

# ULTRAMARATHON

Fachzeitschrift und offizielles Organ der  
Deutschen Ultramarathon-Vereinigung e.V.

Ausgabe 02/2009

mit DUV-  
Gewinnspiel



Aus dem Inhalt:

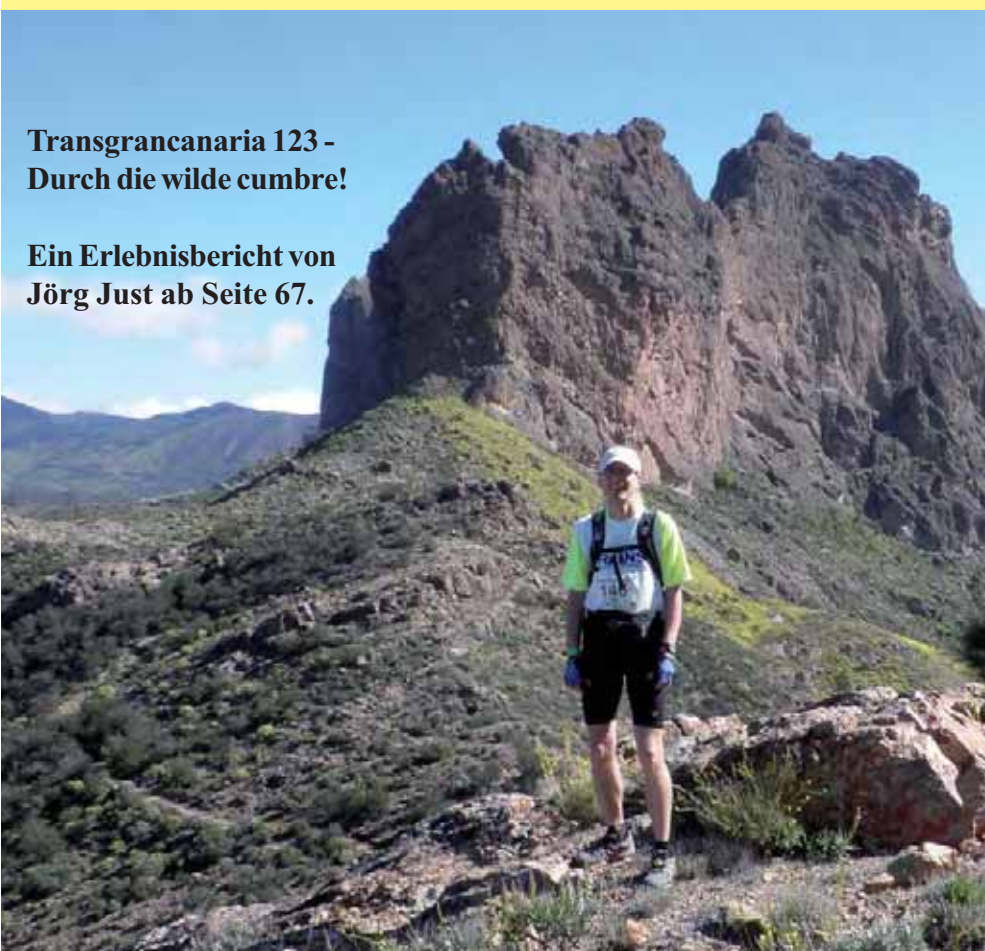
Ländervergleichswettkampf - DUV-Fördergruppe auf der grünen Insel erfolgreich  
„Wie viel Sport ist gut“ - Das Interview mit Prof. Dr. Claus Leitzmann  
„Sommer - Sonne - Dehydratation“ - Das Interview mit Dr. Christoph Sass



Unsere Experten in dieser Ausgabe:  
Prof. Dr. Claus Leitzmann, Dr. med. Christoph Sass,  
Dr. med. Dietmar Göbel (v.l.n.r.)

Holger Sakuth gewann den 24 Stundenlauf in Hoyerswerda.  
Bericht auf Seite 60.

Nicole Kresse: Ab Seite 57 berichtet sie von ihrem ersten 24 Stundenlauf.



**Transgrancanaria 123 -  
Durch die wilde cumbre!**

**Ein Erlebnisbericht von  
Jörg Just ab Seite 67.**

# LÄNDERVERGLEICHSWETTKAMPF - DUV-FÖRDERGUPPE AUF DER GRÜNEN INSEL ERFOLGREICH.

## DER 100-KILOMETER- LAUF IN GALWAY/IRELAND

*Das DUV-Team vor dem Start:  
Bruno Heinlein, Bertram  
Wagenblatt, Florian Reuss,  
Sascha Velten, Der Bürgermeis-  
ter, Matthias Dippbacher,  
Stefan Hinze, Marika Heinlein,  
Ulrike Steeger, Josef Willerich,  
Jens Lukas, Michael Irrgang  
(von links nach rechts)*





(cab) Am 28.03.2009 starteten zwei deutsche Männerteams und ein Frauenteam beim 100 Kilometerlauf in Galway/Irland. Die Deutsche Ultramarathon-Vereinigung hatte die 3 Läuferinnen und 8 Läufer mit ihren 8 Betreuern nach Irland geschickt, um den Sportlern die Möglichkeit eines internationalen Vergleiches einzuräumen. Gelaufen wurde auf einem 2 Kilometer langen Wendekurs an der irischen Westküste. Auf der flachen Strecke mussten sich die deutschen Läufer mit den leistungsstarken Sportfreunden aus England, Wales, Schottland und Irland messen. Wolfgang Olbrich, der als Sportwart der DUV mit den Läufern in Irland war, meinte zur Strecke: „Die windanfällige Strecke war zwar flach, aber durch vier Wendepunkte und zwei scharfe Kurven schwierig zu durchlaufen.“ Auch das Wetter erschwerte den Läufern den Wettkampf. Am Wettkampftag herrschte ein stark böiger Wind. Die Läuferinnen und Läufer mussten in einem Wechselspiel von Sonne und sehr kalten Regenschauern laufen.

Dr. Stefan Hinze, der DUV-Präsident der für den SSC Hanau-Rodenbach startet, erreichte mit einem gut eingeteilten Lauf den zweiten Platz der Gesamtwertung. Nach 7:14:14 Stunden lief er über die Ziellinie. Vor ihm lief der für England startende Jez Bragg als Sieger ins Ziel. Dieser brauchte 6:58:00 Stunden. Stefan Hinze lief mit Matthias Dippacher, Sascha Velten und Josef Willerich im „Team Deutschland 1“. Dippacher (BLT Laufsport Saukel-Haglöfs), der das erste Mal für die DUV am Start stand, war für den verletzten Thomas Miksch nach Irland geflogen. Nach einem sehr guten Rennen erreichte er nach 7:16:44 Stunden das Ziel. Sascha Velten, Lüttringhauser TV, brauchte 7:42:45 Stunden. Josef Willerich, TV Maikammer, konnte nach 8:45:15 Stunden die Ziellinie überlaufen. Er hatte während des Laufes Schmerzen im Bereich der Brustwirbelsäule und konnte dadurch sein Leistungspotential nicht ausschöpfen. Mit den hervorragenden Einzelleistungen konnte sich das „Team

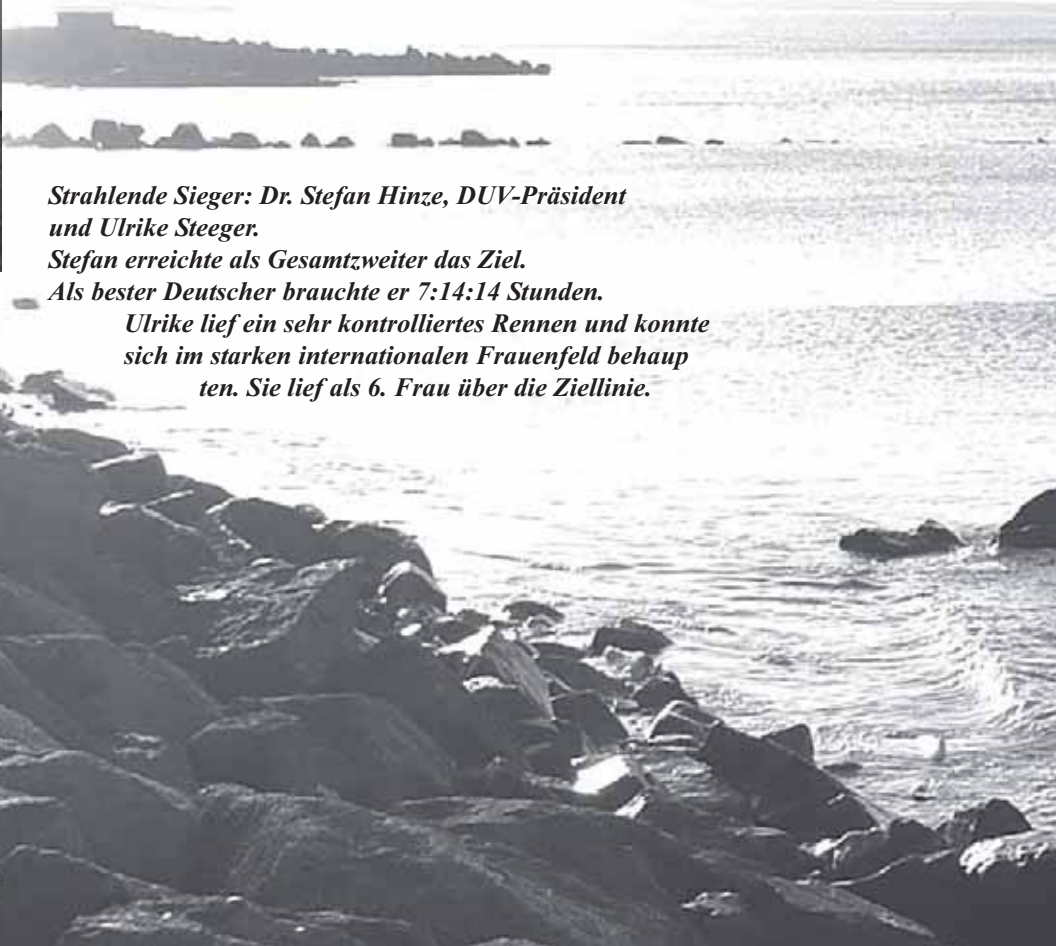


***Strahlende Sieger: Dr. Stefan Hinze, DUV-Präsident und Ulrike Steeger.***

***Stefan erreichte als Gesamtzweiter das Ziel.***

***Als bester Deutscher brauchte er 7:14:14 Stunden.***

***Ulrike lief ein sehr kontrolliertes Rennen und konnte sich im starken internationalen Frauenfeld behaupten. Sie lief als 6. Frau über die Ziellinie.***



Deutschland 1“ einen sehr guten zweiten Platz in der Teamwertung erlaufen. Nur das englische Männer-team war schneller. Wolfgang Olbrich: „Stefan Hinze und Matthias Dippacher hatten sich das Rennen gut eingeteilt. Beide liefen sehr konstant. Sascha Velten hatte zwar eine Phase der mentalen Schwäche zu überstehen, konnte sich aber in das Rennen zurückkämpfen.“

Im zweiten deutschen Männerteam liefen Florian Reuss (LG Würzburg), Bertram Wagenblatt (TSV 05 Rot), Michael Irrgang (Troisdorfer LG) und Jens Lukas (LSG Karlsruhe). Florian Reuss konnte den Lauf trotz der schwierigen Wetterbedingungen mit einer neuen persönlichen Bestzeit beenden. Nach 8:02:58 Stunden lief er als 14. der Gesamtwertung ins Ziel. DUV-Sportwart, Wolfgang Olbrich: „Bertram Wagenblatt musste die angestrebte Zielzeit leider deutlich reduzieren. Der Grund dafür waren muskuläre Probleme am Oberschenkel. Er musste während des Laufes mehrmals durch Carsten Bölke, den DUV-Physiotherapeuten, behandelt

werden. Auch Michael Irrgang durchlief mehrere Schwächephasen, konnte aber auch den Lauf beenden.“ Beide Athleten liefen nach 8:51 Stunden gemeinsam über die Ziellinie.

