

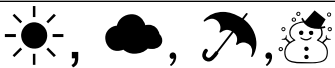
Praxistest 2015, Teil 3: Kunstfaser-Funktionswäsche zum Wandern

Auch 2016 setzen wir unsere erfolgreichen Langzeit-Praxistests fort. Wie gewohnt stellen wir Ihnen im 2-Monatsrhythmus Wanderausrüstung in ein oder zwei Testkategorien vor. Zusätzlich können Sie in der Printausgabe des Wandermagazins den oder die aktuellen Berichte in komprimierter Fassung nachlesen.

Diesmal haben wir Funktionswäsche-Shirts aus 100% Kunstfaser für Sie ausprobiert. Alle erfüllen die Funktion der wichtigen innersten Kleidungsschicht. Manche der teils superleichten Shirt liegen dabei sehr eng am Körper, andere sind etwas legerer geschnittenen und können auch gut als T-Shirt getragen werden.

Folgende Produkte nahmen am Funktionswäsche-Test 2016 teil:

Kurzarmshirts: **Arc'teryx Phase SL Crew Shirt**
CEP Ultralight Short Sleeve Shirt
Craft Active Comfort Short Sleeve
Falke Trekking Short Sleeve Shirt
Patagonia Capilene Lightweight T-Shirt
Vaude Seamless Light Shirt

Testgebiet:	Deutsche Mittelgebirge: Hunsrück, Mittelrheintal, Pfälzerwald, Moseltal, Ederbergland, Schwäbische Alb, Hainich, Mecklenburger Seenplatte, Hainich
Strecken:	5 bis 18 km
Höhenmeter:	▲ ▼ jeweils bis zu 630 m
Temperaturen:	15°C bis -5°C
Wetter:	
Zeitraum:	November 2015 bis April 2016 (jeweils mind. 3 Monate)

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 in der Regel 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 oder maximal die beiden Produkte, die sich in der Praxis am besten bewähren, nachhaltig sind und rundum fürs Wandern am besten überzeugen, erhalten schließlich das begehrte Wandermagazin-Testsiegel.

Funktionswäsche-Kurzarmshirts aus Kunstfaser



Arc'teryx Phase SL Crew Shirt

Sehr leichtes und dünnes Funktionsshirt aus einer Polyester-Polypropylen Mischung. Sehr angenehme, glatte, leicht kühle Haptik. Legere Passform. Kaum Geruchsentwicklung, auch gut als T-Shirt tragbar. Rasch trocknend.



CEP Ultralight Short Sleeve Shirt

Superleichtes Funktionsshirt aus Polyamid-Polyester-Mischung. Körpernahe Passform. Body Mapping. Extrem dehnbar. Kaum Geruchsentwicklung durch Ag-Ausstattung. Made in Germany.



Craft Active Comfort Short Sleeve

Leichtes Funktionsshirt aus einer Polyester-Polyamid Mischung. Sehr angenehme Haptik, eher körpernahe Passform. Body Mapping. Kaum Geruchsentwicklung. Akzeptable Trocknungszeit. Sehr lang geschnitten.



Falke Trekking Short Sleeve Shirt

Leichtes Funktionsshirt aus Polyester-Polyamid-Elasthan Mischung. Sehr dehnbar, angenehme Haptik, eher körpernahe Passform. Body Mapping. Aktivkohle verhindert Geruchsentwicklung. Akzeptable Trocknungszeit. Lang geschnitten.



Patagonia Capilene Lightweight T-Shirt

Sehr leichtes und dünnes Funktionsshirt aus 100% recyceltem Polyester. Sehr angenehme, glatte Haptik. Legere Passform. Kaum Geruchsentwicklung, auch gut als T-Shirt tragbar. Rasch trocken. Fair trade Produkt.



Vaude Seamless Light Shirt

Superleichtes Funktionsshirt aus Polyamid-Polyester-Mischung. Körpernahe Passform. Body Mapping. Extrem dehnbar. Kaum Geruchsentwicklung durch Ag-Ausstattung. Made in Germany. Fair Wear Mitglied.

