

## **Praxiseinsatz 2009, Teil 8: Funktionswäsche**

Wir waren wieder für Sie im Einsatz!

Im achten Teil der 2009er Praxistests geht es um die richtige Basis, die Funktionsunterwäsche. Die beste Funktionskleidung ist nur so gut, wie die innerste Schicht! Daher ist es wichtig, schon bei der Wäscheauswahl dem Zwiebelschalenprinzip zu folgen und gerade bei der innersten Kleidungsschicht auf guten Feuchttransfer und Atmungsaktivität zu achten. Im Fokus ist neben der Funktionalität auch das Material, denn hier gibt es immer mehr Auswahl!

Folgende Produkte waren im Wäschetest dabei: von **Craft** das **M's Pro Cool Tee with Mesh**, das **W's Pro Cool Sleeveless**, die **W's Pro Cool Brief** und die **M's Pro Cool Brief with Mesh**. Von **X-Bionic®** waren das **M's Trekking Short Sleeve** und die **M's Trekking Boxer** dabei.

Wolle stand beim Test der **Smartwool** Produkte **W's Microweight Tee**, **M's Microweight Tee** und **M's Microweight Boxer Brief** im Mittelpunkt.

Bei **Silkbody** haben uns die innovativen Naturmaterialmischungen mit Seide interessiert, die wir beim **W's Silkspun Sleeveless Crew**, beim **M's Cellular Short Sleeve Crew** und bei der **M's Puresilk Boxer** ausprobiert haben.

Unter folgenden Bedingungen haben wir diese Produkte getestet:

Region:	deutsche Mittelgebirge (Harz, Rheinburgenweg, Rheinsteig, Moseltal, Eifelsteig, Hunsrück, Taunus und Pfälzer Wald) Slowakei (Hohe, Niedere und Westliche Tatra)
Strecken:	zwischen 5 und 27 km bis zu 1100 Höhenmeter einfach pro Tag
Temperaturen:	zwischen -14°C und +32°C
Wetter:	trocken, sonnig, bedeckt, Nieselregen, Schauer, Dauerregen, Schneefall
Zeitraum:	November 2008 bis Juli 2009 (Mindesttestdauer: 3 Monate)

Unser Test ist nicht als konkurrierender Vergleich ausgelegt, da die von uns unter die Lupe genommenen Produkte nicht immer für identische Bedingungen entwickelt worden sind.

Die jeweils betroffenen Hersteller haben keinerlei Einfluss auf die Durchführung und das Ergebnis der Tests.

Wir haben uns bemüht, die Vor- und Nachteile der Produkte, die uns während des Langzeittests aufgefallen sind, so objektiv wie möglich darzustellen. Oberstes Ziel der Studie war es, möglichst umfassende und praxisnahe Informationen zum jeweiligen Ausrüstungsgegenstand zu bieten.

Im Folgenden stellen wir die getesteten Produkte kurz mit Foto und den Informationen der Hersteller, sowie mit Angabe des aktuellen Ladenpreises und des von uns ermittelten Gewichts vor, bevor wir unsere Erfahrungen auflisten.

W&A  
Marketing & Verlag GmbH  
Wandermagazin

Rudolf-Diesel-Str. 14  
53850 Niederkassel  
Tel.: 0228/45 95-10  
Fax: 0228/45 95-199  
eMail: post@  
wandermagazin.de

[www.wandermagazin.de](http://www.wandermagazin.de)

Autoren:  
Ulrike Poller & Wolfgang Todt  
[info@schoeneres-wandern.de](mailto:info@schoeneres-wandern.de)

Funktionswäsche ist heute keineswegs mehr gleichzusetzen mit 100% Kunstfaser. Allerdings gibt es weiterhin dominante Produkte aus reiner Kunstfaser oder mit hohem Kunstfaseranteil. Durch moderne Bearbeitungsmethoden werden aber im Bereich der Funktionswäsche auch traditionelle Materialien wie Wolle oder Seide zunehmend und sehr erfolgreich eingesetzt. Unser Test berücksichtigt daher Produkte aus beiden „Lagern“ und stellt unsere Erfahrungen gegenüber.

