

BERGSEEN

10 TIPPS FÜR SCHÖNE TOUREN

Schatzkiste der Natur

GROSSVENEDIGER

Einsam, wild, voller Blumen

DOLOMITEN

Klettern im Schwabenkar

HOCHSCHWAB

Österreichische Post AG, M, Z, 20244100/M,
Livrmedia GmbH & Co. KG, Ringstraße 44/1, 3500 Krems
Reboursen an Pf. 100, 1350 Wien



€7,50

IM TEST: URBAN OUTDOOR

WWW.LANDDERBERGE.AT



Oskar Pavelka
Outdoor-Experte und seit Jahrzehnten
in den Bergen unterwegs



Oliver Pichler
Experte für Outdoor-
und Bergprodukte



Um Hüfte und Oberschenkel
geschnallt hilft das akkubetriebene
Exoskelett im Aufstieg Kraft zu
sparen und dadurch länger aber
auch weiter gehen zu können.

© beiHypershell

E-Wandern

EIN SELBSTVERSUCH

Akkubetriebene Exoskelette, die uns als E-Antrieb für die Beine beim Wandern, Bergsteigen oder Speedhiken unterstützen, erregen die Gemüter. Kommt nach dem E-Bike-Boom nun das E-Wandern? Wir haben das Bergsport-Exoskelett Hypershell insbesondere in den Bergen der Region Villach in Kärnten auf Herz und Nieren getestet.

„Ich bin weder verletzt noch untrainiert. Einen E-Antrieb, der mich beim Gehen unterstützt, brauche ich ganz sicher nicht“, war mein erster Gedanke, als Sven Reiger mit einem unhandlich und sperrig wirkenden Ding, das einer Hüft-Orthese ähnlich sieht, auf mich zukommt. „Das ist ein Exoskelett, das speziell für den Bergsport entwickelt wurde. Es ist akkubetrieben und heißt Hypershell. Speziell beim Aufwärtsgehen wirkt es unterstützend, um Kraft zu sparen und daher weiter oder schneller gehen zu können“, erklärt der Sportexperte am Dreiländereck in Arnoldstein südlich von Villach.

Mit wenigen Handgriffen ist das Gerät auf meine Hüftbreite eingestellt und um meine Mitte geschnallt. Als nächstes werden die an den Oberschenkeln Richtung Knie ragenden Antriebsarme festgezurr. Dann gibt Sven via Smartphone-App meine Daten ein und „startet“ das auf mich personalisierte E-Exoskelett.

„Abwärts stellt sich das Gerät automatisch auf den neutralen Modus. Aufwärts hilft es je nach Einstellung mehr oder weniger intensiv mit“, höre ich den Verleih-Profi sagen, als ich eine nahe Stiege

ansteuere und das Gerät auf die höchste Leistungsstufe einstelle. In der Ebene kaum merkbar, beginnt es bereits bei leichtem Aufwärtsgehen zu arbeiten. Auf den Stufen der Stiege, die ich zu Testzwecken mehrfach hinauf und hinunter gehe, unterstützt es aufwärts deutlich spürbar und bleibt abwärts – wie angekündigt – neutral.



IMFOKUS

EXOSKELETT

E-POWER FÜR DIE OBERSCHENKEL

E-Motoren an den Hüften sind in dem anfangs gewöhnungsbedürftigen Gerät verbaut. Sie liefern mit bis knapp über das Knie reichenden Bügeln gezielt E-Power – immer dann, wenn die Beinbewegung nach oben geht und die Oberschenkel beansprucht werden. KI-gesteuert erkennt das kluge Ding, wie schnell man unterwegs ist, in welchem Teil der Beinbewegung die Kraft-Unterstützung zu erfolgen hat und ob man sich gerade abwärts, flach oder aufwärts bewegt. Strom liefert ein Wechselakku, der im Rückenbügel verbaut ist. Die Unterstützungsintensität ist am Gerät (multifunktionaler Druckknopf für alle Einstellungen) oder via einfach handhabbarer Smartphone-App im Detail einstellbar.

