wander magazin

Praxistest 2014, Teil 2: Funktionswäsche zum Wandern

W&A
Marketing & Verlag GmbH
Wandermagazin

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

www.wandermagazin.de

Auch 2013 setzen wir unsere erfolgreichen Langzeit-Praxistests fort. Wie gewohnt stellen wir Ihnen Wanderausrüstung in insgesamt 12 Kategorien im 2-Monatsrhythmus vor. Zusätzlich können Sie in der Printausgabe des Wandermagazins die aktuellen Berichte in komprimierter Fassung nachlesen.
Diesmal haben wir diverse Funktionswäsche-Shirts aus (oder mit hohem Anteil von) Merinowolle sowie 3 Sport Bras, ebenfalls mit hohem Merinowollanteil, für Sie ausprobiert.
Folgende Produkte nahmen am Funktionswäsche-Test 2013 teil:

Kurzarmshirts: **Bergans Soleie Tee**
Ortovox Merino Competition Short Sleeve Shirt
Smartwool NTS Microweight Tee
super.natural Base Tee 140 / Relax Tee 140
Woolpower Tee Lite

Sport-Bras: **Icebreaker Wms Rush Bra**
Smartwool W PhD Seamless Strappy Bra
super.natural W´s Base Bra

Testgebiet:	Ammergebirge, Großraum Füssen Deutsche Mittelgebirge: (Hunsrück, Mittelrheintal, Pfälzerwald, Moseltal)
Strecken:	2 bis 18 km
Höhenmeter:	▲▼ jeweils bis zu 1250 m
Temperaturen:	0 °C bis 30°C
Wetter:	
Zeitraum:	August 2013 bis November 2013 (mind. 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 Testprodukt zu bieten.
Im Folgenden stellen wir die getesteten Produkte kurz mit Foto und tabellarischem Überblick vor (darunter auch der aktuelle Ladenpreis, das von uns ermittelte Gewicht und die Kontaktadresse der Hersteller), bevor wir unsere Eindrücke und Erfahrungen auflisten und die Kandidaten bewerten.

Übrigens:
Für unsere Praxistest wählen wir aus einem großen Produktangebot maximal 6 Kandidaten aus, die wir im mehrmonatigen Praxistest genau unter die Lupe nehmen. Durch die sorgfältige Vorauswahl schaffen es in der Regel nur Spitzenprodukte, zu den auserkorenen Testkandidaten zu gehören.
Das Produkt (in Ausnahmen die beiden Produkte oder keines), das sich in der Praxis am besten bewährt, nachhaltig ist und rundum fürs Wandern am besten überzeugt, erhält schließlich das begehrte Wandermagazin-Testsiegel.

Autoren:
Ulrike Poller & Wolfgang Todt
info@schoeneres-wandern.de

Praxistest

wander magazin

Merino-Funktionswäsche-Shirts

Bergans Soleie Tee
Hervorragend verarbeitet, aus 100% Merinowolle (140g/m^2), dünn aber sehr gute Wärmeleistung, auch für warmes Wetter sehr gut geeignet. Relativ lang geschnitten, rasch trocknend, pflegeleicht.

Ortovox Merino Competition Shirt
Sehr angenehm samtweiches Shirt aus 80% Merinowolle (190-240g/m^2). Sehr gute Wärmeleistung, ideal für kühle & kalte Tage. Leicht stützend dank „body-zoning". Robuste Oberfläche, pflegeleicht.

Smartwool Microweight Tee
Herrlich weiches und zugleich dünnes Shirt aus 100% Merinowolle (150g/m^2), ideal fürs ganze Jahr. Rasche Trocknung und hoher Tragekomfort. Angenehme Passform, ziemlich robuste Oberfläche; Damenmodell mit leichter Struktur.

super.natural Base Tee 140
Süperdünnes, zartes Shirt aus 50% Merinowolle (140g/m^2) und 50% Polyester. Sehr weich und anschmiegsam, Oberfläche zeigt bei Vielnutzung leichte Neigung zum Pillen; sehr rasch trocknend; ideal v.a. für wärmeres Wetter.

Woolpower Tee Lite
Kuschelig warmes Shirt aus 80% Merinowolle (200g/m^2) und 20% Polyester mit enormer Wärmeleistung. Ideal für kühles und kaltes Wetter. Sehr anschmiegsam, robuste Oberfläche. Relativ lang geschnittenes Unisexmodell.

