Aachen, fällt auf, dass hier im Aufbau eine Bodenverbesserung vor-

genommen wurde und Drainagen verlegt worden sind (KEMPERMAN in SIMSON, 2020a). Mit steigender Bedeutung der Turniere fällt auf, dass auch der Aufwand für Aerifizieren und Sanden steigt. Während im ländlichen Reitverein keine Maßnahmen getroffen werden, werden auf regionaler Ebene im Abstand von ein paar Jahren die Maßnahmen durchgeführt. Bei internationalen Prüfungen oder einer vermehrten Nutzung im Lehrgangsbereich werden die Flächen nach Angaben der Interviewpartner jährlich aerifiziert und gesandet.

Nach FLL (2014) sollten mind. 8 g P₂O₅/m², 12 g K₂O/m² und 2 g MgO/m² sowie Spurennährstoffe gedüngt werden. Stickstoff sollte mit maximal 8 g N/m² je Einzelgabe gedüngt werden. Diese Angaben lassen sich im Interview nicht bestätigen, wo lediglich angegeben wird, dass je nach Bedarf gedüngt wird. Auch hier zeigt sich jedoch wieder, dass der Aufwand mit Größe der Veranstaltungen steigt.

Vergleicht man nun die angegebenen Anforderungen, sind Standfestigkeit, eine dichte Grasnarbe, Scherfestigkeit und Rutschfestigkeit genannt worden. Wird der Platz auch noch zum Kutschfahren genutzt, ist das Rollverhalten ebenfalls von Bedeutung. Diese Anforderungen stellen auch HOFFMANN (2019) und GINGELL (2018). Die Bewässerung erfolgt je nach Bedarf mit Kreisregner oder einem Wasserfass, wobei beim Platz D und in Aachen Großflächenregner zum Einsatz kommen. Das computergesteuerte Bewässerungsprogramm in Aachen (KEMPERMAN in SIMSON, 2020b) spiegelt die Bedeutung der Veranstaltung wider, wäre aber kostentechnisch für regionale Plätze vermutlich unrentabel. Insgesamt steigen die Pflegemaßnahmen mit steigender Größe der Veranstaltungen, wobei wenig genaue Angaben zur Schnitthöhe, der Gräserarten-Zusammensetzung und der genauen Düngemenge gemacht werden können und die Arbeit sich auf mehrere, oft ehrenamtliche, Helfer verteilt.

Vergleich der Ansprüche an Rasenflächen im Fußball und Reitsport

Möchte man einen Vergleich zwischen Rasenfußballplätzen und Rasenreitsportflächen durchführen, ist zunächst festzustellen, dass Fußballflächen bei der Herstellung der DIN 18035-4 unterliegen und es für den Reitsport lediglich Richtlinien nach FLL gibt (FLL,

2014) und der Pferdesport in der DIN 18035-4 explizit ausgeschlossen wird (DIN, 2018). Die Wasserinfiltrationsrate weist auf Fußballplätzen (≥ 60 mm/h) einen größeren Minimalwert auf als bei der Rasentragschicht der Reitplätze (≥ 54 mm/h) (DIN 18035-4 und FLL, 2014). Bezieht man hier die Ergebnisse der Befragung zu Reitplätzen ein, zeigt sich, dass auf den untersuchten Plätzen dieser Parameter keine entscheidende Rolle spielt, da durch den Sandboden das Wasser schnell abfließen kann (INTERVIEW A, C, D). Den größten Unterschied bei den Anforderungen an die Rasenfläche stellt die Scherfestigkeit dar. Hier ist in der DIN 18035-4 ein Wert von ≥ 12 kPa angegeben, wohingegen im Pferdesport mindestens 20 kPa im eingebauten Zustand gefordert werden (FLL, 2014). Auch in den Interviews bestätigt sich die Wichtigkeit dieses Parameters für den Pferdesport. Bei Abspringen und Landen, sowie in engen Wendungen, die in hoher Geschwindigkeit geritten werden, wirkt großer Druck auf den Rasen ein (HOFFMANN, 2019; FALATURI et al., 2001).

