



BADWATER**ULTRA**.DE

Ultr@Letter

Der begleitende Newsletter zur Website
www.badwaterultra.de

Montag, 20. November 2006

ULTRALETTER #1

€ 0,00

GEHE BIS AN DIE GRENZE, ABER RESPEKTIERE SIE.



Es besteht eine Lücke zwischen den Vorstellungskräften
eines Menschen und dem Verwirklichungsvermögen,
die nur durch Verlangen überbrückt werden kann.

KHALIL GIBRAN

Rechtsbelehrung:

Wer diesen NEWSLETTER oder Teile dessen Inhalts vervielfältigt, und somit weiteren Personen zugänglich macht, der wird mit Laufen nicht unterhalb von drei Jahren bestraft. Ich weise hiermit ausdrücklich darauf hin, dass dieser NEWSLETTER durch den Empfänger unbedingt weiter verteilt werden darf! Solltest Du den NEWSLETTER nicht direkt vom Absender der folgenden Mailadresse - pete@badwaterultra.de - erhalten haben, dann erfüllt dies keinen Straftatbestand. Um diesen NEWSLETTER in Zukunft automatisch und ohne Zeitverzug zu erhalten, sende einfach eine Mail mit der Betreff-Zeile „BESTELLUNG BADWATER ULTRALETTER“ an newsletter@badwaterultra.de. Anregungen und Kritik zu dem NEWSLETTER können gerne an pete@badwaterultra.de adressiert werden.

Enjoy it...

Eine kleine Einleitung

Liebe Badwater-Fangemeinde,

nach langer Ankündigung und Vorbereitung liegt die erste Ausgabe des Badwater Ultraletters nun druckfrisch in Eurem Postfach. Ich habe mich bemüht, durch einen Mix aus ernsthaften und nicht so ernstzunehmenden Informationen, dem Ganzen einen gewissen Unterhaltungswert zu verleihen. Ich hoffe, das ist mir gelungen, ohne dabei nur Ramsch abzuliefern. Eine angemessene Portion Humor hat letztendlich noch niemandem geschadet ☺.

Geboren wurde die Idee, eine deutschsprachige Website rund um das Thema Badwater Ultramarathon zu gestalten, bereits im Jahr 2004. Die Domäne BADWATERULTRA.DE habe ich im August 2004 reserviert, ohne zu wissen welche Arbeit damit verbunden sein sollte, die Internetseite mit entsprechenden Inhalten zu füllen. Aktuell besteht die Website aus knapp 1000 Dateien mit einem Gesamtvolumen von 50 Megabyte. Das Transfervolumen - also die Datenmenge, die von der Site abgerufen wurde - liegt derzeit oberhalb von 3 Gigabyte. Wo lasst Ihr das ganze Zeug bloß? Nicht zu vergessen die gut 250 Mails, die zur Korrespondenz benötigt wurden, um die erforderlichen Kontakte zu knüpfen.

Die Arbeit an dieser Website ist für mich zum fundamentalen Bestandteil geworden, mich auf eine Teilnahme am Badwater Ultra vorzubereiten. Wobei ich mich in den letzten beiden Jahren von diesem Ziel wohl eher entfernt habe, als dass ich mich ihm genähert hätte. Eine Verletzung, die ich mir Anfang 2005 eingefangen habe, macht mir immer noch zu schaffen. Nach 10 Monaten Pause, ca. 25 Arztbesuchen und sämtlichen konservativen Therapieansätzen durfte ich vor kurzem wieder in die Welt des Ultras eintauchen. Es gilt nun in den nächsten beiden Jahren auszuloten, inwieweit eine Teilnahme am Badwater Ultra für mich noch in Frage kommt. Es kann sein, dass für mich die Pforte des Mount Whitney Portals für immer verschlossen bleiben wird. Trotz alledem lasse ich mich von meinem eingeschlagenen Weg nicht abbringen. Hier ist halt Ausdauer gefragt.

Ein Loser ist für mich nicht derjenige, der es nicht bis ins Ziel schafft, sondern bestenfalls der, der es nicht bis ins Ziel schafft, weil er erst gar nicht versucht hat es zu erreichen. Mein Respekt gehört all denjenigen, die sich der Herausforderung Badwater gestellt haben, egal ob DF oder DNF.

Ich stelle mir manchmal die Frage, wodurch die Motivation herangereift ist, all diese Dinge zu tun, die ich da tue - tägliches Lauftraining, Webseiten erstellen, diesen Newsletter schreiben. Ich vermute, dies werde ich erst zu einem späteren Zeitpunkt komplett begreifen können.

