

# Der Regen befiehlt: Pore, schließ Dich!

21.03.2009 | 18:26 | von Martin Kugler (Die Presse)

## **In Tirol und Vorarlberg tun sich Forscher und Unternehmen zusammen, um innovative Sportbekleidung auf wissenschaftlicher Basis zu entwickeln.**

Für sportliche Betätigung haben Menschen schon in früheren Kulturen spezielle Bekleidung getragen – man denke nur an die Bikini-tragenden Frauen auf römischen Mosaiken. So viel Sport wie heute wurde in der Menschheitsgeschichte freilich noch nie betrieben. Folglich erlebt auch die Sportbekleidung einen gigantischen Boom.

„Fast täglich werden in diesem Bereich Innovationen präsentiert, deren Auswirkungen werden aber häufig nicht nach wissenschaftlichen Standards untersucht.“ Dieser Satz ist einer der zentralen Beweggründe, warum sich nun vier Forschungsinstitutionen und neun Unternehmen zusammengetan haben, um die Entwicklung von Sporttextilien auf eine fundierte Basis zu stellen. In der Vorwoche bekam das Konsortium „Sports Textiles“ den Zuschlag für ein K-Projekt im Rahmen des Kompetenzzentren-Programms COMET.

So vielfältig die Anforderungen an Sportbekleidung sind, so vielfältig ist auch das Konsortium zusammengesetzt: Die wissenschaftliche Seite betreuen das Department für Sportwissenschaft, das Forschungsinstitut für Textilchemie (beide Uni Innsbruck), die Division für Molekularbiologie (Med Uni Innsbruck) sowie das Technologiezentrum Ski- und Alpinsport (TSA). Als Firmenpartner ist Lenzing genauso vertreten wie Besson Sport, Löffler oder Feinjersey, an Bord ist auch der Österreichische Skiverband.

Rückkehr von Naturfasern. Im Fokus von „Sports Textiles“ stehen sowohl der Leistungs- als auch der Breitensport. Die Forschungsthemen sind teilweise ähnlich. Zum Beispiel der Wärmehaushalt. Bei vielen Sportarten muss die Körperwärme möglichst gut abgeführt werden, um einen Hitzestau zu vermeiden. „Die Wärmeleitfähigkeit hängt stark von der Feuchte ab“, erläutert Michael Hasler, Forscher am TSA. Bei derzeitigen Sporttextilien werde im Stoff wenig Feuchtigkeit gespeichert, sondern schnell vom Körper weggeleitet. An der Oberfläche verdampft das Wasser. „Dadurch kühlt man das Textil und nicht den Körper“, sagt Hasler. Es kann daher Sinn machen, dass die Feuchtigkeit langsamer abtransportiert wird. Erreichen kann man das durch viele Maßnahmen – beginnend bei den Fasern selbst über die Art der Gewebe bis hin zum Schnitt. Derzeit dominieren Kunstfasern, die mit Feuchtigkeit kaum reagieren. Doch deren Exklusivität gehe zu Ende. „Es gibt einen Trend zu Naturfasern, Wolle wird nun auch als funktionelles Textil verwendet.“

Zellulosefasern beispielsweise quellen oder schrumpfen je nach Feuchte. Das kann ausgenutzt werden für Textilien, die im trockenen Zustand atmungsaktiv sind. Wenn es allerdings regnet, dann schließen sich wie auf Befehl die Poren, der Stoff wird wasserdicht. „Ziel ist es, die Eigenschaften der Textilien abhängig von Umgebungsbedingungen wie Feuchte und Temperatur zu machen“, so Hasler.

Ein wichtiger Teil der Forschung ist auch die Kompression – diese soll Muskeln und Gelenke unterstützen. Und im Spitzensport auch durch Förderung der Durchblutung die Leistungsfähigkeit erhöhen. Zudem können Vibrationen gedämpft werden. Klarerweise ist

auch die Aerodynamik ein Thema – und zwar nicht nur nicht nur für Skiläufer oder Skispringer, sondern zum Beispiel auch für den Bob- und Rodelsport.

Wissenschaft und Wirtschaft.,,Sports Textiles“ ist ein gutes Beispiel für den Sinn des COMET-Programms – nämlich die intensive Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Die Textilindustrie ist sehr klein strukturiert – in der EU sind 95 Prozent der Unternehmen Klein- und Mittelbetriebe (KMU). Diesen fehlt meist der Atem für strategische Forschungsprojekte – und ohne Innovationen kann man auf dem hochkompetitiven Textilmarkt nicht überleben.

Wie berichtet, wurden neben „Sports Textiles“ auch drei andere K-Projekte genehmigt, im Herbst folgen zumindest sechs neue K1- und K2-Zentren. COMET ist eine Initiative des Infrastruktur- und des Wirtschaftsministeriums. Für die aktuelle Ausschreibung stellt der Bund 125 Millionen Fördermittel bereit, dazu kommen Gelder von den Bundesländern und Drittmittel.

("Die Presse", Print-Ausgabe, 22.03.2009)