Praxistest

wander magazin

Die Testkandidaten im Überblick	**Bergans Soleie Tee**	**Ortovox Merino Competition Shirt**	**Smartwool NTS Micro-weight Tee**	**super.natural Base Tee 140 Relax Tee 140**	**Woolpower Tee Lite**
Grundlagen					
erhältlich für	♀ und ♂	♀ und ♂	♀ und ♂	♀ und ♂	♀ und ♂
Gewicht	♀ 118 g (L) ♂ 120 g (L)	♀ 157 g (XL) ♂ 170 g (XL)	♀ 120 g (L) ♂ 155 g (L)	♀ 110 g (XL) ♂ 142 g (XL)	♀ 172 g (M) ♂ 177 g (L)
Modellvariante im Test	♀ und ♂ Kurzarm Shirt	♀ und ♂ Kurzarm Shirt	♀ und ♂ ♂ Kurzarm-Shirt	♀ und ♂ Kurzarm Shirt	♀ und ♂ Kurzarm Shirt
Temperaturbereich	0 bis 25 °C	-5 bis 20 °C	0 bis 25°C	0 bis 25°C	-5 bis 20°C
Material					
Material	100% Merinowolle	80% Merinowolle, 17% Polyester, 3 % Elasthan	♂ 100% Merinowolle ♀ 98% Merinowolle, 2% Nylon	50% Merinowolle, 50% Polyester	80% Merinowolle, 20% Polyester
Waschen	max. 30 °C	max. 40 °C	max. 40 °C	max. 40 °C	max. 60 °C
Trocknernutzung	nein	nein	ja	ja	nein
Trocknungszeit bis „tragetrocken“	Schleudern: 3.5 h Auswringen: 9 h	Schleudern: 4.5 h Auswringen: 16 h	Schleudern: 4.5 h Auswringen: 10 h	Schleudern: 3 h Auswringen: 9 h	Schleudern: 4.5 h Auswringen: 14 h
Austattung					
Flachnähte	ja	ja	ja	ja	ja
unterschiedliche Zonen oder Body-Mapping	nein	Zonen mit unterschiedlichen Strukturen	nein	nein	nein
Ausstattung zur Geruchshemmung	natürlich über Merinoanteil	natürlich über Merinoanteil	natürlich über Merinoanteil	natürlich über Merinoanteil	natürlich über Merinoanteil
Verarbeitung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Tragekomfort					
Passform	körpernah	körpernah	relativ locker	relativ locker	körpernah
Haptik	angenehm, kuschelig, sehr weich	angenehm, sehr weich, herrlich warm	angenehm, sehr weich, Damenmodell mit Struktur, Herrenmodell glatt	angenehm, sehr weich, luftig	angenehm kuschelig, sehr weich, herrlich warm
Kompression ?	nein	ja, schwach	nein	nein	nein
Tragekomfort, Einsatzbereich	sehr gut, auch bei wärmeren Temperaturen ideal	sehr gut, perfekt bei kühlen Temperaturen	sehr gut, auch bei wärmeren Temperaturen ideal	sehr gut, auch bei wärmeren Temperaturen ideal	sehr gut, perfekt bei kaltem Wetter
Kollektion					
Weitere Modellvarianten	div. Ober-& Unterteile in versch. Stärken	div. Ober-& Unterteile in versch. Stärken	div. Ober-& Unterteile in versch. Stärken	div. Ober-& Unterteile in versch. Stärken	div. Ober-& Unterteile in versch. Stärken
Umwelt-Siegel					
bluesign, Öko-Tex ISO 14001	nein	interne Kontrolle, no mulesing	interne Kontrolle, no mulesing	bluesign	Öko-Tex 100
Preis & Info					
Preis	♂ und ♀ **40,00 €**	♂ und ♀ **74,95 €**	♂ und ♀ **54,95 €**	♂ und ♀ **39,99 €**	♂ und ♀ **65,90 €**
Herstellungsland	China	Polen	Vietnam	China	Schweden
Homepage	www.bergans.com	www.ortovox.com	www.smartwool.com	www.sn-supernatural.com	www.woolpower.se

Praxistest

wander magazin

Merino Sport Bras

Anschmiegsam mit perfekter Stützfunktion

Icebreaker Wms Rush Bra
Weicher, recht stramm sitzender und gut stützender Sport-Bra aus 92% Merinowolle.
Sehr gute Temperaturregulierung und perfekter Feuchtetransfer; ideal für leichte und mittlere Aktivitäten.

Superweich & sehr guter Halt

Smartwool PhD W´s Seamless Strappy Bra
Sehr weicher und anschmiegsamer Sport Bra mit dünnen Trägern. Auf der Haut 76% Merinowolle. Gute Passform & Stützfunktion; ideal für leichte und mittlere Aktivitäten.

