



**Vegetarierbund
Deutschland**

[Aktuelles 01](#) [Lifestyle 02](#) [Gesundheit 03](#) [Menschen 04](#) [Tiere & Ethik 05](#) [Umwelt 06](#) [Einstieg 07](#) [VEBU 08](#)

VEBU Newsletter
Frische vegetarische Infohäppchen.
Jeden Monat in ihrem E-Mail
Postfach. Melden Sie sich an!

Top informiert mit dem



VEBU Newsletter

VEBU - NACHRICHTEN UND BERICHTE



Vegetarisches Urlaubspaket - jetzt bestellen!
Fleischfreies Essen im Urlaub? Kein Problem! Der Vegetarierbund Deutschland bietet jetzt allen Reisefreudigen ein ebenso praktisches wie günstiges „Vegetarisches Urlaubspaket“ an. [Aktuelles | 28.04.10](#)



Ich kann einen Porsche mit 90 Oktan Benzin tanken, er wird fahren, aber ...
Dr. Katharina Wirnitzer (Foto, mit Unterstützerin P!nk) hat die weltweit erste wissenschaftliche Studie zur Leistungsfähigkeit von vegan lebenden Extrem-Ausdauer Sportlerinnen und Sportlern vorgelegt. Die Tirolerin ist leidenschaftliche Mountainbikefahrerin und als solche u.a. erfolgreiche Teilnehmerin an der Trans-Alp Challenge - einem der härtesten Radrennen überhaupt. Sie berichtet hier sehr ausführlich über ihre ethischen Gründe für eine vegane Lebensweise, über ihre sportlichen Erfahrungen und über die Ergebnisse ihrer Studie. Von Guido Barth [Menschen | 25.04.10](#)



Das Drehbuch steht
Die Gewinner_innen stehen nun fest, die drei besten Ideen haben sich in unserem Film-Contest durchgesetzt. Wir gratulieren ganz herzlich Jeannie Bergmann, Sascha Bose und Kathi Bosch und wünschen viel Vergnügen mit der Jahresmitgliedschaft des Vegetarierbundes. [Aktuelles | 21.04.10](#)



USDA informiert über vegetarische Ernährung
Lange Zeit kritisierte das US-Landwirtschaftsministerium die fleischlose Ernährung und bestritt deren positiven Auswirkungen auf die Gesundheit. Nun hat die USDA ein Hinweisblatt herausgegeben, das durchweg positiv über Vegetarismus berichtet. [Aktuelles | 19.04.10](#)



Harte Kerle auf Pflanzenkost?
Der englische Telegraph berichtete bereits im April 2008 von übergewichtigen, vegetarisch lebenden, römischen Gladiatoren, die sich hauptsächlich von Bohnen und Gerste ernährten. In Filmen finden wir jedoch immer nur betont männliche Fleischesser. Was steckt nun wirklich dahinter?
[Aktuelles | 10.04.10](#)



Neues Logo für EU-Bioproducte
Die Europäische Kommission hat im Februar das neue EU-Bio-Logo vorgestellt. Ab 1. Juli 2010 ist dieses Logo für alle verpackten Bioproducte, die in einem EU-Mitgliedstaat hergestellt wurden und die notwendigen Normen erfüllen, verbindlich

VEBU folgen auf [f](#) [s](#) [t](#) [v](#)

VEBU Suche

Aktiv werden
Einfach mitmachen!!

Newsletter abonnieren
Bleiben Sie informiert..

Online Spenden
Machen Sie den VEBU noch stärker!

VEBU Mitgliedschaft
Jetzt vorteilhaft Mitglied werden..

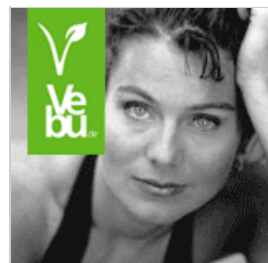
VEBU Shop
Lesestoff, Accessoires und mehr..

VEBU Favoriten

VEBU-Card-Partner
Sie suchen vegetarische Produkte und wollen dabei auch noch Geld sparen? Informationen über unsere VEBU-Card und unsere Liste sämtlicher Rabatt-Partner finden Sie hier.

"natürlich vegetarisch" zum Nachlesen und Stöbern
Hier gibts für Sie die wichtigsten Artikel der "natürlich vegetarisch" Ausgaben seit Nr. 4 aus dem Jahr 1956 online zum Nachlesen, Recherchieren und Stöbern!

Vegetarische Küche leicht gemacht
Die schmackhaftesten und zugleich ganz einfach zuzubereitende Gerichte der vegetarischen und veganen Küche finden Sie beim Rezeptefuchs. Himmlische Vorspeisen, gaumenfreudige Hauptgerichte und Desserts der Götter...hier bleibt kein Mund trocken und kein Bauch ungefüllt - versprochen!



**STEPHANIE
KINDERMANN**
Schauspielerin

Ich bin VEBU-
Mitglied, weil
ich ein Zeichen
setzen will.

vegetarier24de
deine veggie community

**100%
kostenlos!**
Triff Dich online
mit weiteren
Veggies!





Vegetarierbund
Deutschland

Die Neue ist da!
Jetzt Mitglied werden und keine
Ausgabe des "natürlich vegetarisch"
Magazins verpassen!



- Aktuelles
01
- Lifestyle
02
- Gesundheit
03
- Menschen
04
- Tiere & Ethik
05
- Umwelt
06
- Einstieg
07
- VEBU
08

MENSCHEN

Home > Menschen > Interviews > Ich kann einen Porsche mit 90 Oktan Benzin tanken, er wird fahren, aber ...

Ich kann einen Porsche mit 90 Oktan Benzin tanken, er wird fahren, aber ...



Dr. Katharina Wirnitzer (Foto, mit Unterstützerin P!nk) hat die weltweit erste wissenschaftliche Studie zur Leistungsfähigkeit von vegan lebenden Extrem-Ausdauer Sportlerinnen und Sportlern vorgelegt. Die Tirolerin ist leidenschaftliche Mountainbikefahrerin und als solche u.a. erfolgreiche Teilnehmerin an der Trans-Alp Challenge - einem der härtesten Radrennen überhaupt. Sie

berichtet hier sehr ausführlich über ihre ethischen Gründe für eine vegane Lebensweise, über ihre sportlichen Erfahrungen und über die Ergebnisse ihrer Studie.

Katharina, bevor wir zu den Fragen zur Ernährung, Sport und deiner Studie kommen, bitte beschreibe kurz deine Herkunft und welches deine ethischen Beweggründe für die vegane Lebensweise sind?