## X-Bionic® Trekking Serie

- hochfunktionelle Trekkingwäsche der Light Serie
- „mid compression“: eng anliegende Passform wirkt vitalisierend und stimulierend
- AirDuct™ Shoulder bzw. Hip Pads: hinterlüftete Schulter- bzw. Hüftpolster mit 3D Stricktechnik verteilen den Schulter- und Hüftgürtel-Druck großflächig
- 3D-Bionic-Sphere® System: sorgt für effektive Kühlung in besonders belasteten Zonen
- Iso-Pad™: halten die Wärme am Körper- Sweat Traps™: schnelle Schweißaufnahme und optimale Wärmeregulierung
- Interlap AirConditioningZone™: Netzzonen für Luftaustausch und Kühlung
- SkinNODOR®: Geruchshemmung durch Ionenabgabe
- 2 Jahre Garantie nach Registrierung im Internet

**Material (Shirt bzw. Boxer):** 90 bzw. 93% Polyamid, 7 bzw. 4% Polypropylen, 3% Elasthan und 74% SkinNODOR®, 16 bzw. 19% Polyamid, 7 bzw. 4%

**Pflege:** Maschinenwäsche bis max. 40°C, Trocknernutzung nicht möglich



X-Bionic® Trekking Boxer Shorts

X-Bionic® Trekking Short Sleeve Shirt

Mythlan, 3% Elasthan

	Größe	Gewicht	Ladenpreis
Trekking Underwear Shirt	L/XL	144 g	85,00 €
Trekking Underwear Pants	L/XL	64 g	30,00 €

## Craft PRO COOL Serie

- superleichte Funktionswäsche als „next to skin“ layer
- maximale Bewegungsfreiheit dank ergonomischer Passform
- rascher Feuchttransfer durch 6-Kanal Faserstruktur mit herausragendem Kühlungseffekt bei hoher Aktivität
- Coolmax® Extreme Fasern sorgen für optimale Klimaregulierung
- verminderte Geruchsbildung
- flache, nicht auftragende oder scheuernde Nähte

**Material Pro Cool:** Coolmax® Hexachannel aus 91% Polyester und 9% Elasthan (Materialstärke 130 g/m<sup>2</sup>)

**Material Pro Cool Mesh:** 91% Polyester und 9% Elasthan (Materialstärke 104 g/m<sup>2</sup>)

**Pflege:** Maschinenwäsche bis max. 60°C, Trocknernutzung möglich



Craft M's Pro Cool Brief with Mesh



Craft W's Pro Cool Brief

	Größe	Gewicht	Ladenpreis
M's Pro Cool Tee with Mesh	XL	112 g	36,95 €
M's Pro Cool Brief with Mesh	XL	64 g	24,95 €
W's Pro Cool Sleeveless	L	68 g	29,95 €
W's Pro Cool Brief	L	30 g	19,95 €



Craft M's Pro Cool Tee with Mesh



Craft W's Pro Cool Sleeveless

## SILKBODY Baselayer

- haut- und umweltfreundliche, „next to skin“ Baselayer
- natürliche Atmungsaktivität und optimale Klimaregulierung: wärmend und kühlend je nach Aktivität
- guter Feuchtetransfer und rasch trocknend
- natürliche Geruchshemmung

*Pflege: Maschinenwäsche bis max. 30°C, Trocknernutzung nicht möglich, bis 5% Schrumpfung möglich*

*Material:*

*Puresilk: 100% Seide*

*Cellular: 80% Seide, 20% Wolle (Materialstärke 180 g / m<sup>2</sup>)*

*Silkspun: 72% Seide, 13% Wolle, 15% Baumwolle (Materialstärke: 125 g/m<sup>2</sup>)*

