

# WENN DIE SONNE STICHT

VON RALF-STEFAN BEPLER



DIE SONNE IST EIN STÜCK LEBENSKRAFT UND SO ZIEHT ES EINEN VOR DIE TÜR, WENN DAS WETTER SCHÖN IST. WAS ABER, WENN DIE SONNE EINE SOLCHE KRAFT ENTWICKELT, DASS DIE HAUT VERBRENNT? UND WAS IST MIT DER UV-STRAHLUNG DURCH DIE DÜNNER WERDENDE OZONSCHICHT? DANN HEISST ES, RICHTIG SCHÜTZEN! TEXTILER UV-SCHUTZ HILFT AUCH IM SOMMER AUF WANDERSCHAFT.

Jedes Jahr im Frühsommer geht das alte Spiel wieder los: Käsig weiß kommt man aus dem Winter und haut sich in die Sonne. Der obligatorische Sonnenbrand wird auf dem Weg zum braunhäutigen Schönheitsideal billigend in Kauf genommen. „Ach, der kleine Sonnenbrand...“

Ganz schön naiv und nicht gerade clever. Die Zahlen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) sprechen nämlich eine andere Sprache: Für Deutschland vermelden sie 100.000 Neuerkrankungen an Hautkrebs pro Jahr. Sie meinen, das ist rein erblich determiniert?

Falsch! Der Hauttyp bestimmt, wie anfällig man gegen UV reagiert (Risikogruppe), nicht ob man später Hautkrebs bekommt oder nicht. Dermatologen bestätigen, dass Verhaltensfaktoren das Hautkrebsrisiko signifikant erhöhen. Erstens sind frühe, schwere Sonnenbrände in der Kindheit und Jugend ursächlich für den Schwarzen Hautkrebs (Malignes Melanom), zweitens ist die Kumulation von UV-Licht entscheidend für den Weißen Hautkrebs (Lentigo maligna). Interessant, dass es hier nicht nur die Sonnenstrahlen sind, die schädigen, sondern dass auch ausdrücklich „häufige Bestrahlung im Solarium“ genannt wird.

## RICHTIGES VERHALTEN BEUGT VOR

Das muss nicht sein, denn Verhaltensprophylaxe ist relativ einfach und unkompliziert, frei nach dem Motto: „Der einfachste Sonnenschutz ist immer noch der wirksamste.“ Das umfasst eine Kopfbedeckung, die auch Gesicht und Nacken schützt, Sunblocker für Hände und Gesicht, möglichst lange und weit geschnittene Hosen und Hemden oder T-Shirts, Schuhe, die den Fuß vollständig bedecken und eine Sonnenbrille mit UV-Schutzgläsern. Je weniger Haut mit Lichtschutzcreme eingecremt werden muss, desto besser, denn Lichtschutzmittel schützen weniger als vermutet. So nutzt ständiges Nachcremen wenig, da die Haut sich nicht so schnell regeneriert, dass die zweite Ladung Creme noch schützt und außerdem müssen 2 G pro cm<sup>2</sup> von der Sonnencreme aufgetragen werden, um den angegebenen Schutz zu erhalten. Doch so viel nimmt keiner. Besser und sicherer ist daher textiler UV-Schutz.



### UV-SCHUTZ IN BEKLEIDUNG – WIE FUNKTIONIERT DAS?

Jedes Bekleidungsstück bietet etwas Schutz gegen die Sonne, aber selten ausreichenden Schutz gegen UV-Strahlung. Der Schutz eines Standard Baumwoll T-Shirts wird mit etwa UPF 8 angegeben. UPF (Ultraviolett Protection Factor = Ultraviolett-Schutzfaktor) folgt dabei den Rechenbeispielen, die vom Lichtschutzfaktor der Sonnencremes bekannt sind. Spannt es über den Rücken, reduziert sich der Wert. Wird es nass, sinkt er nochmals. Ein nasses T-Shirt, das am Körper klebt, hat einen UPF von 2 bis 3. Das ist so gut wie nichts.

UV-Schutz Textilien müssen also einen speziellen Schutz aufweisen. Dieser kann im Labor gemessen werden. Mit einem Spectrophotometer wird eine der Stärke der Mittagssonne entsprechende Dosis UV-A und UV-B-Strahlung auf einen Stoff projiziert und geschaut, welche Dosis jenseits des Stoffes messbar ist. Eigentlich wird also nicht der Schutzfaktor gemessen, sondern die Durchlässigkeit (Transmission) des Stoffes.

Am einfachsten lässt sich UV-Schutz durch Materialdicke und -dicke erzeugen. Klar! Weil da ja wenig durchgeht. Allerdings ist das im Sommer nicht der Weisheit letzter Schluss, da Bekleidung dünn und luftig sein soll. Deshalb gibt es einige Methoden, Fasern mit einem künstlichen UPF auszurüsten.