Ich komme aus Tirol, das traditionsgemäß fest verwurzelt im Bauernstand. Ich komme aus einer Familie von Tierquälern, von Jägern, Viehhändlern, Bauern, Metzgern, wobei man dazu sagen muss, dass man vor Generationen stolz war, diese „Berufe“ bzw. diesen „Stand“ auszuüben bzw. zu bekleiden. Obwohl meine Oma auch heute noch diese Familiengeschichte für ehrenvoll hält, hat sie doch auch noch mit 91 Jahren mittlerweile ein etwas geweitetes Bewusstsein, was Tiere und Tierschutz betrifft, allerdings ist jeder ein Kind seiner Zeit, so wie ich auch. Ich bezeichne diese Familien-Berufe heute als Tierquälerei, denn ich habe eine andere Wahl und andere Entscheidungsgrundlagen als noch meine Familie vor Generationen, daher nehme ich meine Verantwortung wahr, daher spreche ich diese Dinge auch so klar und unverschönt aus.

Mein Impuls pro Tierschutz und Tierrechte begann mit 16: ich war und bin ein quirliger, extrovertierter, exzentrischer Typ, sehr leidenschaftlich und selbstbewusst und entschlossen. Ich dachte, wenn ich meine Haare pink und blau und grün färbe, tu ich keinem weh, auch mit bunten Nägeln nicht und wenn ich Milch trinke (Oma + Familie: das braucht man um groß und stark zu werden - DER Klassiker!).

So begann ich also mit 16, also ich meine Vorahnung über Tierausbeutung mit Infos belegt sah, vegetarisch zu leben.

Durch mein Sportstudium beschäftigte ich mich mehr mit Ernährung, inzwischen war dann das Internet ein Segen zur Recherche für Tierausbeutung und die Puzzleteile setzten sich für mich zusammen - seit ich 25 bin lebe ich vegan und: für MICH gibt es KEINEN Weg zurück, was mich direkt als Mensch + Sportler betrifft, was den Planeten betrifft und vor allem was die Tiere betrifft. Ethisch gesehen ist dies der Weg der geringsten Schuld, der Weg von dem ich glaube, dass ich auf absolut nichts verzichten muss (!), um erfolgreich, äußerlich hübsch, innerlich schön, glücklich, satt, gesund und zufrieden zu sein. Mein Lebensgefühl und -glück ist nicht gesäumt durch Tierleid, -ausbeutung, Mord und Totschlag von Wehrlosen. Man kann so köstlich vegan leben - mir fehlt nichts, ganz im Gegenteil bin ich glücklich, dass mein Leben nicht auf Leid und Mord aufbaut und ich leistungsfähiger bin als früher, in allen Bereichen meines Lebens!

VEBU folgen auf

VEBU Suche

- Aktiv werden
Eintrich mitmachen!!
- Newsletter abonnieren
Bleiben Sie informiert...
- Online Spenden
Machen Sie den VEBU noch stärker!
- VEBU Mitgliedschaft
Jetzt vorteilhaft Mitglied werden..
- VEBU Shop
Lesestoff, Accessoires und mehr..



KATIE PFLEGHAR

Schaupielerin,
Sexiest Vegetarian 2008

Ich unterstütze
den VeBU, weil ich
Tiere liebe und sie
unsere Hilfe
brauchen.



Ich habe meinen Weg gefunden, auch wenn er steinig war und holprig bleibt, nicht in der Durchführung, sondern im Hinblick auf die gesellschaftliche Akzeptanz.

Mittlerweile folgen ein Großteil meiner Familie und andere meinem Beispiel, das gibt mir Kraft und zeigt, dass mein Weg der richtige für ein friedvolles erfülltes Nebeneinander ist.



Du fährst seit du 14 Jahre alt bist Mountainbike (MTB) und bist lange Teilnehmerin an MTB Marathons gewesen und du lebst vegan. Wie „leistungsfähig“ schätzt du, aus dieser Erfahrung, eine solche rein pflanzliche Ernährungsweise ein?

Leistungsfähigkeit veganer Ernährung: durch meine wissenschaftliche Arbeit von 2004 - 2009 ist nun belegt, dass diese Form der Ernährung höchst geeignet ist, speziell für den Ausdauer-Hochleistungssport, was nicht nur ich, sondern Hunderte Wissenschaftlicher weltweit in den aktuellen Studien der ADA (American Dietetic Association and Dietetians of Canada) aus den Jahren 2003 und 2009 (vegane Ernährung, vegetarische Ernährungsformen und Sport)

bestätigen.

Persönlich kann ich berichten, dass ich, weil ich etwa 4 Wochen zu früh zur Welt kam (im 9. Monat wird die Darm-Reifung vollzogen), permanente massive Magen-Darm-Probleme hatte, ebenso hatte ich eher schlechte Zähne trotz adäquater Zahnhygiene. Diese gesundheitlichen Schwierigkeiten verschwanden FÜR IMMER wenige Monate nach Beginn meiner veganen Lebensweise, was mich insgesamt im Alltag von Beruf und Privatleben leistungsfähiger macht und sich speziell für sportliche Betätigung sich als höchst vorteilhaft erwies. Da der Körper durch tierisches Eiweiß übersäuert, d. h. das Blut wird übersäuert, der ph-Wert des Blutes sinkt ab (unter 7), sodass der Körper ständig neutralisieren muss, um eine optimale Leistungsfähigkeit aller Steuerungs- und Regelprozesse bei ph-Wert 7 des Blutes zu garantieren. Dadurch ist der Organismus ständig be- bzw. überlastet, man könnte sagen, nach jedem Frühstücksei oder Käsebrötchen arbeitet der Körper bereits im roten Bereich.

Du hast bei der Trans Alp Challenge (TAC, ca. 650 km) 2004 mit Platz 16 ein ganz hervorragendes Ergebnis erreicht. Zum Verständnis und ganz unwissenschaftlich: Was bedeutet es über acht Tage lang an einer solchen Strapaze teilzunehmen?

Zunächst muss man sagen, dass eine solche Platzierung hinter der Weltelite niemals Zufall ist, sondern Ergebnis von mindestens 1 - 2 Jahren Vorbereitung, sprich Training. Stundenlange Ausfahrten an 6 Tagen/Woche, egal ob Sonne oder Regen, warmes oder kaltes Wetter, egal ob Wochenende oder spät abends nach der Arbeit. Konsequentes, diszipliniertes Training, auch wenn man gar nicht mag, auch wenn man müde ist, prägt den Alltag über eine sehr lange Zeit. Einkaufen, den Kühlschrank füllen, kochen, waschen und den Kleiderschrank befüllen muss streng organisiert werden. Feste feiern und Freunde treffen reduziert sich stark, da Alkohol seinen Reiz verliert und der Körper seinen Schlaf unweigerlich einfordert. Das klingt hart, aber die innere Zufriedenheit mit sich und die Einheit von Körper und Geist, das versinken in sich selbst, den „Flow“, den man dabei erlebt, nicht täglich, aber an Schlüsseltagen, ist unbezahlbar!