Das deutsche Damenteam wurde durch Ulrike Steeger (Troisdorfer LG), Marika Heinlein (TSV Wiesentheid) und Nicole Kresse (SSC Hanau-Rodenbach) gebildet. Ulrike Steeger lief nach 8:52:26 Stunden ins Ziel ein. Damit erreichte sie in einem sehr starken Frauenfeld einen guten 6. Platz. Ihre Erfahrung auf der Strecke half ihr, das sehr hohe Anfangstempo der Konkurrentinnen abwartend zu beobachten. Dazu Olbrich: „Ulrike korrigierte zur Rennmitte hin ihre angestrebte Zielzeit. Unter den gegebenen Bedingungen erschien es ihr nicht sinnvoll, 8:30 Stunden zu laufen. Sie ließ sich durch das starke weibliche Feld nicht hinreißen und lief ihren Lauf kontrolliert.“ Marika Heinlein, die keine Erfahrung mit der Streckenlänge hatte, konnte das Rennen nach 9:11 Stunden beenden. Heinlein lief die erste Hälfte des Laufes zu schnell

und musste zum Ende das Tempo drosseln. „Marika fehlte die Erfahrung auf der 100 Kilometerstrecke und durch das hohe Tempo der anderen Starterinnen lief sie zu schnell an,“ meint Wolfgang Olbrich. „Sie kam in Galway als 9. Frau ins Ziel. Mit dieser Leistung hätte Marika beim 100 Kilometerlauf im brandenburgischen Kienbaum noch locker gewonnen.“ Nicole Kresse musste den Lauf vorzeitig beenden. Nach anfänglichen muskulären Problemen hatte sie mit einer Kreislaufschwäche zu kämpfen, die eine weitere Wettkampfteilnahme unmöglich machte.

*Damit die Leistungsträger der DUV gut versorgt werden konnten, hatte Wolfgang Olbrich ein Team erfahrener Betreuer zusammengestellt: Maya Lukas, Carsten Bölke, Bruno Heinlein, Udo Steeger, Agnes Wagenblatt, Wolfgang Olbrich und Dagmar Liszewitz. (von links nach rechts, Gurdrun Bölke nicht im Bild)*

*Bild-Doppelseite: Der Blick von der Strecke über die Küste Galways.*



## IMPRESSIONEN...

*Der Start: typisch irisch - wenn man den Beschreibungen in diversen Reiseführen Glauben schenkt. Darin steht geschrieben, dass Pünktlichkeit nicht zu den Tugenden des Iren gehört.*

*Der Start des 100 Kilometerlaufes war für 8.00 Uhr vorgesehen. 8.00 Uhr passierte aber nichts - abgesehen davon, dass das deutsche Team versuchte, sich warm zu halten. Wieviele Minuten es länger gedauert hat, ist im Nachhinein nicht zu sagen. Weder Betreuer noch Athleten achteten auf die Uhr.*



*Emotionale Momente nach dem Zieleinlauf. Matthias Dippacher kam als zweiter Deutscher ins Ziel. Noch während er sich mit dem Bürgermeister der Stadt Galway über den Lauf unterhält, wird er durch seinen Betreuer Udo Steeger versorgt. Eine schützende Windjacke muss sein und Udo duldet da auch keinen Widerspruch. Unvergesslich: Florian Reuss: Nach dem Zieleinlauf - mit sensationellem Endspurt - springt er wie ein erregtes Reh. Um sich dann glücklich auf die Strecke zu legen. Auch Marika, die mit der Disziplin noch keine Erfahrung hatte, freute sich überschwenglich.*



*Gemeinsam über die Ziellinie: Michael und Bertram. Für Michael war die Strecke zu kurz, Bertram hatte muskuläre Probleme.*

*Unten: Maya in Aktion. Jeder Handgriff sitzt, jees Fläschchen ist vorbereitet, damit Jens gleichmäßig laufen kann.*



*Für Nicole Kresse lief es nicht so gut. Sie musste den Lauf vorzeitig beenden. Das Geburtstagskind Josef wurde mit einer zusätzlichen Laufrunde beschenkt. Er war nicht der Schnellste, aber der mit den meisten Kilometern.*



## Was bleibt nach dem Lauf?

### Drei Fragen an: Dr. Stefan Hinze, DUV-Präsident

ULTRAMARATHON: Als leistungsstarker Läufer bist du nach 100 Kilometern als erster Deutscher über die Ziellinie gelaufen. Du musstest dich nur Jez Bragg, einem Engländer geschlagen geben. Eine starke Leistung, 7:14:14 Stunden zeigte die Uhr zum Zieleinlauf. Wie hattest du dich auf diese Leistung vorbereitet?

Dr. Stefan Hinze: Für mich war die Leistung in Galway eine absolute Punktlandung, denn mein Ziel war, eine Zeit unter 7:15 h zu erreichen. Ich habe zur Vorbereitung sehr viel mehr intensivere Trainingseinheiten und Wettkämpfe bestritten und dadurch meine Tempohärte verbessern können. Aber noch wichtiger war das gesamte Umfeld. Wir hatten eine super harmonische Stimmung im gesamten Team während des gesamten Aufenthaltes. Beim Wettkampf bin ich von Wolfgang optimal betreut worden und wir Läufer haben uns gegenseitig angespornt, so dass letztendlich so eine Leistung möglich war.

ULTRAMARATHON: Die Leistungen deiner Teamkameradinnen und Teamkameraden waren alle bemerkenswert. Welche Leistung hat dich am meisten beeindruckt?

Dr. Stefan Hinze: Die Frage ist einfach zu beantworten. Selbst Nicole, die Einzige, die aussteigen musste, hat alles probiert, um den Wettkampf zu beenden. Alle haben sich voll engagiert. Die vielen persönlichen Bestzeiten sprechen ja für sich. Wir haben als Team ein überzeugendes Ergebnis abgeliefert.

ULTRAMARATHON: Welchen Stellenwert werden Auslandseinsätze der Fördergruppe der DUV in Zukunft haben?

Dr. Stefan Hinze: Da müssen wir mal die Entwicklung beim DLV im Verlauf des Jahres abwarten. Wenn sich dort nichts tut, wird die DUV den Athletinnen und Athleten, die beim DLV aus nicht nachvollziehbaren Gründen keine



### Drei Fragen an: Wolfgang Olbrich, Sportwart der DUV

ULTRAMARATHON: Als Sportwart hast du den Auslandseinsatz der Fördergruppe geplant und hast die Voraussetzungen für das gute Abschneiden der Läufer geschaffen. Bist du mit dem Gesamtergebnis zufrieden?

Wolfgang Olbrich: Mit dem Gesamtergebnis kann man mehr als zufrieden sein. Es sind etliche Bestzeiten gefallen. Das betrifft sowohl die „klassischen“ 100 Kilometerläufer, wie Stefan Hinze, und auch die 24 Stundenläufer, wie Florian Reus, der sich ebenfalls erheblich verbessert hat. Wenn man dann noch die Wetterbedingungen und den schwer zu laufenden Kurs hinzurechnet, dann sind die Leistungen noch höher einzustufen.

ULTRAMARATHON: Was haben DUV-Nichtfördergruppenmitglieder davon, wenn ein kleine Zahl Leistungssportler im Ausland für die DUV starten?

Wolfgang Olbrich: Die Leistungssportler bringen unseren Sport durch ihre Leistungen in die Öffentlichkeit. Sei dies im Rahmen von Nationalteameinsätzen oder in Rennen, wie dem Transeuropalauf von Bari zum Nordkap. Mehr Öffentlichkeit bedeutet mehr Unterstützung für unseren Sport und mehr Beachtung. Also raus aus dem belächelten Randgruppensein hin zum akzeptierten Leistungssport. Denn den leistet eigentlich jeder Sportler, wenn er einen Ultralangstreckenlauf beendet.

ULTRAMARATHON: Wie wird sich der Ultramarathon in den kommenden Jahren entwickeln?

Wolfgang Olbrich: Ich denke, dass der bisherige Trend noch anhalten wird und sich die Anzahl der Ultralangstreckenläufer noch erhöht. Ich glaube auch, dass der Trend zu den Landschaftsläufen anhalten wird, leider zum Nachteil der Paradedisziplin, dem 100 Kilometerlauf auf Zeit. Auch die Läufe über 6, 12, 24 und mehr Stunden werden weiter an Bedeutung gewinnen. So ergibt sich doch gerade bei diesen Veranstaltungen für Anfänger und gerade ältere Athletinnen und Athleten die Möglichkeit, beispielsweise einen 100 Kilometerlauf zu absolvieren, ohne ein Zeitlimit von 13 Stunden einhalten zu müssen.

**Der 100 Kilometerlauf in Galway ist vorbei.  
Woran wirst Du Dich noch lange erinnern, welche Momente  
werden Dir im Gedächtnis bleiben?**



Marika Heinlein:

Am meisten hat mich der angenehme, unkomplizierte Umgang miteinander beeindruckt, egal ob Mann oder Frau, alt oder jung, schnell oder langsam. Alles lief sozusagen „Hand in Hand“ ohne große Worte, genauso, wie es eigentlich bei jedem Lauf sein sollte: Laufen aus Spass am Laufen, ohne seelischen Druck, und ich denke, die Ergebnisse haben das mehr als gezeigt! Mit dieser Truppe würde ich jederzeit und überall auf der Welt wieder starten! Nicht zu vergessen das perfekte Betreuersteam! Ohne die geht nämlich nix.



Bertram Wagenblatt:

Es gab so viele gute und schöne Momente während unseres Aufenthaltes in Irland.

Es gäbe so zu erzählen.....

Zum Beispiel folgende Begebenheit: Als ich in der letzten Runde auf Michael

aufstieg und uns Beiden ganz klar war, das wir nur gemeinsam über die Ziellinie laufen würden. Und das taten wir dann auch, gemeinsam hielten wir die Flagge Deutschlands in unseren Händen und überquerten nach 100 Kilometer die Ziellinie in Galway. Auch nach hunderten von Starts berührte mich dieses Erlebnis ganz tief.



Florian Reuss: Der Moment der mir am meisten in Erinnerung bleiben wird ist sicherlich mein emotionaler Zieleinlauf. Was mir an Galway besonders gut gefallen hat, war der große Teamgeist. Man hatte zu jeder Zeit gespürt, wie sehr sich die Betreuer und auch die Mannschaftskollegen ein gutes Ergebnis für jeden Einzelnen wünschen. Das motiviert ungemein. Ich denke das ist auch

der Grund dafür, dass wir so eine gute Finisherquote haben.

Michael Irrgang:

Das Gemeinschaftsgefühl, neudeutsch Teamspirit, fand ich besonders bemerkenswert, weil es die ganze Zeit, also von der ersten Information, über die Planung bis zum Abschluss, insbesondere auch in den vielen Einträgen des internen Forumsthreads als verbindender, guter Geist zu spüren war.

Absoluter Höhepunkt war natürlich der Wettkampf, bei dem dieser Teamgeist trotz widrigen Bedingungen und einmalig bescheuerter Strecke Läufer wie Betreuer zu Höchstleistungen anspornte. Und dann wären da noch die vielen netten Gespräche, die tolle Landschaft mit dem Natinalpark, unser Haus, das Wetter, das Frühstück, die besichtigten Orte und die kurzen Nächte zu nennen, die in Summe das Galway-Event unvergesslich machen.



