Datum: 20.02.2011

SonntagsZeitung

SonntagsZeitung
8021 Zürich
044/ 248 40 40
www.sonntagszeitung.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 188'658
Erscheinungsweise: wöchentlich

EMPA
Materials Science & Technology

Themen-Nr.: 999.55
Abo-Nr.: 1086747
Seite: 66
Fläche: 29'818 mm²

Reingrätschen, ohne sich zu verbrennen

Empa-Forscher haben einen neuartigen Kunstrasen für Fussballer entwickelt

Querschnitt des neuen Produkts: Fünf harte Kerne, umgeben von einer weichen Hülle FOTO: EMPA

Kunstrasen ist bei vielen Profi- und Hobbyfussballern äusserst unbeliebt. Denn Kicken auf künstlichem Grün bedeutet oft brennende Schürfwunden oder unansehnlich zertrampelte Spielfelder – je nachdem, welche Art von Kunstrasen zum Einsatz kommt.

Jetzt haben Wissenschaftler um Rudolf Hufenus von der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) in St. Gallen zusammen mit der Firma Tisca Tiara einen neuartigen Kunstrasen entwickelt. Er kombiniert zwei unterschiedliche Materialien, die einzeln bisher wenig überzeugten.

Das harte Polyamid richtet sich zwar gut wieder auf, führt aber bei Stürzen oft zu schmerzhaften Verbrennungen und Schürfungen. Polyethylen ist weich und deutlich hautfreundlicher, die Halme sind aber dadurch weniger standfest. Bei intensiver Nutzung sieht ein Polyethylen-Rasen daher schnell zertrampelt aus und verändert durch die abgeknickten Fasern seine Spieleigenschaften. Bei modernen Kunstrasen werden die Halme daher mit Granulat stabilisiert, was aber mit einem hohen Wartungsaufwand verbunden ist.

Datum: 20.02.2011

SonntagsZeitung

SonntagsZeitung
8021 Zürich
044/ 248 40 40
www.sonntagszeitung.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 188'658
Erscheinungsweise: wöchentlich

EMPA
Materials Science & Technology

Themen-Nr.: 999.55
Abo-Nr.: 1086747
Seite: 66
Fläche: 29'818 mm²

Die Halme haben eine sehr naturähnliche Form

Die von Rudolf Hufenus entwickelte neue Faser besteht aus einem harten Polyamidkern, der für Standfestigkeit sorgt, und einem weichen Polyethylenmantel.

Bis die perfekte Faser gefunden war, mussten die Forscher mit einigen Problemen kämpfen. Ein vermeintlich ideales Profil, «sehr rasenähnlich und gut bespielbar», wie Mitentwickler Marcel Halbeisen von der Empa sagt, entpuppte sich als Fehlkonstruktion: «Im Langzeittest löste sich plötzlich der Mantel vom Kern, und das Verletzungsproblem war wieder da.»

Nach einigem Experimentieren fanden die Empa-Forscher schliesslich die Lösung. Statt eines grossen harten Kerns wählten sie einen Querschnitt mit fünf kleinen Kernen. «So ist immer noch die für das Aufrichten nötige Gesamtmasse vorhanden, aber die Kerne durchstossen die Hülle nicht mehr», sagt Halbeisen. Ausserdem haben die Kunsthalme so eine sehr naturähnliche Form.

In Ecublens bei Lausanne und in Bürglen TG ist der neue Kunstrasen schon verlegt. Martin Hirt, Trainer an der Thurgauer Sportschule, ist zufrieden. Die Bespielbarkeit sei nah am echten Rasen. «Zudem ist der Kunstrasen gut gedämpft, und die Spieler können auch mal reinrutschen, ohne Verbrennungen davonzutragen.»

MAIKE KRAUSE