Die Testkandidaten im Überblick	Arvc´teryx Phase SL Crew	CEP Ultralight Shirt Short Sleeve	Craft Active Comfort Short Sleeve	Falke Trekking Short Sleeve Shirt	Patagonia Capilene Lightweight T-Shirt	Vaude Seamless Light Shirt
Grundlagen						
<i>erhältlich für</i>	♀ und ♂	♀ und ♂	♀ und ♂	♀ und ♂	♀ und ♂	♀ und ♂
<i>Gewicht</i>	♀ 82 g (XL) ♂ 98 g (XL)	♀ 71 g (L) ♂ 76 g (XL)	♀ 124 g (XL) ♂ 132 g (L)	♀ 127 g (XL) ♂ 139 g (XL)	♀ 73 g (L) ♂ 83 g (L)	♀ 74 g (44) ♂ 75 g (54)
<i>Modellvariante im Test</i>	♀ und ♂ Kurzarm Shirt	♀ und ♂ Kurzarm Shirt	♀ und ♂ ♂ Kurzarm Shirt	♀ und ♂ Kurzarm Shirt	♀ und ♂ Kurzarm Shirt	♀ und ♂ Kurzarm Shirt
<i>Temperaturbereich</i>	0 bis 25 °C	0 bis 25 °C	-5 bis 20°C	-5 bis 20°C	5 bis 30 °C	0 bis 25 °C
Material						
<i>Material</i>	70% Polyester 30% Polypropylen	67% Polyamid 33% Polyester	70% Polyester 30% Polyamid	56% Polyester, 40% Polyamid, 4% Elasthan	100% recyceltes Polyester	67% Polyamid 33% Polyester
<i>Waschen</i>	30°C	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C
<i>Trocknernutzung</i>	nein	ja	nein	nein	ja	ja
<i>Trocknungszeit bis „tragetrocken“</i>	Schleudern: 1 h Auswringen: 5.5 h	Schleudern: 1.5 h Auswringen: 7 h	Schleudern: 1.5 h Auswringen: 8 h	Schleudern: 1 h Auswringen: 7 h	Schleudern: 1 h Auswringen: 4.5 h	Schleudern: 1 h Auswringen: 7.5 h
Ausstattung						
<i>Flachnähte</i>	ja	ja	ja	ja	ja	ja
<i>Body-Mapping</i>	nein	ja	ja	ja	nein	ja
<i>Ausstattung zur Geruchshemmung</i>	nein, aber dennoch kaum Geruchsentwicklung	ja: Ag-Ionen active silver™, kaum Geruchsentwicklung	nein, aber dennoch kaum Geruchsentwicklung	ja: durch Aktivkohle, kaum Geruchsentwicklung	ja: Polygiene® Technologie, kaum Geruchsentwicklung	ja: Ag-Ionen active silver™, kaum Geruchsentwicklung
<i>Verarbeitung</i>	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Tragekomfort						
<i>Passform</i>	relativ locker	körpernah	eher körpernah	eher körpernah	relativ locker	körpernah
<i>Haptik</i>	sehr angenehm, glatt, anschmiegsam	angenehm, weich, etwas künstlich	angenehm, weich, v.a. innen glatt	sehr angenehm, fast glatt, anschmiegsam	sehr angenehm, glatt, leicht kühlend	angenehm, weich, etwas künstlich
<i>Tragekomfort, idealer Temperaturbereich</i>	sehr gut, auch als T-Shirt geeignet, ideal bei wärmerem Wetter >15°C	sehr gut, gute Bewegungsfreiheit, perfekt für Temperaturen zw. 10-20°C	sehr gut, lang geschnitten, perfekt für nass-kühles Wetter bis 15°C	sehr gut, lang geschnitten, perfekt für nass-kühles Wetter bis 15°C	sehr gut, auch als T-Shirt geeignet, ab 15°C sehr gut, über 20°C ideal	sehr gut, gute Bewegungsfreiheit, perfekt für Temperaturen zw. 10-20°C
Kollektion						
<i>Weitere Modellvarianten</i>	div. Shirts & Unterhosen, lang & kurz	div. Shirts & lang & kurz	div. Shirts & Unterhosen, lang & kurz	div. Shirts & Unterhosen, lang & kurz	div. Lang- und Kurzarmshirts	div. Shirts & Unterhosen, lang & kurz
Umwelt-Siegel						
<i>bluesign, Öko-Tex, fair wear etc.</i>	nein	Öko-Tex 100 Norm erfüllt aber nicht zertifiziert	nein	Öko-Tex 100	bluesign, fair trade	fair wear, greenshape
Preis & Info						
<i>Preis</i>	♂ und ♀ 50,00 €	♂ und ♀ 49,90 €	♂ und ♀ 34,95 €	♂ und ♀ 59,95 €	♂ und ♀ 45,00 €	♂ und ♀ 50,00 €
<i>Herstellungsland</i>	China	Deutschland	China	Deutschland	Sri Lanka	Deutschland
<i>Homepage: www.</i>	arcteryx.com	cepsports.com	craft-sports.de	falke.com	patagonia.com	vaude.com
<i>Gesamturteil</i>	gut	sehr gut	gut	gut	sehr gut	sehr gut

