

Härtetest unter Sternen

Das Start-up Polarmond hat zusammen mit Forschern der Empa ein innovatives Schlafsystem entwickelt fürs Übernachten draussen bei bis zu minus 30 Grad. EmpaQuarterly-Reporter Lorenz Huber hat für uns seinen Rucksack gepackt – und auf dem Furkapass übernachtet.

TEXT: Lorenz Huber / BILDER: Empa



Die ersten Schneefelder tauchen auf einer Höhe von ungefähr 2000 Metern vor mir auf, jeweils an den Nordhängen des Furkapasses. In diesem November bleibt der Schnee lediglich dort liegen, wo sich die Sonne den ganzen Tag nicht blicken lässt. Auf der Passhöhe, 2429 Meter über Meer, gibt es ein Plateau, wo ich den geliehenen Toyota stoppe, um mir einen Überblick zu verschaffen. Als ich die Autotür öffnen will, schlägt ein überraschend starker Wind sie gleich wieder zu. Beim zweiten Versuch bin ich vorbereitet. Auf der kurzen Fussstrecke bis zum Rand der Ebene muss ich den Kopf tief zwischen die Schultern ziehen und die Hand vors Gesicht halten. Der Wind jagt kleine Hagelkörner vor sich her, die auf der Haut schmerzen wie Peitschenhiebe. Die Temperatur liegt knapp unter dem Nullpunkt. Umstände, die für das Biwak, in dem ich schlafen will, kein Problem sein sollten. Das Start-up Polarmond entwickelte dieses All-in-one-Schlafsystem zusammen mit Forschern der Empa für Temperaturen bis zu minus 30 Grad. Unter dem Inlet im geräumigen Innenraum soll es dabei nicht kälter als 25 Grad werden. In der Kältekammer hat das Produkt den Labortest bestanden und muss sich nun in der Praxis beweisen.

Von der Passhöhe überblickt man auf der Urnerseite das Urserental. In die andere Richtung schaut man von oben auf die Walliser Gemeinde Obergoms. Vereinzelt durchbrechen hartnäckige Sonnenstrahlen die dunkeln Wolken am Himmel und erhellen schneebedeckte Berggipfel. Die Passstrasse, die auf beiden Seiten den Hang hinauf schlängelt, wird nur spärlich genutzt. Ich finde einen Abzweiger rechts den Hang hinauf und parke bei einer kleinen Holzütte.

Das Biwak kompakt verpackt und auf den Rucksack gezurrt, beginnt der Aufstieg. Der Wind ist ein steter und launischer Begleiter. In unregelmässigen Abständen schickt er seine Sturmböen, die an allem reissen, was sich vom Grund abhebt. Zweimal kann ich meine Wollmütze gerade noch festhalten. Ich finde eine geeignete Stelle; eine ebene Fläche, ungefähr fünf auf zehn Meter gross. Da es schon bald dunkel wird, beginne ich gleich mit dem Aufbau. Der Versuch, mit den Biwak-Komponenten eine Auslegeordnung zu erstellen, gelingt wegen der heimtückischen Luftstösse nur teilweise. Das Schlafsystem besteht aus einer blauen Schlafhülle mit Hochleistungs-Isolationsschicht, zwei Gestängen, die für Form und Stabilität sorgen, einer Isomatte, die sich in die Schlafhülle integrieren lässt, einem orange Witterungsschutz, durch durchdachtes Reissverschluss-System an die Schlafhülle andockbar, und schliesslich einem Inlet, das die Feuchtigkeit des Schlafenden vom Körper wegführen und einschliessen soll.

Der Aufbau ist grundsätzlich einfach und unkompliziert. Die Schlafhülle hat am Kopfende eine Öffnung, in welche die Isomatte hineingeschoben, teilweise eher reingequetscht wird. Das ist der einzige etwas mühselige Arbeitsschritt. Die Montage der Gestänge ist wiederum genial: Am Kopf- und Fussende der Schlafhülle gibt es auf beiden Seiten eine Lasche, durch die man die Enden der Zeltstangen führt und unten fixiert. Aussen an der Schlafhülle sind Haken angebracht, die man ganz bequem an die Gestänge klickt. Um das Gesicht vor Wettereinflüssen zu schützen, bringt man nun den Witterungsschutz an. Auch das geht mühelos. Zwei Reissverschlüsse und ein Klettverschluss sorgen für eine wasserdichte Verbindung. Mit insgesamt fünf Schnüren kann das Biwak zum Schluss am Boden fixiert werden.

