

DIE AMAS STUDIE



AMAS 2000 – Austrian Moderate Altitude Study

HUMPELER E, SCHOBERSBERGER W (2000): Das urlaubsmedizinische Forschungsprojekt AMAS 2000. In Jahrbuch 2000 der ÖGAHM;

Das Projekt AMAS 2000 war weltweit das erste medizinisch-sportwissenschaftliche Projekt, das die Auswirkungen eines mehrwöchigen Wanderurlaubs in den Bergen auf den menschlichen Organismus untersucht hat. Durchgeführt wurde die Studie in den Jahren 1998 - 2000.

Mehr als 100 Probanden unternahmen unterschiedlich lange Bergwanderungen in der so genannten mittleren Höhe, also in der alpinen Region bis 2500 Metern. Die Testergebnisse in diesem noch nicht hochalpinen Bereich sind besonders aussagekräftig, weil sich hier das Gros der Bergurlauber aufhält. Die Teilnehmer der Studie wurden regelmäßig untersucht, rund 8 Millionen Daten wurden erfasst. Zum ersten Mal gelang der wissenschaftliche Beleg, dass sich ein aktiver Wanderurlaub oder Fitnessurlaub eindeutig positiv auf den allgemeinen Gesundheitszustand auswirkt.

Die wichtigsten Ergebnisse der Studie:

Nach dem Höhengaufenthalt kam es bei den Probanden

- zu einem deutlichen Abfall des erhöhten Blutdruckes,
- einer Verbesserung des Fett- und Zuckerstoffwechsels
- und zu einer Verringerung des Körpergewichts um zwei bis drei Kilogramm.
- Besonders eindrucksvoll war die Verbesserung des Sauerstofftransports durch die roten Blutkörperchen.
- Darüber hinaus kam es zu einer auffallenden Stabilisierung der neuropsychologischen Werte (zum Beispiel positive Lebenseinstellung, Schlafqualität).

Reizklima: Mittlere Höhe

Unser Körper passt sich an die Bedingungen an, in denen wir leben. Wenn wir von unserer gewohnten Höhe in die Berge wechseln, kommt es durch den Klimawechsel zu spürbaren Veränderungen. Dies kann sich zunächst in Müdigkeit und einem erhöhten Schlafbedürfnis äußern, nach einigen Tagen aber stellt sich der Körper um und wir fühlen uns zunehmend wohler und ausgeglichener.

Wie kommt es dazu?

Beim Wechsel in höhere Lagen bis ca. 2500 Meter (als „Mittlere Höhe“ bezeichnet) wird der Sauerstoffgehalt in der Luft geringer, die Luft wird sozusagen „dünner“. Der Körper passt sich diesem leichten Sauerstoffmangel durch vegetative und hormonelle Umstellung in 2 Phasen an.

In 2 Schritten zu einem Top-Gefühl

Die erste Phase ist die Adaptationsphase:

Der Sauerstoffmangel wird vom Körper als unspezifischer Stress erlebt und zunächst wird mehr Energie verbraucht. Es kommt zu einer verstärkten Atemtätigkeit in Ruhe und bei Belastung, das Herz klopft etwas schneller, die Muskeln spannen sich an, der Stoffwechsel wird angeregt. In dieser Phase ist die Leistungsfähigkeit um etwa 5% eingeschränkt, spürbar zum Beispiel an verstärkter Müdigkeit.

Als zweite Phase folgt die Akklimationsphase:

Der Organismus beruhigt sich, Atemtätigkeit und Herz-Kreislaufsystem werden angepaßt. Und nun passiert etwas Entscheidendes: Durch den verringerten Sauerstoffgehalt in der Atemluft wird besonders in mittleren Höhen die Neubildung der roten Blutkörperchen angeregt. Dies geschieht durch das Hormon Erythropoetin. Alte Blutzellen werden ausgeschieden und neue junge Blutkörperchen treten an ihre Stelle.

Neben Leistungssteigerung auch ein Anti-Aging-Effekt

Dadurch kommt es zu einem regelrechten Verjüngungseffekt: Die neuen Zellen können den Sauerstoff besser an das Gewebe abgeben. Die Durchblutung steigt, die Leistungsfähigkeit steigt. Man fühlt sich frischer, wohler und erholter. Diese Effekte gibt es nur am Berg!

Höhentraining verbessert Ausdauer und Leistungsfähigkeit

Diese positiven Auswirkungen des Reizklimas in den Bergen können durch körperliche Aktivität noch verstärkt werden. Top-Athleten machen sich diesen Effekt durch das so genannte „Höhentraining“ schon lange zu nutze. Für das Training genügt ein moderater Sauerstoffmangel von etwa 10-15%, wie er in „mittleren Höhen“ vorkommt.

Dünne Luft als Medizin

Aber nicht nur das: Studien haben bestätigt, daß sich das Training in mittleren Höhen auch positiv auf den Fett- und Zuckerstoffwechsel auswirkt, was in weiterer Folge zu einer Reduktion des Körperfettanteils (ohne Diät) und Aufbau von Muskelgewebe führt.

Weiters sinken erhöhte Blutdruckwerte, und erhöhtes Cholesterin, was wiederum schützend vor Herzkrankheiten wirkt und Medikamente erspart.

Atmen Sie auf!

Schließlich sind auch positive Wirkung auf Asthma und andere chronische Atemwegs-Erkrankungen sowie anti-entzündliche Effekte bekannt. Insgesamt kommt es zu einer Stärkung des Immunsystems.

In der Höhe ab ca. 1500 m ist die Blütezeit für Gräserpollen auf zwei Wochen beschränkt. Ab Juli gilt die Bergwelt als allergenfrei. Auch Milben und Bakterien haben in dieser Höhe weniger Chancen. Gut für Allergiker!

Ein Aufenthalt in den Bergen bedeutet Regeneration pur!

DDr. med. Ulley Rolles

Ärztin für Allgemeinmedizin & Psychotherapie
Sportmedizin & Notfallmedizin
Bergrettungsärztin
Tirolerstraße 22
A-9800 Spittal/Drau
Tel. & Fax: 04762/ 44644
e-mail: info@rolles.co.at
<http://www.rolles.co.at>

Weitere Auskünfte und Informationen:

Urlaubsinformation Mallnitz,

A 9822 Mallnitz 11,
Tel. 04784/290,
Homepage: www.mallnitz.at,
E-Mail: info@mallnitz.at

Eindrucksvolle Landschaftsaufnahmen unter www.mallnitz.at/fotos (alle Bilder auch in druckfähiger Auflösung unter peter.angermann@mallnitz.at erhältlich).

Weitere Texte und druckfähige Bilder finden Sie um Internet unter:

- **Pressebutton**
 - www.mallnitz.at/presse
 - Benutzername: *presse*
 - Passwort: *presse1*

Album: "TOURISMUS" – bitte die Bilder anklicken und rechts oben das ICON „Größe: “ für eine druckfähige Auflösung anklicken. Speichern mit der rechten Maustaste.