1. Funktionsunterwäsche: Auf das Material kommt es an....

Dieser Praxistest widmet sich der wichtigsten Kleidungsschicht : der innersten Kleidungslage, also der Funktionsunterwäsche. Denn die entscheidet darüber, wie wohl wir uns bei Outdooraktivitäten fühlen. Funktionsunterwäsche ist das erste Glied in der Kette, wenn es um Feuchtigkeitstransfer geht und sie ist hauptverantwortlich für die Temperaturregulierung. Wäsche liegt unmittelbar auf der Haut und kann so den überschüssigen Schweiß direkt aufnehmen. Doch aufnehmen alleine genügt nicht, die Funktionswäsche muss die absorbierte Feuchtigkeit auch wieder abgeben und zwar an die nächste Kleidungsschicht.

Das ist der Grund, warum **Baumwolle** als Funktionsunterwäsche schon bei niedrigem Aktivitätslevel schnell überfordert ist: Baumwolle nimmt zwar Feuchtigkeit von der Haut prima auf, speichert diese dann aber im Gewebe mit der Folge, dass wir uns nass und bei Pausen schnell auch kühl fühlen. Somit scheidet Baumwolle aus den für Funktionswäsche geeigneten Materialien aus.

Wer Naturfasern dennoch nicht missen möchte, findet neben Materialmix-Produkten mit Bambus- oder Holzanteil (Handlesname Lyocell oder Tencel) v.a. eine mittlerweile sehr breite und hochwertige Auswahl an **Merinoprodukten**. Merinowollwäsche begeistert mit sehr weicher und angenehmer Haptik und ist mittlerweile fast ebenso pflegeleicht wie Kunstfaserwäsche. Auch die Trocknungszeiten v.a. dünner Merinoshirts sind absolut konkurrenzfähig. Die beste Merinowolle kommt aus Australien und Neuseeland, wo bereits sehr lange eine extrem feine Wollqualität im Fokus der Schafzucht steht. Größter Vorteil des nachwachsenden Rohstoffs Merinowolle ist aber die natürliche Geruchshemmung, die Waschen selbst bei täglicher Nutzung erst in großen Zeitabständen nötig macht. Allerdings stoßen auch Merinoprodukte irgendwann an ihre Grenzen. Wird der Schweißfluß nämlich sehr hoch, reicht die Transferkapazität der Merinowolle nicht mehr aus, um konstant ein perfektes Wohlfühlklima zu erzeugen.

Besonders bei hohem Aktivitätslevel schlägt also die Stunde der Kunstfaserwäsche, denn die erreicht je nach Materialmix die beste Feuchtigkeitstransferrate. Besonders Polypropylen zeichnet sich durch sehr niedrige Einlagerung von Feuchtigkeit aus. Hinzu kommt, dass Kunstfaser absolut pflegeleicht und meist auch vom Gewicht sehr leicht ist. Nachteil war allerdings lange die rasche und sehr unangenehme Geruchsentwicklung beim Schwitzen. Mittlerweile reduzieren Aktivkohle Beimengungen oder die Silberionen Technologie dieses Problem zumindest auf ein erträgliches Maß. Bleibt noch die Haptik, die manchmal noch sehr künstlich daher kommt. Doch auch hier hat sich viel getan und bei der riesigen Auswahl an Synthetikprodukten wird jeder für seine Bedürfnisse fündig werden.