Der Körper: Abends nach jeder Etappe, oft, aber nicht immer: müde Beine, Muskelverhärtungen, empfindliche Sehnen und Bänder, eventuell Knieprobleme oder Probleme mit der Oberschenkel- und Wadenmuskulatur, Probleme mit Druckstellen am Popo (Sitzknochen), manchmal Stürze in den Trails oder auf Schotter und daher Schürfwunden überall., eventuell Schwierigkeiten mit Blase, Magen, Darm, da man permanent enorme Mengen Energie zuführen muss um leistungsfähig zu bleiben, wenn man sich nicht gut genug kennt, kann es da zu Probleme kommen, früh morgens schreit der Körper nach Schlaf (aufstehen um 6 Uhr) und will nicht leisten (Start um 8 Uhr oder ab 9 Uhr). Das steht im

Gegensatz zu dem Gefühl enormer körperlicher Leistungsfähigkeit, unendlichen körperlichen Energie-Reserven, Leichtigkeit in enorm schwierigem Gelände oder Steigungen.

Der Geist/mental: Wenn man gut vorbereitet ist, wohnt der Geist in einem leistungsfähigen und starken Körper, was die mentale Leistungsfähigkeit enorm puscht und am Ende den Unterschied zwischen Sieg und Niederlage ausmachen kann. Allerdings reagiert die mentale Situation auch sofort auf Verstimmungen des Körpers mit Herunterregeln als Schutzmechanismus, die Stimmung hängt also maßgeblich mit der körperlichen Leistungsfähigkeit zusammen, gegenseitige und direkte Wechselwirkung auf beiden Seiten.

Allerdings: wer sich so lange so konsequent auf ein so großes Rennen vorbereitet, kann es kaum noch abwarten täglich wieder loszufahren, egal ob es schneit oder regnet oder an den Gipfeln immer noch 30 °C hat, man fühlt sich mental unbesiegbar und auch noch nach 4000 Höhenmetern = ca. 4 Berge, fühlt man sich nicht müde, weder geistig noch körperlich. ODER auch: hat man das ganze unterschätzt, wird alles zur Qual: das Fahren, das Essen, der Trail, den die anderen genießen, ein Sturz ist kein Ansporn sondern ein Drama, die Bike-Reparatur nach Zieleinlauf lässt einen verzweifeln.

Die Seele: Für viele, wie für mich auch, ist dies die tollste und schönste und aufregendste Erfahrung ihres Lebens (auch wenn eine gute Vorbereitung nicht Garantie dafür ist, acht Tage überhaupt durchzuhalten und das Endziel zu erreichen). Man erlebt Gipfel, Pässe, Hochplateaus, Familie, Freundschaften und Bekanntschaften, Niederlagen und Sieg so intensiv und direkt, nicht nur täglich während des Rennens selbst. Ich zehre täglich davon, weil so viele Gefühle und Emotionen im Spiel sind über viele Monate und Jahre und dann in diesen acht Tagen gipfeln, dass dieses Erlebnis bis heute meine Seele streichelt und bestärkt und mir Leitfaden für viele Situationen in Alltag, beruflich und privat, bietet, weil man sich selbst niemals besser kennen- und verstehen lernt, als in Extrem-Situationen, die einen Geist und Körper an seinen äußeren Rand verschieben, Wertigkeiten verschieben sich, komplizierte Dinge vereinfachen sich, durch diese vielfältigen Grenzsituationen erfährt man als Einheit, die Seele im Körper, seine eigene Existenz so unmittelbar und direkt wie nirgends sonst, das lässt den Menschen insgesamt wachsen und in sich und für sich groß werden. Davon profitiert man täglich, ein ganzes Leben danach: Innere Ausgeglichenheit, In-sich-wohnen, innere Zufriedenheit und vieles mehr.



In deiner Dissertation hast du die Belastungen während einer Trans Alp Challenge (TAC) untersucht und im Hinblick auf eine vegane Ernährung ausgewertet. Ganz allgemein gefragt: Welchen Einfluss hat eine vegane Ernährung für die Leistung genau, insbesondere bei enormen Ausdauerleistungen (mit Peak-Performances)?

Grundsätzlich ist in Wissenschaft-Medizin-Gesundheit eine sogenannte Nährstoff-Verteilung wie folgend gut abgesichert, wobei sich für verschiedene Bereiche körperlicher Belastung Adaptionen und Verschiebungen zwischen den Nährstoffen Kohlenhydrate (KH), Protein und Fett ergeben (in % des gesamten Tages-Energie-Bedarfes):

Norm-Verteilung (Empfehlung für die durchschnittliche Bevölkerung, allerdings durch Milch- und Fleisch-Lobbies beeinflusst):

Kohlenhydrate (KH) ca. 45 - 60 %

Protein ca. 10 - 25 %

Fett ca. 20 - 30 %

Fazit: der Otto-Normal-Mensch soll/muss sich (biologisch-anthropologisch bedingt) ohnehin überwiegend durch Kohlenhydrate (KHe) ernähren - was er zu seinem eigenen Nachteil aber NICHT tut (mehr protein- und fettlastig)!

Tatsächlich passt die Norm-Verteilung von Veganern zu einer optimalen Ernährung hingegen wie die Faust aufs Auge mit einem leicht erhöhten KH Anteil von 50 - 65 % und einem stark reduzierten Proteinanteil von 10 - 12 % bei gleichzeitig stark erhöhter Aufnahme von Vitaminen, Mineralstoffen und

Ballaststoffen durch einen erhöhten Konsum von Obst, Gemüse und Vollkorn-Getreide und Reis. -> dies ist eine optimale Voraussetzung für sportliche Belastungen, wenngleich auch der Kraftsportler wie der Norm-Mensch und auch der Ausdauersportler MINDESTENS 50 - 60 % der Tages-Energie-Menge mit KH decken MUSS, lediglich ist der Fettgehalt stark reduziert und der Protein-Anteil erhöht, ABER die Bedeutung der KH als Haupt-Treibstoff sozusagen bleibt für alle Menschen und Sporttypen die BASIS.

Darüber hinaus leben laut einer Wissenschaftsstudie Vegetarier und Veganer insgesamt wesentlich gesundheitsbewusster als Mischköstler.

Für enorme Ausdauerleistungen wie etwas im Radsport oder im Lauf-Marathon (Etappen-Rennen, 1 Tages-Marathons, Ultra-Rennen) ist die Energiezufuhr ganz im Gegensatz zu Kraftsportarten direkt während der Belastung leistungsbestimmend oder eben leistungsLIMITIEREND, da die Energie-Aufspaltung und -Bereitstellung und dementsprechend der Stoffwechsel von Ausdauer- und Kraftsportlern völlig verschiedenen Anforderungen genügen muss!

Für extreme Etappen-Radrennen wie das Race Across America (RAAM: Strassenrad) oder die Transalp Challenge (TAC: MTB) ergibt sich für die Nährstoff-Verteilung ein völlig anderes Bild:

RAAM:

KH = 75 - 78 %(!)

Protein = 9 - 13 %

Fett = 9 - 16 %

TAC:

KH = 83 % (!)

Protein = 8 %

Fett = 9 %

Fazit: der Ausdauer-Stoffwechsel deckt 4/5 (ca. 80 %)!! seines Gesamt-Energie-Bedarfes aus Kohlehydraten, sprich: Brot, Kartoffeln, Nudeln, Reis, Obst, Bohnen, Kuchen etc. Im Unterschied zur Normal-Verteilung, bei der bereits ebenso MEHR ALS 50 % des Tags-Energie-Bedarfes durch KH gedeckt werden sollte, ist diese Steigerung enorm.