Herrlich weich, sehr guter Halt

super.natural W´s Base Bra
Relativ dünner und sehr samtig weicher Sport Bra aus 48% Merinowolle. Ideal für leichte und mittlere Aktivitäten, auch bei warmem Wetter. Sehr guter Feuchtetransfer & perfekte Klimakontrolle

Testkandidaten im Überblick	**Icebreaker Wms Rush Bra**	**Smartwool W´s PhD Seamless Strappy Bra**	**super.natural W´s Base Bra**
Grundlagen			
Gewicht	♀ 113 g (XL)	♀ 105 g (L)	♀ 72 g (XL)
Aktivitätslevel	niedrig & mittel	niedrig & mittel	niedrig & mittel
Material			
Material	92% Merinowolle, 8% Elasthan	innen: 76% Merinowolle, 14% Nylon, 10% Elasthan	48% Merinowolle 48% Polyester, 4% Lycra
Waschen	max. 40 °C	max. 40 °C	max. 40 °C
Trocknernutzung	nein	ja, bei niedrigen Temperaturen	ja, bei niedrigen Temperaturen
Austattung			
Flachnähte	ja	ja	ja
Verarbeitung	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Tragekomfort			
Passform	körpernah	körpernah	körpernah
Haptik	angenehm, weich	sehr angenehm, sehr weich	angenehm, sehr weich
Tragekomfort	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Stützfunktion	sehr gut	sehr gut	gut
Umwelt-Siegel			
bluesign, Öko-Tex, etc.	ISO; Öko-Tex	Interne Prüfung; no mulesing	bluesign
Preis & Info			
Preis	**59,95 €**	**54,95 €**	**29,99 €**
Herstellungsland	China	Türkei	China
Homepage	www.icebreaker.com	www.smartwool.com	www.sn-supernatural.com

Praxistest

wander magazin

Egal was wir unternehmen und zu welcher Jahreszeit wir das tun: die Notwendigkeit für funktionelle Bekleidung beginnt direkt auf der Haut mit der Funktionswäsche. Denn auf der Haut entsteht bei sportlichen Aktivitäten der Schweiß, der von der Kleidung aufgenommen und in die äußeren Kleidungsschichten abtransportiert werden muss. Neben dieser Hauptaufgabe des Feuchtetransfers, muss funktionelle Wäsche aber sommers wie winters auch noch eine gute Temperaturregulierung und v.a. eine sehr gute Hautverträglichkeit bieten. Wünschenswert ist zudem eine Hemmung des Schweißgeruchs, der v.a. bei höherem Aktivitätsniveau kaum vermeidbar ist.
Lange beherrschten vollsysnthetische Materialien den Funktionswäschesektor. Mittlerweile findet aber eine Rückbesinnung auf natürliche Materialien statt, die meist eine bessere Nachhaltigkeitsbilanz aufweisen. Grund genug für uns, dieses Jahr im Funktionswäschetest ausschließlich Produkte aus - oder mit hohem Anteil von - Merinowolle auszuprobieren, denn unter all den funktionellen Naturmaterialien, von Bambusfaser über Holzfasern bis zu Seide, ist Merinowolle unangefochten die Nummer 1, wenn es um Funktion für niedrige und mittlere Aktivitäten geht.

1. Waschen und Trocknen

Gerade bei der innersten Kleidungsschicht, der Funktionswäsche, stehen die Pflegeeigenschaften im Fokus. Die Fragen „Wie kann man das waschen?“ und v.a. „Wie lange braucht es zum Trocknen?“ sind daher auch dieses Jahr zentrale Punkte im Praxistest. Zwar hat Merinowäsche gegenüber Synthetikprodukten den großen Vorteil, dass man sie nicht nach jeder Outdooraktivität sofort waschen muss, um nicht nach Schweiß zu riechen. Auslüften über Nacht genügt bei Merinowäsche in der Regel. Dennoch ist es ein wesentliches Entscheidungskriterium bei der Anschaffung, wie gut sich ein Produkt waschen lässt und wie schnell es danach wieder einsatzfähig ist.
Prinzipiell sind alle Produkte ziemlich pflegeleicht und maschinenwaschbar. Was die Trocknungszeiten betrifft, so haben wir dazu wieder zwei Testreihen durchgeführt: zum einen wurden alle Produkte in der Waschmaschine bei 30°C gewaschen und mit 1400 Touren geschleudert. Der Trocknungsverlauf dieser Messreihe ist in den Abbildungen 1 und 2 dargestellt. Zum anderen wurden alle Testkandidaten mit der Hand gewaschen und einmal kräftig ausgewrungen, um anschließend (wie im ersten Durchgang) auf der Leine zu trocknen. Die Trocknungskurven dieser Reihe sind in den Abbildungen 3 & 4 dokumentiert.
In allen Diagrammen ist auf der x-Achse die Trocknungszeit in Stunden angegeben. Auf der y-Achse ist die sogenannte „Restfeuchte“ in Prozent aufgetragen. Sie berechnet sich aus dem Trockengewicht und dem Gewicht zu Beginn der Trocknungsreihe. Ab einer Restfeuchte von 10% kann man Funktionswäsche in der Regel bereits wieder ohne Komforteinbußen anziehen, daher ist dieser Bereich in den Diagrammen als „tragetrocken“ beschriftet und grau hinterlegt.