Pete - Der Webmaster Deines Vertrauens ;-)

Was bisher alles geschah

Es folgt eine Auflistung aller bisher veröffentlichten Erfahrungsberichte mit einem kurzen Kommentar von mir.

28.12.2005 - (BADWATER 2004)

DEATH VALLEY - WELCOME von Günter Böhnke

Dies war der erste externe Beitrag auf Badwaterultra.de. Günter hat mich mit seiner spontanen Zusage ermutigt, die Sache konsequent fortzuführen.

15.01.2006 - (BADWATER 2004)

RACE REPORT CREW ROBERT WIMMER #34

Der TransEuropaLauf Gewinner scheint einen umfangreichen Tagesablauf zu haben, seine Mails bekam ich immer kurz vor Mitternacht.

20.01.2006 - (BADWATER 2005)

DAS GROSSE HITZERENNEN von Bernhard Sesterheim

Mit Bernhard habe ich mich gleich einen halben Vormittag am Telefon ausgetauscht, obwohl wir uns bis dato nicht kannten.

10.02.2006 - (BADWATER 1991)

THE BADWATER RACE von Stefan Schlett

Stefan war sichtlich erstaunt, dass sich jemand nach so vielen Jahren an seine Teilnahme am Badwater Ultra erinnerte und ihn mit Fragen „belästigte“.

03.03.2006 - (BADWATER 2004)

215 KM DURCH DAS DEATH VALLEY - EIN LAUF DER EXTREME ! von Dieter Knoblich

Von Dieter habe ich das bisher umfangreichste Material zum Badwater Ultra bekommen - eine Zeitschrift und zwei CDs voll mit Text, Bild, Ton.

09.03.2006 - (BADWATER 2005)

LA COURSE DE L'EXTRÊME von Gérard Cain

Schade, dass wir nicht die gleiche Sprache sprechen. Ich glaube, wir hätten uns noch einiges zu erzählen.

19.03.2006 - (BADWATER 2003)

BADWATER IS SAID TO BE THE TOUGHEST FOOT RACE by Luis Escobar

Sein Kommentar: Peter, Wow! I am flattered. Your site looks great. Thank you for including me.

15.11.2006 - (BADWATER 2003)

26. KIEHL ´S 2003 BADWATER ULTRAMARATHON von Roger Klein.

Die Aufbereitung seines Berichts hat sich über Monate hingezogen. Mit dem Resultat allerdings war Roger zufrieden.

Was demnächst geplant ist

Ich möchte kurz auf zukünftig geplante Veröffentlichungen bzgl. der Website und des Newsletters eingehen.

NEWSLETTER:

Den Schwerpunkt bei der Veröffentlichung des Newsletters wird die Fortsetzung der Serie „Herausforderung Badwater Ultra - Die Schwierigkeiten, und wie man damit fertig wird.“ bilden. Es ist geplant, den Inhalt dann sukzessive auch als Webinhalt auf der Internetseite zu integrieren. Hier nun eine Übersicht der angedachten Kapitel:

ULTRALETTER #1

- Fragestellung
- Erfolgsfaktoren
- Anpassung

ULTRALETTER #2

- Thermodynamik

ULTRALETTER #3

- Hitzeakklimatisation

ULTRALETTER #4

- Hitzeerkrankungen

ULTRALETTER #5

- Ernährung

WEBSITE:

Rechtzeitig zum 1. Geburtstag - 20.12.2006 - von Badwaterultra.de möchte ich gerne den zweiten Bericht von The Desert Fox Günter Böhnke aufbereitet haben. Ich bin mal optimistisch und behaupte, das wird klappen.

Danach mache ich mich direkt an dem Bericht über Joey Kellys Teilnahme aus dem Jahr 2000 zu schaffen. Dies bedeutet eine ganze Menge Arbeit, da mir die mehrseitige Reportage nicht in elektronischer Form vorliegt. Also da muss man mit Scanner, OCR-Software usw. ran.

Da wäre dann ja auch noch die Ergebnistabelle in Excel zu aktualisieren, von der SQL-Lösung ganz zu schweigen. Ich konzentriere mich zunächst auf die Excel-Variante, da kenne ich mich wenigstens ein bisschen mit aus.

Wenn ich dann noch ausreichend Zeit haben sollte, was ich allerdings bezweifel, dann widme ich mich der Death Valley Sightseeing-Tour.