## „WIE VIEL SPORT IST GUT?“

### DAS INTERVIEW MIT PROF. DR. CLAUS LEITZMANN

*Bereits im Jahr 2007 veröffentlichte die internationale Krebsforschungsorganisation WCRF (World Cancer Research Fund) Empfehlungen zur Reduktion des Krebsrisikos. Dazu wurden in einem fünf Jahre dauernden Arbeitsprojekt knapp 7000 Studien zum Thema Krebs ausgewertet. Das Ergebnis: wissenschaftlich belegte Empfehlungen, die zur Reduktion des Risikos, an Krebs zu erkranken, führen. Dr. Stefan Hinze, der DUV-Präsident, hatte die Möglichkeit, mit einem der führenden Ernährungswissenschaftler Deutschlands und Mitglied in der Forschungsgruppe, Prof. Dr. Claus Leitzmann, zu sprechen.*

*Die deutschsprachige Zusammenfassung des Berichtes des WCRF ist im Internet verfügbar. Die PDF kann zum Beispiel auf den Internetseiten der Deutschen Gesellschaft für Ernährung abgerufen werden. [www.dge.de](http://www.dge.de)*



ULTRAMARATHON (UM): Was ist der World Cancer Research Fund (WCRF), welche Aufgaben verfolgt er?

Prof. Leitzmann: Der WCRF ist eine ursprünglich aus den USA stammende unabhängige Hilfsorganisation, die sich inzwischen zu einem internationalen Netzwerk entwickelt hat. Ziel des WCRF ist es, Menschen zu motivieren durch eine gesunde Ernährung, körperliche Bewegung und Körpergewichtskontrolle den verschiedenen Krebserkrankungen vorzubeugen. Durch eine Zusammenarbeit mit Forschern, Experten, Entscheidungsträgern und Organisationen die weltweit im Bereich Gesundheit tätig sind, werden Empfehlungen erarbeitet, die den Menschen in die Lage versetzen, ihr Risiko zu reduzieren an Krebs zu erkranken.

Der WCRF veröffentlicht Expertenberichte, fördert Forschungsprojekte und veranstaltet Konferenzen zum Thema Krebsprävention. Der WCRF wird ausschließlich durch Spenden finanziert.

UM: Sie sind einziges deutsches Mitglied der Expertengruppe.

Prof. Leitzmann: Bei der Expertengruppe bin ich der einzige Vertreter Deutschlands. Anfangs war noch der Nobelpreisträger 2008 für Medizin, Prof. Dr. Harald zur Hausen vom Deutschen Krebsforschungszentrum, Heidelberg, dabei; er ist aus persönlichen Gründen ausgeschieden. Aber es gab zwei weitere deutsche Wissenschaftler, die am 2. Report mitgearbeitet haben: Dr. Heiner Boeing vom Deutschen Institut für Ernährung, Potsdam (Methodikgruppe) und Frau Prof. Dr. Anja Kroke, Hochschule Fulda (Sekretariat).

UM: Wird man in das Gremium berufen?

Prof. Leitzmann: Ja. Die Experten wurden anhand ihrer wissenschaftlichen Qualifikation und internationalen Erfahrungen berufen. Es sollten Experten aus den verschiedenen Wissensgebieten vertreten sein. Für den WCRF waren meine speziellen Kompetenzen in den Bereichen Internationale Ernährung, Vegetarismus, Vollwert-Ernährung, Alternative Ernährungsformen, Ernährungsökologie und Lebensmittelverarbeitung von Interesse.

UM: Wie oft kommt das Gremium zusammen?

Prof. Leitzmann: Während der Erstellung des 2. Reports haben sich die Experten über einen Zeitraum von fünf Jahren mindestens einmal im Jahr für 3-4 Tage getroffen um wichtige Entscheidungen zu treffen. Während der gesamten Zeit bestand ein reger und kontinuierlicher Kontakt durch Telefonkonferenzen sowie durch elektronische Medien. Seit Veröffentlichung des 2. Reports im November 2007, wurde ein zusätzlicher Bericht erarbeitet: 'Policy and Action for Cancer Prevention', der im Februar 2009 veröffentlicht wurde (188 Seiten). Derzeit ruht die Arbeit der Expertengruppe. Der 3. WCRF Report wird voraussichtlich in den Jahren 2013-2017 erarbeitet.

UM: Wie kam der WCRF-Report zustande?

Zunächst wurden in der gesamten Literatur der letzten Jahrzehnte fast 500000 Veröffentlichungen zum Thema Krebs identifiziert, von denen nach strengen Qualitätskriterien 22000 ausgewertet wurden und letztlich 7000 als Grundlage für den Report dienten. Die Sichtung und Auswertung der Quellen wurde von neun aus-



## PROF. DR. CLAUS LEITZMANN

Geboren 1933 in Dahlenburg, Niedersachsen. Studium der Chemie (B.Sc. Capital University, Columbus, Ohio), Mikrobiologie (M.Sc.) und Biochemie (Ph.D. University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota). Wissenschaftlicher Mitarbeiter von Paul Boyer (Nobelpreis 1997) am Molecular Biology Institute, University of California, Los Angeles, 1967-69. Dozent im Department of Biochemistry and Nutrition, Mahidol University, Bangkok, 1969-71. Leiter des Forschungslabors des Anemia and Malnutrition Research Centers, Chiang Mai, Thailand, 1971-74. Seit 1974 am Institut für Ernährungswissenschaft der Universität Giessen, Habilitation 1976 (Ernährung des Menschen). Von 1979 bis 1998 Professor für Ernährung in Entwicklungsländern, Aufbau und Durchführung dieses Wahlpflichtfaches in Forschung und Lehre. Geschäftsführender Direktor des Instituts für Ernährungswissenschaft, 1990-1995.

Forschungsgebiete: Ernährung in Entwicklungsländern; Ernährungsstatus verschiedener Bevölkerungsgruppen; Ballaststoffe; Vegetarismus; Vollwert-Ernährung; Sekundäre Pflanzenstoffe; Ernährungsökologie. Über 500 wissenschaftliche Veröffentlichungen.

Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Gesellschaften sowie wissenschaftlicher Beiräte von Fachgremien, Stiftungen und Fachzeitschriften. Zabelpreis für Krebsprävention 1988. Preis der Dr. Broermann Stiftung für präventive Ernährung, 1997.

gewiesenen Wissenschaftszentren durchgeführt. Die Expertengruppe hatte dann die Aufgabe anhand der Ergebnisse die entsprechenden Ziele und Empfehlungen zu formulieren.

UM: Für die Mitglieder der DUV ist natürlich von größtem Interesse: Im Kapitel 5 des Reports wird auf die vorbeugende Wirkung von sportlichen Aktivitäten bei Krebserkrankungen hingewiesen. Wie viel Sport ist gut?

Prof. Leitzmann: Nach Auffassung der Experten gibt es für normale Situationen und Menschen keine obere zeitliche Grenze für die Ausübung körperlicher Aktivität. Empfohlen wird eine leichte körperliche Aktivität von mindestens 30 Minuten pro Tag, besser 30 Minuten leichte plus 30 Minuten intensive körperliche Belastung. Ein Ultramarathonläufer wird über diese minimale Anforderung sicher schmunzeln.

UM: Gibt es Unterschiede hinsichtlich der Vorbeugung bei verschiedenen Sportarten?

Prof. Leitzmann: Die Empfehlungen im Report sind für die allgemeine Bevölkerung konzipiert, nicht für Hochleistungs- oder Ultramarathonläufer. Aus diesem Grunde wird nicht zwischen den einzelnen Sportarten differenziert, wichtig ist, dass überhaupt Sport betrieben wird. Da es bekanntermaßen nicht leicht ist, Menschen zu mehr körperlicher Aktivität zu motivieren, sind alle Arten von körperlicher, sportlicher Bewegung zu begrüßen, auch Gartenarbeit oder Tanzen.

UM: Kann extremer Ausdauersport evtl. auch zu Krebs führen?

Prof. Leitzmann: Zu diesem Aspekt liegen keine wissenschaftliche Langzeitstudien vor. Die Ultramarathon-Vereinigung wäre der ideale Forschungspartner zur Beantwortung dieser Frage. Da der WCRF förderungswürdige Projekte finanziell unterstützt, sollte ein diesbezüglicher Antrag in London gestellt werden. Ein Studiendesign, das den heute üblichen wissenschaftlichen

Ansprüchen gerecht wird, will ich gerne in London befürworten.

UM: Die Körperfettmasse scheint ja bei der Entstehung von Krebs eine wichtige Rolle zu spielen. Gibt es Werte (z. B. Body Mass Index), an denen man sich orientieren kann?

Prof. Leitzmann: Der BMI ist als Orientierung geeignet, wenn die Schwächen dieser Methode beachtet werden. So werden kleine Menschen ungünstiger und große Menschen günstiger durch den BMI bewertet. Außerdem werden sehr muskulöse Menschen wie Gewichtheber ungünstig eingestuft, da sie wenig Fettmasse, dafür viel Muskelmasse aufweisen. Diese Schwächen werden heute mit einer noch einfacheren Messung des Bauchumfangs größtenteils umgangen. Für Frauen gilt ein maximaler Bauchumfang von 80 cm, für Männer von 95 cm.

UM: Viele Läuferinnen und Läufer sind ja nach der Definition der WHO untergewichtig (BMI < 18,5 kg/m<sup>2</sup>).

Könnte das ‚Untergewicht‘ vermehrt zu Krebs bei führen?

Prof. Leitzmann: Untergewicht ist ein Problem, wenn es auf Mangel an Nahrungszufuhr beruht, wie es heute immer noch für viele Millionen Menschen in den so genannten Entwicklungsländern der Fall ist. Für Sportler, die aus Gründen der Erreichung einer bestimmten Gewichtsklasse (Boxer, Ringer, Turnerinnen) unzureichend essen, könnte es ein Problem werden. Ultramarathonläufer müssen viel essen um ihren Nahrungsenergiebedarf zu decken und sind daher diesem Risiko nicht ausgesetzt.

UM: Wie verhält es sich, wenn man mit dem Sport aufhört und wieder zunimmt?

Prof. Leitzmann: Körpergewichtszunahme nach der Zeit intensiver sportlicher Aktivität ist typisch und unproblematisch, solange der BMI unter 25 bleibt und/oder der Bauchumfang für Frauen unter 80 cm und für Männer unter 95 cm liegt.

UM: Eine Frage zu Nahrungsergänzungsmitteln: Im Report wird die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln abgelehnt. Unter Langläufern ist die Einnahme jedoch weit verbreitet. Ist die Substitution unter Umständen sinnvoll?

Prof. Leitzmann: Langläufer verbrauchen sehr viel Energie und verzehren entsprechend große Mengen an Lebensmitteln. Diese hohe Nahrungsaufnahme führt bei einer vielseitigen Mischkost dem Körper alle Nährstoffe in ausreichender Menge zu. Gleichwohl gibt es Ausnahmesituationen, in denen einige Läufer in bestimmten Situationen von der Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln profitieren können. Da die Läufer engmaschig medizinisch betreut werden, sollten Nahrungsergänzungsmittel nicht nach Gutdünken, sondern nur nach entsprechenden Untersuchungen und in Absprache mit dem Sportarzt in der vorgeschriebenen Menge vorübergehend eingenommen werden.

UM: Gibt es Hinweise auf negative Auswirkungen (z. B.  $\beta$ -Carotin und Calcium)?

