

**Zeitschrift:** Mobile : die Fachzeitschrift für Sport  
**Herausgeber:** Bundesamt für Sport ; Schweizerischer Verband für Sport in der Schule  
**Band:** 10 (2008)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Zuerst verstehen, dann handeln  
**Autor:** Bürki, Reto  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-991608>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 29.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Zuerst verstehen, dann handeln

Für die Olympischen Spiele in Peking will die Schweizer Delegation nichts dem Zufall überlassen. Die Task Force «heat.smog.jetlag» sucht Lösungen, wie man trotz grosser Hitze, verschmutzter Luft und Jetlag optimale Wettkampfbedingungen schaffen kann.

Text: Reto Bürki, Foto: Keystone

► Mit spezifischen Massnahmen in der Vorbereitung und im Wettkampf eine Leistungsoptimierung der Sportler bewirken – so lautet der Auftrag der Task Force «heat.smog.jetlag», die Swiss Olympic unter der Leitung von Beat Villiger im Jahr 2005 ins Leben gerufen hat. Im Fokus der langfristigen Wettkampfplanung stehen äussere Bedingungen, wie sie für eine Reise wie jene nach Peking typisch sind. Die Task Force geht davon aus, dass vorherrschende Umstände wie die feuchte Hitze, der «Pekingsmog» oder Infektionen und Durchfall den Athletinnen und Athleten an den Olympischen Spielen am meisten zu schaffen machen werden. Im Vordergrund der Untersuchungen steht deshalb die Frage, wie der Körper akut und chronisch auf diese Veränderungen reagiert. Aus den Erkenntnissen erhofft man sich praktische Massnahmen, mit denen die Olympioniken möglichen Problemsituationen vorbeugen können.

## Hitzekrämpfe und Stress

Sowohl die durchschnittliche Temperatur wie auch die Luftfeuchtigkeit sind in Peking bedeutend höher als in der Schweiz. Dieser Unterschied wirkt sich stark auf den ganzen Organismus und insbesondere auf das Herz-Kreislauf-System der Sportler aus. Dadurch nimmt unter Belastung die Wahrscheinlichkeit für Hitzeerschöpfung mit Krämpfen und erhöhtem Stress zu. Die Grundsatzüberlegung lautet deshalb, wie man neben optimaler Flüssigkeitszufuhr eine Überhitzung des Körpers verhindern kann.

Wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass die optimale Akklimatisierung von zentraler Bedeutung ist. Die dafür notwendige Zeit beträgt für Körper und Psyche 10 bis 14 Tage. Zudem geht die Task Force davon aus, dass die Thermoregulation des Körpers durch spezielle Massnahmen günstig beeinflusst werden kann. Vor dem Wettkampf kann die Zentraltemperatur des Körpers durch Kühl-/Kältewesten gesenkt werden. Im Wettkampf wird die Wärmeabgabe durch das Tragen neuartiger Textilien, welche die Hitze reflektieren und die Schweißverteilung optimieren, erhöht.

## Probleme für Asthmatiker

Ein weiterer Gegenstand der Vorabklärungen der Task Force ist der Peking-Smog, eine Kombination von Sommersmog (Ozon) und Wintersmog (Feinstaub). Die erlaubten Grenzwerte werden in der Millionenstadt massiv überschritten und potenzieren sich gegenseitig. Eine Folge der verschmutzten Luft ist gemäss Studien das Auftreten von Atembeschwerden, nicht nur bei Asthmatikern, sondern auch

bei Athletinnen und Athleten ohne Asthma. Weiter werden auch Auswirkungen auf das Allgemeinbefinden, den Herzkreislauf und die Infektanfälligkeit erwartet.

Mit einer Adaptionszeit von rund fünf Tagen an den Smog können zwar die Symptome reduziert werden, entscheidend ist aber eine vorgängige Abklärung bei allen teilnehmenden Athletinnen und Athleten. Dies, um bei den besonders gefährdeten die notwendigen Schutzmassnahmen durchzuführen und bei neu entdeckten Asthmatikern die notwendige Therapie einleiten zu können. Bei den bekannten Asthmatikern wird vor der Abreise das Training intensiviert und am Wettkampfort angepasst.