Eine Gemeinsamkeit in der Nutzung der Plätze ergibt sich im Einsatz von Stollen, um ein Rutschen zu minimieren (EQUESTRIAN MEDIA SERVICES GMBH, 2012). Bezüglich der organischen Substanz und der Bodenreaktion lassen sich keine Unterschiede in den Anforderungen feststellen (FLL, 2014 und DIN 18035-4, 2018). Ein weiterer Unterschied zwischen den Anforderungen der Sportarten ergibt sich auch durch die Größe der Flächen. Während im Fußball das Regelmaß eine Spielfeldes 105 x 68 m beträgt (SCHWENKEN et al., 2018), variieren die Maße im Pferdesport stark. Oft ist der Platz durch natürliche Gegebenheiten, wie z. B. Bäume, begrenzt und ist nicht zwingend rechteckig (INTERVIEW C). Meist sind die Flächen bei internationalen Veranstaltungen deutlich größer als im Fußball, wobei die Größe auch von der Pferdesportart und der Turnierklasse abhängt.

Nach HOFFMANN (2019) sind für Springprüfungen ab der Klasse M** 4.000 m² und eine Mindestbreite von 50 m vorgeschrieben. Der Turnierplatz in Aachen ist mit 1,8 ha (KEMPERMAN in SIMSON, 2020a) so groß wie etwa 2,5 Fußballfelder. Die Schnitthöhe ist im Reitsport beim Springreiten mit 6-8 cm (KEMPERMAN in SIMSON, 2020b) höher als im Fußball, wo 2,5-2,8 cm angestrebt werden (DFL et al., 2018). Bei einer kürzeren Schnitt-

höhe ist das Ballrollverhalten besser (GINGELL, 2018), was für den Fußball entscheidend ist (DFL, 2018) und es können höhere Geschwindigkeiten erzielt werden (GINGELL, 2018). Ein großer Unterschied liegt auch in der Häufigkeit der Nutzung der Plätze. Während der Fußballplatz das ganze Jahr beispielbar sein soll (DFL, 2018), muss der Reitplatz meist nur für wenige Veranstaltungen im Sommer perfekte Bedingungen aufweisen (INTERVIEW A-C).

Einen Unterschied stellt hier der Platz aus dem Interview D dar, der für Trainingszwecke von März bis Oktober genutzt wird. Im Reitsport erfolgt die Belastung sehr punktuell, wenn je nach Starterfeld etwa 50 Pferde an derselben Stelle landen und abspringen. Da bei einem Turnier mehrere Prüfungen an einem Tag geritten werden (CHIO AACHEN, 2019), erfolgt die Beeinflussung der Nutzung des Rasens auch über den Parcourchef, der die Sprünge so anordnet, dass sich die Absprung- und Landestellen über die Fläche verteilen (BÖDICKER et al., 2014). Hier wäre eine weitere Forschung interessant, die sich damit beschäftigt, wie sich die Belastung und Regeneration des Rasens bei unterschiedlicher Sprunghöhe verändert. Insgesamt lässt sich sagen, dass es sowohl beim Fußball als auch beim Reitsport je nach Klasse der Turniere Unterschiede in den Anforderungen gibt, wobei im Pferdesport häufig ein gewachsener Boden zu Grunde liegt (INTERVIEW A-D), während im Fußball oft Rollrasen zum Einsatz kommt (PEIFFER, 2020). Nach Angaben von KEMPERMAN in SIMSON (2020b) sei der Einsatz von Rollrasen im Pferdesport kaum praktiziert, da der Bewässerungsaufwand größer sei und durch die wenigen Veranstaltungen im Jahr ausreichend Regenerationszeit gegeben sei.