Es gibt unzählige Studien, die belegen, dass der menschliche Organismus auf pflanzliche Kost perfekt abgestimmt ist, daher kann der Körper bereits bei normalen Alltags-Bedingungen KHe am besten aufnehmen und verwerten und bleibt gleichzeitig leistungsfähiger, was bei starken und langandauernden körperlichen Belastungen immer stärker an Bedeutung gewinnt, da der Körper nachgewiesener Maßen mit dem Umsatz von KHen am effizientesten arbeitet und gleichzeitig kaum belastet wird. Insgesamt bieten also KHe die effizienteste und optimalste Energie-Ausnutzung und -Verwertung.

Beispiel aus Alltag: Ich kann einen Porsche mit 90 Oktan Benzin tanken, er wird fahren, aber er wird nie sein mögliches Leistungspotential entfalten können. Oder ich tanke ein Benzinauto mit Diesel, auch das ist möglich, aber der Motor wird sich bald melden und Probleme machen - ebenso verhält es sich mit dem Körper, der krank wird, weil er den nicht bevorzugten, falschen Treibstoff in zusätzlich viel zu großer Menge geliefert bekommt. Der Treibstoff wird zwar verarbeitet, aber die Rückstände und Nebenwirkungen durch nicht optimale Verwertungsprozesse sind mittel- und langfristig verheerend (vgl. Zivilisationskrankheiten: Herzinfarkt und Koronarerkrankungen, Krebs, Diabetes, Übergewicht und Fettleibigkeit/Adipositas, Arteriosklerose, Bluthochdruck, Gallen-/Nierensteine usw.)

Nennst du bitte noch mal konkret einige limitierende Faktoren?

Wenn ich dem Körper, vor allem den sportlich leistenden Organismus, den falschen Treibstoff in falscher Menge zuführe, wirkt sich das wie oben erläutert DIREKT und SOFORT während des Rennens, aber auch in Trainingsphase auf die Gesundheit und die körperlich-mentale Leistungsfähigkeit aus. Ernährung ist also DER leistungs-bestimmende oder -limitierende Faktor (gesamte



Energiemenge/Energiedichte (Energieriegel, -drinks), Timing: WAS und WANN und WO und WIEVIEL esse ich und trinke ich), vorausgesetzt ein vorangegangenes, zielgerichtetes, konsequentes Training zur

Erreichung/Ausschöpfung des individuellen und optimalen persönlichen Leistungsniveaus.

Andere limitierende Faktoren wären: Technik am Bike in Downhill, Trails oder Uphill bei schwierigem Untergrund, Tragepassagen erfordert ebenso Training wie das Fahren selbst, mentaler Einbruch lässt den Körper als Schutz vor Überlastung herunter regeln.

Wo liegen "Performance Enhancing" (leistungssteigernden) Faktoren?

Ernährung: hier ist die Aufnahme der KHe (vgl. oben) UND die Flüssigkeitsmenge entscheidend. Ein Körper kann nur so gut leisten und sein Potential schöpfen, so gut er mit den richtigen Nährstoffen, die die Leistung direkt beeinflussen und erst ermöglichen, versorgt wird.

Veganer ernähren sich im Durchschnitt ohnehin bereits mit ca. 65 % der gesamt Energiemenge von KHeN, was für den Ausdauersport bereits eine optimale Voraussetzung darstellt und für Veganer bei erhöhtem Bedarf keine nahrungstechnischen Anpassungsschwierigkeiten darstellt - Veganer haben also für Ausdauer-Leistungen alleine durch ihre Ernährung bereits die perfekten Voraussetzungen.

Die Flüssigkeitszufuhr, vor allem durch Wasser oder Energiedrinks, ist entscheidend, da der Körper zu ca. 70% aus Wasser besteht und das Wasser in Blut und Wasserdepots, gebunden in den Zellen, DAS Transport- und Lösungsmedium und als Stoff zur Thermoregulation des Körpers (Kühlung, Senkung der Körpertemperatur durch Schwitzen etc.) für ALLE Stoffwechselprodukte darstellt!

Wer also nicht frühzeitig trinkt, BEVOR er Durst verspürt, kann das Defizit nicht mehr kompensieren und daher reduziert sich die Blutmenge, es wird zäher und dickflüssiger, das Herz muss stärker arbeiten, der Körper regelt herunter, wiederum als Schutzmechanismus für den Organismus.

Weitere Faktoren sind mentale Stärke, Sprintschnelligkeit (Start und Ziel, um sich Vorteile zu verschaffen für gute Ausgang- oder Endpositionen vor einer schmalen Trail-Stelle etc.), Bike-Handling-Technik bietet mir den Vorteil, Abfahrten bei hohem Tempo sicherer zu gestalten (größere Sicherheit, geringere Sturzgefahr, geringere Belastung für den Körper beim Abfahren und daher möglicher Erholungseffekt durch gute Technik, dadurch kann ich einen Vorsprung, den ich beim Uphill herausgefahren habe, halten oder sogar ausbauen und gewinne oder halte dadurch meine Laufzeit oder meine Position oder auch eine größere Zahl an roten Blutkörperchen, die dadurch mehr Sauerstoff im Blut binden und transportieren können, daher ist ein Ausdauerathlet bei konsequentem, langfristigen Training leistungsfähiger und länger auf konstantem Niveau leistungsfähiger als ein untrainierter Mensch.

Wie verhält es sich mit der Energiedichte der Nahrungsmittel bei vegan lebenden Menschen?

Ein Veganer hat, wie oben bereits erläutert, keine Nachteile durch eine geringere Energiedichte der Lebensmittel, ein Veganer hat im Gegenteil Vorteile, da seine Ernährung bereits zum Großteil durch die bevorzugten Nährstoffe gedeckt ist. Dadurch ist die Verwertung besser: schneller und effizienter als bei einer anders gelagerten Nährstoffverteilung (vgl. Norm bzw. Gewichtung auf

Protein-Fett). Die Energiebilanz ist im Gegenteil so, dass ich von einem Nährstoff, der optimal vom Organismus verwertet wird, mehr essen kann ohne gleich dick zu werden. Da der Körper sozusagen das optimale Schloss für diesen optimalen Schlüssel (KH) bietet, hat der vegane Stoffwechsel kein Problem. Zudem ist die Nahrungsmittelqualität meist höher und besser als bei herkömmlichen Produkten aufgrund der Lebensphilosophie der veganen Lebensweise (genfrei, frei von Konservierungsmitteln, KEINE Medikamentenrückstände aus der Massentierhaltung. Für mich sind Fleisch, Milch und Käse = Sondermülldepot aus Psychopharmaka, Tranquillizern und Wachstumshormonen etc.).