2. Waschen und Trocknen

Nachdem wir in den letzten Wäschetests den Schwerpunkt auf Naturmaterialien gelegt haben, haben wir diesmal ausschließlich Kunstfaserprodukte ausprobiert. Eine der zentralen Fragen auch bei diesem Material ist die, nach dem Waschen und Trocknen. Denn trotz moderner, geruchshemmender Zusatzstoffe, muss man Kunstfasershirts aufgrund der spätestens nach 2 Tagen auftretenden Gerüche deutlich häufiger waschen, als z.B. Merinoshirts.

Das Waschen ist unkompliziert, aber wie sieht es mit dem Trocknen aus? Daher haben wir die 6 Kandidaten, die wir alle jeweils in der Herren- und Damenversion ausprobiert haben, verschiedenen Trocknungsreihen unterworfen. In der ersten Reihe (Abb. 1) wurden die Shirts nach dem Waschgang in der Waschmaschine bei 1400 Touren geschleudert und anschließend bei konstanten Umgebungsbedingungen auf der Wäscheleine getrocknet.

In einem zweiten Durchlauf wurden die Shirts nach dem Waschen nur einmal (möglichst reproduzierbar) per Hand ausgewrungen und anschließend ebenfalls bei konstanten Umgebungsbedingungen auf der Wäscheleine getrocknet. Die Trocknungskurve dieser Reihe ist in Abbildung 2 dokumentiert.

In beiden 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 einer 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

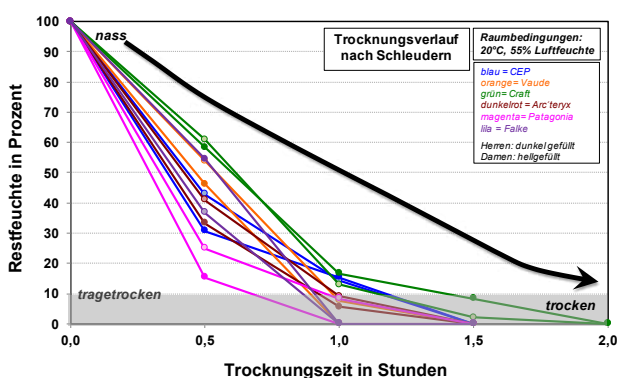
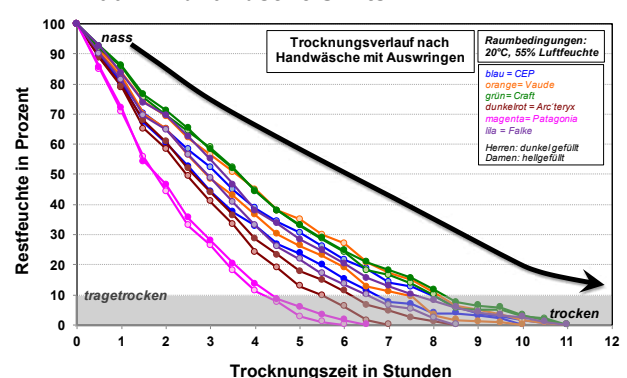


Abb. 2: Handwäsche Shirts



Betrachtet man die Ergebnisse der Trocknungsreihen, so trocknen alle Produkte nach dem Schleudergang innerhalb von nur 2 Stunden (Abb. 1). Dabei waren besonders die Shirts von **Arc'teryx** und **Patagonia** superschnell trocken, wobei die Unterschiede insgesamt nur gering sind.