Abb. 1: Maschinenwäsche Shirts

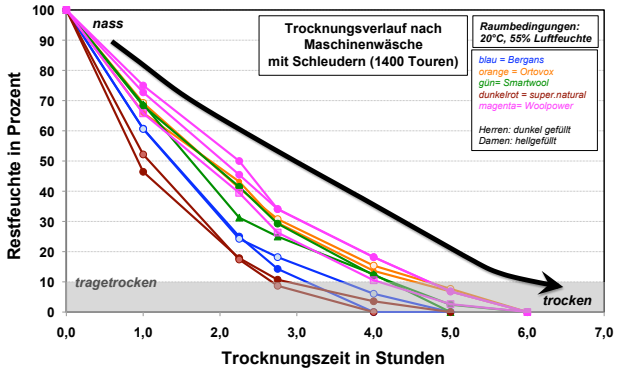


Abb. 2: Maschinenwäsche Bras

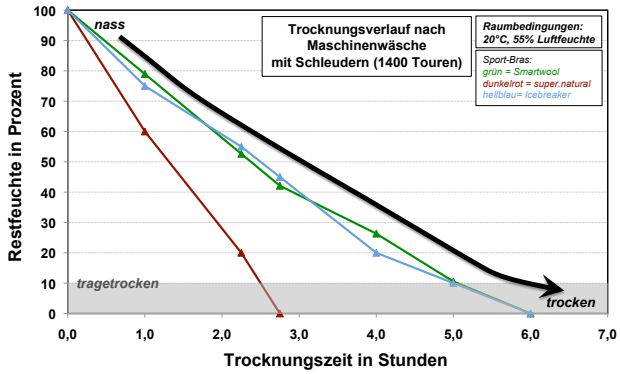


Abb. 3: Handwäsche Shirts

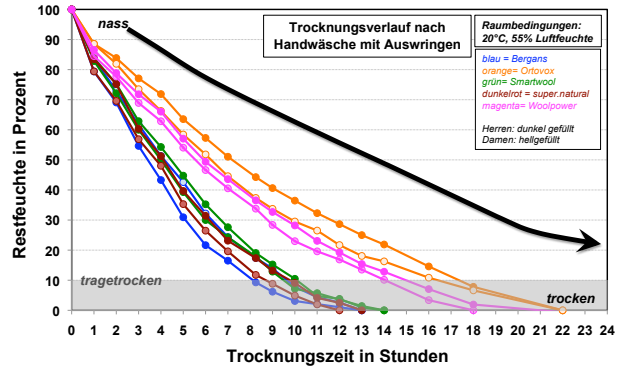
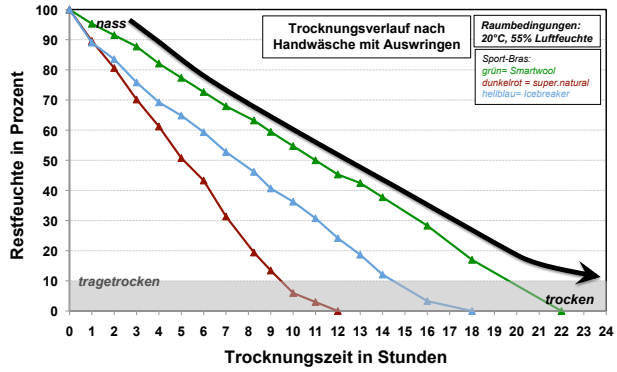
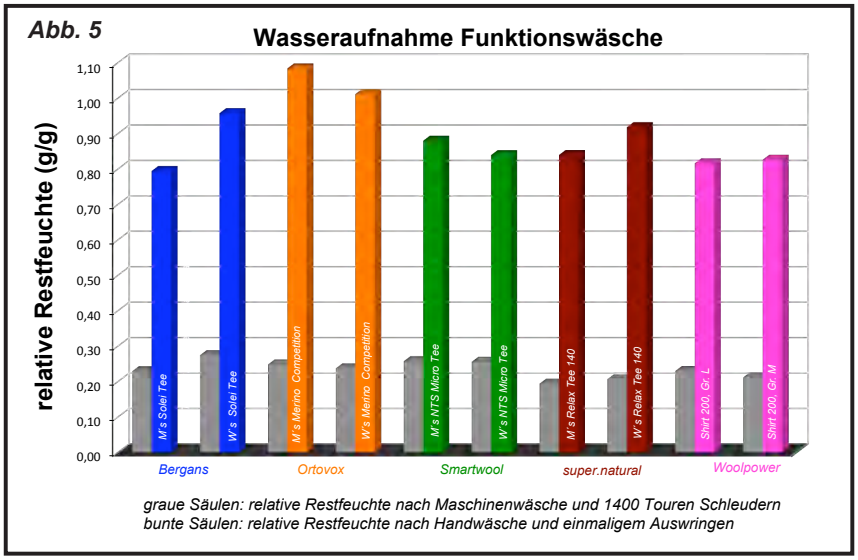