Für einen Ausdauersportler und Extrem-Ausdauer-Athleten stellt sich die Situation unabhängig von der Form der Ernährung so dar: Die Energiebilanz verschiebt sich verstärkt hin zu einem erhöhtem KH-Bedarf, was sich im Lebensmittelangebot niederschlagen MUSS (der Körper sagt dem Sportler ohnehin, was er braucht, WENN man gelernt hat hinzuhören, was viele nicht mehr können!) - an sich eine leichte Übung!

Die Schwierigkeit besteht vielmehr darin, dass je stärker und länger die Belastungen, desto höher der Energiebedarf wird, d. h. die natürlichen physiologischen Aufnahmekapazitäten des Magens sind relativ schnell ausgeschöpft und der Körper signalisiert Sättigkeit, während weiterhin der Stoffwechsel unter Hochdruck arbeitet. Hört man nun während des Rennens auf zu essen und zu trinken, reißt der Energiefluss ab und das Leistungspotential bricht sofort ein. Das permanente essen und trinken stellt also das größte Problem dar und muss ebenso konsequent trainiert werden, damit man Spaß haben kann! Während des Rennens muss man also dauernd essen und trinken, um den Energiefluss am laufen zu halten, vorher und nachher muss man auch essen, um die leeren Muskeldepots wieder aufzufüllen, zur optimalen Regeneration für den nächsten Renn-Tag UND um das Immunsystem nicht zu schwächen. Zudem muss auch durch eine höhere Energieaufnahme die Zufuhr, vor allem von Vitaminen und Mineralstoffen, die verstärkt beim Ausdauersport „verbraucht“ werden, sichergestellt werden. Speziell Eisen (rote Blutkörperchen - Sauerstofftransport) und Natrium werden in extrem hohen Raten verstoffwechselt, „verbraucht“ also, daher isst man gerne salzig (Ausscheidung von Natriumchlorid = Salz durch den Schweiß) oder sehr süß (KH-Auffüllung).

Da ich persönlich sowieso für mein Leben gerne esse, war das nie ein Problem. In Folge des Training hatte ich sowieso immer Hunger und dann beim Rennen war das richtige Ess- und Trinkverhalten bereits gut operationalisiert, sodass die Teilnahme an den Rennen und das ständige Pizza-Pasta-Essen für mich herrlich waren!

Die Radsportler bei der Tour de France haben einen täglichen Kalorienumsatz von ca. 30 MJ/Tag (= Spitzenwert), wie hoch ist dieser Wert bei der Trans Alp Challenge (TAC)?

Männliche Profi-Radsportler, Straßenrad:

Tour de l`Avenir (1989): durchschnittlich 23.3 MJ/Tag

Tour de France (1989): durchschnittlich 24.7/Tag mit Spitzen-Werten von 32.4 MJ/Tag (an besonders harten und heißen Renntagen)

Vuelta a Espana (1998): durchschnittlich 23.5 MJ/Tag mit Spitzen-Werten von 28.2 MJ/Tag

Weibliche Amateur-Fahrerin auf Profi-Einstiegs-Niveau, MTB:

TAC 2004: 24.6 MJ/Tag

Der Durchschnitts-Mensch hat einen täglichen Energie-Bedarf von ca. 8,5 MJ/Tag bei moderaten Tätigkeiten.

D. h. ein Ausdauersportler benötigt unter diesen extremen Umständen eines Etappen-Rennens am Rad, egal ob Mann oder Frau, fast VIER MAL soviel Energie und davon ca. 80 % in Form von KHen!

Wie ist das mit Spurenelementen und Mineralien? Geht es bei solch außergewöhnlichen Umsätzen überhaupt noch ohne Ergänzungsmittel?

Grundsätzlich JA!



Die Problematik hatte ich bereits vorhin erläutert, dass sich der Magen-Darm-Trakt als primäres Verdauungs-Organ-System irgendwann mit der Verarbeitung dieser enormen Mengen schwer tut, daher ist eine größere Energiedichte/Volumen, z. B. Energieriegel, Energiedrinks etc. vorteilhaft. Dasselbe gilt für Mineralstoffe und Vitamine, die verstärkt verbraucht, verstoffwechselt und auch ausgeschieden werden bzw. abgebaut

werden. Daher ist auch hier der Bedarf an v. a. Natrium (Kochsalz Natriumchlorid, Ausscheidung über Schweiß vor allem), Kalium, Magnesium, und ganz speziell Eisen (!) - aber nicht nur für Frauen, sondern für ALLE Ausdauersportler, auch Männer, von großer Bedeutung für die Sauerstoff-Aufnahme und dessen Transport in die Zellen zur Verbrennung von KHen! Da der Magen häufig überlastet ist und oft rebelliert, ist es im Profisport allgemein üblich, Vitamine und Mineralstoffe, ebenso wie Glucose (KH) zusätzlich zu den Mahlzeiten intravenös zu verabreichen, um den Organismus zu schonen; dies hat allerdings mit unerlaubten Gaben und Doping NICHTS zu tun, es soll einfach den Körper in seiner Regeneration unterstützen, indem der Verdauungstrakt weniger stark belastet wird.

Wie sieht da der Speiseplan eines veganen lebenden Teilnehmers aus, wie muss er aussehen?

Grundsätzlich IMMER soviel als möglich Brot, Pizza, Pasta, Kartoffeln, Obst getrocknet oder frisch, v.a. mit hohem Zuckergehalt wie z. B. Bananen, Marillen etc., Kuchen, Süßes, Kekse etc. Für jeden, der so gerne kocht und isst wie mein Mann und ich, ein Traum!

Frühstück ist besonders wichtig vor dem Start, damit der Blutzuckerspiegel bereits beim Start optimal ist. Direkt nach dem Rennen sofort was KH-reiches essen, wie oben angeführt, um die Wiederauffüllung der Muskelspeicher (Glykogen) zu unterstützen und damit die Regeneration zu erleichtern und zu beschleunigen.

Ausgiebiges Abendessen: Wir haben täglich jeder ca. zwei Pizzen gegessen und Nachspeise (Männerschnitten, beinahe kiloweise!)

Während der Rennphase und direkt vorher (1 Tag) KEINE ballaststoffreiche Kost, bzw. sehr reduziert, z. B. eher auf Salat, Bohnen etc. verzichten (was ich nicht getan habe, da ich bereits wusste, dass mir das nichts ausmacht, bzw. meinem Magen und Darm).

Viel Flüssigkeit, bevorzugt Wasser OHNE Kohlensäure und Energie-Drinks (Wasser mit Konzentrat aus speziellen KH + Mineralstoffen + Vitaminen für Ausdauerbelastungen), um die Regeneration des Wasserhaushalts und damit die Regeneration und Gesamt-Leistungsfähigkeit des Körpers für den nächsten Renntag voll wiederherzustellen.

Während des Rennens alle 15 min, spätestens aber alle 20 min, kleinere - mittlere Portionen essen und trinken, man hat zwar keinen Hunger und Durst, denn wenn Hunger und/oder Durst kommen, ist es bereits für eine gute Platzierung zu spät und man hat einen Leistungseinbruch, der Körper kann sich während der Rennbelastung nicht mehr genug regenerieren und man fährt der Spitze hinterher.