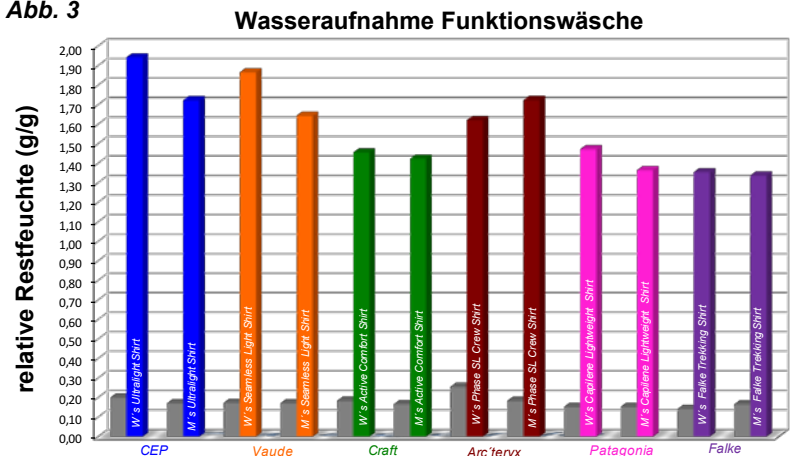
Beim Blick auf die Trocknungszeiten nach Handwäsche und Auswringen (die aussagekräftiger sind, denn unterwegs hat man selten Zugriff auf eine Waschmaschine) zeigt sich, dass erwartungsgemäß alle Produkte nun einige Stunden länger zum Trocknen benötigen (Abb. 2).

Konform mit unseren langjährigen Erfahrungen ist es auch, dass dünne Shirts ohne body mapping (**Patagonia & Arc'teryx**) besser auszuwringen sind, als solche mit höherem elastischem Anteil bzw. etwas dickerem Material (**CEP, Craft, Falke, Vaude**). Während die beiden superdünnen Shirts nach 4 bis 5 Stunden den tragetrockenen Bereich erreichten, dauerte das bei der zweiten Gruppe zwischen 7 und 8 Stunden. Damit wären alle Shirts des Testfeldes über Nacht wieder trocken und einsatzfähig.

Vergleicht man die prinzipielle Wasseraufnahme der Testkandidaten, so ergibt sich ein ziemlich homogenes Bild. Abbildung 3 stellt die sogenannte relative Restfeuchte (siehe Glossar) der 6 unterschiedlichen Shirts dar und zwar einmal nach dem Schleudergang (graue Säulen) und einmal nach dem Auswringen per Hand (bunte Säulen).

Beide Säulenreihen zeigen jeweils ziemlich ähnliche Werte für die beiden Testreihen. Beim Schleudern lag die Restfeuchte bei 0,14 bis 0,25, während wir nach dem Auswringen naturgemäß deutlich höhere Restfeuchten zwischen 1,35 und 1,93 ermittelten.

Abb. 3



graue Säulen: relative Restfeuchte nach Maschinenwäsche und 1400 Touren Schleudern
bunte Säulen: relative Restfeuchte nach Handwäsche und einmaligem Auswringen

3. Praxistauglichkeit & Bewertung der Shirts

Insgesamt erfreulich ist es, dass keiner der sechs Kandidaten echte Schwächen zeigt. Die Leistungsdichte des Testfeldes liegt sehr eng zusammen, was die Entscheidung zur Siegelvergabe nicht gerade einfach gestaltet hat. Daher kam es mal wieder auf Zusatzeigenschaften, wie zum Beispiel das Nutzen recycelten Materials oder die durch entsprechende unabhängige Siegel belegten fairen und / oder umweltverträglichen Produktionsbedingungen an, die bei einigen Produkten wichtige Zusatzpunkte zum Gesamtergebnis beitrugen. Soviel vorweg zur Siegelentscheidung, doch nun zur Frage: Wie haben sich die 6 Shirts beim Tragen in der Praxis bewährt?