#### 1. Die Chemische Ausrüstung

Diese kommt meistens für Naturfasern in Frage, weil sich die Fasern schlecht verändern lassen, sie aber gut Flüssigkeiten aufnehmen. Chemische Ausrüstungen werden nach dem Färben auf fertige Stoffe aufgebracht. Problematisch können die gesundheitlichen Schädigungen durch chemische Substanzen werden. Chemische Ausrüstungen werden meist in Tauchbädern aufgetragen. So lassen sich auch dünne Materialien ausrüsten, ohne dass diese an Steifigkeit zunehmen. Ausrüstungen haben allerdings keine hohe Waschresistenz und waschen sich relativ schnell aus.

#### 2. Manipulationen an der Polymerstruktur der Fasern

Bei der Herstellung von synthetischen Fasern lassen sich Faserkomponenten dem Rohstoff hinzufügen. Dies können Pigmente in Form von „Trüber“ und „Mattierer“ sein oder mikrofeine Partikel aus Keramik oder Tonmineralen. Die hinzugefügten Faserkomponenten haben die Aufgabe, die UV-Strahlung durch Absorption zu blockieren bzw. zu reflektieren. Der Vorteil: Alles, was in der Faser ist, bleibt

drin und wäscht sich schlecht heraus. Auch Ausdünstungen mit eventuell schädlichen Nebenwirkungen sind gering. Zudem haben eingelagerte Keramikpartikel eine kühlende Wirkung – im Sommer ist das nicht unerheblich. Der größte Nachteil ist der höhere Preis.

#### 3. Mischgarne mit UV-Blocker

Ähnlich wie Baumwollgarne mit einem Polyesterkern versehen werden können, können auch Keramikkerne von Synthetikfasern „umspinnen“ werden. Hierbei ist der UV-Blocker integrativer Bestandteil des Garnes und kann nicht herausgewaschen werden. Diese Methode wird eher selten angewandt, da sie sehr aufwändig ist und die Komfortwerte des Gewebes (Anschmiegsamkeit und Weichheit) beeinträchtigt werden könnten.

### SCHUTZ-STANDARDS SCHAFFEN SICHERHEIT

Die Funktion „UV-Schutz“ hat einen großen Nachteil. Man kann sie weder sehen, noch fühlen, noch selber testen. Ob die Bekleidung tatsächlich vor UV-Strahlung effektiv schützt, ist Vertrauenssache. Deshalb sind unabhängige Testmethoden und Zertifizierungsprozesse geschaffen worden, die die Stoffe durchlaufen müssen, um ein UV-Schutzlabel tragen zu dürfen. Dummerweise gibt es nicht einen einheitlichen Standard, sondern derer gleich drei.

**Australien und Neuseeland** waren Pioniere beim textilen UV-Schutz. Mit „AS/NZS 4399“ kam der erste Standard für UV-Schutz. Allerdings hat AS/NZS 4399 einen Nachteil: Es werden nur Stoffe im Neuzustand geprüft und zertifiziert. Das ist ungünstig, da sich die Transmission mit dem Gebrauch erhöht. Dehnung, Abrieb, Nässe, Schweiß und das Waschen beeinflussen den UV-Schutz eines Stoffes negativ.

In **Amerika** wird häufig die Norm „ASTM 6544“ angewandt. Der UPF wird dabei bei einem trockenen Gewebe ermittelt, nachdem dieses 40 Waschzyklen hinter sich hat, 100 Stunden Tageslicht ausgesetzt war und die Chlorresistenz festgestellt wurde. Die Klassifizierungen (UPF von 15-24 = gut, 25-39 = sehr gut, 40+ = ausgezeichnet) werden dann für zwei Jahre garantiert. Das ist zuverlässiger, auch bei einem nominell niedrigeren UPF.

In **Europa** wurde der „UV-Standard 801“ vom Textilforschungsinstitut Hohenstein entwickelt. Dieser bietet die höchste Verlässlichkeit, da er nicht nur Waschzyklen berücksichtigt, sondern auch typische Tragesituationen eines Bekleidungsstückes simuliert. Dazu bewertet der UV-Standard 801 ausschließlich den während der Gebrauchsprüfungen festgestellten niedrigsten UPF. Ein Bekleidungsstück mit einem UPF 20 nach UV-Standard 801 kann demnach u.U. besser schützen als ein AS/NZ 4399 von 40+, das ein Jahr alt ist und unter sportlichen Bedingungen getragen wird.


