

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
**Band:** 116 (2009)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Nie mehr kalte Finger  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678306>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 21.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

werden. Kombischmelzgarne (mit Copolymer PA/PET) können standardmässig in der Fläche verarbeitet werden und lassen sich zusammen mit anderen Garnen anfärben. In normalen Prozessen wie Waschen und Thermofixieren lässt sich der Nahtersatz applizieren. Bei auf Taille zu schneidenden Textilien dient der Schmelzfaden als Kantenschutz und verhindert das Ausfransen. In Abhängigkeit des Schmelzpunktes eignen sich diese thermoplastischen Fasern auch als Trenngarn. Dabei lösen sich die «Haltefäden» unter Temperatur auf, sodass der Schlauch als Fläche oder die Fläche als «vorkonfektionierte» Warenbreite vorliegt.



Polylactid (Biopolymer PLA) Ingeo®, NatureWorks LCC; Verwendung für Bekleidung und Verpackungen, vollwertig kompostierbar

### Nachhaltigkeit

Der Trend der Umweltverträglichkeit, der Nachhaltigkeit und biologischen Abbaubarkeit wird mit Wohlfühlfasern wie Polylactiden (PLA) bedient. Dabei werden Garne aus Polymilchsäuren synthetisiert (Biopolymer). Diese neuartigen Garne werden von der Natur und dem menschlichen Körper sehr schnell abgebaut und kommen somit auch in der medizinischen Anwendung zum Tragen. Durch den textilen Griff und die einfache Färbbarkeit finden diese Garne verstärkt Einsatz in Alltagsprodukten wie Strümpfen, Bademänteln oder «Einweg-Wandbespannungen». PLAs können klassisch im Doppeldrahtverfahren gezwirnt, texturiert oder lufttexturiert werden und stellen somit keine unüberbrückbaren Hürden für die verarbeitende Textilindustrie dar.

**Informationen:**  
Bäumlin & Ernst  
Bleikenstr. 17  
CH-9630 Wattwil  
Internet: [www.beag.ch](http://www.beag.ch)

## Nie mehr kalte Finger

**Die Optimierung des Energiemanagements eines beheizbaren Ski-Handschuhs stand im Mittelpunkt eines F&E-Vorhabens (PROInno KF 0125503 MD 6), das vom internationalen Textilforschungszentrum Hohenstein Institute zusammen mit den Partnern Reusch und Interactive Wear realisiert wurde.**

Durch die exakt an die Temperaturverteilung der Hand angepasste Sensor- und Steuerungstechnik konnte die Effizienz des integrierten, selbstregulierenden Heizsystems erheblich gesteigert werden. Der Stromverbrauch bleibt dabei extrem gering. Diese revolutionäre Technologie, die fester Bestandteil der Reusch Handschuhserie Solaris ist, garantiert warme Hände für viele Stunden auf der Piste.



Wissenschaftler der Hohenstein Institute optimierten das Energiemanagement der beheizbaren Ski-Handschuhe der Reihe Solaris aus dem Hause Reusch, Foto: Reusch

### Innovatives Heizsystem

Versorgt wird das innovative Heizsystem durch je zwei flache, leichte und innerhalb von drei Stunden wieder aufladbare Lithium-Ionen-Akkus. Neben dem Dauerheizbetrieb kann die sensorgesteuerte Heizleistung auf zwei programmierte Komforttemperaturen reguliert werden. Nach einer ersten Phase, bei der das Innere der Handschuhe auf 45° C aufgeheizt wird, geben die speziellen, hochflexiblen Heizelemente nur noch dann Wärme ab, wenn eine vorgegebene Temperatur (33 bzw. 25° C) im Handschuh unterschritten wird. Insgesamt hat das Heizsystem mit Akkus ein Gewicht von nur 70 Gramm pro Handschuh – die Gewichtsbelastung ist somit minimal. Die ausgewählte Materialkombination des Solaris Handschuhs sorgt zudem für eine optimale Wärmeisolation, sodass nicht unnötig Energie nach aussen abgegeben wird.

### Hoher Tragekomfort

Durch die Zufuhr von Wärmeenergie über den Handschuh werden das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit des Trägers deutlich verbessert und damit ein wichtiger Beitrag zu Komfort und Sicherheit auf Pisten und Loipen geleistet. Denn gerade bei kalten Umgebungstemperaturen reduziert der menschliche Körper vor allem die Durchblutung in der Peripherie, um den Verlust von Wärme so gering wie möglich zu halten. Dies gilt insbesondere für die Hände, über deren grosse Oberfläche im Verhältnis zur Masse besonders viel Energie verloren gehen würde. Während beim langfristigen Aufenthalt in der Kälte, wie es ohne Zweifel beim Skifahren der Fall ist, die wärmeisolierende Wirkung konventioneller Ski-Handschuhe darin besteht, vorhandene Körperwärme zu speichern, ist der Solaris in der Lage, zusätzliche Wärme zu produzieren und somit diesen physiologischen Prozess der Auskühlung vollständig zu verhindern. Bönningheim, im Februar 2009



Mit Hilfe umfangreicher Testreihen mit Probanden wurde die Sensor- und Steuerungstechnik der beheizbaren Handschuhe optimiert, Foto: Hohenstein Institute

Das Forschungsvorhaben mit dem Förderkennzeichen KF 0125503 MD 6 im PROgramm zur «Förderung der Erhöhung der INNOvationskompetenz mittelständischer Unternehmen» (PRO INNO II) wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen «Otto-von-Guericke» (AiF) finanziert.