Nicht ganz ernst gemeint



Chris Kostman, seines Zeichens Racedirector der Laufveranstaltung BADWATER ULTRA, hat einen Vertrag mit einer großen amerikanischen Fastfood-Kette unterzeichnet und macht die Juniortüte zur Pflichtnahrung beim Badwater Ultra - für alle Läufer und Betreuer. Dieses Pilotprojekt soll unter anderem Aufschluss darüber geben, inwieweit man Energie einsparen kann, denn für die Zubereitung der Fleischfladen reicht die Umgebungstemperatur in dieser Region völlig aus. Es wird kein zusätzlicher Strom für den Betrieb der Kochgeräte benötigt. Sollte sich dies als rentabel erweisen, denkt man ernsthaft darüber nach, in Zukunft alle Burger im Death Valley fertig zu stellen, um von da aus weltweit die Restaurants zu beliefern. Die Salatbeilagen werden selbstverständlich erst kurz vor dem Verzehr hinzugefügt - Guten Appetit.

Zitat von Chris Kostman:

„Früher haben wir die Tüte in der hohlen Hand geraucht, und heute bin ich scharf auf das Kinderspielzeug in der Tüte. Das wird natürlich an den Verpflegungsstationen (Timestations) nicht mit ausgehändigt, da die Ablenkung zu groß wäre und eventuell überhaupt kein Läufer mehr das Ziel erreicht. Ich bin ja schließlich für jeden Finisher dankbar!“

Was versteht man unter Hyponatriämie ?

Wenn ich als Laie diese Frage beantworten sollte, dann könnte die Antwort wie folgt lauten: Hyponatriämie, das ist der Zustand den man erreicht, wenn man seinem Körper übermäßig viel Flüssigkeit zuführt. Also im Grunde genommen, trinken bis der Arzt kommt. Aber wir wollen zu diesem Expertenthema doch lieber einem ausgesuchten Spezialisten zu Wort kommen lassen. Dennis DiClaudio, amerikanischer Autor und Lektor eines medizinischen Verlags hat sich zu der Fragestellung so geäußert:

Hyponatriämie ist sozusagen eine Wasservergiftung, die sich durch folgende Symptome bemerkbar macht. Müdigkeit, Schwindel, Apathie, Schwäche, Krämpfe, Kopfschmerzen, Gewichtszunahme, Aufgedunsensein, Übelkeit, Erbrechen, Ohnmacht, Koma. Das alles kann sich einstellen, wenn man viel schwitzt und gleichzeitig viel Wasser trinkt. Das könnte zu Natriummangel führen. Und dann kann der Körper das Wasser nicht verarbeiten und die obigen Symptome stellen sich ein. Das Resultat: Tod. Dagegen kann man vorgehen, indem man viel Natrium zu sich nimmt. Bei zu viel drohen aber Bluthochdruck, Herzinfarkt und Tod. Also weniger Wasser? Dann droht Dehydration. Und die hat fatalerweise ähnliche Symptome und Folgen wie die Hyponatriämie. Verspürt man sie, so weiß man also nicht: Muss ich jetzt Wasser trinken oder etwas Natriumhaltiges zu mir nehmen? Die falsche Entscheidung kann tödlich sein. Eine Lösung könnte darin bestehen, nichts zu tun, was auch nur entfernt mit körperlicher Anstrengung verbunden ist. Das Hyponatriämieaufkommen unter Menschen, die den ganzen Tag herumsitzen und Kabelfernsehen schauen, ist praktisch gleich Null. Freilich kann der Mangel an körperlicher Betätigung zur Erkrankung der Herzkranzgefäße führen. Das bedeutet: Infarkt und Tod. Die Lage ist also aussichtslos.

Das gilt auch für alle 44 weiteren Krankheiten, die der Autor Dennis DiClaudio in seinem Buch „Der kleine Hypochonder“ beschreibt. Die 208 Seiten gibt es für 14,90 Euro beim DVA.

Herausforderung Badwater Ultra

Die Schwierigkeiten, und wie man damit fertig wird.

Fragestellung

Was macht den Badwater Ultramarathon so einzigartig? Worin bestehen genau genommen die Hauptschwierigkeiten, die man aus dem Weg räumen muss, um diese Strapaze mit Würde zu überstehen? Es ist nicht alleine die Distanz von über 200 km, die trotz einer gezielten Auswahl der Teilnehmer eine relativ hohe Ausfallrate produziert. Es ist vielmehr der klimabedingte physische Grenzbereich, in dem man sich bewegt, und den man genau unter Kontrolle haben muss, um nicht in dieser unwirtlichen Umgebung zum Scheitern verurteilt zu sein. Das setzt grundlegende Kenntnisse im Hinblick auf die Belastbarkeit des eigenen Körpers voraus. Sämtliche Erfahrungswerte müssen gebündelt werden und im richtigen Moment auf Abruf bereitstehen. Ich persönlich habe mich diesen Bedingungen noch nicht über einen längeren Zeitraum laufender Weise ausgesetzt, aber ich bin schon einige male vor Ort gewesen und habe diese Erfahrung und Empfindung tief in mir abgespeichert. Ich vermute, meine Vorstellungskraft hätte nicht ausgereicht, um mir dieses Temperaturniveau nur annähernd vorstellen zu können. Darum behaupte ich, wenn man auf diese Erfahrung zurückgreifen kann, ist das ein Riesenvorteil. Ich muss gestehen, ich weiß nicht, ob eine Statistik dahingehend meine Behauptung untermauern würde.