Auf unserer ersten Testtour bergwärts Richtung Dreiländereck überwiegt das Gefühl, als wären die Beine besonders flink und leistungsfähig. Überraschend schnell wird man Eins mit dem gerade noch völlig ungewohnten Ding. Besonders spannend ist es, via App in steilen Bergaufpassagen von „volle Unterstützung“ auf „neutral“ umzustellen. Die ersten Schritte „ohne“ fühlen sich an, als wäre eine Handbremse aktiviert worden. Von wegen

Handbremse: Die gibt es als „Fitnessfunktion“. Dabei bremst das Gerät, statt zu unterstützen. Ideal, um Bergauf-Power zu trainieren.

TEST-ERLEBNISSE IM SOMMER UND WINTER

Unsere Test-Erfahrungen, insbesondere mit nicht ganz so leistungsstarken Personen, fallen sehr positiv aus. Denn speziell fitnessbezogene Schwächen lassen sich mit dem E-betriebenen Exoskelett gut ausgleichen. Gipfel, die ohne E-Unterstützung nicht erreichbar wären, sind dank Exoskelett-Hilfe gut machbar, vorausgesetzt die Wegpassagen sind unproblematisch.

Denn keinesfalls mit dem Gerät kompensierbar sind mangelndes bergsteigerisches Können, Tritt-Unsicherheit oder fehlende Schwindelfreiheit. Unsere Test-Erfahrung zeigt, dass in schwierigen Passagen der Exoskelett-Einsatz nicht ratsam ist, weil man Gefahr läuft, zu schnell unterwegs zu sein.

Nicht möglich ist der Exoskelett-Einsatz immer dann, wenn Klettergurte zum Einsatz kommen. Hypershell und Gurt würden einander in die Quere kommen. *„Ich rate auch überall dort, wo die abstehenden Teile des Exosketts dazu führen könnten, dass man wo hängen bleibt, von der Verwendung ab“*, ergänzt Jörg Schmöe. Der Kärntner Bergwanderführer ist Exoskelett-Experte und begleitet die wöchentlichen Hypershell-Testwanderungen der Region Villach.

Weitere Kompatibilitätsprobleme haben sich mit größeren Rucksäcken ergeben, die am Rücken bis zum oder über das Exoskelett ragen. Das Gerät trägt im Hüftbereich zirka acht Zentimeter auf. Rucksäcke haben dann nicht mehr wie gewohnt Rückenkontakt, was in der Regel unbequem, jedenfalls aber ungewohnt ist. Wir haben uns mit kleineren Rucksäcken beholfen, die oberhalb des Hüftbügels enden. Wichtig ist auch die Kompatibilität jedes Kleidungsstücks, das nicht unterhalb des Exosketts getragen wird. Midlayer oder Regenjacken etwa sollten groß genug sein, damit sie bequem über das Gerät getragen werden können.



Sommerliches Wandern und Speedhiking mit E-Power ausprobieren: Am Dreiländereck in der Region Villach in Kärnten gibt es genau dafür ein Testcenter.

Die Leistungsfähigkeit des Akkus ist erfreulich gut. Unserer Erfahrung nach reicht ein Akku für Touren mit bis zu 15 Kilometern Zustiegs-/Aufstiegs-Streckenlänge, wobei 800 bis 1.200 Höhenmeter im Aufstieg bewältigt werden. Wie lange der Akku tatsächlich Power liefert, hängt stark von der gewählten Intensität ab. Bei durchgehend maximaler Unterstützung werden die genannten Werte unterschritten. Um nicht verfrüht „ohne“ dazustehen, raten wir, immer einen Wechselakku dabei zu haben.