Das **Craft Active Comfort Short Sleeve** gehört zu den beiden Funktionsshirts mit einem Eigengewicht über 100 g. Das Shirt ist dennoch als leicht einzustufen und eignet sich prima für den ganzjährigen Einsatz beim Wandern. Perfekt ist es für die Übergangsjahreszeiten geeignet. Ab Temperaturen über 20°, spätestens aber über 25°C wird das Shirt zu warm. Angenehm ist die Haptik des ziemlich glatten Polyester-Polyamid Gemischs. Das Shirt weist v.a. seitlich unterschiedliche Strickzonen auf. Diese Art des „body mapping“ sorgt für eine gezielte Unterstützung des Feuchtetransfers. Durch die sehr gute Dehnbarkeit schränkt das Shirt die Bewegungsfreiheit in keiner Weise ein und eignet sich somit für jede Art von Outdooraktivität. Obwohl es keine Zusatzausstattung zur Geruchshemmung hat, entwickelt sich zumindest im Laufe einer Tagestour kaum unangenehmer Geruch.

Fazit: Insgesamt zeichnet sich das angenehm lang geschnittene Shirt durch ein breites Einsatzspektrum und hohen Tragekomfort (wozu auch die nahtlose Verarbeitung am Torso beiträgt) aus. Das gegenüber den Mitbewerbern höhere Gewicht, sowie das Fehlen recycelten Materials und die fehlende Auszeichnung mit Produktionssiegeln verhindern eine höhere Punktausbeute. So erhält das **Craft Active Comfort Short Sleeve** mit 71% der möglichen Punkte das Testurteil „gut“.



Craft Active Comfort Short Sleeve

Das zweite Shirt mit einem Eigengewicht über 100 g ist das **Trekking Short Sleeve Shirt** von **Falke**. Auch dieses Shirt weist am Torso keine Nähte auf, was zum insgesamt sehr guten Tragekomfort beiträgt. Das weiche Shirt fühlt sich auf der Haut angenehm an. Die durch die Webart erzeugte Mikrostruktur erhöht die Oberfläche und unterstützt damit die Feuchtigkeitsaufnahme. Das Shirt weist anatomisch unterschiedliches body mapping auf, das ebenfalls zum optimalen Feuchtigkeitstransfer beiträgt. Dank eines gerigen Elasthananteils ist das Polyester-Polyamid Shirt beliebig dehnbar und damit urbequem. Das eher körpernahe und relativ lang geschnittene Shirt ist ideal für kühles Wetter in den Übergangsjahreszeiten, kann aber auch bis Temperaturen von 20°C gut getragen werden. Spätestens oberhalb 25° wird es aber definitiv zu warm. Damit sich unangenehme Gerüche nur langsam entwickeln, beinhalten die Fasern des Shirts einen geringen Aktivkohleanteil, was tatsächlich dafür sorgt, dass man das Shirt bis zu 2 Tage ohne Waschen tragen kann.

Fazit: Das **Falke Trekking Short Sleeve Shirt** hat sich mit hohem Tragekomfort und sehr guter Klima- und Feuchteregulierung im Test bewährt und eignet sich sehr gut für diverse Outdooraktivitäten. Eine bessere Punkteausbeute des nach Öko-Tex 100 zertifizierten Shirts scheiterte an fehlendem Recyclinganteil. Dennoch kommt das Shirt auf 77% der möglichen Punkte und bekommt damit das Testurteil „gut“.



Falke Trekking Short Sleeve Shirt



Arc'teryx Phase SL Crew Shirt

Das **Arc'teryx Phase SL Crew Shirt** besticht bereits beim ersten Anfassen mit einer sehr anschmiegsamen und v.a. auch auf der Haut sehr angenehmen Haptik. Das sehr leichte, glatte, leicht kühle Shirt aus Polyester und Polypropylen zeichnet sich durch sehr guten Feuchttransfer und sehr schnelle Rücktrocknung aus. Durch die legere Passform kann das Shirt auch problemlos als T-Shirt getragen werden (was dank UV-Schutzfaktor 25 auch unproblematisch ist). Obwohl keine Zusatzausstattung zur Geruchshemmung verarbeitet ist, entwickelt sich im Laufe einer anstrengenden Tagestour nur wenig Geruch. Vom Einsatzbereich her ist das Shirt v.a. für Temperaturen ab 15°C optimal. Selbst bei warmen Sommertemperaturen trägt es sich noch angenehm.