Es geht im Nachfolgenden nun darum, sich mit den zu erwartenden Bedingungen vertraut zu machen und die Rahmenbedingungen zu definieren, unter denen eine Teilnahme an der Veranstaltung einen erfolgreichen Abschluss finden könnte. Dabei gibt es Faktoren, die ich unmittelbar beeinflussen kann, oder auch Faktoren auf die nur eine mittelbare Einflussnahme möglich ist. Man sollte auch nicht vergessen, dass zwischen den Faktoren untereinander ein Beziehungsgeflecht besteht, und Vorhersagen in diesem System nur mit einer gewissen Unschärfe zu tätigen sind.

Erfolgsfaktoren

Es folgt eine Auflistung, Einteilung und Erläuterung der wichtigsten Erfolgsfaktoren nach den Einflussnahmemöglichkeiten durch den Teilnehmer (Läufer).

Unmittelbare Einflussnahme

Körperliche Belastbarkeit / Fitness

Die körperliche Belastbarkeit kann durch gezieltes Training gesteigert werden und ist im Wesentlichen von der nötigen Selbstdisziplin und von der zur Verfügung stehenden Zeit abhängig, die in ein Training investiert werden kann.

Mentale Belastbarkeit

Ob man auch die mentale Stärke besitzt, die nötig ist, um diesen Lauf auch zu Ende zu laufen, lässt sich mit Gewissheit nur dadurch herausfinden, indem man sich an ihm versucht. Eine Vorbereitung ist durch die richtige Wahl und Reihenfolge der Etappenziele auf dem Weg nach Badwater möglich. Über diese Etappenziele hat man die Möglichkeit, ein entsprechendes Feedback zu beziehen. Ich für meine Person werde zu diesem Zweck auch die Variante des autogenen Trainings in Betracht ziehen.

Ernährung / Flüssigkeitshaushalt / Kohlenhydrate-Substitution

Es ist wahrscheinlich ratsam, sich mit dieser Problematik rechtzeitig zu befassen, wenn man dies nicht ohnehin schon tut. Mit einer Kombination aus Erfahrung und Wissen sollte man in der Lage sein, die Parameter in den grünen Bereich zu verschieben.

Selbstüberschätzung

Nichts ist im Nachhinein frustrierender, als sich in den entscheidenden Momenten selber im Wege zu stehen. Die Konsequenz einer Selbstüberschätzung ist in den meisten Fällen ein gepflegter DNF-Eintrag in der Ergebnisliste. Für die Abkürzung DNF (DID NOT FINISH) habe ich mal folgende Übersetzung kreiert:

DNF = DER NACHHALTIGE FRUST.

Vor diesem Zusammenbruch kann man sich nur durch die konsequente Einhaltung einer Strategie schützen, vorausgesetzt man hat sich die Messlatte nicht ohnehin zu hoch gelegt. Da fällt mir auch noch der schöne Spruch ein: Ein gutes Pferd springt nicht höher als es muss.

Mittelbare Einflussnahme

Team / Zwischenmenschliches

Die Sache steht und fällt mit dem Team. Dies ist die Aussage einer Person die mehrfach als Supporter / Betreuer vor Ort gewesen ist. Es setzt ein hohes Maß an Toleranz voraus, sich in einem zusammengewürfelten Team zu arrangieren. Deshalb reisen auch die meisten Teilnehmer mit einer eigenen Crew an. Die Möglichkeit sich als Einzelperson in diesem Umfeld zu betätigen, ist erst durch das Projekt runEx123 geschaffen worden. Für mich persönlich wäre dies auch die einzige Gelegenheit, diese Erfahrungswerte als Supporter abzugreifen. Mir ist bewusst, das dies nur mit einem nicht unerheblichen Vertrauensvorschuss aller beteiligten Personen funktionieren kann. Man muss korrekterhalber eingestehen, diese Konstellation bietet nicht die optimalsten Startvoraussetzungen.

Die Sache steht und fällt mit dem Team.

