



Das könnten Dr. Alwin Fury und der arabische Hengst Achwass sein, sind es aber nicht. Vielmehr ist hier Chad Henry, Forscher der australischen Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) mit einem seiner «Versuchstiere» zu sehen. Den Wissenschaftlern in «Down Under» ist es gelungen, Titan-Hufeisen für Rennpferde per Elektronenstrahl-3D-Drucker herzustellen, die halb so schwer wie aus Eisen oder Stahl gefertigte, und zudem auch noch wesentlich stabiler sind. Für die passgenaue Fertigung basieren die Druckdaten auf 3D-Scans der jeweiligen Pferdehufe.

Das besondere Detail: Wenn es «Plopp» macht, ist High-tech aus Kunststoff am Pferdefuß

von Nikolaus Fecht

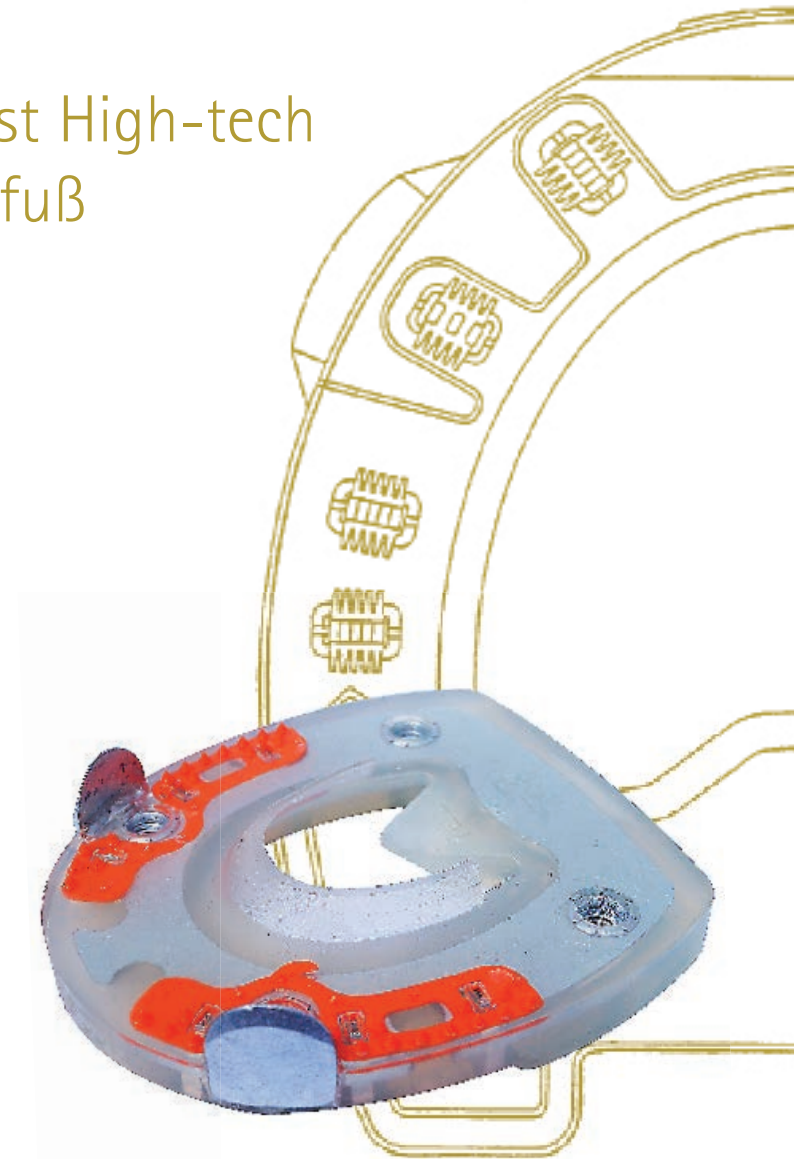
Der in der Pferdewelt herrschenden Eisenzeit droht ernsthafte Konkurrenz: Im Kommen sind Hufe aus Kunststoff, auf denen in Deutschland laut «reiten.de» bereits über 10 000 Pferde laufen. Doch was bringt der Wechsel des Werkstoffs, halten Kunststoffhufe überhaupt? Ein exklusives Expertengespräch führte der Pferdehuf-Experte Dr. Alwin Fury mit dem arabischen Hengst Achwass.