*Silkbody M's Cellular Short Sleeve Crew*



*Silkbody W's Silkspun Sleeveless Crew*



- Silkbody M's Puresilk Boxers
- Silkbody M's Cellular Short Sleeve Crew
- Silkbody W's Silkspun Sleeveless Crew

*Silkbody M's Puresilk Boxers*

Größe	Gewicht	Ladenpreis
XL	78 g	40,00 €
XL	204 g	75,00 €
WXL	104 g	50,00 €

## SMARTWOOL Microweight Baselayer

- haut- und umweltfreundliche next-to-skin Wäsche
- optimale Klimaregulierung in Hitze und Kälte
- schnelle Schweißabsorption und sehr guter Feuchtetransfer nach aussen
- natürliche antibakterielle Wirkung hemmt Geruch
- hervorragende Pflegeeigenschaften
- drei unterschiedliche Materialstärken erhältlich (Microweight: 150 g / m<sup>2</sup>; Lightweight 195 g/m<sup>2</sup>; Midweight 235 g/m<sup>2</sup>)

*Material: 100% superfeine Merinowolle*

*Pflege: Maschinenwäsche bis max. 30°C, Trocknernutzung möglich*



*Smartwool W's Microweight Tee*



*Smartwool M's Microweight Tee*

	Größe	Gewicht	Ladenpreis
M's Microweight Boxer Brief	XL	88 g	34,95 €
M's Smartwool Microweight Tee	XL	178 g	49,95 €
W's Smartwool Microweight Tee	L	116 g	49,95 €



*Smartwool M's Microweight Boxer Brief*

## 1. Einsatzbereich, Material und Ausstattung:

Wer sich eine gute Wanderausstattung zulegen möchte, ist gut beraten auch oder gerade im Wäschebereich zu beginnen. Denn: die beste hoch atmungsaktive Outdoorjacke kann nicht verhindern, dass Feuchtigkeit am Körper bleibt, wenn die „Base-Layer“ nicht für den Abtransport der Körperfeuchte sorgt.

Im Test dabei waren sowohl Funktionswäsche aus Vollsynthetik, als auch 100% Naturprodukte und wir waren neugierig, ob die Naturmaterialien den High-Tech Fasern gewachsen sind.

Sehr futuristisch mutet die 100% aus Kunstfaser hergestellte Funktionswäsche von **X-Bionic®** an. Sowohl das **M's Trekking Short Sleeve** als auch die **M's Trekking Boxer** zeichnen sich durch aufwendige Belüftungsstrukturen an besonders wichtigen Temperaturregelzentren aus. Durch ausgeklügelte Kombinationen aus Luftkanälen und verschiedenen Webstrukturen wird überschüssige Körperfeuchte effektiv aufgesogen und nach aussen abgegeben. Darüberhinaus wird den speziellen Bedürfnissen beim Tragen eines Rucksacks Rechnung getragen: im Schulterbereich und auch in der Zone des Hüftgurtes sorgen Extrapolster für optimalen Feuchtetransfer und schaffen zusätzlichen Komfort. Durch die Verwendung von SkinNODOR® wird die Geruchsentwicklung durch Körperschweiß reduziert. Aufgrund der relativ dicken Materialstärke eignet sich die **Trekking Serie** von **X-Bionic®** v.a. für die kalte und kühlere Jahreszeit.

Elegant und schlicht präsentiert sich die ebenfalls aus 100% Kunstfaser erzeugte Funktionswäscheserie **Pro Cool** von **Craft**. Die superleichte und haptisch sehr angenehme Wäsche gibt es sowohl mit (**M's Pro Cool Tee with Mesh** und **M's Pro Cool Brief with Mesh**) als auch ohne (**W's Pro Cool Sleeveless** und **W's Pro Cool Brief**) Netzeinsätze, die für zusätzliche Klimaregulierung sorgen. Dank der Zugabe von Elasthan dehnt sich das Material und sorgt für optimale Bewegungsfreiheit. Die **Pro Cool Serie** von **Craft** ist besonders für die Übergangszeit und für Wanderungen an warmen und sehr warmen Tagen geeignet.