Gesundheit

Die erforderliche Gesundheit ist ein Faktor, auf den ich nur mittelbar Einfluss nehmen kann. Durch entsprechende Verhaltensweisen sollte es mir möglich sein, den Gesundheitszustand meines Körpers positiv zu beeinflussen. Aber in diesem Zusammenhang kann jeder Zeit eine Veränderung eintreten, die einen Start im Vorfeld bereits unmöglich macht. Ich will keine Schwarzmalerei betreiben, sondern nur das Bewusstsein dafür schärfen.

Unmittelbar / Mittelbare Einflussnahme

Finanzielle Aufwendungen

Für das Ziel Badwater ist ein beachtlicher finanzieller Aufwand zu betreiben. Wenn man nicht die Möglichkeit hat einen Sponsor für sich zu gewinnen, oder nicht das Glück hat, den Start in den Dienst der Wissenschaft stellen zu dürfen, dann muss man den benötigten Geldbetrag wohl selber aufbringen. Ich möchte keine konkreten Zahlen in den Raum werfen, da diese im Einzelfall extremen Schwankungen unterliegen können. Aber die Finanzsituation kann unter Umständen der ausschließende Faktor für die Teilnahme am Badwater Ultra sein. Es muss jeder für sich selbst entscheiden, wie viel ihm die Teilnahme Wert ist?

