

Das alpinmedizinische Höhenprojekt AMAS 2000 und die Umsetzung in das medizinische Tourismusprodukt „Welltain®“

Univ.-Prof. Dr. Egon Humpeler und
Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Schobersberger



**„In der einen Hälfte unseres Lebens opfern wir die Gesundheit, um Geld zu erwerben – in der anderen opfern wir Geld, um die Gesundheit wieder zu erlangen. Und während dieser Zeit gehen Gesundheit und Leben von dannen!“
(Voltaire, *Philosoph*, 1694-1778)**

Sehnsucht Gesundheit

Der Wunsch nach Gesundheit nimmt in unserer Gesellschaft nach wie vor eine zentrale Bedeutung ein. Allerdings hat sich der Gesundheitsbegriff in den letzten Jahrzehnten stark geändert. Gesund sein, heißt längst nicht mehr nur „nicht krank sein“. Gemäß der Definition der Weltgesundheitsorganisation (*WHO, 1946*) wurde Gesundheit als „vollkommenes körperliches, seelisches und soziales Wohlbefinden“ definiert. Gesundheit inkludiert die Trias von Körper, Geist und Seele, also ein Wohlbefinden all dieser drei Komponenten. Das Erlangen der Gesundheit gemäß dieser Definition ist nur annäherungsweise möglich.

Die Aspekte von Freizeit, Erholung und Urlaub spielen eine Schlüsselrolle in der Moderne des beginnenden 21. Jahrhunderts. Einerseits ist es der Arbeitsstress, der für neue Dimensionen sorgt, andererseits sind es nicht arbeitsspezifische Einzelfaktoren, die zu ständig wachsendem Stressgefühl führen.

Wellness, das Zauberwort ohne Inhalt?

Der Begriff Wellness wurde in der Literatur erstmals 1654 beschrieben. In den Anfängen der präventivmedizinischen Bewegung in den USA gelangte der Begriff in den 1950er Jahren zu ständig wachsender Popularität.

„Wellness ist eine Kombination der beiden Begriffe Wellbeing und Fitness“ (*Dunn, amerikan. Arzt, 1961*) und kaum in einem Satz zu definieren. Wellness ist körperliche Aktivität in Verbindung mit seelischer Entspannung, innerer Balance, hohem Selbstwertgefühl und geistiger Anregung; also eine Art Fitness für Körper, Geist und Seele, die den ganzheitlichen Aspekt einschließt. „Wellness ist die Summe aller Entspannungs- und Verwöhnungstechniken mit dem Ziel, die als allgemein gesundheitsfördernd erwiesenen Verhaltensweisen und Einstellungen – gegebenenfalls mit Unterstützung von professionellen Trainer, Beratern, Therapeuten – so in das individuelle Lebensgefüge zu integrieren, dass spürbar aktuelles und langfristiges Wohlbefinden resultieren; und dies nach Möglichkeit in einem ausgeglichenen Verhältnis der verschiedenen Wohlbefindens-Dimensionen (Bewegung, Ernährung, An-/Entspannung, Spiritualität, etc.)“ (*Deutscher Wellnessverband, 2004*) Es ist eine Art „zu sich selbst finden“ im Zeitalter des Mega-Stress. Wellness ist ein ständig aktiver Prozess, der durch die Dynamik gekennzeichnet ist und durch Dynamik lebt. „Wellness ist nicht mehr nur Entspannung und Relaxing, sondern Veränderung und Empowerment.“ (*Horx, 2002*). Das Thema Gesundheit wird zu einem zentralen Thema der Zukunft werden und manche Autoren meinen sogar, dass Gesundheit im ganzheitlichen Sinne - körperlich, seelisch und sozial - im 21. Jahrhundert Träger eines neuen, langen Konjunkturzyklus sein wird. (*Nefiodow, 1997*)

Gesundheits- und Welnesstourismus

Gesundheit und Wohlbefinden aufzubauen sind Wünsche des Touristen bzw. Urlaubers einerseits, aber auch Marktstrategien der Tourismusanbieter auf der anderen Seite.

Es wird allseits davon ausgegangen, dass Urlaub schlichtweg gesund sei.