Ein uraltes Naturmaterial, das lange einen angestammten Platz in der Wäschekammer hatte, ist Wolle. Die Funktionswäscheserie **Microweight** von **Smartwool** erinnert allerdings nur noch entfernt an die dicken, oft kratzigen Wollkleidungsstücke vergangener Tage. Superleicht, extrem dünn und angenehm weich präsentieren sich im Test das **W's Microweight Tee**, das **M's Microweight Tee** und die **M's Microweight Boxer Brief**. Aus 100% Merinowolle gefertigt verfügen die **Smartwool** Produkte über eine natürliche Geruchshemmung und sehr gute Klimaregulierungseigenschaften.

Noch recht selten eingesetzt, da oft mit dem Nimbus schwieriger Pflege oder mangelnder Robustheit belastet, erweist sich das Naturmaterial Seide als echter Geheimtipp im Bereich der Funktionswäsche! Von wegen empfindlich oder geländeuntauglich - die Produkte von **Silkbody** beweisen, dass Seide nicht nur herausragende Temperaturregulierung leistet, sondern auch rasch und unkompliziert gepflegt werden kann und dadurch bestens als Outdoorwäsche geeignet ist. Im Test haben wir neben 100% Seide (**M's Puresilk Boxer**) auch die Mischung aus 80% Seide und 20% Merinowolle (**M's Cellular Short Sleeve Crew**) und schließlich den 3er-Mix aus 73% Seide, 15% Merinowolle und 13% Baumwolle (**W's Silkpun Sleeveless Crew**) ausprobiert.

## 2. Wasch- und Trocknungsverhalten:

Gerade bei Wäsche ist Waschen und Trocknen das A und O. Nur dann, wenn man die Produkte auch im Gelände mit nur lauwarmem Wasser sauber bekommt und sie danach auch innerhalb einer vernünftigen Zeitspanne trocknen, sind sie uneingeschränkt Outdoor tauglich.

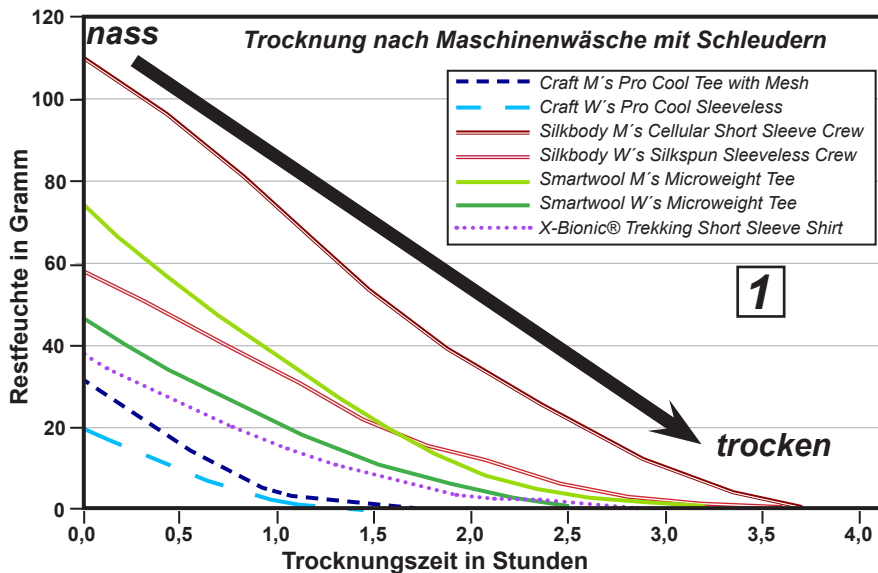
Natürlich haben wir aber auch überprüft, wie es mit der Maschinenwäsche steht. Generell sind alle Produkte im Test voll und ganz für die Waschmaschine geeignet. Auch für die Wollwäsche von **Smartwool** ist es zwar empfehlenswert, aber nicht unbedingt erforderlich ein spezielles Schonprogramm zu nutzen. Gleiches gilt für die **Silkbody** Produkte, bei denen zwar v.a. beim **M's Puresilk Boxer** kühle Handwäsche empfohlen wird, aber alle drei Testprodukte auch wiederholtes Waschen bei 30°C mit dem Normalprogramm unbeschadet überstanden haben.