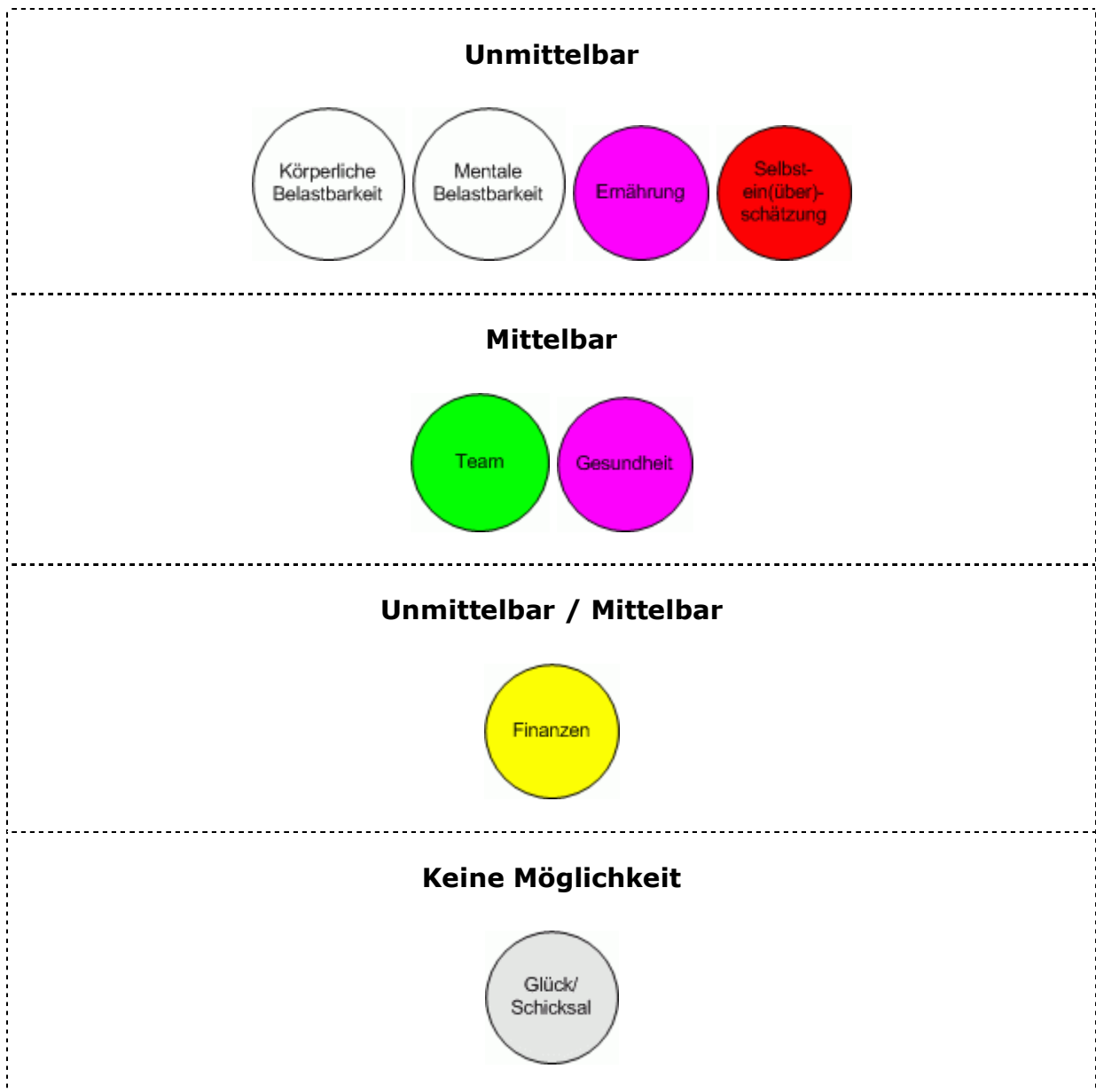
Keine Einflussnahme

Glück / Schicksal

Zum Finishen gehört auf jeden Fall auch das nötige Quäntchen Glück. Dieser Faktor liegt außerhalb des Bereichs, den man beeinflussen kann, aber ich denke es wäre vermessen, dies aus den Betrachtungen ganz auszuklammern.

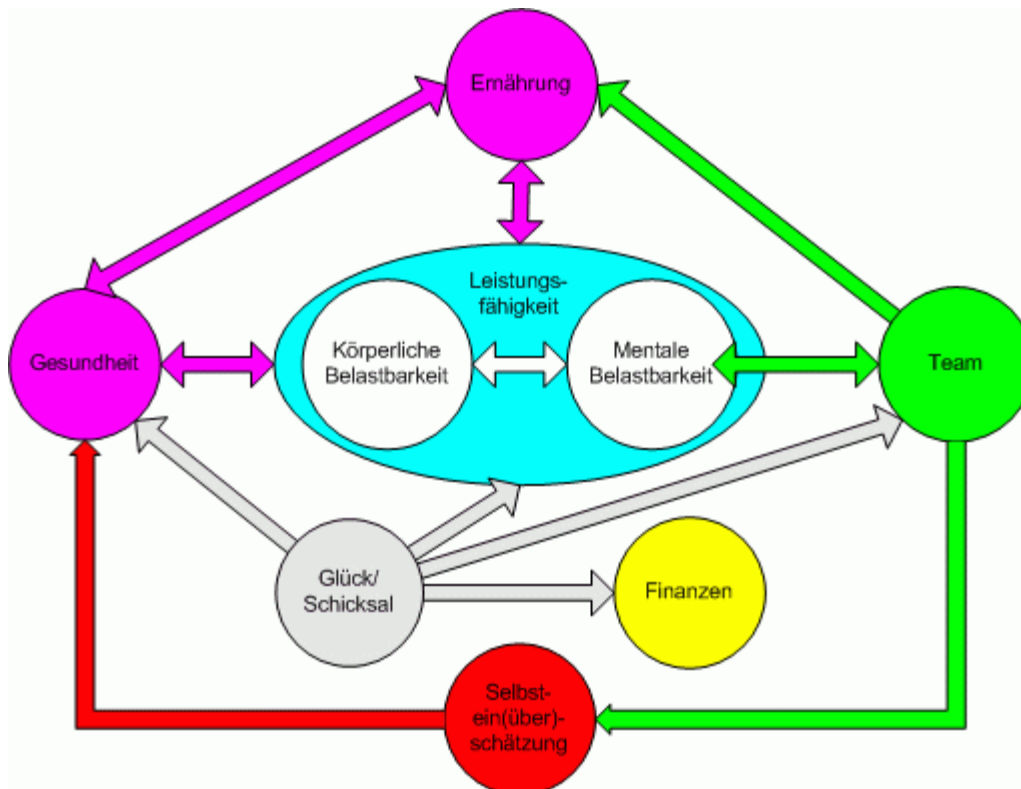
Übersicht

Diese Übersicht zeigt noch mal alle bereits genannten Faktoren, geordnet nach der Einflussnahmemöglichkeit:



Abhängigkeiten

Das nachfolgende Schaubild soll das Beziehungsgeflecht der einzelnen Erfolgsfaktoren untereinander verdeutlichen. Im Zentrum sehe ich die Leistungsfähigkeit des einzelnen Teilnehmers, die letztendlich ausschlaggebend für den Rennverlauf ist. Das Klima habe ich in dieser Abbildung bewusst weggelassen, da dies in dem System für mich keine variable Größe darstellt. Die klimatischen Verhältnisse sind brutal und wirken sich in jedem Fall nachteilig auf die Leistungsfähigkeit aus. Diesem negativen Effekt, muss im Wesentlichen durch Kühlung von außen durch die Betreuer und einer ausreichenden Flüssigkeitsversorgung, entgegengewirkt werden – dazu später mehr. Ein wenig zum Rand hin verschoben, aber dennoch eine der wichtigsten Komponenten ist das Teamwork (grün gekennzeichnet). In dieser Situation sind nur die Betreuer in der Lage auf den Läufer einzuwirken, um das evtl. eingeschränkte Urteilsvermögen (des Läufers) zu kompensieren und moralischen Beistand zu leisten.