Prof. Leitzmann: In groß angelegten Studien mit ehemaligen Rauchern haben sich hohe Mengen an Beta-carotin, die über Jahre eingenommen wurden, als ungünstig auf die Entstehung von Lungenkrebs ausgewirkt. Diese Studien wurden dahingehend interpretiert, dass Beta-carotin als Nahrungsergänzungsmittel für alle Menschen gefährlich sei; damit wurde das Kind mit dem Bade ausgeschüttet. Calcium wird ausreichend mit einer normalen Mischkost aufgenommen. Eine bedarfsgerechte Zufuhr mit der Kost schützt vor Darmkrebs, eine erhöhte Aufnahme mit Nahrungsergänzungsmitteln kann das Risiko für Prostatakrebs erhöhen.

*Überwiegend pflanzliche Lebensmittel essen - eine Empfehlung der Experten. Auch das Körpergewicht hat einen Einfluss auf das Krebsrisiko. (siehe Infokasten)*



(c) Rainer Sturm/Pixelio

UM: Brauchen Ultralangläufer, abgesehen von der Prävention von Krebs, eine besondere Zusammensetzung der Nahrung oder sehen Sie die doch sehr unterschiedlichen Empfehlungen zur ‚richtigen Ernährung von Ausdauersportlern‘ in den verschiedensten Medien eher kritisch?

Prof. Leitzmann: Die Empfehlungen für die ideale Ernährungsform für Hochleistungs- und besonders Ausdauersportler unterlagen im Laufe der Jahre teilweise erheblichen Veränderungen. Inzwischen ist auch die lange Zeit propagierte kohlenhydratreiche Ernährung nicht mehr der Goldstandard. Heute wird eher eine individuell verträgliche, vollwertige Mischkost empfohlen, die abhängig von der jeweiligen Intensität und Dauer der Beanspruchung ein etwas unterschiedliches, aber nicht extremes

Nährstoffverhältnis aufweisen sollte. Für Interessierte an Sportlerernährung empfehle ich gerne die Bücher von kompetenten Kollegen, wie Berg und König. Oder auch Schek. (A.d.R. siehe Literaturliste)

UM: Wie sehen Sie die Empfehlungen des WCRF für sich persönlich? Fällt es Ihnen schwer, sich an sämtliche Empfehlungen zu halten?

Prof. Leitzmann: Als Ernährungswissenschaftler halte ich mich seit Jahrzehnten mehr oder weniger an die Empfehlungen des WCRF. Die Erkenntnisse über eine zeitgemäße und nachhaltige Ernährung haben wir in unseren Büchern 'Ernährung des Menschen' und 'Vollwert-Ernährung' zusammengetragen. Die dort angegebenen Empfehlungen sind auch für Sportler geeignet.

UM: Herr Prof. Leitzmann, ich danke Ihnen für das Gespräch.

### ***Die Buchempfehlungen.***

Berg A, König D:  
Optimale Ernährung des Sportlers.  
4. Aufl. Stuttgart: Hirzel;  
2008.

Schek A:  
Top-Leistung im Sport durch bedürfnisgerechte Ernährung. Münster: Philippka-Sportverlag; 2005.

Elmadfa I, Leitzmann C:  
Ernährung des Menschen.  
3. Aufl. Stuttgart: Ulmer;  
2004.

von Koerber K, Männle T,  
Leitzmann C:  
Vollwert-Ernährung.  
Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung.  
10. Aufl. Stuttgart: Haug;  
2004.

## **8 Empfehlungen, um das Krebsrisiko zu reduzieren.**

**Die Experten sind sich einig: Das Krebsrisiko kann reduziert werden. Nach der Analyse der vorhandenen Datensätze hat die internationale Krebsforschungsorganisation 8 Empfehlungen formuliert. Unter [www.dietandcancerreport.org](http://www.dietandcancerreport.org) ist der komplette Expertenbericht abrufbar.**

Körpergewicht im Normbereich – die erste Empfehlung der Experten. Es gelte, so schlank wie möglich zu sein, dabei aber auch nicht das untere Normgewicht zu unterschreiten. Im Report wird das normale Körpergewicht als der wichtigste Faktor zur Krebsrisikoreduktion benannt.

Sport frei! Die zweite Empfehlung der Experten. Um das Risiko, an Krebs zu erkranken, zu senken, sollten sich jeder Mann und jede Frau mindestens 30 Minuten pro Tag aktiv sein. Nach Expertenmeinung reicht dazu schon schnelles Gehen. Für die Leistungssteigerung sind 60 Minuten moderate Bewegung oder 30 Minuten intensive Bewegung notwendig. Ein Zuviel an Bewegung – etwa Ultramarathon laufen – ist nach Leitzmann nicht schädlich.

Die Empfehlungen drei bis sechs beziehen sich auf die Ernährung. Demnach sollten Nahrungsmittel gemieden werden, die sehr energiedicht sind. Also die Nahrungsmittel, die mehr als 225 kcal Energie pro 100g Gewicht haben. Ausnahme: Samen und Nüsse. Für diese konnte kein Anhaltspunkt gefunden werden, dass sie zu Übergewicht führen und damit das Krebsrisiko negativ beeinflussen. Auch hochwertige Öle sind energiedicht, liefern aber wertvolle Vitamine und sollten daher regelmäßig eingesetzt werden. Stark zuckerhaltige Nahrungsmittel oder „Fast Food“ sollen nur selten verzehrt werden.

Die Empfehlung für Obst und Gemüse: 5 Portionen pro Tag. Das sind etwa 400 Gramm. Aber Achtung: Das gilt für nicht stärkehaltige Gemüse. Wer sehr gern Kartoffeln isst, sollte sicherstellen, dass es genug anderes Obst und Gemüse verzehrt.

Alkohol und Fleisch sind risikoerhöhende Lebensmittel. Deshalb raten die Experten, nicht mehr als 500 Gramm Fleisch pro Woche zu verzehren. Auch Fleisch, das verarbeitet wurde – etwa als Wurstaufstrich den Weg auf den Tisch findet – zählt mit. Zum Thema Alkohol: Männer können sich zwar nicht freuen, aber etwas mehr trinken, als Frauen. Das schreiben die Experten im Bericht. Demnach dürfen Männer zwei Gläser Alkohol und Frauen nur ein Glas Alkohol trinken. Dabei ist zu beachten: Wodka im Bierglas zählt nicht als ein Glas. Die Angabe ist umzurechnen: 10 bis 15 Gramm Ethanol, also reiner Alkohol, ist für Frauen empfohlen. Männer dürfen also bis 30 Gramm aufnehmen. Dass Alkohol überhaupt empfohlen werden kann, liegt daran, dass Alkohol in Maßen wahrscheinlich vor der koronaren Herzkrankheit schützen kann.

Die Empfehlung 7: So wenig wie möglich Gesalzenes oder Gepökelttes. Als Obergrenze für die Salzaufnahme gilt 5 g Salz pro Tag. Die Empfehlung 7 umfasst auch den Hinweis, kein verschimmelttes Getreide oder verschimmelte Hülsenfrüchte zu verzehren.

Nahrungsergänzungsmittel: Braucht man nicht. So die Empfehlung der Experten. Nur unter besonderen Umständen müssen bestimmte Nahrungsbestandteile ergänzt werden, und dann nach ärztlicher Kontrolle.

## „ICH KANN LAUFEN SO WIE DU UND ICH LAUFE AUF DICH ZU“

**Anita Sonja Kinle ist die Gründerin eines Laufclubs für Menschen mit Down-Syndrom. ULTRAMARATHON konnte mit ihr über die Down-Syndrom-Marathonstaffel, über sportlichen Erfolg und über den Mauerweg-Lauf 2010 in Berlin sprechen.**

**ULTRAMARATHON (UM):** Anita, was genau ist eine Down-Syndrom-Marathonstaffel? Und wer treibt mit wem Sport?

**Anita:** Der Laufclub Down-Syndrom Marathonstaffel e.V. ist eigentlich ein ganz „normaler“ Sportverein. Wir führen Menschen mit DS (Down-Syndrom, A. d. R.) an den Laufsport heran und bieten professionell geleitete Lauftreffs für unsere Sportler. Wir haben Coaches, das sind Sportler wie Du und ich, einige haben einen Übungsleiterschein, andere nicht und wir haben die Marathonis, das sind die Sportlerinnen und Sportler mit DS. Wir trainieren zusammen in einer großen Gruppe. Wir haben drei Lauftreffs, zwei in Berlin und einen in Fürth. An anderen Orten wird das Training privat oder über unser Laufpatenmodell organisiert.

**UM:** Du kennst das Krankheitsbild, das mal als Down-Syndrom, mal als Trisomie 21 oder auch als Mongolismus bezeichnet wird. Was muss ich mir darunter vorstellen, mit welchen Einschränkungen müssen Betroffene leben?

**Anita:** Das DS ist keine Krankheit sondern eine unabänderliche genetische

Besonderheit. Das 21. Chromosomen ist dreifach vorhanden, deswegen die klinische Bezeichnung Trisomie 21. Der Begriff Down-Syndrom kommt von dem englischen Arzt Langdon Down, der die medizinischen Besonderheiten als erster katalogisiert hat. Diesen Begriff mit M am Anfang hören wir gar nicht gern. Er stammt aus Urzeiten und wurde zeitweise auch als negativ Bezeichnung verwendet. Der Staat der Mongolei hat übrigens schon 1967 bei der Weltgesundheitskonferenz einen Antrag eingereicht diesen Begriff nicht mehr in Verbindung mit dem DS zu verwenden. Dieser Antrag wurde von allen Mitgliedsstaaten unterzeichnet. Beim DS kommt es durch die Verdreifachung des 21. Chromosomen in jeder Zelle zu einer generellen Entwicklungsverzögerung und es kann auch zu einigen medizinischen Besonderheiten wie Herzfehler oder Schwerhörigkeit kommen, muss es aber nicht. Durch eine gezielte Frühförderung und medizinische Vorsorge haben die Menschen mit DS gute Entwicklungsperspektiven.

**UM:** Wie viele Menschen mit Down-Syndrom trainieren im gesamten Bundesgebiet?

**Anita:** Im Moment trainieren 27 Sportlerinnen und Sportler ganz regelmäßig. Wir sind aufgeschlossen, wenn sich uns neue Sportler anschließen möchten und suchen dann auch ganz konkret wieder neue Coaches. Angefangen haben wir im Dezember 2007 mit 16 Marathonis. Wir haben auf der Website unter anderen eine Seite, auf der sich jeder Marathonis mit einem Foto vorstellt.

**UM:** Coaches oder Laufpaten – das sind also Läufer, die mit den Marathonis trainieren. Wie oft treffen die sich? Und wie kann ein interessierter Läufer einer der Paten werden?

**Anita:** Die Laufpaten holen Ihre Sportler einmal oder auch zweimal in der Woche ab. Je nachdem wie es zu organisieren ist. Ein Sportler, der Pate werden möchte sollte sich einfach bei mir melden, dann besprechen wir alles weitere. Ganz dringend suche ich Paten in Hannover, Wolfsburg, Hilpoltstein und Wassertrüdingen in der Metropolregion Nürnberg.

**UM:** Wie ist die Marathonstaffel entstanden?

**Anita:** Ich bin Ausdauersportlerin und habe ein Kind mit DS, mein Thomas wird im Oktober 2009 10 Jahre alt. Im Oktober 2007 erfuhr ich vom Marathonlauf eines Engländers, 38 Jahre, DS. Just in diesem Moment wurde die Idee von der Down-Syndrom-Marathonstaffel geboren. Und noch am selben Tage begann ich mit der Organisation.

