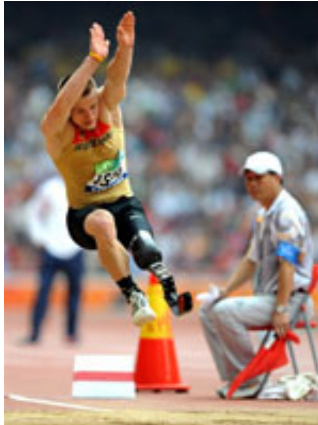




European Space Agency

Mit Raumfahrttechnologie zum Weitsprung-Weltrekord



Wojtek Czyz gewinnt bei den Paralympics 2008 im Weitsprung

7 Oktober 2008

Der deutsche Leichtathlet Wojtek Czyz, der mit einer durch Raumfahrttechnologie optimierten Beinprothese läuft, erreichte bei den Paralympics 2008 in Peking mit erstaunlichen 6,50 m einen neuen Weltrekord und verbesserte die alte Bestmarke um 27 cm.

Im Jahre 2004 trafen sich Vertreter des Technologietransferprogramms (TTP) der ESA und der Firma MST Aerospace mit Wojtek Czyz, um zu verstehen, worauf es bei seiner Prothese besonders ankommt. Er hatte nach einem Sportunfall vor drei Jahren seinen linken Unterschenkel verloren und verwendet jetzt in zwei Leichtathletikdisziplinen eine Prothese: Beim Weitsprung und bei Sprintwettbewerben.

„Unser Ziel war, seine Leistung zu verbessern. Wir erkannten, dass ein Verbindungswinkel, nämlich die L-förmige Klammer zwischen dem Kniegelenk und dem Fußmodul, das größte Problem darstellte“, erläutert Dr. Werner Dupont, Geschäftsführer von MST Aerospace.

„In Zusammenarbeit mit der deutschen Firma ISATEC haben wir eine neue L-förmige Klammer entwickelt, wobei wir Materialien verwendeten, die aus dem AMS (Alpha-Magnet-Spektrometer) stammten, einem Instrument, das in der ISS installiert wird, um außerirdische Materie und Antimaterie zu untersuchen.“

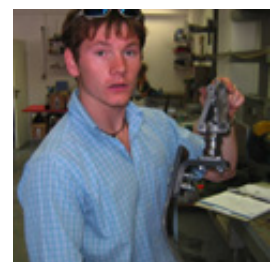
Materialien aus der Raumfahrt haben den immensen Vorteil, dass sie äußerst stabil und gleichzeitig leichter sind als herkömmliche Produkte. Das Problem mit Czyzs vorheriger Prothese bestand darin, dass sie oft brach, wenn er sie bis zur Grenze seiner Leistungsfähigkeit belastete.



Czyz testet die Raumfahrttechnologie-Prothese

Bei den vorherigen Paralympischen Spielen in Athen verwendete Czyz im Wettkampf eine durch Raumfahrttechnologie optimierte Beinprothese und gewann Gold über 100 m, 200 m und im Weitsprung.

Nach diesem Erfolg wurde bei MST und der Spezialfirma für Ultraleichtmaterialien ISATEC weiter an der Verbesserung der Prothese gearbeitet. Ein einteiliges Modul aus mit Kohlenstofffasern verstärktem Kunststoff erwies sich als beste Lösung für eine Sprintprothese, während die bisherige Konstruktion mit einer L-förmigen Klammer und einem Fußmodul beim Weitsprung am effektivsten war.



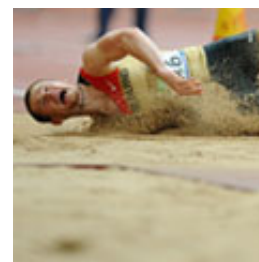
Czyz mit seiner durch Raumfahrttechnologie verbesserten Prothese

„Zunächst verbesserten wir die Prothese für den Sprint, dann nahmen wir eine weitere Optimierung der Weitsprungprothese in Angriff. Diese neueste Entwicklung erwies sich bei den Paralympics 2008 als großer Erfolg und half Wojtek Czyz, den bisherigen Weltrekord um unglaubliche 27 cm zu verbessern“, so Dupont weiter.



„Die Verwendung von leichteren und äußerst stabilen Raumfahrtmaterialien für neue Prothesen von Spitzenathleten hat sich auch in Peking wieder ausgezahlt. Zusammen mit unseren Partnern untersuchen wir bereits, wie wir dieses Know-how bei ähnlichen Prothesenentwicklungen für andere behinderte Menschen nutzen können.“

ESA-Büro für das Technologietransferprogramm (TTPO) fördert zusammen mit seinem Verbund von Technologietransfer-Maklern den Einsatz von Weltraumtechnologie für nicht weltraumspezifische Anwendungen und führt so den Bürgern in Europa den Nutzen des Europäischen Raumfahrtprogramms vor Augen. Das TTPO unterhält außerdem in verschiedenen ESA-Zentren so genannte Business Incubation Centres, um Start-up-Unternehmen zu unterstützen, die Raumfahrttechnologie einsetzen, und hilft Ihnen dabei, Risikokapitalgeber zu finden.



Gold für Wojtek Czyz

Websites:

- [ESA's Technology Transfer Programme](#)
- [MST Aerospace GmbH](#)
- [Wojtek Czyz](#)

Artikel zum Thema

- Space tech on the run – Paralympics record breaker (http://www.esa.int/esaCP/SEM7DFADFZD_Improving_0.html)
- Plastic fantastic - bringing space composites down to Earth (http://www.esa.int/esaCP/SEMJOHZ990E_index_0.html)

Links zum Thema

- ESA Technology Transfer Programme (<http://www.esa.int/SPECIALS/TTP2/index.html>)
 - Wojtek Czyz (<http://www.wojtekczyz.de>)
 - MST Aerospace (<http://www.mst-aerospace.de/e/default.html>)
 - Technology Forum (<http://www.technology-forum.com/>)
-