Subjektive Test-Tourenbeispiele betreffend Akku-Leistung:

- 700 Höhenmeter, 4,3 Kilometer Aufstieg, mittlere bis hohe, selten maximale Unterstützung: 20 Prozent verbleibende Akku-Leistung
- 810 Höhenmeter, 10,4 Kilometer Zustieg/Aufstieg, keine oder mittlere Unterstützung: 25 Prozent verbleibende Akku-Leistung
- 930 Höhenmeter, 4,6 Kilometer Aufstieg im Trainingsmodus auf maximalem „Bremswiderstand“: Akku nach etwa 780 Höhenmetern leer
- 525 Höhenmeter, 5,2 Kilometer Aufstieg mit meist maximaler Unterstützung: Akku am Gipfel fast leer.

TESTCENTER IN DER REGION VILLACH

Um Bergfreunden aller Fitnesslevels aktive Erlebnisse auf ihren Bergen – Dobratsch, Dreiländereck, Gerlitzten Alpe, Mittagkogel und Verditz – zu ermöglichen, hat die Region Villach Anfang 2026 das international erste Exoskelett-E-Wander-Testcenter eröffnet.

„Dank der Hypershell-Exoskette können unsere Gäste bei geringerer Anstrengung wunderschöne Bergerlebnisse auf kürzeren ebenso wie längeren Wanderungen genießen“, betont Georg Overs, von dem die Initiative zum Exoskelett-Testcenter ausging.

Für Villachs Tourismuschef steht nicht das Schnellsein im Mittelpunkt, sondern das natur-genießersche Erleben. Interessant ist laut Tourismusprofi Overs und Wanderführer Schmöe, dass sich zahlreiche, unter Verletzungen leidende, bewegungseingeschränkte, aber auch durch Lungenprobleme beeinträchtigte Personen für Hypershell-Geräte interessieren und diese testen kommen. In solchen Fällen lautet der Rat der Profis an die Interessenten, vorab medizinisch kompetente Ansprechpartner – Ärzte oder Therapeuten – zu konsultieren.

Im Winter hat sich das Exoskelett beim Skitourengehen, Schneeschuhwandern und Winterwandern bestens bewährt.



DREI LÄNDER ECK

360-Grad-Rundumblick bietet das Wander- & Bergerlebnis-Paradies Dreiländereck an der Grenze Österreichs zu Italien und Slowenien. Im Bild der Blick auf Villach (links), den Faaker See und im Hintergrund den Wörthersee

Wander- & Ausblicks-Erlebnis in Österreich, Italien und Slowenien

Der 360-Grad-Panoramablick ist eines der Highlights am Dreiländereck in Arnoldstein im Süden Kärntens. Die Julischen Alpen sind zum Greifen nah. Westlich erblickt man die Karnischen Alpen und das Gailtal. Im Norden ragt die Rote Wand, die mächtige Südwand des Dobratsch auf. Und im Osten glitzern der Faaker See und der Wörthersee um die Wette.

Bergwärts bis auf 1.500 Meter geht es bequem per 3-er Sesselbahn oder auf mehreren Wanderwegen (800 Höhenmeter). Oben am Berg warten zwei einladende Hütten – das Panorama.Berg.Restaurant

und die Dreiländereck Hütte. Wandererlebnis nicht nur zum 3-Länder-Punkt wo Österreich mit Italien und Slowenien zusammentreffen und zum Wallfahrtskirchlein Maria im Schnee versprechen sechs verschiedene Touren. Man hat die Wahl zwischen gemütlich-kurz und attraktiv-weitläufig. Ausgangs- und Endpunkt der Wanderungen ist die Bergstation der 3-er Sesselbahn.