„Ist auch überall Gesundheit drinnen, wo Gesundheit drauf steht?“ Wie fundiert ist die Annahme wirklich, dass Urlaub gesund sei? Welche harten wissenschaftlichen Erkenntnisse geben Anlass zu dieser Vermutung? Gibt es Qualitätssicherung im Gesundheits- und Welnesstourismus?

Das ernüchternde Ergebnis zeigt eine internationale Literatursuche in den größten wissenschaftlichen, medizinischen und sozialwissenschaftlichen Datenbanken (*Keul 2000*). „Von einer Tourismus-Gesundheitsforschung kann also international nicht gesprochen werden.“ (*Keul, 2000*). Es fehlen fast gänzlich Veröffentlichungen, die den Tourismus in Verbindung mit Gesundheit bringen. „Die Milliardenindustrie Tourismus floriert fast ohne Grundlagenforschung, weil sie relativ stabile, periodisch wiederkehrende Bedürfnisse befriedigt“ (*Kagelmann 1993*).

Seriöser Gesundheitstourismus, den es anzustreben gilt, setzt demnach eine enge Kooperation zwischen Wissenschaft/Medizin und Wirtschaft/Tourismus voraus. Nur auf diesem Weg ist es möglich, optimale touristische Gesundheitskonzepte zu entwickeln und umzusetzen.

AMAS 2000 als Beispiel wissenschaftlich-medizinisch orientierter Urlaubsforschung

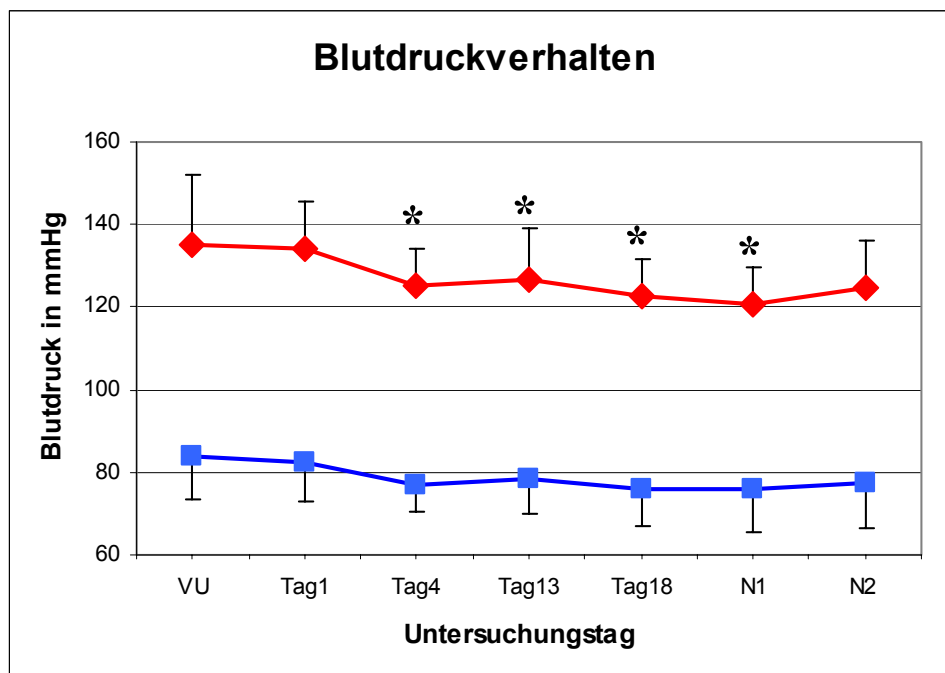
Bei AMAS 2000 handelt es sich um ein Forschungsprojekt, dessen generelles Ziel es war, die gesundheitlichen Aspekte eines Urlaubs in den Bergen in unterschiedlichen Höhenlagen zu untersuchen und mit etwa ident verbrachten Urlauben in Tal-Lage zu vergleichen. AMAS steht für „*Austrian Moderate Altitude Study*“ und die Zahl 2000 dafür, dass vor allem Aufenthalte bis in Höhen von etwa 2000 m untersucht wurden, und die gesamte Hauptstudie im Jahr 2000 abgeschlossen wurde.