Rest-metabolism-rate (RMR): Was sagt dieser Wert aus und wie schneiden vegan lebende Menschen dabei ab?

Prinzipiell meint RMR die Ruhe-Stoffwechsel-Rate, sprich den Grundumsatz an Energie wenn man schläft, jene Energie, die der Körper für seine Grundfunktionen (Atmung, Herz-Kreislauf- und Gehirntätigkeit, Organversorgung etc.) braucht.

Da ein sportlicher Organismus, speziell der auf langandauernde Belastungen spezialisierter Organismus, perfekt eingestellt ist auf das Ziel maximaler

Ökonomie und Energieeffizienz (d. h. pro Atemzug so wenig wie möglich Energie zu verbrauchen, z. B. bedeutet gute Bewegungsökonomie, dass man mit einem Atemzug weniger Energie verbraucht als ein Mensch der Norm-Bevölkerung. Dadurch kann der Sportler länger und stärker leisten!), kann ein Ausdauer-Athlet mit der gleichen verbrauchten Menge an Energie weiter-schneller-höher-länger laufen/fahren/schwimmen, sprich leisten und kommen, als ein untrainierter Mensch der Norm-Bevölkerung.

Dasselbe gilt nun auch für den Grundumsatz, dass der Sportler während der Ruhephase insgesamt durch eine bessere Stoffwechsel-Ökonomie für die Aufrechterhaltung aller Grundfunktionen weniger Energie verbraucht als Vergleichspersonen.

Der Vollständigkeit halber muss aber erwähnt werden, dass Sportler aber insgesamt mehr Muskelmasse an der Gesamtkörpermasse haben, also aktive Masse, die mit Sauerstoff versorgt werden muss, als der Durchschnitts-Mensch (Norm: Mann: ca. 40 % der Gesamt-Masse, Frau: ca. 33 %) bei gleichzeitig stark reduzierter Fettmasse: Ausdauerathleten zwischen 5 - 10 % (Norm: Mann ca. 15-20 %, Frau ca. 20 - 25 %).

Speziell der höhere Anteil an Muskelmasse relativ zur Gesamtkörpermasse muss auch im Ruhezustand/Schlaf versorgt werden, daher kann der absolute RMR-Wert höher als bei der Norm-Bevölkerung liegen, die relativen Werte sind aber deutlich niedriger aufgrund der oben erläuterten Argumente.

Welches sind weitere kritische Werte und was sagen sie aus?

Lactate threshold (LT) = im Allgemeinen jenes Level an Blutlactat (Milchsäure), ab dem die Produktionsrate von Lactat nicht mehr gleich der Abbaurrate entspricht, es kommt also zu einer Anhäufung von Lactat im Blut, da die Produktionsrate über der Abbaurrate liegt.

Konzept fixer Lactat-Schwellen:

LT2 = 2 mmol Lactat/L Blut, die sogenannte Dauerleistungsschwelle, an der man sozusagen unendlich leisten kann ohne frühzeitig zu erschöpfen, speziell für alle Ausdauerbelastungen von enormer Bedeutung, wo die Renndauer über viele Stunden und Tage geht und Energie vorrangig unter Verbrauch von Sauerstoff verstoffwechselt wird (Oxidation - aerobe Energiebereitstellung), LT2 = DIE Basisgröße für jegliche Ausdauerbelastung - Basisgröße

LT4 = 4 mmol Lactat/L Blut hat besondere Bedeutung für intensive und hochintensive, Ausdauer- und Ultra-Ausdauerbelastungen wie Tour de France, RAAM oder TAC, oder Ultra-Laufmarathons etc., LT4 ist der Indikator für die höchst mögliche Energieproduktion/Leistungsintensität (gemeint ist der Vortrieb an Lauf-/Fahrgeschwindigkeit aufgrund Krafterzeugung, power-output PO), die über mindestens 90 min, bei solchen Etappen- und Ultrarennen mindestens über 4 h beibehalten werden können. Die wichtige Schwelle, wenn man nicht nur in 8 Tagen über die Alpen wandern möchte (LT2), sondern dieses Rennen zu Fuß oder per MTB gewinnen möchte (LT4) - Leistungsgröße.

LT6 = 6 mmol Lactat/L Blut charakterisiert hohe anaerobe Belastungen (anaerobe Energiebereitstellung), also ein guter Indikator für schnelle, kräftige Belastungen, Überholmanöver, Sprints bei Start und Ziel, extremen Steigungen etc.

Individuelle Konzepte:

IAT = individuelle anaerobe Schwelle, wird durch einen individuellen Leistungstest direkt für 1 Person bestimmt und ist so Grundlage für ein perfekt auf mich abgestimmtes Training und Saisonziel, liegt im Bereich der LT4 (plus, minus).

MLSS - Maximal Lactat steady state ist das maximale Blutlactat Level, an dem individuell gerade noch Gleichgewicht zwischen Lactatanhäufung und Lactatabbau herrscht, d. h. es gibt einen maximalen Toleranzwert an Lactat im Blut, bei dem es noch zu keiner Einschränkung der Leistungsfähigkeit kommt, da Balance herrscht. Bei Überschreiten dieser MLSS sinkt die Leistungsfähigkeit und die Belastung wird gleichzeitig als besonders anstrengend und erschöpfend empfunden.

Aufgabegründe - Reasons for abandoning the race (18.81%)

Drop out Quoten von der Trans Alp Challenge (TAC) sind sehr breit: Unfall, Verletzung, Sturz, Erkrankung allg., Magen-Darm-Erkrankung, sog. „Wolf“ - aufgeriebene offene Stellen an den Oberschenkel-Innenseiten und am Po,

Druckstellen und blaue Flecken am Po, man kann nicht mehr sitzen, gestohlenen Rad, Defekt am Rad oder an Teilen des Rades, mentale Überforderung, körperliche Überforderung bzw. zu wenig Vorbereitung (Training), nicht erreichen des Zieles in einer best. Karenzzeit, d. h. die durchschnittliche Laufzeit des Pulkes + einem eigentlich sehr großzügigen Prozentsatz an zeitlicher Knautsch-/Pufferzone -> Disqualifikation etc.

Herzleistung - Range of HR (Heart Rate): 60 to 220 bpm

Das war mein Kriterium, damit ein Proband in meine Analyse aufgenommen wurde, also der realistische Bereich für die Herzleistung von Ausdauer-/Radsportlern laut Erfahrung und Fachliteratur. Herzfrequenzen (HF oder englisch Heart Rate HR) unter und bis 60 beats per min (bpm) oder Schläge/min sind kaum im wachen oder körperlich belasteten Zustand anzutreffen, sind eher für Ruhe- und Schlafphasen charakteristisch. HFen ab 220 bpm sind eher unrealistisch, selbst für gut trainierte, junge, männliche Athleten. Sie treten eher bei Überbelastung von kranken Menschen auf, punktuell.