INFOS:
www.visitvillach.at
www.3laendereck.at

IMFOKUS

EXOSKELETT

PRO

- Klare Kraft-Unterstützung bergauf, besonders dann, wenn es steil bis sehr steil ist. Dabei lässt sich das gewohnte Tempo müheloser und länger halten oder etwas schneller, vor allem aber ausdauernder gehen.
- Man benötigt weniger Kraft je Kilometer. Das ermöglicht längere Touren.
- Weniger Anstrengung wirkt sich positiv auf Atmung sowie Pulsfrequenz und damit auf die Herz-Kreislaufbelastung aus.
- Strecken, die man ihrer Länge oder Steilheit wegen nicht „ohne“ geschafft hat, werden „mit“ machbar.
- Ein Leistungsausgleich – Schwächerer/Stärkerer – ist gegeben. Dieser fällt allerdings nicht so deutlich aus wie beim E-Biken.
- Verkürzte Aufstiegszeiten: etwa 10 bis 20 Prozent je nach Strecke und Fitnesszustand.
- Flexible, schnelle und einfache Anpassbarkeit der Geräte betreffend Hüftbreite und -umfang sowie Oberschenkellänge und -umfang.
- Einfache, intuitive und bequeme Steuerung mittels Smartphone-App.
- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten im Sommer und Winter: Wandern, Bergsteigen, Speedhiken, Laufen und Trailrunning, Road- und Mountainbiken sowie Winterwandern, Schneeschuhwandern oder Skitourengehen.
- Fitnessmodus, der, statt zu unterstützen „bremst“ und daher ideal ist, um zu trainieren. Macht man eine steile Tour mehrfach im Trainingsmodus, „fliegt“ man sie danach ohne das Exoskelett geradezu hinauf. Deshalb hat uns diese Trainingsfunktion besonders begeistert.
- Überdies hatte der Fitnessmodus in unseren Tests bergab eine willkommene, bremsende und daher gelenk- sowie kraftschonende Wirkung.



FAZIT

- Die Hypershell-Exoskelette sind eine neue, innovative und praktikable Möglichkeit, draußen sportlich aktiv zu sein. Sie steigern die Lust, sich in der Natur, in den Bergen zu bewegen, weil sie die Anstrengung reduzieren.
- Ganz ohne Fitness geht es aber auch mit dem Gerät nicht, denn gehen muss man jedenfalls.
- Entsprechend eingesetzt (Fitness-/Trainingsmodus) ist es eine perfekte Hilfe, Leistungsfähigkeit und Tempo insbesondere bergauf überproportional zu steigern.
- Jedenfalls sollte man das Gerät vor dem Kauf testen, um selbst zu spüren, ob man mit dem Teil harmoniert. Ideal fürs Testen sind geführte Exoskelett-Wanderungen mit Expertenbegleitung.

CONTRA

- Weiterhin „warten“ auf Langsamere: Die Hoffnung, dass ein Partner, den man „ohne“ deutlich abhängt, mit Hypershell-Unterstützung gleich schnell ist, hat sich nicht vollumfänglich erfüllt. Erfreulich hingegen ist, dass Touren, die der Partner „ohne“ nicht geschafft hätte, „mit“ problemlos machbar werden.
- Ohne Höhenmeter relativ wenig Wirkung. Die Stärke der Exoskelette ist die Unterstützung bergauf. Wer nur im Flachen unterwegs ist, spürt kaum einen Effekt.
- Kleinere Rucksäcke harmonisieren mit dem Exoskelett bestens, vorausgesetzt sie enden weiter oben am Rücken. Größere Rucksäcke (25 und mehr Liter, mit relativ langem Rücken) sind nicht ideal, weil sie am Rücken-Hüftbügel, wo sich auch der Akku befindet, aufliegen oder mit diesem nicht gut harmonisieren. Auch alle Arten von Hüfttaschen sind nicht mit dem Exoskelett kompatibel.
- Die Abnahme des Exoskeletts während der Tour, etwa vor dem Abstieg, ist einfach möglich. Zum Verstauen braucht es allerdings einen relativ großen Rucksack, der – siehe oben – aber beim Einsatz des Exoskeletts nicht ideal ist. Abhilfe haben wir dadurch geschaffen, dass der stärkere Partner, der ohne Exoskelett, aber mit größerem Rucksack aufsteigt, das Teil in seinem Rucksack talwärts trägt.
- Kleidungs-Kompatibilität ist nicht automatisch gegeben. Hosensäcke können ähnlich wie bei Klettergurten verdeckt werden oder fühlen sich befüllt störend an. Sehr rutschige Hosen sind nicht ideal und enge Jacken passen nicht über das Gerät. Tipp: Kleidungs- und Geräteanprobe vor der Tour und die Wahl von weiter geschnittenen, über das Exoskelett passenden (Regen-)Jacken.
- Nicht mit Klettergurt verwendbar. Da das Exoskelett an Hüfte und Oberschenkel angelegt wird, muss man sich entscheiden: Klettergurt ODER Hypershell.
- Die Akkuleistung ist sehr gut. Bei „Vollgas“ wird aber doch viel Strom verbraucht. Daher ist die Mitnahme eines Ersatz-Akkus ratsam.
- Die Akku-Fixierung am Gerät ist gut. Allerdings löst unbeabsichtigter Druck auf den Fixierknopf (etwa im Sitzen) den Akku relativ leicht vom Gerät.