Fazit: Mit dem **Phase SL Crew Shirt** von **Arc'teryx** ist man beim Wandern, Radeln oder Paddeln prima ausgerüstet. Durch Schnitt und Ausführung kann man es wahlweise „nur“ als Unterhemd, aber eben auch als T-Shirt tragen. Dank des guten Feuchtigkeitsmanagements überzeugt das Shirt nicht nur mit hohem Tragekomfort, sondern auch mit solider Leistung. Das Fehlen einer Zertifizierung nach gängigen Textil/Umweltsiegel und das Fehlen eines Recyclinganteils kosten einige Punkte. Insgesamt erhält das Shirt 78% der möglichen Punkte und das Testurteil „gut“.

Das **CEP Ultralight Short Sleeve Shirt** gehört zu den absoluten Leichtgewichten im Test. Das Shirt aus einem Polyamid-Polyester Gemisch zeichnet sich dank sehr guter Dehnbarkeit durch nahezu unbegrenzte Bewegungsfreiheit aus. Die Haptik ist gut, wenn auch eine Tendenz zur Künstlichkeit vorhanden ist. Das Shirt ist sehr weich und schmiegt sich eng an den Körper an. Dadurch kommt es zu einem sehr effektiven Feuchttransfer. Das Shirt ist trotz des geringen Gewichts leicht wärmend, was seinen Einsatzbereich von 0°C bis 25°C spannt. Anatomisch unterschiedliches body mapping sorgt für eine sehr gute Klimaregulierung. Silberionen wirken der Geruchsentwicklung entgegen, was sich v.a. bei schweißtreibenden Aktivitäten durchaus positiv bemerkbar macht. Dennoch möchte man das Shirt bei hohem Aktivitätslevel kaum länger als 2 Tage ohne Waschen tragen.

Fazit: Der nahtlose, relativ kurze Torso des in Deutschland gefertigten Shirts sorgt in Kombination mit der sehr guten Klima- und Feuchteregulierung für hohen Tragekomfort. Leider fehlen auch diesem Shirt am Ende die Punkte für recyceltes Material oder Umwelt-/Produktionssiegel (zwar wird die Öko-Tex 100 Norm erfüllt, es gibt aber kein off. Zertifikat). Somit kommt das **Ultralight Short Sleeve Shirt** von **CEP** auf 83% der möglichen Punkte und erhält dadurch das Testurteil „sehr gut“.



CEP Ultralight Short Sleeve Shirt



Vaude Seamless Light Shirt

Auch das **Seamless Light Shirt** von **Vaude** setzt auf den Materialmix aus Polyamid und Polyester und die nahtlose Rundstricktechnik am Torso. Dadurch bietet auch dieses Shirt sehr hohen Tragekomfort bei einer gleichzeitig sehr weichen Haptik, die jedoch ebenfalls Tendenz zu einem etwas künstlichen Griff zeigt. Das extrem leichte Shirt weist anatomisch unterschiedliches body mapping auf und zeichnet sich trotz des dünnen Materials durch eine gute Wärmeführung aus. Dennoch ist es auch noch für sommerliche Temperaturen geeignet.

Das eng anliegende Shirt bietet sehr guten Feuchtetransfer und dank Silberionen entwickelt sich selbst bei schweißtreibenden Aktionen kaum Geruch. Nach 2 Tagen ist dann aber dennoch ein Waschgang fällig, um sich darin weiter wohlfühlen zu können.

Fazit: Insgesamt bietet das **Vaude Seamless Light Shirt** eine sehr solide Leistung und hohen Tragekomfort. Das Shirt wird übrigens vom fair wear Mitglied Vaude in Deutschland gefertigt. Insgesamt erzielt das Shirt sehr gute 84% der möglichen Punkte, was ihm das Testurteil „sehr gut“ einbringt.