## Umstellung der inneren Uhr

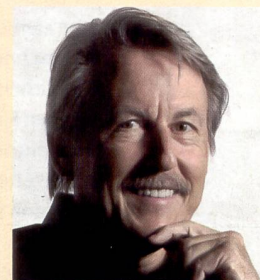
Die Zeitumstellung von Peking gegenüber Mitteleuropa beträgt sechs Stunden. Negative Folgen dieses Jetlags sind in den ersten Tagen nach der Ankunft Müdigkeit, Schlafstörungen und eine da-



## Nachgefragt

### Weitere Tricks im Köcher

«mobile:» **Beat Villiger, mit der Task Force prüft Swiss Olympic detaillierte Massnahmen, die den Schweizer Sportler/-innen in Peking bessere Wettkampfbedingungen ermöglichen sollen. Können diese Details über Sieg und Niederlage entscheiden?** **Beat Villiger:** Durchaus. Ein Paradebeispiel hierfür liefert Viktor Röthlin mit seiner Bronzemedaille an der Marathon-WM in Osaka. Er ist damals trotz grosser Hitze nahe an seine Bestzeit gelaufen.



**Und dies auch dank den Task-Force-Empfehlungen?** Es brauchte damals grosse Überzeugungsarbeit, um Röthlin für spezielle Massnahmen wie die Hitzeakklimatisierung und eine spezielle Vorkühlung des Körpers zu gewinnen. Deshalb legten wir ihm nahe, für diesen Marathon auf ein vorbereitendes Höhentraining in Sapporo zu verzichten und stattdessen unter extrem heissen Bedingungen zu trainieren. Ich denke, insbesondere die Hitzeakklimatisierung hat sich für ihn auszahlt.

**Weil er körperlich eine geringere Leistungseinbusse als andere hatte.** Der Körper ist das eine, die Psyche das andere. Röthlin war auch mental stärker, weil er selbst davon überzeugt war, dass er durch die adaptierte Vorbereitung seinen

# Nota Bene



raus folgende Leistungsreduktion. Um dem Jetlag vorzubeugen, empfiehlt die Task Force, drei Nächte vor dem Abflug nach China die Uhr täglich um eine Stunde vorzustellen und eine Stunde früher schlafen zu gehen. Die Umstellung der inneren Uhr kann mit der Einnahme von Melatonin und einer gezielten Lichtexposition zusätzlich erleichtert werden.

An den vorolympischen Wettkämpfen wurden in den ersten Tagen bei einem Fünftel von 40 Schweizer Athletinnen und Athleten Magen-Darm-Beschwerden und Durchfall festgestellt. Zusammen mit dem Jetlag und der reduzierten Schlafqualität können diese Symptome zu einer enormen Leistungseinbusse über mehrere Tage führen. Im Umgang mit Essen und Trinken empfiehlt die Task Force «heat.smog.jetlag» deshalb das Motto: «Cook it, peel it, boil it – or forget it!» Auch wird unter anderem geraten, vorbeugend «schützende» Darmbakterien einzunehmen und die Zähne vor Ort nur mit Mineralwasser zu putzen.

Dank einer möglichst genauen Adaption an die herrschenden Verhältnisse in Peking, erhofft sich die Schweizer Delegation während der Olympischen Spiele eine erhöhte Hitze- und Smogtoleranz, eine Reduktion der Infekte und der psychischen Auswirkungen – und dadurch eine Erhöhung der Erfolgchancen. //

Konkurrenten etwas voraus hatte. Er sagt nicht zu Unrecht, am Schluss entscheide sich alles im Kopf... und da ist er ungemein stark.