Wie dargelegt, gibt es eine Reihe tourismusmedizinischer Gründe für die Durchführung der Studie. Gerade durch solche Projekte ist es möglich, Ratschläge für Touristen, Tourismusverantwortliche, aber auch für Ärzte zu erarbeiten und abzuklären. Kernfragen für den Gesundheitstourismus der Zukunft sind wie folgt:

- Welchem Gast kann ein Urlaub in den Bergen empfohlen werden?
- Wie lange soll sich der Gast in den Bergen aufhalten?
- Wie soll sich der Gast vom gesundheitlichen Aspekt aus richtig verhalten?
- Welche Höhe ist für die Optimierung des Urlaubs am günstigsten?
- Wem ist ein Urlaub in den Bergen eher abzuraten?
- Wem ist ein Urlaub im Tal bzw. auf Meeresebene eher anzuraten?

Bewegung in der Höhe ist immer Höhentraining, unabhängig davon, ob es sich um einen jungen Spitzensportler oder einen nicht voll trainierten Älteren handelt. Entscheidend dabei ist die Dosierung der Bewegung, also die erbrachte Leistung, bezogen auf die Belastbarkeit des jeweiligen Menschen. Um einen neuen Denkansatz bezüglich Höhenanpassungsmechanismen zu diskutieren, wurde die Studie an Personen mit *metabolischem Syndrom*, d.h. Übergewicht, Störungen im Blutzucker- und Blutfettstoffwechsel sowie Erhöhung des Blutdrucks durchgeführt. Diese Probanden stellen ein Spiegelbild unserer Gesellschaft dar.

Knapp 100 Probanden nahmen am Projekt AMAS 2000 teil. Im Jahre 1998 wurde die Pilotstudie in Lech/Oberlech (1600 m) durchgeführt. Die Teilnehmer wurden vor, während des 3-wöchigen Wanderurlaubes, sowie mehrere Wochen nach Rückkehr



Systolischer (rot) und diastolischer (blau) Blutdruck vor (VU), während (Tag 1-18) und eine (N1) bzw. sechs (N2) Wochen nach Höhengaufenthalt. * $p < 0.05$ im Vergleich zu VU

Schobersberger et al., Eur J Appl Physiol 88, 2003

medizinisch und sportwissenschaftlich untersucht. Abbildung 1 zeigt das Blutdruckverhalten der Teilnehmer mit einem signifikanten Rückgang des systolischen Blutdrucks in der Höhe sowie unmittelbar nach Rückkehr.

Abb. 1: Blutdruckverhalten der Teilnehmer am AMAS Pilotprojekt in Lech/Oberlech, 1600 m

Zusammenfassung AMAS 2000

- Absinken von Herzfrequenz und Blutdruck = **Ökonomisierung des Herz-Kreislaufsystems**
- Rückgang der erhöhten Blutfette (LDL bei Anstieg von HDL)
- Gewichtsreduktion ohne eigentliche Diät
- Verbesserung des Blutzucker-Stoffwechsels
- Anstieg des blutbildenden Hormons Erythropoietin sowie verbesserte Sauerstoff-Abgabe an das Gewebe („erlaubtes Doping“)
- Rückgang des „oxidativen Stress“
- Diverse neuropsychologische Verbesserungen (u.a. Schlafqualität, Lebenseinstellung)

Positive Effekte auch bei unserem optimierten Urlaub in Bad Tatzmannsdorf, aber es gibt zusätzlich höhenpezifische Effekte

Die große Bedeutung der Lecher Studie lag darin, dass durch diese Pilotstudie erstmals *Feasability* und *Safety* eines derartigen alpin-medizinischen Großprojekts geprüft werden konnten und eine Reihe höchst interessanter Ergebnisse gefunden wurden. Entscheidend aber am Lecher Projekt ist die Tatsache, dass nur dadurch die Planung des zweiten Teils des AMAS-Projektes möglich war. Hier wurde zur gleichen Zeit eine Höhenstudie in Obertauern (Land Salzburg, 1700 m) und eine Talstudie in Bad Tatzmannsdorf (Burgenland, 200 m) durchgeführt. Die Daten bestätigen die Lecher Ergebnisse, wobei wir bei den Probanden in Bad Tatzmannsdorf sehr wohl auch positive Effekte gefunden haben.

