

## Medienmitteilung

Dübendorf, St. Gallen, Thun, 21. Februar 2012

**Innovative Inkontinenzhose bringt Sicherheit im Alltag**

### Neue Lösung für ein sensibles Problem

**Wissenschaftler der Empa haben zusammen mit einem Industriepartner eine «Mehrschicht»-Einlage und eine spezielle Hose entwickelt, die den Alltag von Menschen mit Inkontinenz erleichtern. Die Produkte sind seit kurzem auf dem Markt.**

Die Menschen werden immer älter, die Gesellschaft muss sich darum vermehrt mit Altersbeschwerden und ihren Auswirkungen auseinandersetzen. Ein unangenehmes und dabei häufiges Problem – nicht nur – alter Menschen ist Inkontinenz. Sie reicht von der milden Form der Tröpfcheninkontinenz bis zum völligen Kontrollverlust über die Blase. Zwar können Windeln oder speziell saugfähige Binden Abhilfe leisten, diese zeichnen sich jedoch meist unter der Kleidung ab oder rascheln beim Gehen verräterisch. Unangenehm für die Betroffenen sind zudem Nässe, die damit einhergehende Abkühlung sowie der Uringeruch.

Eine Idee, wie sich die Auswirkungen des lästigen Problems mildern liessen, hatte Peter Gloor, der seit 20 Jahren auf diesem Gebiet tätig ist und über seine Vertriebspartner viel über die Anliegen und Wünsche der Betroffenen erfährt. Er wandte sich an Empa-Forscher Markus Weder von der Abteilung «Schutz und Physiologie», der ihm bei der Umsetzung seiner Idee half. Konkret ging es darum, eine wiederverwendbare Einlage zu entwickeln, die nach dem so genannten «Wasserfallen-Prinzip» arbeitet. Dabei rinnt der Urin durch ein Abstandsgewirk hindurch vom Körper weg in eine Absorberschicht. So wird die Abkühlung verhindert, es entsteht kein Nässegefühl. Denn ist die Flüssigkeit erst einmal absorbiert, kann sie nicht wieder zurück auf die Haut gelangen. Soweit die Theorie – in der Praxis fiel der erste Entwurf allerdings durch, da der Urin vom hydrophilen Abstandsgewirk selber aufgesogen und zurückgehalten wurde und nicht bis zur Absorberschicht vordringen konnte.

#### Ein ausgeklügeltes System gegen ein sensibles Problem

Schnell war klar, dass ein hydrophobes Abstandsgewirk eingesetzt werden musste. Das Gewirk selber darf keine Flüssigkeit aufnehmen, damit es sich trocken anfühlt. Es ist von Löchern durchzogen, durch die die Tropfen fließen, um von der darunter liegenden Absorberschicht aufgenommen zu werden. «Es war nicht

einfach, die richtige Lochgrösse zu finden. Sind die Löcher zu klein, können die Urintropfen nicht abfliessen und bleiben auf dem Abstandsgewirk liegen», so Weder.

Mit einer Infrarotkamera mass das Empa-Team die Wirkung der Einlagen. Die hydrophobe Einlage kühlte sich um lediglich ein Grad ab und war immer noch um die 30 Grad warm, was in Probandenversuchen, die Auskunft über das subjektive Empfinden geben sollten, als angenehm eingestuft wurde. Ausserdem können in die «Einlagen-Hülle» mit dem Abstandsgewirk verschiedene Absorber eingelegt werden – sowohl wiederverwendbare wie auch kostengünstige Einweg-Binden. Die Hülle kann gewaschen und ebenfalls wiederverwendet werden.

Einen hundertprozentigen Auslaufschutz bietet die Einlage allerdings nicht. Da ihr «Bündchen» fehlen, wie es sie bei Windeln gibt, kann bei grossen Urinmengen die Flüssigkeit «überlaufen». Darum haben Markus Weder und sein Team zusätzlich eine eng anliegende, atmungsaktive Hose entwickelt, ähnlich einer Sporthose, die unter den Alltagskleidern getragen werden kann. Eine wasserdichte Membran verhindert, dass Urin nach aussen dringt. Lediglich Wasserdampf diffundiert und lässt so die Hose langsam trocknen. Geruch dringt viel weniger intensiv nach aussen.

*Text: Nicole Döbeli, Studentin an der ZHAW*

### **Weitere Informationen**

Markus Weder, Empa, Schutz und Physiologie, Tel. +41 58 765 77 74, [markus.weder@empa.ch](mailto:markus.weder@empa.ch)

Peter Gloor, Tel. +41 79 669 38 48, [gloopeter@bluewin.ch](mailto:gloopeter@bluewin.ch)

[www.incosan.ch](http://www.incosan.ch)

### **Redaktion / Medienkontakt**

Remigius Nideröst, Empa Kommunikation, Tel. +41 58 765 4598, [redaktion@empa.ch](mailto:redaktion@empa.ch)



Die neu entwickelte Inkontinenzhose trägt nicht auf und bringt doch Sicherheit.

Text und Bild in elektronischer Version sind erhältlich bei: [redaktion@empa.ch](mailto:redaktion@empa.ch)