Dr. Alwin Fury: Erst versuchten Ägypter und Römer vergeblich mit Bast, Leder oder Bronze, die hornigen Mittelzehen ihrer Pferde wirksam zu schützen. Doch erst die Idee des türkischen Reitervolks der Kumanen vor rund 2000 Jahren, den vierbeinigen Gefährten Eisen unter die Hufe zu nageln, führte zum Erfolg. Herr Achwass, was verbinden Sie als Betroffener eigentlich mit dem Hufeisen?

Achwass (laut wiehernd): Vor allem Schutz, aber auch Schmerzen. Viele Jahre war ich mit meinem Reiter tausende von Kilometern in Europa unterwegs, bei denen wir gemeinsam schöne Momente erlebte. Bis ich plötzlich zu lahmen begann. Die Schmerzen waren stark und – brrrrrrrrrrrr – abscheulich. Der Orthopäde sagte nur drei hässliche Worte (wiehert, zuckt mit beiden Ohren): Arthrose, unheilbar, einschläfeln! Schuld waren – so der Doc – die starken Erschütterungen des harten Hufeisens.

Ihr Besitzer hörte aber nicht auf den Arzt und ließ Sie nicht töten, sondern experimentierte mit Kunststoff-Hufen. Was war Ihr erster Eindruck?

Nun, mein menschlicher Begleiter und Freund musste zunächst erst einmal den richtigen Kunststoffbeschlag und dann auch noch einen der wenigen Hufschmiede finden, die sich mit dem Anbringen der Plastikschuhe auskennen. Denn noch sind nicht viele Eisenbieger, wie mein Reiter die Schmiede nennen, mit Kunststoff vertraut. Er war auch sehr frustriert, weil nicht alle Anbieter von Kunststoffhufen die Schmiede mit entsprechenden Anleitungen unterstützen. Wir fanden schließlich einen der wenigen zertifizierten Schmiede, der aber – angeblich wegen des teuren Spezialwerkzeuges zum Versenken der Nägel – für einen Kunststoffbeschlag mehr als 200 Euro nahm. Unverschämt!

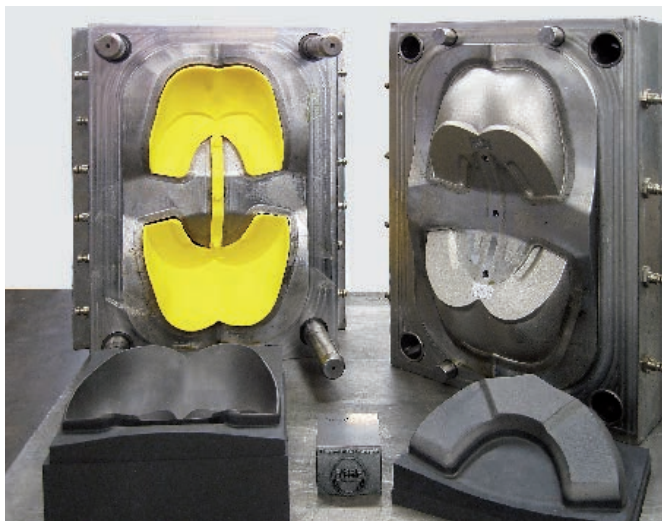


Die Duplo-Hufbeschläge der H. Frank Kunststofftechnik GmbH aus Grainet kombinieren Metall und Kunststoffe: Durch ein festes Stanzteil ist der Beschlag äußerst verwindungssteif und behält seine Form über lange Zeit bei. Umspritzt mit Kunststoff ist sichergestellt, dass Stöße gut abgefedert werden, das Pferd profitiert von einem sehr angenehmen Laufgefühl. Außerdem wird durch die Beweglichkeit des Kunststoffs die natürliche Verwindungsfähigkeit der Hornkapsel unterstützt. Als zweite Spritzguss-Komponente sorgen harte Kunststoff-Noppen auf der Hufseite für zuverlässigen Halt. Sie drücken sich in den Tragrand und verhindern, dass sich der Beschlag am Huf verdreht. Und natürlich sind alle Varianten, Größen und Erweiterungen für unterschiedlichste Anwendungen erhältlich. So können in manche Modelle Stollen oder Spikes eingedreht werden, wieder andere lassen sich beispielsweise ganz ohne Nägel per Klebstoff am Huf anbringen.