Wenn Sie also das nächste Mal ein Hemd oder ein T-Shirt zum Wandern, Laufen, Walken oder Rad fahren kaufen wollen, fragen Sie nach dem UPF. Ihrer Gesundheit zuliebe!


HERSTELLER /  
PRODUKT / PREIS


WAS IST'S?

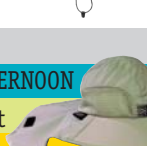
WORAUS IST'S?


WAS KANN'S?


<p><b>BUFF</b> Visor 19,90 EURO</p> 	<p>Multifunktions-Kopf- schutz mit Schild</p>	<p>100% Polyester Mikrofaser mit Neop- ren-Schirm</p>	<p>UV-Schutz mit Vielseitigkeitsfaktor! Wir die be- rühmte Vielfalt aus Mütze, Stirnband, Balaclava oder einfach Mikroschlauch hinten als Nacken- schutz hängen lassen. Einfache Lage <b>UPF 25</b>.</p>
---	---	---	--


<p><b>CHASKEE</b> Bob Outback 36,00 EURO</p> 	<p>Hut</p>	<p>100% Polyester Mikro- faser</p>	<p>Der Hut für extreme Sonneneinstrahlung! Im hin- teren Rand ist ein Nackenschutz integriert, der sogar vorne zusammengeknöpft werden kann. Wüstentauglich mit <b>UPF 40</b>. Perfekt für Reisen.</p>
--	------------	--	--


<p><b>FJÄLLRÄVEN</b> Hatfield 39,95 EURO</p> 	<p>Hut</p>	<p>G-1000-Material 65% Polyamid, 35% Baumwolle</p>	<p>Der Klassiker! Das wußten die wenigsten, dass das legendäre G-1000 Material einen <b>UPF 50</b> hat. Ist ja auch Dornendicht gewebt! Wenn's warm ist, vorher das Wachs rauswaschen.</p>
--	------------	--	--


<p><b>SUNDAYS AFTERNOON</b> Adventure Hat 30,00 EURO</p> 	<p>Mütze mit Nackenschutz</p>	<p>100% Supplex Polyamid</p>	<p>Einfach effektiv. Von einem der UV-Spezialisten des Marktes. Breiter Nackenschutz, der nicht einfach herumschlabbert, sondern stabilisiert ist. <b>UPF 40</b>.</p>
--	-----------------------------------	------------------------------	---


<p><b>ALPINA</b> Twist Two 69,95 EURO</p> 	<p>Brille</p>	<p>Polycarbonat Gläser mit 100% UV-Schutz</p>	<p>Brille mit inklinierbaren Bügeln für unterschiedliche Belüftungspositionen. Die automatische An- passung der Glasfarbe an Lichtverhältnisse erspart den Gläserwechsel.</p>
--	---------------	---	---

<p><b>CEBE</b> Orcal 99,00 EURO</p> 	<p>Brille</p>	<p>Cebe 1500 Gläser mit 100% UV-Schutz</p>	<p>Sportbrille mit hautfreundlichen und nicht-rutsch- enden Kontaktpunkten am Bügel und Nasenpad. Die verkraatzfreien Gläser lassen sich komplett mit Fassung wechseln.</p>
---	---------------	--	---

<p><b>THE NORTH FACE</b> Adrenaline NF 129,00 EURO</p> 	<p>Brille</p>	<p>Spectra 100 Gläser</p>	<p>Wer's sportlich mag, ist mit dieser Brille gut aus- gerüstet. Die weit umlaufenden Gläser schützen auch vor seitlichem Lichteinfall und Spiegelungen. Dazu erweitern sie das Sichtfenster.</p>
--	---------------	---------------------------	---

<p><b>FJÄLLRÄVEN</b> Milton Jacket 169,95 EURO</p> 	<p>Jacke</p>	<p>73% Micropolyamid, 27% Baumwolle</p>	<p>Leichte Travel- und Wanderjacke aus angeneh- mer Mikrofaser. Hält im Sommer auch mal einen Schauer ab und trocknet ruckzuck. Schöner, ge- rader Schnitt mit eingerollter Kapuze. <b>UPF 40</b>.</p>
--	--------------	---	--

<p><b>JACK WOLFSKIN</b> Wm's Overseas 99,00 EURO</p> 	<p>Jacket Nano-Tex</p>	<p>100% Polyamid mit Nanopel Ausrüstung</p>	<p>Lässige Frauenjacke aus Supplex Polyamid, das einen <b>UPF 40</b> hat. Dazu in der innovativen Nano- Ausstattung gegen Nässe und Schmutz. Erspart in warmen Sommer die Membranjacke, in der man noch mehr schwitzt.</p>
--	------------------------	---	--

<p><b>SALEWA</b> Quarz Drylon Vest 49,95 EURO</p> 	<p>Weste</p>	<p>100% Supplex Polyamid</p>	<p>Macht Sinn! Wer ein Baumwoll T-Shirt tragen will, braucht darüber den leichten Schutz einer Wes- te. Zahlreiche Taschen für alle, die Ordnung lie- ben oder gerne lange suchen. <b>UPF 40</b>.</p>
---	--------------	------------------------------	---

HERSTELLER /  
PRODUKT / PREIS




WAS IST'S?