**Einen Vorteil erhoffen sich auch die Schweizer Athletinnen und Athleten für Peking. Mit der Veröffentlichung der Task-Force-Resultate im Vorfeld der Spiele können aber auch andere Länder davon profitieren. Wieso haben sie diese Strategie gewählt?** Das hat vor allem mit der Kommunikation und Umsetzung unserer Massnahmen zu tun. Die Empfehlungen der Task Force machen erst Sinn, wenn die Sportler vollends davon überzeugt sind und auch genügend Zeit haben, sie zu testen. Hier denke ich zum Beispiel an neuartige Textilien, Ernährungsgewohnheiten oder auch Smog-Schutzmasken. Wir haben aber durchaus auch Spezialtricks im Köcher, die wir im Vorfeld nicht preisgeben. Lassen Sie sich überraschen.

**Sind die Task-Force-Empfehlungen auch für Normalsportler umsetzbar?** Auf jeden Fall. Die Akklimatisierungszeit in China beträgt beispielsweise auch für einen normalen Reisenden 10 bis 15 Tage, daran ändert sich nichts. Ebenfalls wissen viele Leute nicht, dass eine erhöhte Wasserzufuhr bei grosser Hitze wenig bringt, wenn man zu wenig Salz zu sich nimmt. Unsere Ergebnisse werden deshalb öffentlich zugänglich und für jedermann verständlich sein.

› Beat Villiger ist Chief Medical Officer von Swiss Olympic und Leiter der Task Force «heat.smog.jetlag»

Kontakt: beat.villiger@paranet.ch

«Ich will mich in Peking nicht umbringen, ich starte nicht.» Worte eines der schnellsten Marathonläufer der Gegenwart. Haile Gebrselassie hat den Bettel kurz vor den Olympischen Spielen in Peking hingeschmissen. Er, der immer hart gegen Zeit und Konkurrenten gekämpft hat, will seine Lungen wegen der Luftverschmutzung nicht in Gefahr bringen. Der 34-jährige zweimalige Olympiasieger peilt jetzt London 2012 an. Wieso soll er als Maskierter starten, so wie es die US-Amerikaner und die Australier tun werden? Er verzichtet auf das Podium und entscheidet sich für die Gesundheit.

Seit je kämpft man im Sport gegen meteorologische Gegebenheiten: Kälte, Wind und Regen bei Radrennen, Hitze, Schwüle und Feuchtigkeit haben schon manchem Leichtathletik-Meeting oder Fussballspiel eine ausserordentliche Dramaturgie verliehen. Das Klima war schon immer ein harter, aber dennoch fairer Gegner. Man litt darunter, man verfluchte es, doch man beugte sich ihm nicht.

Für Peking neu ist, dass auch die Athletinnen und Athleten einen Austragungsort beanstanden. Sie, die gegen Konkurrenten antreten sollten und

## » Die Weigerung eines Athleten «

nicht gegen Luftverschmutzung. Denn sie wollen sich in einer Umgebung messen, die nicht nach Lösungsmitteln stinkt. Zudem soll Peking laut WHO an zweiter Stelle in Sachen Kohlenmonoxid-Verschmutzung stehen.

Sport ist Kampfgeist, Wettbewerb und Durchhaltewille. Und es soll kein nach Luft ringen in verschmutzter Umgebung sein. Künftig müssen deshalb solche Sportgrossanlässe nicht nur kommerziellen, ethischen und sportlichen Kriterien Rechnung tragen, sondern auch ökologische Aspekte berücksichtigen.

Das Wetter ist variabel, macht, was es will. Smog ist aber bestens voraussehbar und vor allem schädlich. Das hat auch das IOC erkannt und angekündigt, dass Radrennen und Marathon verschoben werden, sollte die chinesische Regierung die versprochenen Anti-Smog-Massnahmen nicht einhalten können. Somit dürfte der Olympia-Kalender mit einigen Terminvarianten aufwarten. Ein Problem, dem sich Haile Gebrselassie nicht stellen muss. Gerade der Äthiopier, der nach seinem ersten WM-Sieg ein Auto gewann, sagte: «Es kommt in die Garage, ich habe keinen Führerschein.»

Nicola Bignasca

Nicola Bignasca