

# GOLDSCHMIEDE FES

## Institut für Forschung und Entwicklung von Sportgeräten

**Gold – seit jeher eines der begehrtesten Metalle unsere Erde und doch hat es für manche einen noch viel höheren Stellenwert: Nämlich für die Athleten, die im Namen Deutschlands bei Weltmeisterschaften und Olympischen Spielen an den Start gehen. Wie wir Gold schmieden? Indem wir die Athleten mit den besten Sportgeräten der Welt versorgen und ihnen mit allen Mitteln der Wissenschaft und Technik zur Seite stehen. Dieser Aufgabe hat sich das FES verpflichtet.**

Das Institut für Forschung und Entwicklung von Sportgeräten. FES greift dabei auf die Erfahrungen aus 21 Olympischen Winter- und Sommerspielen zurück. Seit seiner Gründung vor 50 Jahren wurde mehr als 140 mal olympisches Gold mit Unterstützung des Instituts FES erkämpft.

Dabei war schon immer die perfekte Symbiose von Sportler und Sportgerät der Schlüssel zum Erfolg. Nicht weniger bedeutend ist die vom FES speziell für die jeweilige Sportart entwickelte Mess- und Informationstechnik. Erst durch sie kann die individuelle Leistungsfähigkeit der Sportler, sowie die Auswirkungen von getroffenen Maßnahmen am System Sportler-Gerät objektiv eingeschätzt werden. Und so versteht sich das Institut als technologisches Zentrum des Spitzensports in Deutschland, welches in enger Zusammenarbeit mit Athleten, Trainern, Technikern und Ingenieuren den Anspruch hat, das beste Gesamtsystem auf die Beine zu stellen.

Ein Team aus 70 Mitarbeitern, darunter Experten aus den Bereichen Maschinenbau, Elektronik, Schiffbau, Aerodynamik, Strukturmechanik und Verfahrenstechnik, forscht, konzipiert, gestaltet und produziert.

Aufgrund der geringen Stückzahlen, aber auch wegen der notwendigen Geheimhaltung, sind unsere Forschungswerkstätten für Metall- und Kunststoffverarbeitung in der Lage, nahezu autark das komplette Sportgerät herzustellen. Seit Mitte der 70er-Jahre bestehen über 80 Prozent unserer Produkte aus Faserverbundwerkstoff. Die herausragenden mechanischen Eigenschaften, die große gestalterische Freiheit, sowie das Optimierungspotenzial machen ihn zum idealen Werkstoff für unsere Sportgeräte. Dabei verlangt jedes Gerät nach einer angepassten Fertigungstechnologie. So werden beispielsweise für einen Ski oder ein Kanu ganz andere Technologien benötigt als für einen Fahrradrahmen. Aus diesem Grund deckt das Institut eine breite Palette von Fertigungsverfahren ab, angefangen vom Handlaminieren über diverse Injektionsverfahren bis hin zur Prepregtechnologie im Autoklav. Wir bieten den Athleten maßgeschneiderte Sportgeräte sowie Messtechnik, die sich nicht nur durch ihre Leistungsfähigkeit, sondern auch durch ihre hohe Anpassung an den Sportler und Spezialisierung an die Anforderungen



*Stefan Bötticher bei der Weltmeisterschaft 2014 in Cali Kolumbien*



*Das Ergebnis einer numerischen Bauteiloptimierung, der Sprintlenker SL11 – ein Puzzle aus 136 Einzelteilen*

der jeweiligen Sportart von marktüblichen Serienprodukten der Sportgeräteindustrie unterscheidet. Bei unserer täglichen Arbeit bewegen wir uns im Bereich des technisch Machbaren, um den letzten Bruchteil einer Sekunde herauszuholen. Dabei schrecken wir auch nicht vor unkonventionellen oder für die Serie vielleicht zu aufwändigen Lösungen zurück. Denn gehen zwei Athleten mit exakt derselben physischen Leistungsfähigkeit an den Start, gewinnt der mit dem besseren Material.

Weitere Informationen:  
**Dipl.-Ing. Oliver Hecken,**  
Institut FES,  
Berlin Oberschöneweide,  
Telefon +49 (0) 30/5 38 90-737  
E-Mail: ohecken@fes-sport.de  
www.fes-sport.de