Insgesamt sind für Fußball durch die die DIN 18035-4 mehr Anforderungen festgelegt als im Pferdesport. So kann der Pferdesport gerade im ländlichen Bereich vom Fußball lernen, um den Pferden optimale Bedingungen zu bieten. Im Pferdesport gibt es in Deutschland kaum Grundlagen und Forschungsergebnisse zu Rasenreitplätzen. Ein zukünftiges Forschungsgebiet könnte der Einfluss der Schnitthöhe und Gräserarten-Zusammensetzung sowie der Bodenaufbauten und Feuchtigkeitsgehalte auf das Absprung- und Landeverhalten der Pferde darstellen.

Literatur

- ALRV in SIMONS, 2020: Es grünt so grün: Wie die ALRV-Profis ihren Rasen durch den Sommer bringen. http://www.ulis-nachschlag.de/2020/20200704_chio-rasen_01.php (Zugriff am 04. Januar 2021).
- BÖDICKER, G.-C., W. DEEG u. S. STRÜBEL, 2014: Parcoursaufbau faszinierend logisch. FN Verlag, Warendorf.
- CHIO AACHEN, 2019: Starter- und Ergebnislisten. <https://resulting.chioaachen.de/show/12/schedule/> (Zugriff am 03. Januar 2020).
- DFL, 2018: Qualitätssicherung für Stadionrasen. DFL Deutsche Fußball Liga GmbH, Frankfurt am Main.
- DIN, 2020: DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. DIN 18035-4 SPORTPLÄTZE – TEIL 4: RASENFLÄCHEN. <https://www.din.de/de/mitwirken/normenausschuesse/nabau/veroeffentlichungen/wdc-beuth:din21:295787373> (Zugriff am 04. Januar 2020).
- DIN, 2018: DIN 18035-4 Sportplätze – Teil 4: Rasenflächen, Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, Beuth Verlag.
- EQUESTRIAN MEDIA SERVICES GMBH, 2012: Regen in London: Pferde mit Stollen. <https://reitturniere.de/news/29072012-regen-london-pferde-mit-stollen#> (Zugriff am 01. Januar 2021).
- FALATURI, P.H., E.F. REININGER u. H. PREUSCHOF, 2001: Bewegungsanalyse bei Springpferden mit Hilfe der Computerkinematographie. Pferdeheilkunde 17 (2001) 4 (Juli-August) 361-368.
- FLL, 2014: Reitplatzempfehlungen Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von Reitplätzen. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn.
- GINGELL, S., 2018: A „roundup“ on hoof – surface interaction. <https://strigroup.com/the-roundup-on-hoof-surface-interaction/> (Zugriff am 22. Oktober 2020).
- HOFFMANN, G., 2019: Pferdehaltung Ställe und Reitanlagen Orientierungshilfe für Bau und Modernisierung. Herg. Deutsche Reiterliche Vereinigung. FN Verlag, Warendorf.
- KEMPERMAN, F., in SIMSON, U., 2020a: Es grünt so grün: Wie die ALRV- Profis ihren Rasen durch den Sommer bringen. http://www.ulis-nachschlag.de/2020/20200704_chio-rasen_01.php (Zugriff am 04. Januar 2021).
- KEMPERMAN, F. in SIMSON, U., 2020b: Rasenpflege im Sommer. http://www.ulis-nachschlag.de/2020/20200704_chio-rasen_02.php (Zugriff am 04. Januar 2021).
- OTTE, M.S., 2021: Vergleich verschiedener Rasenreitplätze im Hinblick auf das Pflegemanagement, sowie eine Gegenüberstellung der Anforderungen verschiedener Reitsportarten und dem Fußball an Rasenflächen. Hausarbeit im Studiengang Angewandte Nutztier- und Pflanzenwissenschaften (MNP) im Modul Rasenanlage und Rasenpflegemanagement an der Fakultät Agrarwissenschaft und Landschaftsarchitektur HS Osnabrück.
- PEIFFER, P., 2020: Rollrasen und Fußball. <https://rollrasen.eu/> (Zugriff am 03. Januar 2021).
- ROLEX S.A., 2021: Rolex Gran Slam: Die Idee dahinter. <https://www.rolexgrandslam.com/de/Grand-Slam/Idee.html> (Zugriff: 03. Januar 2021).
- RFV BARLO-BOCHOLT, 2019: Einweihung Springplatz 2019. https://www.reitverein-barlo-bocholt.de/?rl_gallery=einweihung-springplatz-2019 (Zugriff am 04. Januar 2021).
- RV RHEDE, 2020: 60 Jahre Reitverein Rhede. <https://www.rv-rhede.de/verein/historie/> (Zugriff am 04. Januar 2021).
- SHEARD, R.W., 1995: Turf for the sport of kings. Sports Turf Manager (1995) March, 2-5.
- SWEDISH EQUESTRIAN FEDERATION, 2014: EQUESTRIAN SUREFACES – A GUIDE. Svenska Ridsportförbundet Information och Media Version.
- TRACINSKI, B., 1993: STMA Profile: Stephen Guise keeps Santa Anita on track. Sports Turf (1993) March, 8-11.