Bioelectrical Impedance Analysis (BIA)

Bioelektrische Impedanz Analyse, diese Methode misst mit Elektroden den elektrischen Widerstand des Körpers mithilfe der Differenzierung verschiedener Signale, die Rückschlüsse auf Wasseranteil im Körpergewebe (Muskelmasse etc.), aber vor allem der Flüssigkeitsverschiebungen in den Körperwasser-Pools, zulassen. Je größer die Impedanz, desto höher der Körper-Widerstand also, d. h. der Körperwasser-Anteil ist gering/er, lässt Rückschlüsse zu auf evtl. große Muskelmasse oder Fettmasse, da sieht man sich dann außer der äußeren Erscheinung des Menschen noch spezielle Signale an, dann kann man recht gut zwischen Anteilen an Muskel- und Fettmasse unterscheiden. Je kleiner die Impedanz, desto besser ist die elektrische Leitungsfähigkeit des Körpers, d.h. viel Körperflüssigkeit in den Geweben und im Blut und darin gelöst Mineralstoffe wie z. B. Natrium (Na) 9 g Na/L Blut und freie Ionen (elektrisch geladene Teilchen oder Atome), welche die elektrische Leitfähigkeit erhöhen.

Hematological Parameters

Blutparameter, die Rückschlüsse zulassen, ob der Athlet nur ausgezeichnet trainiert ist, innerhalb eines normalen physiologischen Rahmens oder ob evtl. unerlaubte Substanzen zur Leistungssteigerung vorliegen. Blut besteht zu ca. 55 % aus Blutplasma und zu ca. 45 % aus Blutzellen. Den Anteil der Blutzellen am gesamten Blutvolumen nennt man Hämatocrit (Hct). Je höher der Hct-Wert, desto zähflüssiger ist das Blut, z. B. bei Dehydration infolge zu geringer Flüssigkeitsaufnahme bei z. B. hohen Temperaturen -> das Herz muss mehr Arbeit leisten gegen den höheren Strömungswiderstand des Blutes. 99 % des Hct sind rote Blutkörperchen (Erythrozyten).

Hämoglobin (Hb), der rote Blutfarbstoff der Erythrozyten (Protein + eisenhaltiger Farbstoff, an den der Sauerstoff angelagert wird) und zuständig für den Sauerstoff-Transport. Ein gut trainierter Ausdauer-Athlet zeigt aufgrund der erhöhten Stoffwechselrate auch im Bereich der Blutparameter erhöhte Werte an Hb, was ein guter Indikator für ein hohes Leistungsniveau im aeroben Ausdauerbereich ist.

Es wurden Vor-Start Blutproben als Basis-Messungen genommen und diese wurden dann mit den Nach-Rennen Proben verschiedener Etappen (1, 4 und 6) verglichen um Veränderungen festzustellen. Gemessen wurden Hämoglobin (Hb)- und Hämatocrit-Levels des Blutes. Aus diesen Vor-Start und Nach-Renn Werten wurde dann die relative Veränderung des Blutplasma-Volumens ermittelt.

Insgesamt verdickt sich das Blut tendenziell bei akuten, starken Belastungen, bei Hitze und körperlicher Anstrengung, d. h. die Blut-Levels sind erhöht (Hb und Hct) bei gleichzeitig kleinerem Plasmavolumen, d. h. es wurde viel Flüssigkeit verloren durch Atmung, Schweiß und Urin, aber zu wenig getrunken -> Dehydration -> Verminderung der Leistungsfähigkeit wäre die Folge, wenn diese nicht rasch kompensiert werden kann, weil wie oben erwähnt, der Körper mit der Aufrechterhaltung der Grundfunktionen unter Voll-Last viel zu tun hat und nun noch eine größere Herzarbeit gegen das dickflüssigere zähe Blut dazukommt.

Als Trainingseffekt oder während mehrerer Tage Rennen (Tour de France, TAAM, TAC etc.) ist allerdings eine Erhöhung des Plasmavolumens festzustellen, sprich

eine verstärkte Einlagerung von Wasser durch verschiedene Aspekte, die das Blut sozusagen mit einer größeren Anzahl von Sauerstoff-Transportern ausstattet und gleichzeitig einen guten Puffer gegen Flüssigkeitsverluste darstellt -> Körper und gesamter Organismus ist auf Hitze und extreme Belastungen gut vorbereitet, dauert aber mehrere Monate, bis dieser Effekt wirklich greift.

Überschreiten die Hct-Werte bestimmte Schwellen, also übliche, natürliche, physiologisch charakteristische Werte, so muss angenommen werden, dass der Athlet sich möglicherweise unerlaubter Hilfsmittel bedient hat und weitere Proben müssen folgen.

Fazit: Ausgewählte Blutparameter lassen gute Rückschlüsse auf Trainingszustand, Leistungsfähigkeit und natürliches oder unnatürliches Leistungsniveau zu.



Prominente Unterstützer zusammen mit Kathi: u.a. Kabarettist Alf Poier (oben) und Cesar F. Barajas, amerikanischer Tänzer, Choreograph und Schauspieler (unten)

Wie schneiden vegan lebende Menschen bei der Ausdauer ab?

Ausgezeichnet, in all den wenigen Gesundheitsstudien!

Ausgezeichnet in der einzigen wissenschaftlichen Studie, die es zurzeit weltweit gibt, MEINER!

Allerdings müssen noch größere Studien folgen, um meine 1. Einschätzung auf breiter Basis mit vielen Sportlern abzusichern und zu bestätigen, aber alle vorliegenden Untersuchungen attestieren Veganern in verschiedensten Bereichen, insbesondere im Ausdauer-Hochleistungs-Bereich ausgezeichnete Voraussetzungen, wie ich bereits erläutert habe. Nicht umsonst findet man unter Weltklasse-Athleten, Weltcup-Gewinnern, Weltmeistern, Olympiasiegern, Iron-Man & Woman-Siegern, MTB- und Straßenrad-Champions, Weltrekordhaltern etc. viele VEGANER, gerade weil diese Ernährungsform viele ernährungstechnische und gesundheitliche, daher sportliche Vorteile bringt!

Veganer (Sport-Profis) an der Weltspitze - Sie alle folgen einer veganen Ernährung aufgrund der vielen Vorteile für Gesundheit und sportliche Ausdauer-Leistungsfähigkeit. Ausdauer-Athleten, vor allem Triathleten, Marathon-Läufer und Rad-Rennfahrer (Straßenrad und MTB) folgen einer veganen Ernährung aus dem vorrangigen Grund, dass diese Form der Ernährung optimal für den besonders stark erhöhten KH-Bedarf ist und diesen nicht nur mengenmäßig deckt, sondern auch im Hinblick auf die Qualität der KHe optimal geeignet ist für extreme Ausdauer- und Ultra-Langzeit-Belastungen im Vergleich zu allen anderen Ernährungsformen, wie Mischkost oder Vegetarismus. Ebenso ist die Versorgung mit Mineralstoffen und Vitaminen am höchsten, ebenso die Versorgung mit Ballaststoffen, was für ein „Konstant-halten“ des Körpergewichts bei Ausdauerathleten von besonderer Bedeutung ist.