Anpassung

Ich bin weder Sportmediziner, noch Sportwissenschaftler, noch Physiologe, noch Biologe oder dergleichen, sondern lediglich jemand, der den Langstreckenlauf für sich entdeckt hat und nun versucht, ein wenig hinter die Kulissen zu schauen. Mit Kulissen sind Vorgänge im menschlichen Körper gemeint. Es ist der Versuch, gewisse Prinzipien zu verstehen, um sich auf Extremsituationen - in diesem speziellen Fall auf die Hitzeexposition - besser vorbereiten zu können, respektive um die Liste der vermeidbaren Fehler möglichst klein zu halten. Dabei lege ich Wert auf eine entsprechende Anschaulichkeit, die an einigen Stellen mit Sicherheit auch auf Kosten der wissenschaftlich exakten Darstellungsweise erreicht wird.

Es interessiert mich hauptsächlich die Fragestellung, wie verhält sich der Körper unter bestimmten Voraussetzungen und inwieweit kann man eine Vorhersage tätigen? In diesem Zusammenhang reicht mir persönlich das prinzipielle Verständnis von Prozessen aus. Ich muss nicht alle Vorgänge bis ins Detail verstehen, um daraus abzuleitende Regeln für mich zur Anwendung zu bringen. Diese Ausarbeitung soll Hilfestellung dabei geben, sich das Wissen um Vorgänge zu Nutzen zu machen.

Die Anpassungsfähigkeit des menschlichen Organismus ist enorm und hat in der Vergangenheit schon des Öfteren für Verwunderung gesorgt. Es ist nicht selten, dass gerade Vorhersagen, die die Belastbarkeit des menschlichen Körpers betreffen, sich im Nachhinein als falsch erwiesen haben. Einige Phänomene konnten nur durch riskante Selbstversuche aufgeklärt werden. Ich möchte nun anhand von Beispielen aufzeigen, wie wichtig diese Erfahrungswerte sind und wie sie zur Korrektur bereits als sicher geglaubter Erkenntnisse geführt haben.

Erfahrungswerte sind durch nichts zu ersetzen, außer durch noch mehr Erfahrungswerte.

Es folgen zwei Beispiele, die nichts mit dem Anpassungsverhalten des Körpers im Wüstenklima zu tun haben, aber durch die auf eindrucksvolle Weise demonstriert werden kann, wie schwierig sich Voraussagen in diesem Zusammenhang gestalten können.

Tiefenanpassung

Der französische Mediziner Dr. Cabarro hat in den 1960er Jahren eine maximale Tauchtiefe von unter 50 Metern vorausberechnet. Ansonsten, so hat er prognostiziert, würde der menschliche Torax aufgrund des Wasserdrucks implodieren. Was man damals nicht wusste, dass es unter Wasser zu einem Effekt kommt, den man später als „blood shifting“ bezeichnen sollte. Hierbei wird das Blut aus den peripheren Körperregionen, wie Arme und Beine, in das Gehirn und den Torax zurückgepumpt und schützt den Brustkorb vor der drohenden Zerquetschung, da sich Flüssigkeiten bekanntlich nicht komprimieren lassen. Die Tauchtiefe von 50 Metern hat Enzo Maiorca (Apnoe-Tauchlegende) 1961 als Erster überschritten, obwohl dies nicht für möglich gehalten wurde. Heute ist man mit der Prognose bei 300 Metern angelangt. Es gibt noch einige solcher kompensatorischer Fähigkeiten, die erst im Zusammenspiel diese Tauchtiefen überhaupt ermöglichen. Einen Interessanten Effekt möchte ich noch erwähnen, die Bradykardie. Da beim Apnoe-Tauchen ein tiefer Atemzug für mehrere Minuten eine ausreichende Sauerstoffversorgung sicherstellen muss, reagiert der menschliche Organismus mit einer rapiden Abnahme der Herzfrequenz in zunehmender Tiefe. Umberto Pelizzari behauptet, sein Herz schlägt in einer Tiefe ab 100 Meter nur noch alle sieben bis acht Sekunden. Auch hier wird noch nach Erklärungen gesucht.

