

10.08.2012

Bioracer AERO SPEEDSUIT 1,5s schneller pro km - allein durch den Anzug

[zur Originalnachricht mit Bild](#)

Radrennen auf höchstem Niveau werden durch Hundertstelsekunden entschieden. Bio-Racer hat deshalb zusammen mit dem Bund Deutscher Radfahrer (BDR), mehreren Universitäten und wissenschaftlichen Instituten eine neue Generation von Zeitfahranzügen entwickelt. Der neue AERO SPEEDSUIT wurde in London bei den Olympischen Spielen 2012 exklusiv von den BDR Fahrern getragen und verringert den Luftwiderstand um 7% im Vergleich zu früheren Modellen.

Der Körper des Radfahrers ist laut einer Studie der TU Dresden für bis zu 70% des Luftwiderstandes auf dem Rad verantwortlich. Bio-Racer hat sich deshalb nach unmittelbar nach Peking 2008 an die Entwicklung einer neuen Generation von Zeitfahranzügen gemacht. In Zusammenarbeit mit mehreren wissenschaftlichen Instituten und Universitäten sowie dem BDR, entstanden zwei AERO SPEEDSUITs - eine Version für die Straße, eine Version für die Bahn.

In unzähligen Windkanaltests wurden zunächst verschiedene Materialien ausprobiert, um herauszufinden welche Struktur den größten Zeitvorteil bringt. Von 20 getesteten Gewebearten, kamen schließlich drei beim AERO SPEEDSUIT zum Einsatz. Um anschließend den richtigen Materialmix zu finden, wurden zwölf Prototypen hergestellt, bei denen die drei ausgewählten Stoffe an jeweils unterschiedlichen Stellen eingesetzt wurden. Diese wurden dann erneut im Windkanal getestet.

Auch die Geschwindigkeit spielt eine wichtige Rolle bei der Wahl des Materials. In Zusammenarbeit mit dem Institut für Forschung und Entwicklung von Sportgeräten (FES) in Deutschland fand Bio-Racer heraus, dass derselbe Anzug bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten abweichende Testergebnisse erzielt. So gab es z.B. immense Differenzen beim Test des exakt gleichen Anzugs auf der Bahn und auf der Straße. Konkret heißt das, dass ein Anzug für die Straße so konstruiert sein muss, dass er im Geschwindigkeitsbereich zwischen 40 und 46 km/h die größten aerodynamischen Vorteile bringt. Denn in diesem Bereich wird sich der Fahrer die meiste Zeit aufhalten. Bei den wesentlich kürzeren Bahnrennen hingegen ist der Anzug für Geschwindigkeiten um 70 km/h optimiert.

Nach jüngsten Berechnungen des FES bietet der neue Bioracer AERO SPEEDSUIT einen aerodynamischen Vorteil von 7% gegenüber dem Vorjahresmodell. In Zeit ausgedrückt, bedeutet dies einen Gewinn von ca. 6 Sekunden beim 4000m Verfolgungsrennen. Zur Erinnerung: In Peking betrug der Abstand zwischen dem Sieger und dem Zweitplatzierten ca. 2,5 Sekunden, bei der letzten Weltmeisterschaft waren es knapp 0,5 Sekunden.

Der fertige Einteiler besteht nun im Bereich des Oberkörpers auf der Vorder- und der Rückseite aus einem glatten Gewebe, da dies in der aerodynamischen Position auf dem Rad dort den größten Vorteil bringt. Für die Oberseite der Ärmel und die Seitenteile der Beine wurde Eyelet-Gewebe verwendet, welches durch die Vertiefungen einen Golfball-Effekt hat, also den Luftstrom optimal weiterleitet und gleichzeitig den Luftwiderstand verringert. Die Seitenteile des Oberkörpers sind wiederum aus einem anderen Material gefertigt, welches die Luft bestmöglich um den Körper herum lenkt. Der extreme Schnitt des AERO SPEEDSUIT zwingt den Fahrer zudem in eine aerodynamisch optimale Position. Auch das Padding wurde optimiert und passt sich dank extrem hoher Elastizität wie eine zweite Haut an den Körper an.

Die Forschung wird auch nach 2012 weitergeführt werden und nachhaltigen Einfluss auf die kommenden Bio-Racer Kollektionen haben, wie Sam Ratajczak, Chef der Produktentwicklung, feststellt: "Dank der Unterstützung durch das IWT (Behörde für Innovation durch Wissenschaft und Technik in Flandern) können wir mehrere Professoren der KU Leuven mit nach London nehmen, die dort weitere Daten sammeln. Das wird uns wieder einen Schritt voran bringen. Mit der Zeit werden wir die neuen Technologien in der gesamten Bioracer Kollektion verwenden können."

Ebenfalls begeistert von den Testergebnissen zeigt sich Firmengründer und CEO Raymond Vanstraelen: "Der Unterschied zwischen Sieg und Niederlage ist sehr oft eine Frage von Hundertstelsekunden. Dank der vielen Arbeit, die wir in die Entwicklung des neuen AERO SPEEDSUITs gesteckt haben, sind wir unserer Konkurrenz weiterhin einen Schritt voraus. Dadurch sind wir der Erfüllung unserer Vision, den Topathleten das bestmögliche Material zur Verfügung zu stellen, wieder einen Schritt näher gekommen."

Bio-Racer- - eine Kombination aus den Wörtern Biomechanik und Rennfahrer (Racer) - wurde 1984 von Raymond Vanstrealen gegründet. Dieser entwickelte damals das erste digitale Vermessungssystem zur Radanpassung. Seitdem gilt Bio-Racer als Spezialist im Bereich Bike Fitting und ist zudem inzwischen europäischer Marktführer wenn es um individuelle Radsportbekleidung für Teams geht. Als Ausstatter der diverser Nationalmannschaften (u.a. Deutschland) sowie Partner von mehreren Olympiasiegern und Weltmeistern, hat sich Bio-Racer als Innovator und Trendsetter in den Bereichen Aerodynamik, Biomechanik und Bike Fitting etabliert.

spoteo - Sporttechnologie online

<http://www.spoteo.de/>

Kontakt: kontakt@spoteo.de