**Anita Sonja Kinle (ganz rechts) mit ihren Marathonis. (Foto: www.wilhelmi-fotograf.de)**

**Auf der Seite [www.down-syndrom-marathonstaffel.de](http://www.down-syndrom-marathonstaffel.de) finden Interessierte weitergehende Informationen.**



UM: Auf der Seite [www.downsyndrom-marathonstaffel.de](http://www.downsyndrom-marathonstaffel.de) werden viele sportlicher Menschen mit Down-Syndrom in Aktion gezeigt. Man sieht verschwitzte und glückliche Menschen bei verschiedenen Veranstaltungen. An welchen Veranstaltungen nehmen die Sportler teil?

Anita: Wir nehmen an ganz normalen öffentlichen Sportveranstaltungen teil. Unser Motto : „Ich kann laufen so wie Du und ich laufe auf Dich zu“. Wir reihen uns ein und machen einfach mit. Die erste Veranstaltung war der Metropolmarathon in meiner Heimatstadt Fürth. Mit großer Unterstützung des Veranstalters, Bernd van Trill, sind wir unsere erste Marathonstaffel gelaufen. Die einzelnen Sportlerinnen und Sportler meiner Mannschaft liefen im Juni 2008 zwischen 5 und 21 Kilometer. Dieses Jahr sieht das schon anders aus. Beim Metropolmarathon werden fünf Sportler einen Halbmarathon laufen, einer 30 Kilometer und der Rest so circa 15 Kilometer.

Wir nehmen z. B. auch am München-Marathon, Frankfurt-Marathon, Berlin-Marathon und an vielen kleinen Volksläufen teil. Aber nie an Veranstaltungen nur für Behinderte. Wir möchten uns auf Augenhöhe mit den anderen Sportlern in der Öffentlichkeit bewegen.

Übrigens hat mich beim letzten Freiburg-Halbmarathon einer meiner Marathonis abgehängt, ich konnte die letzten 200 Meter nicht mehr aufholen und er lief mit 2:15 Stunden nach 21 Kilometern vor mir ins Ziel. Das hat mich echt gefreut. Simon Federer, so heißt dieser Sportler, wird beim FIDUZIA-Marathon in Karlsruhe 2009 seinen ersten Marathon laufen. Wir haben einen Sportleistungstest gemacht und seine Zeit ist mit 4:30 Stunden geplant. Er wird dann der erste aus meiner Mannschaft und der zweite Mensch überhaupt mit DS sein, der einen Marathon schafft. Und es sind schon ein paar Marathonis in den Startlöchern für 2010 um in Berlin einen Marathon zu laufen.

UM: Wie reagieren die, ich nenne sie ganz provokativ: normalen Läufer, wenn ihr am Start steht? Gibt es Berührungspunkte? Ablehnung?

Anita: Es ist jedes Mal eine große Freude bei den Wettkämpfen. Wir werden aufgemuntert, befragt, auch auf die Schulter wird geklopft. Wir werden mit großem Beifall empfangen, wenn wir kurz vor dem Besenwagen ins Ziel kommen und – ja, wie soll ich sagen - wir sind mittendrin. Wir haben bisher nur Positives erlebt. Wir hoffen, dass die Berührungspunkte über den Sport abgebaut und Perspektiven für ein unbefangenes Miteinander in anderen Lebensbereichen gebildet werden. „So wie Du“.

Eines ist mir als betroffene Mutter ganz klar, wer keinen Menschen mit DS kennt, der hat erst mal einen Informationsbedarf. Mir ging es vor knapp 10 Jahren auch nicht anders. Und dieser Informationsbedarf fängt schon mal ganz einfach damit an, dass man sich sieht und sich erst mal „beschnuppert“. Und dann die Unsicherheit. Verstehen mich die Sportler? Soll ich sie besonders ansprechen?

...alles unnötig...ganz „normal“ bitte. Und wenn doch mal Kommunikationsschwierigkeiten gibt - einfach nachfragen.

UM: Dass Menschen mit Trisomie 21 Ausdauerleistungen erbringen können, ist nicht jedem bekannt.

Viele Menschen sehen nur einen – Achtung, wieder bewusst überspitzt gesagt: Behinderten. Was plant ihr, um Menschen besser aufzuklären?

Anita: Jedes Jahr am 21.3. ist der Welt Down-Syndrom-Tag. Der 21. wegen des 21. Chromosoms und der März wegen der Zahl drei, sprich der Verdreifachung des 21. Chromosoms. Am 21.3. finden immer bundesweit Feste und Präsentationen für die Menschen mit DS statt. Und da wir nun mal eine Sportmannschaft sind haben wir uns für eine Laufaktion entschieden - 2010 werden wir in Berlin laufen. Da jährt sich auch der Mauerfall zum 21. Mal. Wenn das nicht ein Signal für uns ist.

UM: Was genau plant ihr für 2010?

Anita: Der Gedanke: Wir laufen dort, wo die Mauer einmal die Stadt trennte. Ohne Politik machen zu wollen, auch, wenn das auf dieser geschichts-

trächtigen Strecke nicht einfach ist. Es wird eine reine Sportveranstaltung werden.

Ultramarathonläufer sollen die 160 Kilometer des Mauerweges laufen und ich habe schon von einigen Freunden die feste Zusage, dass sie dabei sind. Und die Marathonis sollen uns auf möglichst vielen Kilometern begleiten. Mit 27 Marathonis ist das nun nur noch eine Frage der geschickten Einteilung und Organisation. Unterstützt wird dieser Lauf vom Metropolmarathon Fürth und von der Lebenshilfe Berlin.

UM: Von wem hast du denn schon eine Zusage?

Anita: Gero Mensel, Alex von Ulenickie, Robert Wimmer, Erwin Bittel, Thomas Schmidtkonz, Mario Wallrath, Frank Stein, Dieter Ulbricht, Olaf Schmalfuß, Andreas Porten und Tanja Weisslein (LG Berlin), Bernd und Petra van Trill als Staffel ( Metropolmarathon ). Natürlich werde auch ich laufen. Eigentlich kommen immer wieder Anfragen. Wir planen, die Gruppengröße auf maximal 30 Personen zu begrenzen.

UM: Wo und wann wird denn losgelaufen?

Anita: Wir starten am 20.3.2010 um circa 9.00 Uhr morgens, laufen durch und möchten am 21.3. 2010 um 12.00 Uhr wieder am Potsdamer Platz sein. Dort werden wir eine öffentliche Diskussion zusammen mit der Lebenshilfe und dem Metropolmarathon Fürth über das Thema DS und Ausdauersport abhalten. Auf den letzten 10 Kilometern unseres Weges werden uns zusätzlich noch viele Familien aus Berlin mit ihren Kindern mit DS begleiten.

Wir möchten zeigen das nur das unmöglich erscheint, was man nicht probiert und dass die Menschen mit DS sehr leistungsstark und zu vielem fähig sind, wenn wir sie nur lassen.

UM: Jetzt zu den Details des Laufes, damit sich Interessierte einstimmen können. Insgesamt sollen 160 Kilometer gelaufen werden. Der Mauerweg ist in einigen Bereichen nicht jedem zugänglich. Und da ist auch



noch der Wannsee. Welchen Streckenverlauf habt ihr geplant?

Anita: Start und Ziel ist in der Nähe des Potsdamer Platzes. Wir werden in Uhrzeigerrichtung laufen und so auf dem Rückweg am Brandenburger Tor vorbeikommen. Das Ziel wird in einem warmen Gebäude oder einem Einkaufszentrum in der Nähe sein, damit wir dann auch geschützt vor Wind und Wetter unsere Pressekonferenz abhalten können. Wir haben zweimal großes Glück. Zu einem wird Gero Mensel mitlaufen und der kennt am Mauerweg jeden Grashalm und wird ihn auch dieses Jahr wieder erkunden. Mit seiner Hilfe sollten wir uns nicht verlaufen. Was den Streckenverlauf betrifft werden wir uns - wo immer es auch geht - an die Originalstrecke halten. Das Übersetzen über Wannsee wird ein kleines Abenteuer werden. Uwe Schneider wird uns um Mitternacht mit dem Boot übersetzen und ja nach Anzahl der Läufer gibt es ein oder mehrere Boote oder Überfahrten.

UM: Beschreibe mir bitte noch mal genau, wie das ganze ablaufen soll. Dass dieser Lauf kein Wettkampf im klassischen Sinne ist, ist logisch. Denn dann könnten die Einzelläufer nicht mit einzelnen Marathonis gemeinsam auf der Strecke laufen. Soll in Gruppen ähnlicher Leistungsstärke gelaufen werden? Oder läuft jeder Einzelläufer

für sich, um nur das Tempo über eine kleine Strecke dem Tempo des Marathonis anzupassen?

Anita: Maximal 30 Ultras laufen gemeinsam mit und für die Marathonis diesen Mauerweg. Wir planen uns in der Stunde um circa 6 Kilometer fortzubewegen. Es ist geplant, dass die Marathonis die Läufergruppe als Staffelläufer begleiten. Wir werden unser Fortbewegungstempo dem der Marathonis anpassen. Die schnelleren Marathonis werden wir zu Beginn einsetzen und die langsameren tendenziell später. Wer uns begleitet ist eingeladen die Marathonis kennenzulernen und mal das Leben von einer anderen, sehr schönen Seite zu betrachten. Für Ultras, die Kilometer bolzen wollen, ist das kein geeigneter Lauf. Wir werden schnellere Ultras bitten, an den Verpflegungsstationen zu warten. Wir hoffen aber dass sich alle auf die Marathonis einlassen. Die einzelnen Staffelläufer werden größtenteils 10 Kilometer, einige sicher 15 Kilometer laufen. Und wenn Simon Federer mitläuft, wird der seinen ersten 50-Kilometerlauf laufen.

UM: Kannst Du mir schon etwas über die Laufverpflegung sagen? Rund-Umversorgung oder müssen sich die Einzelläufer einen Begleiter mitbringen?

## **Die Marathonis nach erfolgreichem ersten Marathonstaffellauf beim Metropolmarathon 2008 in Fürth**

Anita: Die Laufverpflegung ist Luxus pur. Wir haben 27 Versorgungsstellen mit Getränken und Essen. Von Cola, Wasser, Iso, Tee bis zum Bier wird alles vorhanden sein. Und von der Brezel über Kuchen, Nüsse hin zu den Bananen auch. Ich werde die Einkaufsliste erst im Januar 2010 schreiben, daher können die Starter bei mir gern Sonderwünsche anmelden. Die LG Berlin übernimmt die Organisation der Versorgung und die Kosten für Essen und Getränke

UM: Ich gebe hiermit bekannt: Ich interessiere mich für den Lauf. Ich möchte am Start stehen. Was muss ich jetzt tun, um mich anzumelden? Wie hoch ist das Startgeld?

Anita: Es ist keine Laufveranstaltung im herkömmlichen Sinne, sondern ein privater Lauf. Wer starten möchte, meldet sich bei mir. Dann kommt er auf die Liste und fertig. Ich nehme kein Startgeld, freue mich aber über ein kleine Spende für den Laufclub.

UM: Jetzt stell Dir vor, es ist 9.00 Uhr, der 20.03.2010...

Anita: ...es werden 30 Ultras mit erwartungsvollen Gesichtern am Start stehen. Dann werden Radbegleiter da sein. Coach Thomas, unser „Rennleiter“, wird da sein. Wir werden die Marathoni-Hymne „So wie Du“ hören und dann werden wir mit dem Eröffnungsläufer aus der Down-Syndrom-Marathonstaffel gemütlich loslaufen. Wie es ist, eine so lange Strecke zu laufen, wissen die Ultras schon. Aber es wird trotzdem Neuland für sie werden, wenn sie mit uns laufen. Es wird lustig zugehen, freundlich, positiv und sehr aufregend werden. Na ja, und die eine oder andere Blase werden wir uns wohl auch holen.