WORAUS IST'S?

WAS KANN'S?

<p><b>MOUNTAIN HARDWEAR</b> L/S Canyon Shirt 60,00 EURO</p> 	Langarmhemd	70% Polyester/ 30% Polyamid Desert Cloth	Wenn die Sonne richtig sticht, helfen nur lange Ärmel. Das Canyon Shirt ist dennoch luftig, atmungsaktiv und schnell trocknend. Mit dem <b>UPF 30</b> kann einen nichts mehr schrecken.
<p><b>HANGLÖFFS</b> Thor Shirt S/S 49,95 EURO</p> 	Hemd	100% Polyester	Modisches Kurzarm-Hemd, das man auch ins Büro anziehen kann, ohne dass die Leute „scheel“ schauen. Dabei macht es alles mit, hält ewig und ist hochfunktionell. <b>UPF 30</b>
<p><b>PATAGONIA</b> Airius T 55,00 EURO</p> 	T-Shirt	49% Polyester, 43% EVOH, 8% Nylon	Kaum Gewicht, aber voller Schutz! Schönes und feminines Frauen T-Shirt mit leichtem V-Ausschnitt. Das Material kühlt leicht auf der Haut und hat einen <b>UPF 40</b> .
<p><b>SCHÖFFEL</b> Beaver 49,95 EURO</p> 	T-Shirt	100% Polyester Polartec Powerdry	Nicht von schlechten Eltern. Modisches T-Shirt mit kurzem, dezenten Reißverschluss. Dadurch sitzt das Shirt notfalls eng am Hals, gibt aber der Sonne bei <b>UPF 40</b> keine Chance.
<p><b>THE NORTH FACE</b> Novelty Vortex 45,00 EURO</p> 	T-Shirt	100% Polyester Polartec Powerdry Silkweight	Sportliches T-Shirt zum Wandern, Trailrunning oder anderen Aktivitäten, bei denen auch mal der Schweiß fließen darf. Der <b>UPF 40</b> blockt die Sonne zuverlässig über Stunden.
<p><b>COLUMBIA</b> Omni Dry Venture Conv. 59,95 EURO</p> 	Hose mit Zipp-Off Bein	100% Polyamid mit Polyester Mesh	Shorts oder lange Hose? Wer die Shorts wählt, darf nicht vergessen, die Waden einzucremen. Robuste Zipp-Off Hose mit großen Taschen für das persönliche Survival-Kit. <b>UPF 40</b>
<p><b>HYPHEN</b> Cargo Pants Urban Wax 69,90 EURO</p> 	7/8 Hose	100% Polyamid	Lässige 7/8-Hose vom zweiten UV-Spezialisten im Feld. Der <b>Standard 801'-geprüfte 40+ UPF</b> garantiert bestmöglichen Schutz – auch im Wasser und nach unzähligen Wäschen.

SONNE MACHT AUCH DURSTIG!

<p><b>CAMELBAK</b> Asymetrix 25 99,95 EURO</p> 	Rucksack mit Trinksystem	Polyamid/ Polyester	Endlich mal ein richtiger Wanderrucksack von CamelBak! Die 3 Liter Trinkblase hilft bei großem Durst und die integrierte Regenhülle hält überraschende Schauer ab.
<p><b>DEUTER</b> Streamer 2.0/3.0 22,95 /24,95 EURO</p> 	Trinkblase Einsatz	Beutel und Schlauch Polyethylen, Ventil Silikon	Wer bereits genügend Rucksäcke hat, liegt hier richtig. Dieser Trinkbeutel ist einfach zu bedienen, geschmacksneutral und stabil genug, um in jedem Rucksack untergebracht zu werden. Mit 2 oder 3 Liter Volumen erhältlich.
<p><b>TATONKA</b> Yamo 35 99,95 EURO</p> 	Rucksack mit Fach für Trinksystem	HexoTex Polyamid, Micro Rip Polyester, Slicktex Polyamid	Da passt was rein! Ein Wanderrucksack mit allen Details bis hin zu einem Extrafach für einen Trinkbeutel. Netztasche, Gummilitze, viele Fächer und guter Passform. Los geht's!