Autoren:

Mona Serena Otte
Hochschule Osnabrück
mona.otte@hs-osnabrueck.de

Prof. Dr. Wolfgang Prämaßing
Hochschule Osnabrück
,Nachhaltiges Rasenmanagement'
w.praemassing@hs-osnabrueck.de

Forschungsprojekte der Stiftungsprofessur „Nachhaltiges Rasenmanagement“ an der HS Osnabrück vorgestellt

Müller-Beck, K.G.

Einleitung

Im Rahmen einer Präsenzveranstaltung trafen sich am 23. November 2021 die Mitglieder des Beirates „Rasenwissenschaft“ zur 5. Jahressitzung an der Hochschule Osnabrück. Unter Einhaltung der Hygiene-Vorgaben konnten sich die Teilnehmer im Hörsaal am Emsweg austauschen und die Entwicklung des Studienangebotes sowie der Forschungsaktivitäten „Nachhaltiges Rasenmanagement“ diskutieren.

Als Vertragspartner der Stifter mit der Hochschule fungiert die Deutsche Rasengesellschaft e.V., wobei derzeit nach Angaben des DRG-Vorsitzenden, Dr. Harald Nonn, 15 Einzelstifter aus dem Bereich der Institutionen und DRG-Mitgliedsfirmen beteiligt sind (Tabelle 1).

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• DEULA Bayern GmbH• DEULA Rheinland GmbH• Deutscher Fußball-Bund e.V. (DFB)• Deutsche Fußball Liga GmbH (DFL)• Deutsche Rasengesellschaft e.V. (DRG)• Deutsche Saatveredelung GmbH (DSV)• EUROGREEN GmbH• Forschungsgesellschaft Landschafts-entwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) | <ul style="list-style-type: none">• Fördererkreis Landschafts- und Sportplatzbauliche Forschung e.V. (FLSF)• Freudenberger GmbH• Greenkeeper Verband Deutschland e.V. (GVD)• iNova Green GmbH• INTERGREEN AG• Juliwa-Hesa GmbH• Nebelung GmbH |
|--|---|

Tab. 1: Übersicht der aktuellen Einzelstifter zur Förderung der Stiftungsprofessur „Nachhaltiges Rasenmanagement“. (Quelle: DRG)

Für alle beteiligten Organisationen ist es von Bedeutung, dass die Professur am Standort HS Osnabrück auch über den Stiftungszeitraum hinaus fortgeführt wird. Es ist beabsichtigt, im Zuge

der Neuakkreditierung von Studiengängen an der Hochschule Osnabrück den Masterstudiengang „Rasenwissenschaften“ ab 2024 dauerhaft einzubinden.