Abb. 4: Handwäsche Bras



Betrachtet man die Ergebnisse der Trocknungsreihen, so trocknen alle Produkte nach dem Schleudergang innerhalb weniger Stunden (Abb. 1). Dabei haben die dünnen Shirts von **super.natural** und von **Bergans** die Nase knapp vor denen von **Smartwool** und den etwas dickeren Shirts von **Ortovox** und **Woolpower**. Die Sport Bras (Abb. 2) benötigen trotz stärkeren Materials nach dem Schleudern auch nur wenige Stunden, bis sie wieder einsatzbereit sind. Beim Blick auf die Trocknungszeiten nach Handwäsche und Auswringen (die ja für unterwegs erheblich aussagekräftiger sind, denn wer hat im Gelände schon eine Waschmaschine dabei?) zeigt sich, dass erwartungsgemäß alle Produkte nun einige Stunden länger zum Trocknen benötigen (Abb. 3). Konform mit unseren langjährigen Erfahrungen ist es auch, dass die dünnen Shirts (**Bergans**, **Smartwool**, **super.natural**) bereits nach durchschnittlich 9 Stunden wieder tragetrocken sind. Die dickeren Shirts (**Ortovox** & **Woolpower**) benötigen diesmal deutlich länger, nämlich ca. 17 Stunden bis sie 10% Restfeuchte unterschreiten. Hier bestätigt sich ebenfalls eine langjährige Beobachtung, dass nämlich mit steigender Materialdicke die Effektivität des Handauswringens abnimmt. Das setzt sich logischerweise auch bei den Sport Bras fort (Abb. 4), die dicker und damit schwieriger auszuwringen sind. Der dünnste Bra von **super.natural** ist schon nach 10 Stunden einsatzbereit, während der dickste von **Smartwool** bis zu 20 Stunden zum Trocknen benötigt.
Für den konkreten Einsatz unterwegs bedeuten diese Ergebnisse, dass v.a. die dünnen Shirts auch unterwegs problemlos ausgewaschen werden können und über Nacht trocken werden. Die dickeren Shirts und die Bras lasssen sich unterwegs ebenfalls problemlos waschen, sollten während des Trocknens aber wenn möglich immer wieder neu ausgewrungen werden, um die Trocknung zu beschleunigen.

Vergleicht man die prinzipielle Wasseraufnahme der verscheidenen Testkandidaten, so ergibt sich ein ziemlich homogenes Bild. Abbildung 5 stellt die sogenannte relative Restfeuchte (siehe Glossar) der 5 unterschiedlichen Shirts dar udn zwar einmal nach dem Schleudergang (graue Säulen) und einmal nach dem Auswringen per Hand (bunte Säulen). Beide Säulenreihen zeigen ziemlich ähnliche Werte für die jeweiligen Testreihen, die beim Schleudern zwischen 0.20 und 0.24%, beim Auswringen zwischen 0.78 und 1.08 % variieren. Damit liegen alle Kandidaten im typischen Bereich für Merino- und Merinomischprodukte.



2. Praxistauglichkeit & Bewertung der Shirts

Wie haben sich die 5 Shirts und 3 Bras aber nun in der Praxis bewährt? Beginnen wir mir den beiden etwas dickeren Shirts.
Das **Merino Competition Shirt** von **Ortovox** ist das einzige im Test, das unterschiedliche Materialstärken und Webarten in einem Produkt vereinigt. Dadurch entsteht ein „Body Mapping“, das gezielt z.B. in schwitzintensiven Zonen den Feuchtetransfer beschleunigt oder in besonders belasteten Bereichen extra hohen Tragekomfort bietet. Diese aufwendige Verarbeitung spiegelt sich im relativ hohen Preis von 74,95 € wider.
Die **Merino Competition Linie** besteht aus 80% Merinowolle, 16% Nylon und 4% Elasthan und zeichnet sich durch eine sehr weiche und anschmiegsame Haptik aus. Das Shirt liegt angenehm körpernah an und eignet sich aufgrund seiner hohen Wärmekapazität sehr gut für den Einsatz bei kaltem Wetter. Spätestens bei 20°C Außentemperatur ist es dann aber endgültig zu warm.

Ortovox Merino Competition Short Sleeve Shirt

Die **Merino Competition Serie** von **Ortovox** ist derzeit weder bluesign noch Öko-Tex zertifiziert, allerdings hat das Unternehmen eine eigene sehr strikte Qualitätskontrolle, die von der Schaffarm bis zum Endprodukt für eine ethisch korrekte und möglichst umweltverträgliche Herstellung sorgt. Ganz wichtig: die Schafwolle wird in Tasmanien ohne das berüchtigte „mulesing“ (siehe Glossar) gewonnen.
Bei der Vergabe des Siegels geht die **Merino Competition Linie** aufgrund der etwas längeren Trocknungszeiten und der nicht unabhängigen Kontrolle der Produktion im engen Testfeld trotz hervorragender Qualität und Funktionalität leer aus.