UM: Anita, ich wünsche der Down-Syndrom-Marathonstaffel, dass dieser Lauf ein unvergessliches Erlebnis wird. Vielen Dank für das Interview.

Das Interview führte Carsten Bölke.

## SOMMER - SONNE - DEHYDRATATION?

EIN GESPRÄCH ÜBER ULTRALANGSTRECKENLAUF UND FLÜSSIGKEITSVERSORGUNG BEI HOHEN TEMPERATUREN - MIT DR. CHRISTOPH SASS, OBERARZT DER KLINIK FÜR NIEREN- UND HOCHDRUCKKRANKHEITEN AM KLINIKUM BRAUNSCHWEIG UND DUV-MITGLIED.

ULTRAMARATHON (UM): Was bedeutet Dehydratation?

Christoph Sass: Dehydratation bedeutet einen Netto-Verlust von Körperflüssigkeit, das heißt: die Abgabe von Flüssigkeit ist größer, als die Aufnahme.

UM: Abgabe von Flüssigkeit – also Schwitzen...

Christoph: Nicht nur. Schwitzen, also die der sichtbare Anteil der Abgabe über die Haut, ist nicht alles. Den Anteil Schweiß, der auf der Haut verdunstet, darf man nicht vergessen. Dazu kommt noch die Flüssigkeitsabgabe über den Magen-Darm-Trakt, also Flüssigkeitsverlust mit dem Stuhlgang und über die Atemluft. Und ganz wichtig: Die Abgabe von Flüssigkeit über die Nieren. Also als Urin.

UM: Mit welchen welchen körperlichen Erscheinungen ist der Zustand der Dehydratation verbunden?

Christoph: Die Folgen einer Dehydratation sind abhängig vom Ausmaß des Wasser bzw. Salz mangels. Ein eindrückliches Beispiel für die Beschwerden eines dehydrierten Sportlers ist in den Annalen des olympischen Marathonlaufs zu finden. Auf Wunsch der königlichen Familie wurde die Streckenführung 1908, acht Jahre nach den ersten olympischen Spielen der Neuzeit, zugunsten eines Starts vor der Ostterrasse des Schlosses Windsor geändert und damit die Strecke um 2195 Meter verlängert. Das Rennen wurde am Nachmittag des 24. August gestartet, es war ein heißer Sommertag. Die Flüssigkeitsaufnahme während des Rennens war verboten, die Vorbereitung unmittelbar vor dem Rennen bestand neben einem blutigen Steak aus

einem Stärkungscocktail mit Brandy und einer Spur Strychnin. Dorando Pietri, ein 22-jähriger Zuckerbäcker aus Carpi bei Modena/Italien lief im Gegensatz zu vielen anderen ein gleichmäßiges Rennen, übernahm nach 41 Kilometern sogar die Führung. Völlig dehydriert verließen ihn aber beim Einlauf in das Stadion mit 70.000 Zuschauern plötzlich die Kräfte: er schwankte, taumelte, stürzte, rappelte sich wieder auf, lief in die falsche Richtung, fiel wieder. Er brauchte für die letzten 355 Meter fast 10 Minuten.

Ein anderes Beispiel ist der Stadion-einlauf von Gaby Andersen-Schiess, einer für die Schweiz startenden Amerikanerin beim ersten olympischen Marathonlauf der Frauen 1984 in Los Angeles. Sie benötigte schwankend und taumelnd für die letzten 500 Meter über sieben Minuten.

Diese Fälle zeigen einige der typischen Symptome eines ausgeprägten Flüssigkeitsmangels: Kommt es bei leichter Dehydratation zunächst nur zu Müdigkeit, Konzentrationsstörungen, Kopfschmerzen und nachlassender körperlicher Leistungsfähigkeit, sind bei Zunahme des Flüssigkeitsmangels Verwirrtheitszustände bis hin zum Koma, Übelkeit, Erbrechen, ein drastischer Leistungsabfall und eine erheblich gesteigerte Gerinnbarkeit des Blutes - mit möglichen Folgen wie Herz- und Hirninfarkt - zu erwarten. Ein starker Flüssigkeitsmangel ist potenziell tödlich.

ULTRAMARATHON: Danke für den Einblick in die Geschichte. Damit wird ganz deutlich, wie gefährlich eine übermäßiger Flüssigkeitsverlust ist. Aber ich möchte noch mehr über die Grundlagen wissen. Wenn ein Läufer läuft, dann entsteht Wärme. Die

Körpertemperatur steigt. Der Körper reagiert, indem er Schweiß bildet. Über die Verdunstung kühlt sich der Körper ab...

Christoph: Die Körpertemperatur steigt bei körperlicher Belastung eben nicht zwangsläufig – sie wird im Körperkern über einen ganz großen Belastungsbereich in einem relativ engen Bereich konstant gehalten, sofern eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr sichergestellt ist. Es gibt zwar in der Tat die Temperaturmessungen bei Marathonläufern mit Werten über 42°C, aber sie stammen aus Zeiten, in denen nicht ausreichend rehydriert wurde.

Damit es dazu nicht kommt, versucht der Körper unter anderem über den Schweiß und die aus seiner Verdunstung resultierenden Verdunstungskälte Wärme abzugeben. Die Regulation des Wärmehaushaltes ist ein hochkomplexer Vorgang, in der die Schweißproduktion nur eine von mehreren Stellgrößen darstellt.

UM: Was genau ist Schweiß eigentlich?

Christoph: Der Schweiß besteht im wesentlichen aus Wasser und einem Salzgemisch. Dabei ist die Menge und Zusammensetzung des Schweißes von vielen Faktoren abhängig, unter anderem vom Körpergewicht, vom Trainingszustand, von einer eventuell bestehenden oder eben nicht bestehenden Anpassung an höhere Außentemperaturen, von der Intensität der körperlichen Belastung, natürlich von der Bekleidung, aber beispielsweise auch vom Ausmaß der Anspannung. Bei intensiver sportlicher Betätigung liegt die Schweißproduktion bei circa 0,2 -1 Liter pro Stunde, bei extremen Witterungsbedingungen auch bis über 2 Liter pro Stunde. Die

Dehydratation ist also ein Problem, das nicht nur im Sommer und bei Sonnenschein auftritt, sondern bei Ausdauersportlern ganzjährig Beachtung finden sollte.

UM: Und welche Mineralstoffe werden ausgeschwitzt?

Christoph: Der Verlust an Mineralstoffen ist sehr abhängig vom Trainingszustand, prinzipiell sind Verluste von 40-800 Millimol pro Liter (0,92 bis 18,4 Gramm pro Liter) für Natrium möglich. Im extremen Fall würde ein stark schwitzender Sportler bei 2 Liter Schweiß pro Stunde knapp 36 Gramm Natrium verlieren. Sicher Extreme, die mehr theoretisch sind. Der Kaliumgehalt des Schweißes ist mit zirka 4-5 Millimol pro Liter (0,15 bis 0,195 Gramm pro Liter) geringer. Der

Verlust von Chlorid liegt bei circa 30-50 Millimol pro Liter (1,06 bis 1,77 Gramm pro Liter), der von Magnesium bei circa 1 bis 5 Millimol pro Liter (0,02 bis 0,12 Gramm pro Liter).

ULTRAMARATHON: Also verliert der Körper Wasser und Mineralien. Mineralien sind aber für bestimmte Abläufe im Körper wichtig. Magnesium, Natrium und Kalium sind wesentlich für Muskelkontraktionen. Was passiert da genau?

Christoph, (Lacht): Wenn ich versuche, das genau zu erklären, verlieren wir auch noch den letzten Leser. Vereinfacht gesagt ist Natrium vor allem im Raum zwischen den Körperzellen sowie im Blut vorhanden, Kalium vor allem innerhalb der Zellen. Der Natriumgehalt ist unter physiologischen



(c) Dorothea Jacob/PIXELIO

## **DAS SAGEN DUV-FÖRDERGRUPPENMITGLIEDER ZUM THEMA FLÜSSIGKEITS-AUFNAHME IM TRAINING UND BEI WETTKÄMPFEN.**

### Jens Lukas:

Ich nutze Trinksysteme. In der Regel von Camelbak. Ich habe die ganze Palette, von der Einliter- bis zur Dreiliterblase, von bis zu keinem Stauraum bis 15 Liter. Mit dem Omegasystem kann der Rucksack ohne Herausnehmen der Blase mit zwei Händen befüllt werden, so kann ich schon aufgeschraubt die Verpflegungsstelle anlaufen. Problem: Manchmal verklebt der Schraubverschluss und mit kalten Händen bin ich schon manchmal verzweifelt und hab den kaum aufbekommen. Bisher hatte ich nie Probleme mit Dichtigkeit. Nicht optimal finde ich, dass man nicht sieht, wie viel noch im Trinksack ist, das lässt sich nur ungefähr abschätzen. Mein Fazit: Eine Trinkflasche ist eigentlich besser zum Dosieren und Befüllen, Camelbak trägt sich deutlich angenehmer.

### Bertram Wagenblatt:

Ich benutze auch den klassischen Trinkrucksack von Camelbak. Dann habe ich noch Fashflo und Catalyst von Camelbak in Gebrauch, das sind Trinksysteme die man an der Hüfte trägt. Den Trinkschlauch führe ich unter dem Laufshirt nach oben. Die 1-1,5 Liter Wasser Inhalt genügen mir für Lauftouren – je nach Witterung - bis 75 Kilometer. Für Trainingsläufe bis zu 4 Stunden nehme ich in der Regel nichts zum Trinken mit. Im Falle das ich Gefahr laufe zu verdursten, behelfe ich mir mit Wasserstellen auf Friedhöfen, Brunnen oder investiere 1-2 Euro an der Tankstelle.

## DAS SAGEN DUV- FÖRDERGRUPPENMITGLIEDER TEIL 2

Stefan Hinze:

Meines Erachtens bin ich ein absoluter Wenigtrinker und zwar weil meine Magen größere Flüssigkeitsmengen nicht verkraftet, besonders während eines Wettkampfes. Die kurze 2 Kilometer-Runde beim 100 Kilometerlauf in Galway war zum Beispiel ideal für mich. Ich habe immer nur kleine Schlucke genommen. In den 7:15 Stunden habe ich nach Angaben meines Betreuers etwa 2,5 Liter Flüssigkeit, 1,5 Liter stark verdünntes Iso und 1 Liter Cola getrunken. Also eigentlich viel, viel zu wenig. Dennoch hatte ich noch niemals so wenig Probleme mit meinem Magen. Wasser bei einem Ultra hat sich für mich nicht bewährt. Bei langen Trainingsläufen über 3 oder 4 Stunden nehme ich einen Bauchgurt mit einer 0,75 Literflasche mit, in der stark verdünntes Iso ist. Bei einem Lauf unter drei Stunden trinke ich nichts. Doch: Manchmal nehme ich Wasser aus einer Quelle im Wald.

Bedingungen ein Maß für den Wassergehalt des entsprechenden Raumes, das heißt: Veränderungen des Natriumhaushaltes führen zu Veränderungen im Wasserhaushalt. Jeder, der mal eine Tüte Chips oder eine salzige Portion Pommes gegessen hat, weiß das aus eigener Erfahrung: das Durstgefühl steigt danach beträchtlich, der Körper giert nach Wasser. Kalium hingegen ist für einen elektrischen Gradienten zwischen Innerem und Äußerem einer Körperzelle verantwortlich. Bei Kaliummangel ist der Gradient verringert, was sich in einer reduzierten Leistungsfähigkeit der Zelle - zum Beispiel der Muskelzelle - äußert. Die Magnesiumverluste spielen eine sehr untergeordnete Rolle, die Bedeutung eines schweißbedingten Magnesiummangels als Ursache für Muskelkrämpfe halte ich für anekdotisch.