Wichtig ist allerdings, dass man v.a. bei den **Silkbody** und teilweise auch bei den **Smartwoolprodukten** darauf achtet, dass diese



anfangs zum Teil erheblich abfärben. Es dauert ca. 5-8 Waschgänge, bis die Überschußfarbe einigermaßen ausgewaschen ist. Ein Eingehen beim Waschen ist uns dagegen nicht aufgefallen.

Die Kunstfaserwäsche von **Craft** und **X-Bionic®** war ebenfalls problemlos in der Waschmaschine zu reinigen und hat keinerlei Färbeprobleme oder Schrumpfungen gezeigt.



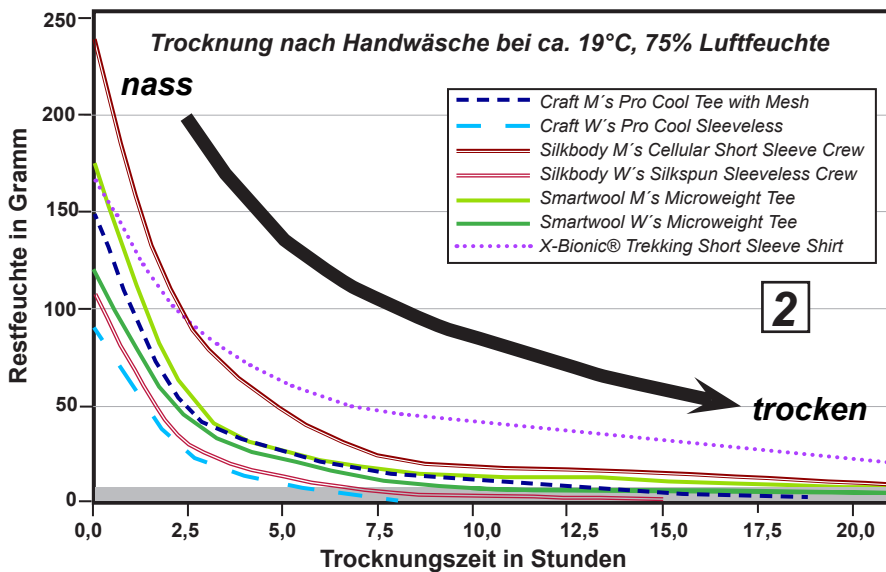
Beim Thema Trocknen sollte man weder die Wäsche von **Silkbody** noch die von **X-Bionic®** im Trockner trocknen. Dagegen sind sowohl die **Pro Cool Serie** von **Craft** als auch die **Microweight Serie** von **Smartwool** für die Nutzung des Trockners geeignet.

In verschiedenen Trocknungsreihen haben wir ausprobiert, wie lange die getesteten Funktionswäschestücke, jeweils nach einer Maschinenwäsche (inkl. Schleudern bei 1400 Touren) bzw. nach einer Handwäsche mit Auswringen, zum vollständigen Trocknen brauchen.

Zur besseren Übersichtlichkeit haben wir in den Diagrammen 1 und 2 die Trocknungsverläufe für die Unterhemden dargestellt; der Ablauf der Trocknung bei den Unterhosen ist in den Diagrammen 3 und 4 aufgetragen.

Die Trocknung nach der Maschinenwäsche fand im Schatten, ohne Luftzug bei ca. 24°C und 55% Luftfeuchte statt.

Nach der Handwäsche herrschten mit nur 19°C aber gut 75% Luftfeuchtigkeit erheblich schlechtere Bedingungen.