Die hier beschriebene Arbeit, die auf einer windstillen Wiese im Tal sehr einfach wäre, liegt bei den heftigen, unregelmässigen Windböen auf dem Furkapass mindestens um einen Schwierigkeitsgrad höher. Jedes Teil, das nicht in den Händen gehalten wird, muss mit Steinen beschwert werden. Nachdem ich im Isomatte-in-Schlafhülle-Quetsch-Kampf siegreich war und mich daran mache, die einzelnen Teile der Gestänge ineinanderzustecken, schlägt der Wind mit voller Kraft zu und beendet beinahe die Unternehmung. Gegen eine besonders starke Böe sind die beiden Beschwerungssteine machtlos, und die Schlafhülle macht samt Isomatte einen Abflug. Sie wird förmlich wegkatapultiert und schießt 15 Meter weit durch die Luft Richtung Tal, was lautes Gefluche und einen hektischen Sprint des Schreibenden zur Folge hat. Glücklicherweise erreiche ich das Zelt vor der nächsten Sturmbö. Die nächste Herausforderung bietet der Untergrund. Wenige Zentimeter unter dem Grünzeug stösst man auf Felsen, was es schwierig macht, die Heringe regelgerecht zu versenken. Mit Hilfe von Steinen und dem Schuhabsatz gelingt auch das schliesslich, und das Biwak ist festgezurt.

Die Abenddämmerung ist bereits weit fortgeschritten. Autos fahren kaum mehr. Gleich neben dem Felsen hat jemand Steinbrocken zu einer niedrigen Mauer gestapelt. Dahinter gelingt es, trotz der widrigen Umstände, ein Feuer zu machen. Während die letzten Strahlen der Sonne hinter dem gegenüberliegenden Gebirge verschwinden, mache ich es mir neben dem Feuer bequem und bereite einen Mate-Tee zu. Das argentinische Traditionsgetränk, das aus einem ausgehöhlten und ausgetrockneten Kürbis und durch einen Metall-Trinkhalm mit Filter getrunken wird, ist stets ein guter Reisebegleiter. Da das morsche, am Pass gefundene Holz kaum Glut hinterlässt, kommt ein Campingkocher zum Einsatz, um das Abendessen zuzubereiten. Auf dem Menüplan stehen Linsen mit Speck aus der Dose.

Als es ganz finster wird, setze ich mich so hin, dass das Biwak im Schein meiner Stirnlampe zu sehen ist. Mein Vertrauen in die Zuverlässigkeit der Heringe hält sich anfangs in Grenzen. Regelmässige Kontrollen der Schnüre beruhigen mich aber. Das Biwak wird zwar arg durchgeschüttet, hält aber den Luftstössen stand. Zwischen den Wolken sind vereinzelt Sterne zu sehen. Die Temperatur ist merklich unter den Nullpunkt gesunken. Vom Lagerfeuer ist nur noch ein schwaches Glühen übrig. Es kommt einem vor wie Mitternacht. In Wirklichkeit ist es kurz nach sechs. Die Linsen schmecken vorzüglich. Gespannt, ob das Produkt hält, was es verspricht, klettere ich ins Biwak. Der Einstieg ist ein bisschen holprig. Zugegebenermassen stelle ich mich auch nicht sehr geschickt an. Ich brauche eine Weile, bis das Inlet richtig liegt und meine Füsse im Fussteil stecken.

Gespannt warte ich darauf, dass die Isolation ihre Arbeit tut. Und tatsächlich – bereits nach wenigen Minuten wird es wärmer. Anfangs noch in der Winterjacke, schäle ich mich bald Stück für Stück aus meiner Kleidung, bis ich in Unterwäsche daliege. Platz hat es reichlich. Neben mir in der Hülle liegen: Kamera samt Tasche, Winterjacke, Hose, Hemd und meine Wanderschuhe. Obwohl es bequem ist und man beinahe wie in einem Bett liegt, habe ich Mühe einzuschlafen. Der Bergwind bearbeitet das Biwak gnadenlos, was im Innern für eine heftige Geräuschkulisse sorgt. Ich mache mir Sorgen um meinen Rucksack, der draussen bleiben musste. Obwohl die Luftzüge des Windes auch im Innern leicht spürbar sind, ist es bald so warm, dass ich den Reissverschluss der Temperaturregulierung ein Stück weit öffnen muss.