**ULTRAMARATHON:** Neben den Mineralien verliert der Körper Wasser. Das verdunstet und fehlt im Körper. Wird dadurch mein Blut dicker?

Christoph: Wasser ist ein wesentlicher Bestandteil des Körpers. Der Wasseranteil der verschiedenen Organe variiert zwischen 10 Prozent im Fettgewebe, 20 Prozent in Knochen und 74-83 Prozent in Muskeln, innere Organen wie Niere, Gehirn, Blut. Wenn Wasser verdunstet, wird dieses zunächst dem Blut entzogen, aber aus allen anderen Bereichen

wird Wasser in die Blutbahn befördert. Das beeinträchtigt ab einem bestimmten Grad die Funktion der entsprechenden Organe. Nimmt der Wassergehalt des Blutes ab, steigt tatsächlich der prozentuale Anteil der Blutzellen, das Blut wird dickflüssiger, die Fließeigenschaften verschlechtern sich und die wichtigste Funktion des Blutes, der Sauerstofftransport, ist behindert. Bei weiterer Eindickung drohen Gerinnselbildung mit der Folge von verstopften Adern, was zum Beispiel zu Herz- oder Hirninfarkten führen kann.

UM: Hierzu kommt mir Epo in den Sinn. Es scheint viele Sportler zu geben, die mehr Blutkörperchen brauchen als andere, um leistungsfähig zu sein. Epo bringt den Körper dazu, mehr Blutkörperchen zu bilden. Doping und damit mehr Sauerstoffträger auf der einen Seite – Verschlechterung der Fließeigenschaften des Blutes und deren negative Folgen auf der anderen Seite. Das ist dann eine Gratwanderung.

Christoph: Die große Anzahl EPO-gedopter Sportler sind für diesen Zusammenhang unruhliche Beispiele: sie haben den Gehalt an roten Blutkörperchen durch die Hormongaben unnatürlich erhöht. Damit stieg das Risiko verschlechterter Fließeigenschaften des Blutes bei Flüssigkeitsverlusten. Die Folge war eine ganze Reihe von - z.T. fatalen un-



*Berlin, 2008. Ein Verpflegungsstand bei der Deutschen Meisterschaft der DUV im 24-Stundenlauf. Liebevoll und umsichtig vom Sri-Chinmoy-Marathonteam betreut.*

*Gerade bei langen Läufen im Sommer ist die Verpflegung der Sportler wichtig. Dr. med. Christoph Sass empfiehlt, Flüssigkeit in kleinen Mengen aufzunehmen. Die würden den Körper weniger belasten. Sein Tipp: Nach 15 bis 30 Minuten an der Verpflegungsstelle etwas trinken.*



**Dr. med. Christoph Sass ist Oberarzt an der Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten. Als Mitglied der DUV steht er ULTRAMARATHON als Experte zur Verfügung.**

*(Foto: Städtisches Klinikum Braunschweig GmbH)*

geklärten - Todesfällen. So starben allein zwischen Anfang 2003 und Mitte 2004 zehn Radprofis – mit einem Durchschnittsalter von 28 Jahren. Auch wenn hier noch weitere Folgen des Dopings mit EPO, wie die Überschätzung des eigenen Leistungsvermögens, eine Rolle spielen: die veränderten Fließeigenschaften des Blutes sehe ich als eine mögliche Todesursache an. Aber: ist das Ausmaß an Dehydratation nur groß genug, drohen ähnliche Risiken natürlich auch nicht gedopten Sportlern.

ULTRAMARATHON: Du hast gesagt, dass bei veränderten Fließeigenschaften eine Gerinnselbildung stattfinden kann. Herzinfarkt und Hirninfarkt sind mögliche Schäden. Kann ich dieser Gerinnselbildung nicht vorbeugen? Mit ASS? Das soll doch die Gerinnselbildung verhindern.

Christoph: Die beste Vorbeugung besteht darin, die Fließeigenschaften des Blutes über eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr möglichst konstant

zu halten. In der Tat ist ASS, der Wirkstoff z. B. in Aspirin, geeignet, das Risiko einer Gerinnselbildung bei veränderten inneren Oberflächen der Schlagadern und die daraus resultierenden Probleme wie Schlaganfälle zu verringern. Allerdings behindert ASS primär das Zusammenkleben der Blutplättchen, nicht das Verklumpen der roten Blutkörperchen. Ein Ersatz für die Aufnahme von Flüssigkeit ist ASS also nicht, vielmehr sehe ich im Nebenwirkungsprofil unnötige zusätzliche Risiken für Ausdauersportler.

ULTRAMARATHON: Mir erzählte ein Sportler, dass es sich an der Farbe seines Urins orientieren würde – je dunkler, desto mehr würde er trinken. Ist das ein sinnvolles Vorgehen?

Christoph: Die Farbe des Urins kann tatsächlich Aufschluss über die Konzentration des Urins geben, sofern keine anderen, den Urin färbenden Faktoren, vorliegen. Das könnten Multivitaminpräparate, bestimmte Gemüsesorten wie Rote Beete oder Medikamente sein. Dabei gilt: je konzentrierter der Urin, desto dunkler ist er. Allerdings ist der zeitliche Versatz zu beachten. Je mehr Flüssigkeit dem Körper fehlt, desto weniger Urin wird gebildet. Je weniger Urin gebildet wird, desto mehr Zeit vergeht, bis man Harndrang verspürt. Die Erkenntnis, dass man angesichts eines konzentrierten Urins hätte mehr trinken müssen, dürfte damit für die Aufrechterhaltung der optimalen Leistungsfähigkeit zu spät kommen.

ULTRAMARATHON: Wie viel muss man denn eigentlich trinken?

Christoph: Idealerweise sollte man genau die Flüssigkeits- und Elektrolytmengen ersetzen, die dem Körper verloren gehen. Aber diese Mengen kann man natürlich nicht während des Laufens messen, sondern nur schätzen. Dabei sind viele Faktoren relevant: Körpergewicht, Trainingszustand, Geschwindigkeit, Außentemperatur, Luftfeuchtigkeit, Geschlecht. Ziel ist es, den Wasserverlust unter 2 Prozent des Körpergewichtes zu halten. Bei höheren Flüssigkeitsverlusten ist bei jedem

## DAS SAGEN DUV-FÖRDERGRUPPENMITGLIEDER TEIL 3

Michael Irrgang:

Meine Erfahrungen sind alle recht positiv. Zunächst hatte ich nur einen Gürtel mit vier Flaschen in denen insgesamt ein halber Liter Flüssigkeit passte. Das war im Sommer allerdings wenig und so besorgte ich mir einen kleinen Camelback. Das ging solange gut, bis meine Trainingseinheiten über 3 Stunden hinausgingen und ich zweimal ordentlich dehydrierte. Dann habe ich mir bei Aldi einen großen Trinkrucksack angeschafft, der zwar etwas schwer und klobig, aber dennoch recht brauchbar. Für die Schwarzwaldtour habe ich mir dann im letzten Jahr einen Ultraleicht-Rucksack von Vaude gekauft. Dieser hat etwa 10 Liter Stauvolumen und die Möglichkeit, eine Trinkblase einzuhängen. Da passt alles rein - Klamotten, Essen, Trinken. Anfangs habe ich meine Flaschen mit kohlensäurehaltigem Sprudel gefüllt - war eine nicht so gute Idee, jetzt fülle ich in die Trinkrucksäcke ausschließlich Leitungswasser und in die Flaschen nehme ich Iso mit. Falls ich mit Rucksack laufe - also nur Wasser dabei habe - nehme ich Salz-Sticks und zusätzlich Aldi-Fruchtriegel gegen eine Unterzuckerung mit. Mit diesen Varianten habe ich beste Erfahrung gemacht. Von Friedhöfen und aus Quellen würde ich niemals trinken und Geld oder Telefon habe ich eigentlich auch nie dabei. Flaschen oder ähnliches in der Hand mitzuführen, halte ich für extrem ungünstig, da der Laufstil dann nicht mehr symmetrisch ist. Sinnvoll sind diese Gefäße vor allen Dingen bei Wettkämpfen, da man hier besser draus trinken kann, als aus Bechern.

Sportler eine deutliche Abnahme der Leistungs-, Koordinations- und Konzentrationsfähigkeit zu messen. Der Flüssigkeitsverlust wurde in zahlreichen Untersuchungen gemessen. Die höchste je gemessene Schweißmenge wurde bei Alberto Salazar beim olympischen Marathon 1984 mit 3,7 Liter pro Stunde ermittelt. Der belegte 1984 den 15. Platz, lief nach 2:14:19 Stunden über die Ziellinie. Nach einer Analyse des American College of Sports Medicine liegen die Schweißverluste zum Beispiel für einen 70 Kilogramm schweren Läufer bei einer Laufgeschwindigkeit von 10 Kilometer pro Stunde und gemäßigten Temperaturen bei circa 0,8 Liter pro Stunde. Bei einer Laufgeschwindigkeit von 12,5 Kilometer pro Stunde bei circa 1,0 Liter pro Stunde und bei 15 Kilometer pro Stunde Laufgeschwindigkeit bei ca. 1,3 Liter. Je nach Körpergewicht, Außentemperatur und Laufgeschwindigkeit kommt es damit sehr schnell zu einem Netto-Verlust von Flüssigkeit, auch dann, wenn regelmäßig getrunken wird.

UM: Ich kann also durch Trinken nicht den gesamten Verlust ausgleichen? Warum nicht?

Christoph: Zum einen sind die aufgenommenen Mengen oft geringer als der Verlust, zum anderen stehen die getrunkenen Mengen nicht unmittelbar zur Verfügung: die Magenpassage und die Aufnahme über die Darmschleimhaut sind begrenzt. So ist die maximale Transportfähigkeit des Magens für Flüssigkeit mit etwa 2,4 Liter pro Stunde gemessen worden - unter Ruhebedingungen. Unter körperlicher Belastung ist die Transportfähigkeit oft halbiert oder gar weiter eingeschränkt. Die Resorption über die Darmschleimhaut ist auch abhängig von der Temperatur des Getränks und dem Kohlenhydratanteil: kühle und zuckerhaltige Getränke werden besser resorbiert. Die angegebenen Mengen an zu erwartenden Schweißverlusten bieten eine ungefähre Richtgröße. Besser ist es, im Training bei verschiedenen Witterungsbedingungen die Gewichtsverluste und aufgenommenen Trinkmengen zu bilanzieren, um die Abschätzung zu individualisieren. Die erwarteten Verluste sollten viertel- bis

halbstündlich anteilig ausgeglichen werden. Das gelingt aber selten. So ist bei Triathleten der Gewichtsverlust beispielsweise zwischen 1,7 und 3,7 Prozent dokumentiert. Über die Dauer der Belastung kann ein Gewichtsverlust bis 1,5 Prozent akzeptiert werden.

UM: Was passiert, wenn ich zu viel trinke?

Christoph: Auch ein Zuviel an Flüssigkeit kann gravierende Probleme mit sich bringen: Wird zu viel und zudem natriumarme Flüssigkeit getrunken, droht ein Natriummangel, der schwere, lebensbedrohliche Folgen wie ein Hirnödem haben kann. Beim Comrades Marathon wurden 1985 neun Läufer mit einer schweren, symptomatischen Hyponatriämie in ein Krankenhaus eingeliefert.