Generell zeigen die Diagramme auf der x-Achse die Trocknungszeit in Stunden, auf der y-Achse ist die verbliebene Restfeuchte in Gramm aufgetragen.

Jeweils oben links ist der nasse Zustand zu Beginn der Trocknung eingetragen.

Die Kurven enden unten rechts, wobei eine Restfeuchte von Null Gramm signalisiert, dass die Produkte wieder trocken waren. Die grauen Bereiche in den Diagrammen 2 und 4 markieren den Zustand „tragetrocken“, was bedeutet, dass zwar noch nicht das endgültige Trockengewicht erreicht war, die Wäschestücke jedoch bereits wieder getragen hätten werden können.

Bei den Unterhemden wird deutlich, dass nach einer Maschinenwäsche schon nach knapp 4 Stunden alle Testprodukte wieder trocken waren. Gerade für die Naturprodukte sind solch rasche Trocknungszeiten sehr erfreulich.

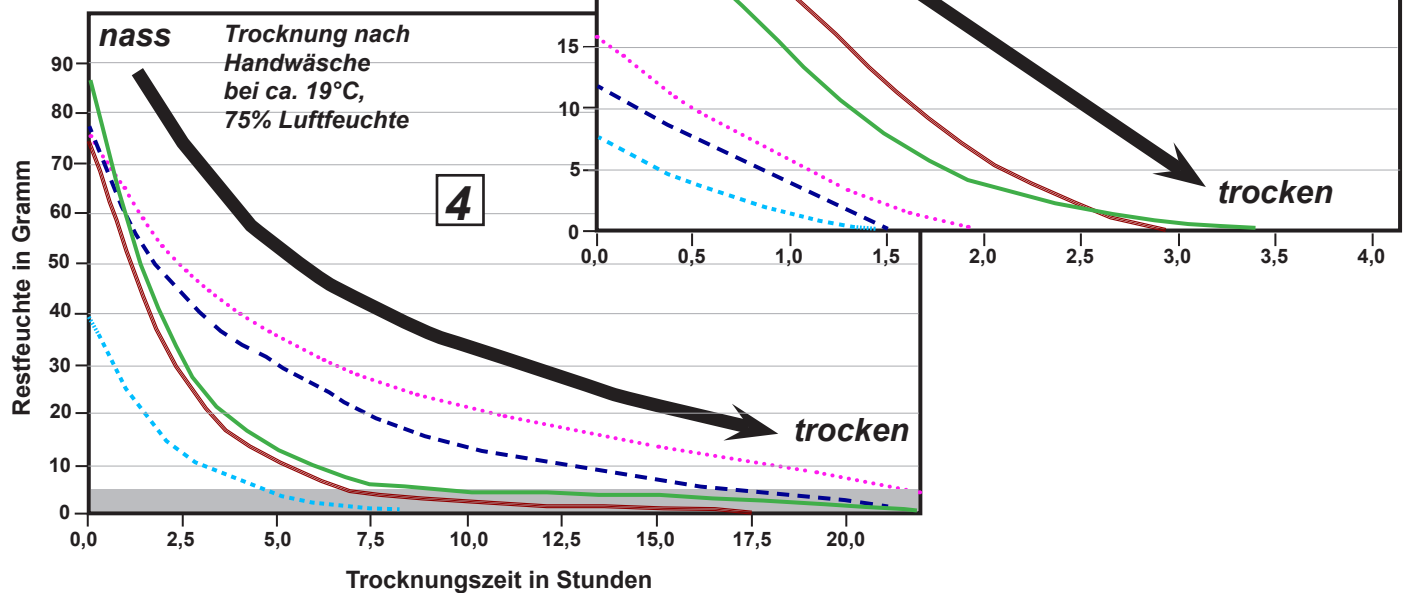


Geländewäsche in der Tatra

Außerdem wird offensichtlich, dass die Feuchteaufnahme bei den Synthetikprodukten von **X-Bionic®** und **Craft** deutlich niedriger liegt, als bei den Naturprodukten von **Smartwool** und **Silkbody**. Bedingt durch die Verarbeitungsdicke kann allerdings das **M's Trekking Short Sleeve** von **X-Bionic®** diesen Vorteil nicht ausnutzen und benötigt nach der Maschinenwäsche ebenso lange zum Trocknen, wie das **W's Microweight Tee** von **Smartwool**. Eindeutig am schnellsten waren nach der Maschinenwäsche das **W's Pro Cool Sleeveless** und das **M's Pro Cool Tee with Mesh** von **Craft**. Beide Unterhemden benötigten nur 1 bzw. 1.5 Stunden zum Trocknen. Bei der Handwäsche benötigten die Produkte deutlich länger, allerdings herrschten auch erheblich schlechtere Aussenbedingungen. Wieder hat das **W's Pro Cool Sleeveless** von **Craft** die Nase vorne: nach 7.5 war es vollkommen trocken. Allerdings müssen diese Produkte nicht restlos trocken sein, um tragefähig zu sein. Der graue Bereich im Diagramm 2 stellt etwa die Restfeuchte dar, mit der man die Produkte bereits wieder anziehen kann. Demzufolge waren auch das **W's Microweight Tee** und das **W's Silkspun Sleeveless Crew** nach ca. 8 Stunden wieder einsatzfähig. Etwas länger dauerte es bei den größeren Herrenprodukten aller Hersteller. Am langsamsten trocknete das **X-Bionic® M's Trekking Short Sleeve Shirt**, das aufgrund der zahlreichen Luftkanäle etc. per Hand nur schwierig auszuwringen ist.