Schlussfolgerung AMAS 2000

- **Safety-Aspekt** bei individuell abgestimmtem Wanderurlaub gegeben
- **Richtig durchgeführter Aktivurlaub bringt in Höhe und im Tal einen Benefit**

A B E R

- Zusätzlich **höhenpezifische Benefits** wie
 - **Stimulierung der Neubildung roter Blutkörperchen**
 - **Verbesserung der Sauerstoffabgabe an das Gewebe**
 - **Einfluss des Streckenprofils auf Koordination, Flexibilität u.a.**

Welltain®Urlaub = Wellbeing + Mountain

Von der Forschung zum Produkt



Grundlagenforschung ohne Realisierung und Umsetzung in den medizinischen Alltag dient mehr dem Selbstzweck und nicht dem Endverbraucher. Im Falle des Projekts AMAS-2000 war es immer unser Ziel, die wissenschaftlichen Fakten transparent zu gestalten und letztendlich dem Urlauber zugute kommen zu lassen. Deshalb haben wir uns entschlossen, die Erkenntnisse der AMAS-Studie in einen definitiven buchbaren Urlaub einfließen zu lassen. Erstmals wurde im Sommer 2002 basierend auf den AMAS-Daten ein vom IHS- Institut Humpeler-Schobersberger ausgearbeiteter und betreuter mehrwöchiger Wanderurlaub angeboten

Unter Einsatz modernster medizinisch-sportwissenschaftlicher Technologien wird der Urlauber während des 2-wöchigen Wanderurlaubs von speziell geschulten Sportwissenschaftlern (Personal Coaches) begleitet und persönlich betreut.

Die individuelle Abstimmung des Wanderurlaubes erfolgt nach medizinisch-sportwissenschaftlichen Einganguntersuchungen. Das Angebot ist ein ganzheitliches, welches körperliche und mentale Entspannungseinheiten einschließt nach dem Motto „Feeling the mountains with all senses“. Zudem inkludiert sind diverse Spa- und Wellness-Einheiten, um eine optimale Wirkung zu erzielen.

Die Realisierung des wissenschaftlichen Teils von AMAS-2000 in den Urlauberorientierten Welltain®-Urlaub kann jedoch nur der Anfang eines langen Entwicklungsprozesses sein. Nur auf diese Art können auch zukünftige geplante Projekte ähnlich wie AMAS 2000 eine optimale Wirkung für den Wellness-Gast und Urlauber erzielen.

Literatur

Horx, M (2003) Future Fitness, (2001) Smart Captialism, Was ist Wellness? Anatomie und Zukunftsperspektiven des Wohlfühl-Trends

Nefiodow, LA (1997); Der sechste Kondratieff; Rhein-Sieg-Verlag

Keul, AG (2000). Gesunde Reise-erholsamer Urlaub. In: Keul, AG, Bachleitner, R, Kagelmann, HJ (Hersg.): Gesund durch Erleben? Beiträge zur Erforschung der Tourismusgesellschaft. Profil Verlag GmbH München, Wien 2000. S 48-53

Schobersberger, W, Humpeler, E, Gunga, HC, Burtscher, M, Flora, G (2000). Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin, Raggl digital + print GmbH, Innsbruck, ISBN-Nr.: 3-9501312-0-5

AMAS Originalarbeiten:

Gunga, H. C., D. Fries, E. Humpeler, et al. Austrian Moderate Altitude Study (AMAS 2000) - fluid shifts, erythropoiesis, and angiogenesis in patients with metabolic syndrome at moderate altitude (congruent with 1700 m). Eur. J. Appl. Physiol. 88:497-505, 2003.

Schobersberger, W., P. Schmid, M. Lechleitner, et al. Austrian Moderate Altitude Study 2000 (AMAS 2000). The effects of moderate altitude (1,700 m) on cardiovascular and metabolic variables in patients with metabolic syndrome. Eur. J. Appl. Physiol. 88:506-514, 2003.

Schobersberger W., Hoffmann G., Fries D., et al. AMAS (Austrian Moderate Altitude Study)-2000: Effects of hiking holidays at moderate altitude on immune system markers in persons with metabolic syndrome. Pteridines 15: 149-154, 2004.

Strauss-Blasche G., Riedmann B., Schobersberger W., et al. (2004): Vacation at moderate and low altitute improves perceived health in individuals with metabolic syndrome. J. Travel Med. 11: 300-306, 2004.