



BILD: SN/PNU

# Allianzen für die Gesundheit

**Im neuen PMU-Institut  
für Ecomedicine  
beforschen und  
entwickeln Arnulf Hartl  
und sein Team**

**Projekte an der Schnittstelle  
von Ökologie, Ökonomie  
und Medizin – zur  
Vorbeugung und zur  
Behandlung von  
Zivilisationskrankheiten.**

ILSE SPADLINEK

*Mit dem Faktor „Natur“  
gegen Zivilisations-  
krankheiten punkten.*

Arnulf Hartl, Immunologe

**H**Es begann am höchsten Wasserfall Europas, dem Krimmler Wasserfall im Nationalpark Hohe Tauern, einer beliebten Touristenregion in Salzburg. Seit alters her wurde den Quellen und Gewässern in Salzburg Heilwirkung nachgesagt – den fundierten wissenschaftlichen Nachweisen erbrachten 2006 Untersuchungen der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität: Die hohe Ionisierung der Luft am Krimmler Wasserfall wirkt nachhaltig gegen Allergien und Asthma. Drei Wochen lang hatte sich eine Gruppe junger Asthma-Patienten in Krimml aufgehalten und die „feinsten Tröpfchen“ eingetaucht, was einen antiallergischen und antiasthmatischen Immunstatus einleitete. Es war ein Forschungsprojekt des Labors für Translationale Immunforschung am PMU-Institut für Physiologie und Pathologie – auf Basis der Studien unter der Leitung des Immunologen Arnulf Hartl wurden die Krimmler Wasserfälle als staatlich anerkannte, natürliche Gesundheitsressource akkreditiert und eine allergikergerechte Hotel-Kooperation in der Region mit aufgebaut.

Die Forschungsprojekte um den Krimmler, später auch am Gartl-Wasserfall in Kärnten, zeigen beispielhaft die Schwerpunkte des neuen Instituts für Ecomedicine, das im September 2015 aus dem Labor für Translationale Immunforschung hervorgegangen ist. „Der Name bezieht sich auf Ecology, Economy und Medicine. An dieser Schnittstelle von Ökologie, Ökonomie und Medizin positionieren wir uns als Forschungs- und Innovationsplattform, die Grundlagenwissenschaft in regionale Wirtschaftsstrukturen integrieren soll“, erklärt Arnulf Hartl, der das Institut leitet und so mit seinem Team die erfolgreiche Arbeit forsetzen kann. „Wir untersuchen die Wirkung von natürlichen, sozialen und kulturellen Umwelteinflüssen auf die Immunologie, Physiologie und Psychologie des Men-

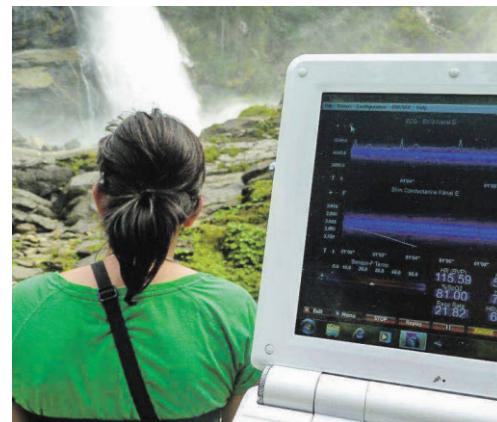
schen und entwickeln innovative und methodische Ansätze zur Messbarkeit, zum Beispiel den Quality of Life Comic.“ Neben der Grundlagenforschung zählen unabhängige klinische Studien zu den Kernaufgaben des Instituts für Ecomedicine, um die Wirksamkeit von innovativen Gesundheitsprodukten aus der Salzburger Wirtschaft und natürlichen Ressourcen des Alpenraums zur Prävention und Behandlung chronischer und Zivilisationskrankungen zu untersuchen.