Als ich wieder aufwache, ist es halb eins in der Nacht. Kein Getöse mehr; es ist windstill. Die Temperatur in der Schlafhülle ist immer noch angenehm, und ich steige kurz raus, um die Stabilität des Zeltes und den Verbleib meines Rucksacks zu prüfen. Es ist jetzt ganz ruhig, der Wind hat keine Spuren hinterlassen. Als ich nach oben schaue, verschlägt mir die Schönheit des Anblicks fast den Atem: Kein Wölkchen ist mehr zu sehen, man hat freie Sicht auf den Sternenhimmel – ein Meer aus funkelnden Partikeln, begrenzt nur durch die dunkeln, zackige Silhouette der Berge.

Dem Rucksack geht es gut, und auch das Biwak steht fest verankert. Als ich mich wieder hinlege, lasse ich den Witterungsschutz offen, damit ich den Himmel sehe. Plötzlich tut sich etwas dort oben. Eine Sternschnuppe schießt vorbei. Sie ist die erste von vielen. Die grossen, schnellen hinterlassen einen glühenden Strich, der sich für ein paar Sekunden ins Firmament und in die Netzhaut brennt. Etwa eine Dreiviertelstunde liege ich so da, den Körper in der warmen Schlafhülle, das Gesicht an der eisigen Bergluft. Dieses Mal habe ich keine Probleme beim Einschlafen.

Um sieben Uhr heisst es aufstehen. Nach zehn Stunden im Biwak ist die Temperatur im Innern etwas gesunken. Das ist allerdings nicht weiter verwunderlich, da der Lüftungsschlitz die ganze Nacht über geöffnet blieb. Die Innenseite der Witterungshülle ist mit Reif überzogen. Als ich beim Hinausklettern den orange Stoff streife, bekomme ich einen nassen Kopf. Doch mein gut durchgewärmter Körper erträgt die kalte Morgenluft gut. Der Boden, mein Rucksack und das Biwak liegen unter morgendlichem Raureif. Es ist immer noch windstill. Das Abbauen und Zusammenräumen ist somit ein Kinderspiel, verglichen mit dem Aufbau am Vortag. Entspannt und gut ausgeschlafen, fahre ich zurück ins Tal. Das Polarmond-Biwak hat den Test bestanden. //



Reporter Lorenz Huber beim Aufstieg zum Zeltplatz, Biwak und Rucksack auf dem Rücken. Die Winternacht in den Bergen beginnt früh: Ab 20 Uhr Festbeleuchtung im Zelt. Das Polarmond-Biwak am nächsten Morgen vor dem Einpacken: Witterungsschutz, Inlet, Isomatte und Schlafhülle liegen einzeln parat.

«Als ich nach oben schaute, verschlug mir die Schönheit des Anblicks fast den Atem»

Info zum Projekt «Polarmond»

Das Schlafsystem von Polarmond entstand in einer interdisziplinären Zusammenarbeit. Beteiligt waren neben der Empa das Institut für Produktdesign Entwicklung und Konstruktion IPEK, die Hochschule für Technik Rapperswil und die Schweizerische Textilfachschule. Nach Abschluss der Produktentwicklung sollen Mitte 2016 eine Biwak- und eine Sitzzelt-Variante auf den Markt kommen – erhältlich in Outdoor-Fachgeschäften und im Webshop des Unternehmens.

Das Schlafsystem ist modular aufbaubar und vereint Schlafsack, Biwak und Isomatte in einem Produkt. Einsetzbar bei Temperaturen bis zu minus 30 Grad, soll im Innern, unter dem Inlet, eine Temperatur von 25 Grad gehalten werden können.

Die Forscher Martin Camenzind und Matthew Morrissey waren von Seiten der Empa an dem Projekt beteiligt. Sie halfen das Problem der thermischen Isolation und der Entfeuchtung zu lösen.

Beim Biwak, das in der Reportage getestet wird, handelt es sich um den Deltaprototyp. Bis zur Markteinführung soll es einen weiteren Prototyp geben. Infos unter www.mikeott.ch/wordpress

Im November herrscht wenig Verkehr auf dem Furkapass. Nahe der Passstrasse verbrachte unser Reporter die Probenacht im Zelt