

# AKZEPTANZ UND PRAXISTAUGLICHKEIT VON SCHUTZMASSNAHMEN GEGEN SOLARES UV

Marko Weber<sup>1</sup>, Andreas Uller<sup>1</sup>, Karl Schulmeister<sup>1</sup>, Helmut Brusl<sup>2</sup>, Hans Hann<sup>2</sup> und Peter Kindl<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Seibersdorf Labor GmbH, Seibersdorf, <sup>2</sup> Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA), Wien, <sup>3</sup> Technische Universität Graz, Institut für Materialphysik

## KURZFASSUNG

Im Rahmen eines UV-Monitorings an einer Gruppe von Spenglern wurde gezeigt, dass diese im Sommer während eines Arbeitstages biologisch effektive UV-Dosen akkumulieren, die entsprechende Grenzwerte (ICNIRP, ACGIH) weit überschreiten und deswegen für die untersuchte Gruppe ein erhöhtes Risiko hinsichtlich UV-induzierter Schäden an Auge und Haut abgeleitet werden kann. Um derartigen Schäden vorzubeugen, ist es notwendig, die Arbeiter mit persönlichen Schutzmaßnahmen gegen solare UV-Strahlung auszustatten.

Theoretisch können verschiedenste Maßnahmen dazu ergriffen werden, praktisch macht es aber nur Sinn derartige Maßnahmen hinsichtlich persönlichem UV-Schutz zu setzen, deren Praxistauglichkeit und Akzeptanz bei den Arbeitern nachgewiesen wurde. Um die Praxistauglichkeit und Akzeptanz verschiedener UV-Schutzmaßnahmen zu evaluieren, wurde im Sommer 2006 ein dreiwöchiges Monitoring an einer Spenglergruppe (13 Arbeiter) in Kärnten durchgeführt.

Das Feedback der Spengler zeigt, dass bei gewissen Schutzmaßnahmen (Bekleidung) Einigkeit innerhalb der gesamten Gruppe besteht, während bei anderen Schutzmaßnahmen (Sonnenbrillen) individuell sehr unterschiedliche Urteile hinsichtlich der getesteten Produkte abgegeben wurde. Die Rückmeldungen waren durchwegs sehr wertvoll und aufschlussreich und sollten mit helfen, zukünftig Outdoor-Worker mit den passenden UV-Schutzmaßnahmen auszustatten.



## GETESTETE UV-SCHUTZMASSNAHMEN

Der UV-Schutzfaktor (UPF) der getesteten Produkte wurde vor dem Praxistest im Labor bestimmt. Folgende vier unterschiedliche Produktgruppen wurden dabei getestet:

Produktgruppe	Anzahl der Produkte	Unterscheidung getesteter Produkte hinsichtlich
Bekleidungs-textilien	5	Stoff (Baumwolle/Mikrofaser/Mischgewebe) Farbe, Design
Kopfbedeckung	6	Stoff (Baumwolle/Mikrofaser/Mischgewebe) Farbe, Design
Sonnenbrillen	7	Abdunkelung, Design
Sonnenschutz-mittel	7	Konsistenz (Gel, Spray, Milch), LSF/PPD/IPD, organisch/physikalischer UV-Schutz

## DATENERHEBUNG

Die Datenerhebung (Rückmeldung von Spenglern) erfolgte mittels zweier Fragebögen bzw. im Rahmen der persönlichen Kommunikation mit den Probanden. Der allgemeine Fragebogen diente zur Erfassung der generellen Erwartungen und Wünsche, die jeder individuell an eine bestimmte Produktkategorie hat, der spezielle Fragebogen zielte hingegen auf eine detaillierte Bewertung des getesteten Produkts ab (Gesamtnote nach Schulnotensystem).

Jeder Proband konnte frei zwischen den zu testenden UV-Schutzmaßnahmen wählen, wobei zumindest zwei Produktkategorien gleichzeitig getestet werden sollten. Bei Gefallen eines Produktes konnte dieses länger getragen, bei Nichtgefallen hingegen sofort zurückgegeben werden.

## ERGEBNISSE

### Bekleidungstextilien:

Testsieger: GoSo Polo, Microtex, UPF: 50+, Gesamtnote: 1,5

Beibehaltung eines angenehmen Körperklimas ist wichtig, dies ist bei einem Textil aus Mikrofaser eher gegeben, als bei einem Baumwolltextil, typische Arbeitsbekleidung wollte kein Proband tragen, da zu warm.

Farbe sollte nicht zu schmutzempfindlich sein, daher werden Farben wie grau oder (hell)blau der Farbe weiß vorgezogen. Kurzärmelige Textilien wird der Vorzug vor langärmeligen Textilien gegeben.



### Kopfbedeckung:

Testsieger: Fischermütze aus Baumwolle, Gesamtnote: 2,1

Beibehaltung eines angenehmen Körperklimas ist wichtig, noch wichtiger ist jedoch, dass die Kopfbedeckung den Schweiß aufsaugt, den etwas wärmeren Baumwollzeugnissen wird deshalb leicht der Vorzug vor Mikrofaserprodukten gegeben.

Das Design des Nackenschutzes darf nicht zu auffallend sein, da ansonsten die Akzeptanz dafür fehlt.



Design akzeptiert



Design nicht akzeptiert



### Sonnenbrillen:

Testsieger: Alpina Twist Zero, Gesamtnote: 1,5

Korrekte Passform der Brille sehr wichtig, daher individuell stark variierende Rückmeldungen für dasselbe Produkt (je nach Passform), „Rundumschutz“ sowie Robustheit hinsichtlich mechanischer/thermischer Beanspruchung ist erwünscht.

Richtige Abdunkelung bzw. UV-Schutz ist wichtiger als Design.

### Sonnenschutzmittel:

Testsieger: Ambre Solaire Clear Protect Spray, LSF 30, UV-A/UV-B – Filter, transparenter Spray, Gesamtnote: 1,5

Bevorzugte Konsistenz aller Probanden: Spray  
Mittel sollte leicht aufzutragen sein (auch mit schmutzigen Händen), sollte die Augen nicht reizen, die Haut nicht verkleben sowie abrieb- und schwitzfest sein.

Fettiger Geruch des Sonnenschutzmittels wird nicht akzeptiert.

## KONTAKT

DI Marko Weber, marko.weber@seibersdorf-laboratories.at

Anmerkung: Erstveröffentlichung dieses Posters unter dem früheren Firmennamen Austrian Research Centers – ARC

Seibersdorf Labor GmbH | EMC & Optics | 2444 Seibersdorf, Austria | T +43 (0) 50 550 - 2882 | F +43 (0) 50 550 - 3033 | www.seibersdorf-laboratories.at