Woolpower Tee Lite

Das zweite, mit einer Materialstärke von 200g/m^2 ebenfalls etwas dickere Shirt, ist das **Tee Lite** von **Woolpower**. Der schwedische Hersteller nutzt eine Mischung aus 80% Merinowolle und 20% Polyamid, was zu einem Shirt mit samtig weicher Haptik führt, das sehr hautschmeichelnd ist und als einziges im Test bei maximal 60°C gewaschen werden kann (was jedoch zur Reinigung nicht notwendig ist).
Das Shirt liegt angenhem nah am Körper, ohne einzuengen. Es ist deutlich länger geschnitten als viele andere Shirts und gibt so auch dem unteren Rücken zuverlässigen Schutz und Wärme. Aufgrund der Materialstärke liegt der Haupteinsatzbereich des **Tee Lite** in der kalten Jahreszeit. Ab 20°C ist das Shirt definitiv zu warm.
Die Verarbeitung des in Schweden nach den Richtlinien des Öko-Tex 100 Zertifikats hergestellten Shirts ist hervorragend. Kleine Schwächen zeigt das **Tee Lite** von **Woolpower** naturgemäß beim Trocknen, wo es (wie das Ortovox Shirt) aufgrund der Dicke länger braucht, um den tragetrockenen Bereich zu erreichen. Daher können wir diesem, v.a. im Winter prima zum Wandern geeigneten, Shirt kein Testsiegel verleihen.

super.natural Base Tee 140

Das leichteste Shirt im Test ist das **Base Tee 140** (bzw. das **Relax Tee 140**) von **super. natural**. Dieses Shirt wird aus 50% Merinowolle (Stärke. 140g/m^2) und 50% Polyester gefertigt, was ingesamt zu einer erhöhten Strapazierfähigkeit des hauchdünnen Gewebesführt. Das Shirt ist in erster Linie für warme und sogar heiße Tage geeignet, im Winter sollte es mit wärmenden Midlayern kombiniert werden, da dann die Wärmeleistung nicht ausreicht. Bei Sommerwetter sorgt die natürliche Klimakontrolle der Merinowolle für ein angenehmes Tragegefühl, selbst bei über 25°C.
Aufgrund der geringen Materialstärke trocknet das Shirt sehr schnell, sogar eine Trocknung im Trockner wäre möglich, ist aber nicht notwendig. Selbst nach Handwäsche mit Auswringen trocknet das Shirt schnell, was es zu einem idealen Begleiter für unterwegs macht. Die Fertigung des Shirts erfolgt in China nach den strengen Richtlinien von bluesign. Die glatte Oberfläche des sehr weichen und zarten **Base Tee 140** liegt locker auf der Haut. Mit einem Preis von 39,99€ hat es ein sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis. Dennoch bekommt das **Base Tee 140** von **super.natural** knapp nicht das Wandermagazin Testsiegel, da es im Langzeitgebrauch zu minimalem Pilling neigt, was allerdings lediglich ein optisches Problem ist und die hervorragenden Eigenschaften des Shirts nicht einschränkt.

Bergans Soleie Tee

Ein ebenfalls hauchdünner, superweicher Traum aus 100% Merinowolle ist das **Soleie Tee** von **Bergans**. Dieses unglaublich anschmiegsame und sehr angenehme Shirt ist aus 150g/m^2 dünner Merinowolle gefertigt, die körpernah, aber keineswegs einschränkend auf der Haut liegt. Das Shirt ist lang geschnitten, bietet also v.a. auch der unteren Rückenpartie Schutz und Klimakomfort.
Aufgrund des dünnen Materials tocknet das **Soleie Tee** sehr rasch: es ist bereits nach 3.5 Stunden (Schleudern) bzw. 9 Stunden (Auswringen) wieder tragetrocken.
Trotz der perfekten Funktionalität und des sehr guten Preis-Leistungs-verhältnisses von 40,00 € kann das **Soleie Tee** von **Bergans** knapp kein Testsiegel erhalten, da es keiner der zertifizierten Qualitätskontrollen (siehe Glossar) unterliegt. Zwar strebt **Bergans** an, das Sortiment Zug um Zug bluesign zu zertifizieren, was das **Soleie Tee** betrifft, ist das jedoch zumindest momentan noch nicht umgesetzt.