© bei Hypershell

Ob schnelle oder langsame, große oder kleine Schritte, ob man aufwärts, in flachem Gelände oder abwärts unterwegs ist – das Exoskelett erkennt die Bewegung und unterstützt mit überraschender Präzision jeweils passend.

EXOSKELETT-TESTMÖGLICHKEIT

Das international erste Testcenter für das E-Wandern mit Hypershell-Exoskeletten wurde in der Tourismusregion Villach in Kärnten etabliert. Es bietet Interessierten die Möglichkeit, das E-Wandern selbst auszuprobieren.

Hypershell-Testwanderungen

Wöchentliche, geführte Testwanderungen am Dreiländereck in Arnoldstein, die von Bergwanderführer und Exoskelett-Experten Jörg Schmoe geführt werden. Für Gäste mit Region Villach Erlebnis Card ist die Teilnahme inklusive Hypershell-Leihgerät kostenlos. Ohne Card kostet die Teilnahme 49 Euro pro Person.

Infos & Anmeldung: www.visitvillach.at

(Menüpunkt „Shop“ – „Hypershell – geführte Testwanderung“)

E-Wandern mit Jörg Schmoe

Jörg Schmoe ist Kärntner Bergwanderführer und Exoskelett-Experte. Er ist auch unabhängig von den Testwanderungen der Region Villach für individuelle E-Wandertouren engagierbar.

www.derschmoe.com

Hypershell-Verleih

In Zusammenarbeit mit der Region Villach bieten die Bergbahnen Dreiländereck in Arnoldstein Hypershell-Exoskelette im Verleih (ab 39 Euro) an.

www.3laendereck.at

E-WANDER-EXOSKELETT HYPERSHELL

Hypershell nennt sich ein Exoskelett aus China, das gezielt für Outdoorsport (Wandern, Bergsteigen, Speedhiking, Trailrunning usw.) entwickelt wurde und an Hüfte und Oberschenkel fixiert wird. 2024 erstmals präsentiert, kam es 2025 auf den Markt. Heute stehen vier Modelle (899 bis 1.799 Euro) zur Wahl. Im Lieferumfang ist (außer beim teuersten Modell) nur ein Akku enthalten. Wechselakku kosten ab 119 Euro.

Die vier Modelle (Hypershell X Go, Pro, Carbon und Ultra) unterscheiden sich bezüglich E-Power-Unterstützungsleistung (400 bis 1.000 Watt, 15 bis 30 Kilometer), Gewicht (2 oder 1,8 Kilogramm), sportartenspezifischer, intelligenter Modi (6 bis 12) sowie Funktionen (etwa Fitnessmodus). Alle Geräte sind bezüglich Passform individuell einstellbar und bequem mittels Smartphone-App steuerbar.

eu.hypershell.tech