Der Trocknungsverlauf der Unterhosen verlief im Prinzip analog zu den Kurven der Unterhemden.

Diagramm 3 zeigt die rasche Trocknung nach Maschinenwäsche: hier sind alle drei Synthetikprodukte spätestens nach zwei Stunden wieder völlig trocken. Wolle und Seide benötigen maximal 3.5 Stunden.



Beim Trocknen nach der Handwäsche (Diagramm 4) spiegeln sich die Ergebnisse der Unterhemden fast 1:1 wieder: die **W's Pro Cool Brief** ist am schnellsten trocken, gefolgt von den beiden Naturboxer Shorts **M's Puresilk Boxer** und **M's Microweight Boxer Brief**.

Die mit Mesh-Zonen versehene **M's Pro Cool Brief with Mesh** liegt gleichauf mit der Woll-Boxer Short, während die **X-Bionic® M's Trekking Short** am längsten braucht, bis sie wieder genutzt werden kann.

### 3. Praxistauglichkeit:

Die im Test ausprobierte Funktionswäsche erfüllt in punkto Atmungsaktivität und Feuchttransfer ausnahmslos alle Erwartungen und sorgt für angenehmes Körperklima, auch bei anstrengenden Touren, sehr kalten oder sehr heißen Tagen.

Auch beim Tragekomfort blieben keine Wünsche offen. Hier trägt sich bei den Synthetikprodukten v.a. die **Pro Cool Serie** von **Craft** ausgezeichnet. Sie fühlt sich angenehm kühl auf der Haut an, spendet aber bei Bedarf ausreichend

Wärme. Bei den Naturprodukten tragen sich alle drei Seidenmischungen von **Silkbody** sehr gut. Der Tragekomfort dieser Funktionswäsche erfüllt höchste Ansprüche, ohne dabei Abstriche bei der Funktionalität zu machen. Ein Wunder in puncto Dehnbarkeit stellen die **X-Bionic®** Produkte dar: fast beliebig dehnbar liegen sie eng am Körper an, ohne im geringsten einzuschränken. Die zusätzlichen Polsterungen in den besonders belasteten Zonen (Schulter & Hüften) machen sich sehr v.a. bei schwerem Gepäck und langen Touren positiv bemerkbar. Der große Vorteil der **Smartwool** Produkte liegt neben der besonders guten Temperaturregulierung bei der natürlichen Geruchshemmung der Merinowolle, die noch etwas besser ist als bei den Seidenprodukten. Bei diesem Thema sind die Naturfasern den Synthetikfasern nach wie vor deutlich überlegen.