Einige Namen erfolgreicher veganer/vegetarischer Sportlerinnen und Sportler:

Rad:

Robert Millar (road cycling)

Lance Armstrong (7 times Tour de France winner)

Christine Vardaros (cyclo-cross)

Sally Hibberd (British Women MTB Champion)
Estelle Gray and Cheryl Marek (hold the world record for cross-country tandem cycling)

Triathlon (ironman winners and finishers):
Dave Scott (6 times ironman winner)
Brendan Brazier
Sylvia Cranston
Jack Maitland
Lucy Stephens
Ruth Heidrich, über 70 Jahre alte Veganerin, multiple IronWomen-Finisherin



Erholung auf der Insel.

Gibt es ernährungsbedingte Unterschiede in der Leistungsfähigkeit im aerobischen und anaerobischen Energy System (die für oder gegen vegan sprechen)? Wenn ja, welche?

Aerobes/Anaerobes Energiesystem:

Aerob (Verbrennung mittels Sauerstoff - Oxidation): wie oben bereits erwähnt, kommt die vegane Ernährung besonders den erhöhten KH-Bedarf sehr entgegen, bei gleichzeitig stark reduzierter Aufnahme von Fetten, und wenn Fette, dann hochwertige und besonders wertvolle Fette. Protein spielt hier nur eine geringe Rolle und wird durch eine vegane Ernährung bei weitem abgedeckt, die Protein-Aufnahme von Veganern liegt über der empfohlenen Tages-Menge.

Anaerob: auch hier spielen die KHe als Haupt-Brennstoff die größte Rolle, nur unterscheidet sich hier die größere Energiefluss-Rate pro Sekunde deutlich von der aeroben Energiebereitstellung unter Sauerstoffzufuhr. Beim anaeroben Stoffwechsel muss die Lactat-Produktion in Balance sein mit der Lactat-Eliminierung, was vor allem durch ein gut trainiertes Herz-Kreislauf-System gewährleistet wird. Durch die hier höheren auftretenden Belastungen und Anforderungen ist neben den KHen Protein bedeutend, allerdings bei weitem nicht annähernd so gewichtig wie KH. Auch hier deckt sich der Bedarf ohne weiteres durch eine übliche vegane Ernährung.

Fazit: Alles spricht für beide Energiesysteme PRO veganer Ernährung. Es gibt KEIN gesundheitliches, sportliches oder ernährungstechnisches Argument GEGEN eine vegane Ernährung bei extremen Belastungen. Gegen Mischkost und Vegetarische Ernährung spricht vor allem das eher geringe und unterrepräsentierte Angebot an KHen im täglichen Nahrungsangebot, egal ob durchschnittlicher Bürger oder Athlet, meist sind diese Ernährungsformen Protein- und Fett-lastig, was kontraproduktiv für Gesundheit und körperliche/sportliche Leistungsfähigkeit ist, da der Körper IMMER MINDESTENS 50 % an KH als HAUPTBRENNSTOFF braucht, je nach Art der Tätigkeit oder Sport bis zu 83% des gesamten Energiebedarfs MUSS also von KHen kommen(!), was mit Mischkost und Vegetarismus (fast) nicht zu schaffen ist.

Welche Vergleichszahlen gibt es dazu?

Es gibt noch keine Vergleichszahlen, da es derzeit KEINE andere sportwissenschaftliche Studie gibt zu veganen Sportler, wie bereits erwähnt, hoffe ich, dass es in den kommenden Jahren in diesem Bereich mehr und breitere Forschung geben wird, die meine Ergebnisse vertiefen und untermauern werden.

Medizinische Studien gibt es genug, die allgemein den vegetarischen Ernährungsformen eine bessere Gesundheit attestieren, ein geringeres Körpergewicht, ein erhöhtes durchschnittliches Lebensalter, geringere Morbititäts- und Mortalitätsraten der üblichen und bekannten

Zivilisationskrankheiten, die bereits nachgewiesenermaßen auf den überhöhten Protein- und Fettkonsum zurückzuführen ist (in Kombination mit Stress, Hektik etc.)

Jenseits deiner Studie, wie wirkt sich die vegane Ernährung allgemein aus, auf:

Regeneration?

Verkürzte Regenerationszeiten (halbe bis 1/3 reduzierte Regenerationszeiten), da der RICHTIGE Brennstoff KH in ausreichender Menge und Qualität vorhanden ist, sprich der Richtige Schlüssel passt perfekt ins Schloss. Schnellere Wiederauffüllung der Glykogen-Speicher in den Muskeln.

Heilung von Verletzungen?

Dazu habe ich keine Erkenntnisse und mir sind auch keine Studien zu dieser sehr interessanten Frage bekannt.

Es dürfte grundsätzlich zumindest keine schlechtere Heilung vorliegen bzw. eine gleiche Heilungsrate im Vergleich zu Mischkost und Vegetarismus, da der Veganer den Protein-Bedarf in jedem Fall deckt, zumeist sogar mehr als nötig aufnimmt. Neben Protein als „Wund-Verkleber“ spielen viele weitere Aspekte eine bedeutende Rolle, wie z. B. die Kapillarisation, der Lymphfluss, die Flüssigkeitsversorgung u. v. m.

Dein Fazit:

Meine private Erfahrung der letzten 10 Jahre zusammen mit meiner sportwissenschaftlichen Arbeit zur veganen Ernährung im Hochleistungs-Ausdauersport, lassen den gut abgesicherten Schluss zu (in Übereinstimmung mit der aktuellen ADA Studie aus 2009, Hunderte von Wissenschaftlern arbeiten daran mit), dass die vegane Ernährungsform in ALLEN Lebensphasen von Schwangerschaft bis ins Rentenalter, als Schonkost bei Krankheit ebenso wie für den Hochleistungs-Ausdauersport höchst geeignet ist aufgrund:

- 1) Erhöhtem Angebot an KHen als Haupt-Brennstoff des menschlichen Organismus
- 2) Erhöhtes Angebot an Vitaminen, Mineralstoffen und Ballaststoffen
- 3) Reduzierte Aufnahme von Fetten
- 4) Adäquate (sogar leicht erhöhte) Aufnahme von hochwertigem Protein FREI von Sondermüll-Rückständen aus den Medikamenten-Cocktails der Massentierhaltung (bestehend aus Antibiotika, Wachstumshormonen und Tranquillizern/Psychopharmaka)

Für mich als Mensch und Sportler ist VEGAN mein Leben, meine Lebensqualität ohne anderen zu schaden. NO WAY BACK, wenn man wirklich zu sich selbst, zu seiner Gesundheit, seiner körperlichen/sportlichen und geistigen Leistungsfähigkeit UND auch zum Planeten (Umwelt- und Klimaschutz) finden und stehen möchte.



Endlich geschafft: Von nun an Dr. Katharina Wirnitzer.

Rette deinen Körper, deine Seele, die der Tiere und des Planeten -> GO VEGAN!

Katharina, herzlichen Dank.

Alle Fotos: Katharina Wirnitzer
Guido Barth