Smartwool NTS Microweight Tee

Der letzte Kandidat bei den Shirts ist das **NTS Microweight Tee** von **Smartwool**. Es besteht aus 100% Merinowolle (150g/m^2), Damenmodelle mit Struktur aus 98% Merinowolle und 2% Elasthan. Es zeichnet sich durch eine sehr angenehme, hautschmeichelnde Haptik aus. Der lockere, aber dennoch ausreichend körpernahe Schnitt gewährt unbegrenzte Bewegungsfreiheit bei zugleich optimalem Feuchte-transfer und perfekter Klimakontrolle. Das Shirt eignet sich für einen breiten Tempe-raturbereich von kühlen Wandertagen bis hin zu warmem Sommerwetter. Während das Herrenmodell glatt gearbeitet ist, hat das Damenmodell eine leichte Struktur.
Das **NTS Microweight Tee** punktet mit rascher Trocknung, so dass man das Shirt tatsächlich nicht in den Trockner geben muss, was jedoch möglich wäre. **Smartwool** zertifiziert seine Produkte nicht nach internationalen Normen, wendet aber (ähnlich wie Ortovox) eine strenge interne Kontrolle an, die alle Produkti-onsschritte von der Schafhaltung, übers no-mulesing Scheren bis zur Endfertigung umfasst. Da uns das **Smartwool NTS Microweight Tee** somit in allen Punkten ohne Einschränkung mit knappen Vorsprung vor den Mitbewerbern überzeugen konnte, erhält dieses Produkt das Wandermagazin Testsiegel 2014 in der Kategorie „Funktionswäsche“.

3. Praxistauglichkeit & Bewertung der Sport Bras

Neben den 5 Funktionswäsche-Shirts haben wir auch noch drei Sport Bras mit hohem Merinoanteil getetstet, denn frau sollte auch bei einem Sport Bra nicht unnötig auf die Vorzüge von Merinowolle verzichten müssen.
Das Wasch- und Trocknungsverhalten haben wir bereits diskutiert, wie bewähren sich die drei Sport Bras nun in der Praxis?

Icebreaker
Wms Rush Bra

Der **Wms Rush Bra** von **Icebreaker** ist der Kandidat, der den stärksten Halt bietet. Er sitzt relativ stramm und unterstützt die Brust gut. Der Raceback Rücken sorgt für guten Sitz, könnte allerdings für einige Nutzerinnen am Halsansatz etwas zu sehr einengen.
Der Bra besteht zu 92% aus Merinowolle und aus 8% Elasthan. Damit hat er unter allen drei Bras den mit Abstand höchsten Anteil an samtweicher und funktioneller Merinowolle. Da es sich bei der Merinowolle um 260g/m^2 Material handelt, braucht er nach der Handwäsche immerhin 14 Stunden zum Erreichen des tragetrockenen Bereichs. Die Materialstärke ermöglicht andererseits aber die gute Unterstützung der Brust und sorgt dafür, dass der Bra seine Stärken v.a. bei Aktivitäten mit mittlerer Intensität optimal ausspielen kann.
Der **Rush Bra** wird in China gefertigt, wobei sowohl die Richtlinien der relevanten ISO Normen als auch die des Öko-Tex 100 Zertifikats eingehalten werden.
Durch den relativ engen Schnitt ist der Tragekomfort zwar gut aber nicht perfekt. Daher erhält der **Wms Rush Bra** von **Icebreaker** knapp kein Testsiegel.

Smartwool W PhD
Seamless Strappy Bra

Der zweite Kandidat ist der **W PhD Seamless Strappy Bra** von **Smartwool**. Dieser Bra ist ideal für ein niedriges bis mittleres Aktionsniveau. Er ist auf der Hautseite aus 76% Merinowolle, 14% Nylon und10% Elasthan gefertigt. Das Außenmaterial besteht aus 77% Polyester, 19% Nylon und 4% Elasthan. Diese Materialkombination sorgt für eine relativ große Materialstärke, was Auswirkungen auf die Trocknungszeit hat. Nach der Handwäsche braucht der Bra immerhin gute 20 Stunden, um wieder tragetrocken zu sein.
Insgesamt zeichnet sich der **W PhD Seamless Strappy Bra** durch eine sehr weiche und hautsympathische Haptik aus. Er unterstützt die Brust gut und sitzt körpernah aber engt nicht zu stark ein. Am Rücken sorgen in der Länge verstellbare, dünne Trägerriemchen für den richtigen Sitz, eine gute Lösung mit hohem Tragekomfort.
Der Bra wird in der Türkei unter strengen internen Kontrollen gefertigt. Da es jedoch keine unabhängige Qualitätskontrolle gibt und der **W PhD Seamless Strappy Bra** von **Smartwool** relativ lange zum Trocknen braucht, erhält er trotz perfektem Tragekomfort knapp kein Wandermagazin Testsiegel.