Das erscheint dringend geboten, denn abgesehen vom individuellen Leidensdruck stellen diese Erkrankungen eine enorme Belastung für das Gesundheitssystem und die Arbeitswelt dar. Einer der Triebmotoren der Entwicklung ist die zunehmende Verstädterung: Mit Stichtag 1. Jänner 2014 leben bei nahe 67 Prozent der österreichischen Bevölkerung in Städten, in Deutschland sind es bereits 88 Prozent. Ein enormer Verlust an Naturerleben in den industrialisierten Ländern ist die Folge, damit verbunden sind veränderte Lebensweisen und zum Teil gesundheitsgefährdende Umweltfaktoren, Smog oder Feinstaub beispielsweise. Die Konsequenzen sind bekannt: Zivilisationskrankheiten wie Allergien und Asthma, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus 2, Adipositas, bestimmte Krebsarten, Hauerkrankungen, Essstörungen, chronischer Stress und daraus resultierende psychiatrische Erkrankungen. „Wir bewegen uns zu wenig, schon im Kindesalter bekommt das Immunsystem zu wenige oder falsche mikrobakterielle Signale, um reifen zu können. Wir haben ein schlechtes Wärme- und Kälteadapptionsvermögen, dazu kommt sozialer Stress im allgemeinen Wettbewerb. Es ist aber möglich, abseits von Medikamenten diesem Themenkomplex positiv zu begegnen – über den Faktor „Natur“ und auch über sinnesphysiologische und immunologische Stimulatoren im Indoor-Bereich“, betont Arnulf Hartl.

Für beides gibt es viele Beispiele. Von der heilenden Kraft des Wasserfalls war schon

die Rede, Arnulf Hartl nennt weitere: „Im Gasteiner Tal konnten wir zeigen, dass ein kombinierter Wander- und Thermenurlaub Osteoporose vorbeugt, und das auch entsprechend publizieren. Momentan arbeiten wir gemeinsam mit dem Studiengang Physiotherapie der Fachhochschule Salzburg an der Auswertung einer Studie zu Bergwandern und chronischem Rückenschmerz. An einer Neuen Mittelschule im Land Salzburg untersuchen wir den Einfluss von Tageslichtlenkung auf die Physiologie, Stressverminderung und Leistungssteigerung von Schülerinnen und Schülern.“ Ein für Allergiker besonders wichtiges Forschungsergebnis ist die jüngst publizierte Arbeit Hartls, wonach die stark allergieauslösende Hausstaubmilbe entgegen der bisherigen Lehrmeinung auch weit über 1600 Metern Seehöhe in hohen Konzentrationen vorkommt. Das zeigt auf, wie notwendig es ist, Räumlichkeiten in Gastgewerbebetrieben auch in diesen Höhenlagen entsprechend zu adaptieren – daran wird gearbeitet.

Gestartet ist kürzlich ein EU-Interreg-Projekt gemeinsam mit Salzburger und bayrischen Partnern. Auch dabei geht es um „Eomedicine“, also um Ökologie, Ökonomie und Medizin: Die calcium- und chlorithaltigen Heilquellen in Abtenau, die Solebäder und -inhalationen in Bad Reichenhall sowie das Jod-Schwefel-Thermalwasser in Tegernsee sollen jeweils während eines dementsprechend gestalteten Aufenthalts das Immunsystem älterer Menschen stärken – mit klarer Fokussierung auf medizinische Evidenz. Arnulf Hartl: „Bei unseren Forschungsprojekten sind Unternehmen und Institutionen der Salzburger Wirtschaft aktiv eingebunden. Wir arbeiten auch eng mit anderen Universitäten zusammen, mit der Ludwig-Maximilians-Universität in München, der Universität Innsbruck, der Fachhochschule und Donau-Universität Krems und mit Transfer-Organisationen wie dem Innovationsservice für Salzburg (ITG) und TIS-Cluster Bozen (Techno Innovation South Tyrol).“



Check der Physiologie (l.) und Lungenfunktion (M.). Leiter Univ.-Doz. Dr. Arnulf Hartl, Mag. Christina Pichler und Mag. Johanna Prosegger im PMU-Institut für Eomedicine (r.).



BILD: SN/PMU (3)