ULTRAMARATHON: Nun noch mal praxisorientiert: Wann sollte man bei einem Laufwettbewerb trinken? Und welche Getränke bieten sich an?

Christoph: Die ausreichende Versorgung mit Flüssigkeit sollte schon etwa 12 Stunden vor dem Wettkampf beginnen. Empfehlenswert ist zudem eine ausreichende Nahrungsaufnahme, die nicht nur Energie, sondern auch Wasser und Salz liefert. In den letzten beiden Stunden vor einem Langstreckenlauf kann ein halber Liter, unmittelbar vor dem Start ein weiterer viertel Liter Flüssigkeit aufgenommen werden. Gerade auf Marathon- und Ultradistanzen ist ein frühzeitiger Beginn der Flüssigkeitsaufnahme sinnvoll, um einen signifikanten Gewichtsverlust zu vermeiden. Es ist sinnvoll, den Trinkrhythmus und die Trinkmengen im Training zu simulieren, am besten mit einer Dokumentation des Gewichtsverlaufes, wie bereits erwähnt. Während des Laufs ist eine halb- oder viertelstündliche Flüssigkeitsaufnahme für den Magen weniger belastend als die Aufnahme größerer Mengen in weiteren Abständen. Und zu guter Letzt ist der Verlauf der Regeneration nach einem Wettkampf und nach einem Training abhängig von der Geschwindigkeit, mit der Verluste wieder ausgeglichen werden. Für eine möglichst schnelle

Regeneration sollten für jedes Kilogramm Gewichtsverlust in den Stunden nach der Belastung 1,5 Liter Flüssigkeit aufgenommen werden. Die Getränke sollten grundsätzlich ausreichend Natrium enthalten. Zur Verbesserung der Flüssigkeitsaufnahme über die Darmschleimhaut und für die Bereitstellung von zusätzlicher Energie sind Kohlenhydrate im Getränk wünschenswert. Das ideale Sportgetränk ist isoton, hat also ebenso viele gelöste Teilchen pro Volumen, wie das Blut. Der Klassiker ist die Fruchtsaftschorle, wobei Fruchtsäuren und Kohlensäure die Magenschleimhaut reizen können. Die industriellen isotonischen Getränke enthalten bis zu 80 Gramm Zucker oder 150 Gramm Maltodextrin pro Liter, der Natriumgehalt liegt zwischen 400 und 1400 mg pro Liter. Sie sind relativ teuer und geschmacklich zuweilen abenteuerlich. Bleibt als isotonischer Durstlöcher noch gezuckerter Tee - mit natriumreichem Wasser.

#### **DAS SAGEN DUV-FÖRDERGRUPPENMITGLIEDER TEIL 4**

Jan Prochaska:

Ich habe es einige Jahre mit einem kleinen Camelbak versucht. Größe 1,5 Liter. Damit war ich auch bei einem Spartathlon und einem Olympianrace unterwegs. Ich hatte aber immer das Gefühl zusammengestaucht zu werden. Mir fehlte die Leichtigkeit des Laufens. Vielleicht bin ich auch einfach zu klein und nicht kräftig genug. Letztes Jahr habe ich mir aus Texas Laufflaschen von Amphipod mitgebracht. Sie wird in der Hand getragen, mit Handschlaufe, darin ist eine Tasche integriert. Durch die ergonomische Form liegt sie flach in der Hand und wird beim Tragen an der Hüfte vorbeigeführt. Ich gebe sie nicht wieder her! Der Inhalt, circa 0,5 Liter reicht bei mir auch im Hochsommer für einen 3 Stundentrainingslauf.

**Kurz berichtet:**

**„ÜBER DIE HÖHEN IM BERGISCHEN LAND“**

Dr. Stefan Hinze (LG DUV) gewann die erste Auflage dieses neuen Etappenlaufes über 300 Kilometer. Die Veranstaltung der LG DUV e.V., die von Dagmar Liszewitz, Wolfgang Olbrich und Frank Klaka organisiert wurde, führte die Teilnehmer an 5 Tagen über die 5 Rundwanderwege im Bergischen Land. Mehr als 6000 positive Höhenmeter waren auf dem Weg zu überwinden. Nachdem die erste Auflage ein voller Erfolg war, wird es vom 18. bis 22.05.2010 den zweiten Etappenlauf geben. [www.wolfgang-olbrich.de](http://www.wolfgang-olbrich.de)

**Kurz erinnert:**

**DEUTSCHE MEISTERSCHAFT DER DUV IM CROSS- UND LANDSCHAFTSLAUF**

Am 18.07.2009 sucht die DUV zum neunten Mal die Meister im Cross- und Landschaftslauf.

Die Austragung der Meisterschaft wurde den Organisatoren des 6. Bärenfels Ultra Trail übertragen. Das Team um Veranstalter Robert Feller beweist seit Jahren ein hohes Maß an Organisations-talent.

Der Bärenfels Ultra Trail über 64,8 Kilometer wird auf einer 21,6 Kilometer langen Rundstrecke im Naturpark Saar-

Hunsrück ausgetragen. Gelaufen wird auf befestigten Waldwegen und schmalen Trailstrecken. Nach Angaben der Veranstalter sind auch kurze Passagen über felsigen Untergrund zu überwinden.

Im Vorjahr liefen Rainer Koch und René Strosny nach 5:39 Stunden ins Ziel ein. Die erste Frau, Simone Durry, brauchte für die Strecke 7:01 Stunden.

Termin: 18.07.2009,  
Ort: Hoppstädten-Weiersbach.  
Informationen: [www.baerenfelslauf.de](http://www.baerenfelslauf.de)

**Sportmedizin: Gut gekühlt am Start**

*Frage: Bei einigen Veranstaltungen gibt es eine Aufwärmgymnastik vor Langstreckenläufen. Das soll den Körper auf „Betriebstemperatur“ bringen. Ist das im Sommer sinnvoll?*

**Es antwortet:**  
**Carsten Bölke, Sportphysiotherapeut**

Diese Frage kann prinzipiell mit einem Nein beantwortet werden. Eine Aufwärmgymnastik vor einem Ultramarathon ist nicht sinnvoll.

Aber: Wenn es sich um einen Lauf im schwierigen Gelände handelt, dann empfiehlt es sich, einige Minuten vor dem Start auf dem entsprechenden Untergrund zu laufen. Das bewirkt, dass eine ausreichende Muskelspannung aufgebaut wird.

Wenn es sich aber um einen langen Lauf handelt, bei dem die Strecke über sehr leicht zu laufende Untergründe führt, dann ist ein Aufwärmen weder mit gymnastischen Übungen noch durch „Einlaufen“ sinnvoll. In sehr vielen Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass die Erhöhung der Körpertemperatur die Ausdauerleistungsfähigkeit einschränkt. In einer Reihe von Untersuchungen, die teilweise schon in den 80er Jahren durchgeführt wurden, konnte gezeigt werden, dass eine mäßige Körpertemperatursenkung zu einer Leistungssteigerung führt. Diese Erkenntnisse setzt zum Beispiel Paula Redcliff um. Sie kühlt sich mit Kaltwasseranwendungen vor einem Start ab. 2003 wurde diese Tatsache in den Medien mit der Schlagzeile „Vom Eisbad zum Weltrekord“ vorgestellt.

Durch eine moderate Kühlung sinkt die Körpertemperatur geringfügig ab. Geringfügig bedeutet, dass die

Temperatur um 0,5 bis 1 Grad Celsius gesenkt wird. Dadurch kann mehr Sauerstoff im Blut transportiert werden. Pro Herzschlag kann der Muskulatur also eine größere Sauerstoffmenge zugeführt werden.

Vorkühlung wirkt nicht bei Sprintern. Bei hohen Laufgeschwindigkeiten ist der Effekt nicht nachweisbar. Das entspricht auch der praktischen Erfahrung: Sprinter laufen Bestzeiten bei hohen Temperaturen, Langstreckenläufer bei kühlem Wetter.

Für die Ultra-Praxis heißt das: Keine Aufwärmgymnastik. Milde Kühlung des Körpers vor dem Start und während des Laufes.



*Milde Kühlung: Entweder mit aufgesprühtem Wasser, mit einem feuchten Handtuch oder einem professionellen Kühlhandtuch. Ich selbst nutze das Kühlhandtuch der Firma Cooline, um mich auf einen langen Lauf vorzubereiten. Oder um in einer Pause meine körpereigenen Kühlsysteme zu unterstützen.*



### **Ablauf von Bestellungen:**

1. Ware auswählen
2. Größe angeben
3. Adresse angeben
4. Geld überweisen (Versand: + 4,00 Euro), Verwendungszweck: DUV-Textilien und Name
5. Bestellungen gehen zum 1. des Folgemonats heraus, soweit Geldeingang verzeichnet wurde
6. Ware wird dann an die angegebene Adresse versandt (i.d.R. Dauer ca. 3 Wochen)

### **Bestellung über:**

Wolfgang Olbrich (DUV-Sportwart)  
wolfgang.olbrich-beilig@d-u-v.org

### **Bankverbindung:**

Inhaber: Deutsche Ultramarathon-Vereinigung e.V.  
Kto-Nr.: 0085817418  
BLZ: 51390000  
Bank: Volksbank Mittelhessen eG

### **Sortiment:**

#### **Minimesh T-Shirt**

Material: Minimesh (100% PES)  
Passform: Körpernah, nicht eng anliegend  
Feuchtigkeitstransport: sehr schnell  
Wärmeisolation: leicht



#### **Damenversion**

Größen: XS - XL  
Art.-Nr.: 12052002  
Preis: 35,00 Euro

#### **Herrenversion**

Größen: S - XXL  
Art.-Nr.: 12053002  
Preis: 35,00 Euro





### **Minimesh Singlet**

Material: Minimesh (100% PES)  
Passform: luftig locker  
Feuchtigkeitstransport: sehr schnell  
Wärmeisolation: leicht

#### **Damenversion (ohne Abbildung)**

Größen: XS - XL  
Art.-Nr.: 11052025  
Preis: 32,00 Euro

#### **Herrenversion (Abbildung)**

Größen: S - XXL  
Art.-Nr.: 11053025  
Preis: 32,00 Euro

### **Biomesch T-Shirt**

Material: Biomesch (100% PES)  
Passform: Körpernah, nicht eng anliegend  
Feuchtigkeitstransport: sehr schnell  
Wärmeisolation: leicht

#### **Erhältlich ausschließlich als Unisex-Version**

Größen: S - XXL  
Art.-Nr.: 12015002  
Preis: 30,00 Euro



### **Minimesh Longsleeve Shirt**

Material: Minimesh (100% PES)  
Passform: Körpernah, nicht eng anliegend  
Feuchtigkeitstransport: sehr schnell  
Wärmeisolation: leicht bis mittel

#### **Erhältlich ausschließlich als Unisex-Version**

Größen: S - XXL  
Art.-Nr.: 12041002  
Preis: 45,00 Euro

### **Poloshirt**

Perfekter Auftritt bei der Siegerehrung oder dem gemütlichen Beisammensein rund um den Lauf.

#### **Erhältlich ausschließlich als Unisex-Version**

Größen: S - XXL  
Art.-Nr.: N500  
Preis: 30,00 Euro



### **Baumwoll T-Shirt**

185 g/m<sup>2</sup> bedeuten eine ansprechende und langfristige Qualität für den Einsatzbereich außerhalb des Sports

#### **Damenversion (ohne Abbildung)**

Größen: XS - XL  
Art.-Nr.: S187  
Preis: 15,00 Euro

#### **Herrenversion (Abbildung)**

Größen: S - XXL  
Art.-Nr.: S 185  
Preis: 15,00 Euro