Das **Capilene Lightweight T-Shirt** von **Patagonia** zeichnet sich durch eine tolle Kombination aus sehr leichtem Eigengewicht und überzeugender Leistung aus. Denn das sehr angenehm zu tragende, leicht kühlende Shirt bietet mit einer offenen Gitterstruktur auf der Innenseite eine hohe Oberfläche, was den Feuchtigkeitstransfer optimiert. Auch die Rücktrocknung ist hervorragend, so dass sich das Shirt selbst bei sehr anstrengenden Aktivitäten bestens bewährt. Die legere Passform des aus 100% recyceltem Polyester gefertigten Shirts erlaubt nicht nur eine Nutzung als Unterhemd, sondern es kann problemlos auch solo als T-Shirt getragen werden. Dank der Polygiene® Ausstattung entwickelt sich unangenehmer Geruch erst nach frühestens 2 Tagen. Obwohl das Shirt auch schon bei kühlem Wetter gut genutzt werden kann, entfaltet es seine Stärken v.a. bei sommerlichen Temperaturen.

Fazit: Die sehr angenehme Haptik, der hohe Tragekomfort und die überzeugende Leistung bei der Klimaregulierung zeichnen das **Patagonia Capilene Lightweight T-Shirt** aus. Hinzu kommt noch die Verwendung recycelten Polyesters und die bluesign Zertifizierung. Damit kommt das Shirt der optimalen Punktausbeute sehr nah: es erhält nicht nur 95% der möglichen Punkte und das Testurteil „sehr gut“, sondern auch das Wandermagazin Testsiegel 2016 in der Kategorie „Funktionswäsche“.



Patagonia Capilene Lightweight T-Shirt

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 verschiedenen 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 der Trocknung 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.

$$RF \text{ rel} = (m_n - m_0)/m_0$$

Einige gängige Umwelt- und Produktions-Zertifikate im Textilbereich

Immer wichtiger wird auch, oder gerade bei Outdoor-Funktionskleidung, die Frage nach der Produktionsmethode, wobei nicht nur die Herkunft der Rohstoffe und das Herstellungsland, sondern auch die arbeitsrechtlichen und umweltrechtlichen Auflagen und Grenzwerte eine Rolle spielen. Bei der Einschätzung dieser Abläufe helfen dem Endverbraucher einige international anerkannte Zertifikate, von denen folgende recht häufig genutzt werden:

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 hergestellt.

Öko-Tex 100: unabhängiges Prüf- und Zertifizierungsverfahren für Schadstoffe in Textilien (wobei nicht nur Endprodukte, sondern auch das Rohmaterial zertifiziert werden kann). Bei der Schadstoffprüfung werden neben gesetzlich verbotenen (und / oder gesetzlich geregelten) Substanzen auch gesundheitsbedenkliche Substanzen überprüft. *Weitere Informationen unter: www.oeko-tex.com*

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

Infos zur fairwear foundation und zu fair trade:

fair wear foundation: Die fair wear foundation (FWF) ist eine weltweit operierende, unabhängige Organisation, die sich zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen (Sicherheitsstandards, Arbeitszeit, Lohn etc.) in der Textilbranche einsetzt. Meist sind die Forderungen der FWF deutlich weitgehender, als die nationalen gesetzlichen Vorschriften. Derzeit sind etwa 80 Hersteller Mitglied in der fair wear foundation.

Weitere Infos unter: www.fairwear.org

Fair Trade Certificate:

Den meisten ist das Fair Trade Siegel von fair gehandelten Lebensmitteln bekannt. Doch auch einige (wenige) Outdoor-Textilhersteller haben fair trade Produkte im Portfolio.

Fair Trade ist eine non-profit Organisation, die sich das Ziel gesetzt hat, das (wirtschaftliche) Ungleichgewicht im Welthandel zu bekämpfen. Produkte mit dem Fair Trade Zertifikat werden unter Einhaltung sozialer, ökonomischer und ökologischer Standards hergestellt und gehandelt. Für Fair Trade Produkte zahlen die Hersteller den Arbeitern in der Fabrik einen Zuschlag, mit dem dann gemeinsam bestimmte soziale oder ökologische Projekte umgesetzt werden.

Nähere Informationen zu fair trade bei Textilien gibt es unter: www.fairtradeusa.org