super.natural
W´s Sport Top

Der dritte im Bunde ist das **W´s Base Bra** von **super.natural**. Der Bra ist aus 48% Merinowolle, 48% Polyester und 4% Lycra hergestellt. Dabei wird das Polyester rundum von Merinowolle ummantelt, so dass ausschließlich Merinowolle auf der Haut aufliegt. Der Bras wird in China hergestellt und ist buesign zertifiziert.
Der **W´s Base Bra** bietet v.a. bei niedrigen, aber auch noch bei mittleren Aktivitäten eine gute Unterstützung der Brust. Der Racerback Rücken weist relativ hoch angesetzte Träger auf, die für einen insgesamt sehr guten Sitz sorgen, ohne dass man sich eingeengt fühlt.
Aufgrund der dünnen Materialstärke (175g/m^2) zeichnet sich dieses Produkt durch eine vergleichsweise rasche Trocknung aus: nach dem Schleudern konnte der Bra bereits nach knapp 3 Stunden, nach dem Auswringen nach moderaten 9 Stunden wieder getragen werden.
Der Tragekomfort des superweichen Bras ist sehr gut und mit einem Preis von 29,99€ hat der Bra zudem ein hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis.
Alles in allem überzeugt der **W´s Base Bra** von **super.natural** in allen Punkten als zum Wandern hervorragend geeignetes Produkt. Daher vergeben wir das Wandermagazin Testsiegel 2014 in der Kategorie Sport Bras an dieses Produkt.

Glossar

Bodyshape oder Body-Mapping
In diese Gruppe gehören Produkte im Textilbereich, die entweder auf die anatomischen Unterschiede von Mann und Frau oder auf die prinzipiell unterschiedlichen Anforderungen an ein Textil in verschiednene Bereichen des Körpers Rücksicht nehmen. Zum Beispiel ist in schwitzintensiven Bereichen eine andere Materialstärke oder Webart optimal, als an Bereichen, wo es um Polsterung geht. Zusätzlich sind solche Zonen bei Männern und Frauen nicht immer identisch.

Restfeuchte (RF)
Die Restfeuchte beschreibt wieviel Nässe sich nach dem Waschen und während derTrocknung zu einem bestimmten Zeitpunkt noch im Kleidungsstück befindet. Die Restfeuchte wird sinnvollerweise in Prozent angegeben, um die Unterschiede im Eigengewicht verschiedener Produkte auszugleichen.
Berechnet wird die Restfeuchte aus dem Trockengewicht (m_0), dem Nassgewicht zu Beginn der Trocknung (m_n) und dem Gewicht zu einem bestimmten Zeitpunkt während der Trocknung (m_t) über folgende Formel:

$$RF = (m_t - m_0)/m_n*100$$

Relative Restfeuchte (rel. RF)
Die relative Restfeuchte setzt das Nassgewicht nach dem Waschen zu Beginn der Trocknung (m_n) in Bezug zum Trockengewicht (m_0). Der so berechnete Quotient spiegelt die Menge des Wassers wider, das nach dem Schleudern oder nach dem Auswringen im Gewebe verblieben ist und beim Trocknen verdunsten muss.

$$RF\ rel = (m_n - m_0)/m_0$$

Umwelt-Siegel: bluesign, Öko-Tex, ISO 14001
Bei Funktionswäsche, die wir ja direkt auf der Haut tragen, ist es neben den bereits abgehandelten Eigenschaften auch wichtig, dass die verwendeten Materialien gesundheitlich unbedenklich sind. Die Schadstofffreiheit im Textilbereich wird z.B durch das Öko-Tex 100 Label garantiert. Eine bluesign Zertifizierung oder die Einhaltung der ISO Norm 14001 besagen zudem, dass bei der Herstellung des Produktes alle Umweltrichtlinien eingehalten werden und auf gute Arbeitsbedingungen geachtet wird.

bluesign: internationaler Standard der den gesamten Prozess der Herstellung eines Textils bewertet. Das bedeutet schon die Gewinnung des Rohmaterials muss nach strengen Richtlinien erfolgen. Anschließend müssen auch in der eigentlichen Produktion alle arbeitsschutzrechtlichen und umweltrechtlichen Auflagen erfüllt werden. Bluesign zertifizierte Produkte sind also nicht nur schadstofffrei, sondern sind auch möglichst umwelt- und ressourcenschonend und ethisch korrekt hergestellt.

Öko-Tex 100: Siegel für schadstofffreie Textilprodukte, bei deren Herstellung alle internationalen Richtlinien in punkto Tierhaltung, Arbeitssicherheit, Arbeitsrecht sowie alle Umweltauflagen berücksichtigt werden.

ISO 14001: internationaler Standard zu Umweltrichtlinien bei der Produktion von Textilien.

Mulesing
Werden beim Scheren (zur Vermeidung von Ungezieferbefall) den Schafen Hautfalten im Bereich der Schwanzwurzel ohne Betäubung abgeschnitten, so nennt man das „mulesing“. Verantwortungsvolle Merino-Produzenten gewinnen die Wollle durch rücksichtsvolles Scheren ohne mulesing oder sonstige tierquälerische Methoden. Merinowolle die ohne mulesing gewonnen wird, kann (muss aber nicht) mit diversen Labels wie z.B. dem TMC oder Zque™ Label gekennzeichnet werden. Das ermöglicht dem Verbraucher mulesing freie, ethisch korrekt erzeugte Merinoprodukte zu erkennen.
Weitere Informationen: www.merinocompany.com, www.zque.co.nz