Geschätzt eine Million Pferde in Deutschland und solvente Pferdebesitzer (meist vollzeit im Beruf und zu rund 70 Prozent Frauen) geben einer Vielzahl von Produkten einen Markt: Die beispielsweise über eine Crowdfunding-Kampagne realisierten «Megasus Horserunners» lassen sich mit austauschbaren Clips per Klettband am Huf anbringen – und auch wieder schnell entfernen, um das Pferd barhuf gehen zu lassen.

Huf-Schutz: Aus Schottland stammt der Überschuß ShoeSecure, der per Spritzguss aus hartem Polyurethan entsteht und der hinten auf das Hufeisen geschraubt wird.



Bremsen also konservative Schmiede den Einsatz der Kunststoffhufe aus?

Das habe ich auch von manchen anderen Rössern gehört. Aber nicht nur die Eisenbieger sollen schuld sein, denn es gibt auch unter ihnen Anhänger für alternativen Hufschutz. Von einem Pony von einem Landesgestüt hörte ich, dass sich ein Meister bitter über die angeblich mittlerweile mehr als 20 Hersteller von Kunststoffen beklagt habe. Der Schmied wollte von allen Anbietern Proben zum Testen erhalten. Nur wenige – wieher (schüttelt den Kopf) – haben überhaupt reagiert. Und der Test mit wenigen Kunststoffbeschlägen an typischen Pferden fiel sehr unbefriedigend aus. Die Fahrpferde liefen sogar so schlecht auf Steinpflaster, so dass er die Kunststoffbeschläge wieder nach kürzester Zeit durch Eisen ersetzen musste.

Und wie klappte bei Ihnen die Umstellung?

Achwass (lacht wiehernd): Brrrrrrrrrrrr, es war problem- und reibungslos. Nach einer kurzen Eingewöhnungszeit konnte ich – wieher – wieder ohne Lahmen laufen – und das bei angeblich unheilbarer Arthrose. Vor allem auf harten Boden empfand ich den Kunststoff als sehr angenehm. Erstaunlich war auch der Klang: Passé war Klappi-di-klapp, plötzlich hat es Plopp gemacht. Und das leichte Nachfedern ist sehr, sehr angenehm.

Wie lange hielten die Neulinge?

Achwass: Rund sechs Wochen, dann musste ich sowieso wieder zur Pediküre. Allerdings fallen die Erfahrungen von anderen Pferden anders aus. So hörte ich von einer Stute aus der Nachbarschaft, dass ihre Beschläge bereits nach vier Wochen abgelaufen waren. Oder sie hielten nicht, weil sie verdrehten und die Nägel abscheren. Grässlich (wiehert). Aber eine andere Hufmarke hielt dann – so meine Freundin – durch die seitlichen Aufzüge prima! Länger als zwei Monate! Aber eine Frage habe ich auch, Herr Menschendoktor: Wie kam der Mensch aufs Plastik?

Es war ein langer Weg. Einige experimentierten zunächst mit «Pferdeschuhen» aus Leder oder Holz, andere sogar mit Autoreifen.

Autoreifen? Reiten auf Rädern – wie soll das denn funktioniert?

Fury: Nun, der Erfinder schnitt Platten aus alten Autoreifen, um sie als Kautschuksohlen zu verwenden. Doch das war auch ein Flop.

Achwass: Und seit wann gibt es nun diesen neuen Hufe aus dem Zauberwerkstoff Pony-Uuuu-Tan?

Fury: Sie meinen Polyurethan, kurz PU genannt. Dieses Thermoplast ähnelt von seinen Eigenschaften dem Hufhorn: Daher schont es auch die Gelenke. Außerdem halten die 100 bis 150 Gramm leichten Kunststoffteile ebenso wie die meist mehr als doppelt so schweren Eisen den enormen Belastungen stand. Die Belastung pro Quadratzentimeter Huffläche dürfte etwa fünfmal größer als beim Menschen ausfallen.

Achwass (spitzt beide Ohren): Und wie bringt ihr dieses – Brrrrrrrrrrrr – PU in Form, durch Hämmern?