Höhenakklimatisation

Warum ist Reinhold Messner eine Berühmtheit in der Sparte Extrembergsteiger geworden? Weil er als erster Mensch alle 14 Achttausender bestiegen hat? Oder weil er mit Peter Habeler 1978 den Mount Everest ohne zur Hilfenahme von zusätzlichen Flaschensauerstoff bezwungen hat? Wo ist hier die größere Leistung zu sehen? Auf diese Frage gibt es sicherlich unterschiedliche Antworten. Fest steht eins, auch in diesem Fall wurde durch eine Pionierleistung, nämlich der Besteigung ohne zusätzlichen Sauerstoff, abermals eine Grenze verschoben, bzw. mussten theoretische Vorhersagen korrigiert werden. Die Höhenakklimatisation ist eine wichtige Voraussetzung, um Berge ab einer gewissen Höhe überhaupt besteigen zu können. Es ist ein strikter Plan einzuhalten, bei dem etliche Abstiege auf Basislagerniveau oder auch darunter vorgesehen sind, um den Körper auf die erforderliche Verweildauer in der Todeszone vorzubereiten. Dazu muss man wissen, die Regeneration des menschlichen Körpers ist oberhalb von 6000 m nicht mehr gewährleistet. Es leben nirgendwo auf der Welt Menschen längerfristig oberhalb von 5500 m. Als Folge einer schlechten Anpassungsfähigkeit an die Höhe, kann es zur so genannten Höhenkrankheit kommen. Dabei ist die Wahrscheinlichkeit des Auftretens dieser Krankheit nicht, wie man evtl. vermuten mag, von der körperlichen Fitness eines Bergsteigers abhängig. Es hat Fälle gegeben, da ist der durchtrainierte Höhenfreak von dieser Krankheit heimgesucht worden, während weitaus schwächere Mitglieder seiner Seilschaft davon verschont geblieben sind.

Fazit:

Ich glaube, es sind in keinem anderen wissenschaftlichen Betätigungsfeld so viel nicht zutreffende Behauptungen aufgestellt worden, wie in der Physiologie. Das liegt mit Sicherheit nicht an der Inkompetenz der Wissenschaftler dieser Disziplin, sondern es verdeutlicht vielmehr die Komplexität der Vorgänge und Reaktionen, mit denen man es hier zu tun hat.

Hitzeakklimatisation

Während die Tiefenanpassung binnen weniger Sekunden einsetzt und die Höhenakklimatisation ein Vorgang ist, der einige Wochen in Anspruch nehmen kann, ist die Hitzeakklimatisation laut einschlägiger Literatur ein Prozess von ein bis zwei Wochen. Dieses Zeitverhalten erkläre ich mir auf folgende Weise (wissenschaftlich ist dies wahrscheinlich nicht ganz korrekt). Wenn man unterstellt, die Natur ist in ihren Prozessen perfekt und die jeweiligen Anpassungsvorgänge haben sich in Jahrtausenden so entwickelt, dann kann sich der menschliche Körper in einer Zeitspanne auf die neue Situation einstellen, in der er unter normalen Umständen auch mit einer Veränderung konfrontiert würde. Damit meine ich natürlich nicht die Klimaveränderung, die heutzutage binnen weniger Stunden durch die Anreise mit einem Flieger herbeigezaubert werden kann. Es gibt die Theorie, dass gerade die relative gut ausgebildete Anpassungsfähigkeit des Menschen an eine trockene Hitze ein Hinweis darauf ist, der Homo sapiens habe seinen Ursprung in den heißen Savannen Afrikas. Demnach könnte man die Hitzeakklimatisation auch als eine vererbte Fähigkeit ansehen, die durch äußere Reize nur reaktiviert werden muss. Die Physiologen nennen für die Hitzeanpassungsfähigkeit folgende Gründe. Der Mensch hat hervorragende Schweißabsonderungsfähigkeiten entwickelt, die bei ihm unter allen Säugetieren am besten ausgeprägt sind. Verantwortlich dafür sind die Vielzahl der Schweißdrüsen und die langen, schlanken, unbehaarten Gliedmaße. Der Mensch hat sich damit einem Lebensraum angepasst, in dem es wichtiger für den Organismus ist Wärme zu verlieren, als diese zu speichern. Wie wichtig die Schweißbildung für ein Überleben unter Hitzebedingungen ist, wird in dem nachfolgenden Abschnitt genauer erläutert. Allerdings sollte man Folgendes im Hinterkopf behalten: Die Anpassung des Körpers an diese Bedingungen ist alleine wertlos, denn nur gepaart mit einer Anpassung der Verhaltensweise, ist ein Überleben überhaupt möglich.

Ein Überleben in der Wüste ist nur durch eine Kombination aus körperlicher Anpassung und Anpassung der Verhaltensweise möglich.

EINE FORTSETZUNG DIESER SERIE GIBT ES IM NÄCHSTEN ULTRALETTER.

Dort erwartet uns dann ein Ausflug in die Thermodynamik.

END OF FILE