Positiv ist uns im Test auch aufgefallen, dass sowohl die **X-Bionic®** als auch die **Craft** Produkte bei Kombination mit synthetischen Shirts oder Jacken keine statische Aufladung (Funkenzug beim Ausziehen) zeigten. Sogar bei einem übergezogenen Wollpullover hielten sich die Entladungen innerhalb der erwarteten Grenzen. Bei den Naturprodukten von Silkbody und Smartwool könnte diese Problematik v.a. bei der Kombination mit einem Fleece etc. auftreten, was aber ebenfalls nicht der Fall war.

Vor allem auf Mehrtagestouren ist es auch von Bedeutung, welches Gewicht und Packmaß die Wäsche mitbringt. Hier hat klar die **Pro Cool Serie** von **Craft** die Nase vorn. Allerdings sind auch die Werte der **Microweight Serie** von **Smartwool** sehr günstig. Volumenmäßig tragen die **X-Bionic®** Produkte trotz relativ niedrigem Gewicht etwas mehr auf, während sich bei **Silkbody** v.a. die Beimengung von Wolle bzw. Baumwolle im Gewicht (aber nicht beim Volumen) niederschlägt. Insgesamt sind alle Testprodukte vom Gewicht und Volumen auch für geringes Gepäck auf Mehrtagestouren sehr gut geeignet.

## 4. Zusammenfassung:

Der Test ist aus Sicht von uns Wanderern sehr erfreulich, zeigt er doch, dass man bei moderner Funktionswäsche wirklich eine gute Gegenleistung für die teilweise doch recht stattlichen Anschaffungskosten bekommt. Allerdings rechnet es sich langfristig v.a. für Vielwanderer durchaus, etwas mehr in gute Funktionswäsche zu investieren. Durchgeschwitzte Rückenpartien oder vollgesogene, klatschnasse Unterhemden sind mit dem Erwerb guter Funktionswäsche Vergangenheit. Besonders auf mehrtägigen Unternehmungen kann man dank der guten Pflegeeigenschaften und vernünftigen Trocknungszeiten im Prinzip mit 2 Garnituren Wäsche auskommen - das spart Gewicht und Volumen im Reisegepäck.

Ob man zu Vollsynthetik, Mischfasern oder Naturprodukten greift, ist in erster Linie eine persönliche Entscheidung. Der Test konnte zeigen, dass mittlerweile dank hochmoderner Verarbeitungstechniken die Naturfasern Wolle und Seide den High-Tech Synthetik Produkten in nichts nachstehen. Allerdings sollte man bei Naturprodukten auf einen möglichst geringen Anteil an Baumwolle oder Bambus achten, da diese relativ viel Feuchtigkeit speichern, dadurch rascher ein „Nässestaugefühl“ aufkommt und diese Produkte dann auch deutlich längere Trocknungszeiten haben. Vor allem für Personen, die gegen Kunstfasern oder Wolle allergisch reagieren, stellen Produkte aus oder mit einem Hauptanteil von Seide eine hervorragende Alternative dar.

**Fazit:** *Natürlich kann auch moderne Funktionswäsche nicht verhindern, dass man beim Wandern schwitzt und z.B. der Rücken feucht wird. Allerdings haben alle Testprodukte bewiesen, dass feuchte Partien rasch abtrocknen und damit kein unangenehmes Kältegefühl entsteht. Diese effektive Klimaregulierung sorgt für ein erfolgreiches Wirken des Zwiebschalenprinzips und steigert den Spass und die Leistungsfähigkeit beim Wandern und anderen sportlichen Aktivitäten erheblich.*