

Forschen an den Quellen

Das Forschungsinstitut Gastein entschlüsselt mit modernsten wissenschaftlichen Methoden die Wirkung der Gasteiner Heilmittel.

ILSE SPADLINEK
ANGELIKA MODER

Drei Jahre intensiver Aufbau- und Forschungstätigkeit und neu adaptierte Institutsräumlichkeiten sind ein guter Grund, die Türen weit aufzumachen: nicht nur für interessierte Wissenschafts- und Ärztekollegen, sondern auch für jene, die sich zwar für heilende Kuren im Gasteinertal interessieren, aber bisher wenig Gelegenheit hatten, deren wissenschaftliche Grundlagen näher kennenzulernen. „Tag der offenen Tür“ also am 26. März im Forschungsinstitut Gastein (FOI) in der Scharneckstraße 4 in Bad Gastein.

Das FOI ist dem Institut für Physiologie und Pathophysiologie der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität Salzburg angegliedert und wurde 2007 vertraglich als autonomes Institut zum integralen Bestandteil der Universität. Vorstand beider Institute ist Univ.-Prof. Dr. med. Markus Ritter. Im Mittelpunkt der Forschung stehen die ortsgebundenen Heilmittel des Gasteinertals, insbesondere das Edelgas Radon, das als schmerzlinderndes Heilmittel bei rheumatischen und anderen Erkrankungen seit Langem bewährt ist.

High-tech zur Erforschung der Heilkraft im Gasteiner Tal

Die wissenschaftliche Leiterin des Instituts, Molekularbiologin Dr. Angelika Moder und ihr Team halten engen Kontakt mit den Gesundheitseinrichtungen im Gasteiner Tal. Das Institut ist mit Hightech-Geräten ausgestattet, die auch für den mobilen Einsatz konzipiert sind; so können Messungen, Probenaufbereitungen und teilweise komplexe Analysen direkt am Studienort, also in den jeweiligen Gesundheitsbetrieben durchgeführt werden. Die Methodpalette ist breit, sie reicht von Radon-Messungen in Luft, Wasser und Körperflüssigkeiten, der Messung physiologischer Parameter und der Quantifizierung von biochemischen Markern im Blut bis zu Zellkultur-Experimenten sowie der Analyse von Genexpression.

Studien werden in allen relevanten Forschungsfeldern durchgeführt, in welchen Radon wirksam wird – also Grundlagenforschung und klinische Forschung in Balneologie, physikalischer Therapie, sowie in Kur-

Rehabilitations- und Schmerzwissenschaft. Derzeit betreut das Forschungsinstitut Gastein sechs Studien, die gemeinsam mit dem Bad Hofgasteiner Kurzentrum, dem Bad Gasteiner Heilstollen und externen Instituten stattfinden. Eingebunden ist das Institut auch in eine große multizentrische Studie über die Wirksamkeit der Radontherapie: neben Medikamentenverbrauch, Schmerzintensität und Funktionsbeeinträchtigung betroffener Gelenke werden auch Blutparameter, die über das Krankheitsgeschehen Aufschluss geben, untersucht. Die Wirkung radonhaltiger wird dabei mit jener von radonfreier Luft bzw. radonfreiem Wasser verglichen, dementsprechend auch die radonhaltige oder die radonfreie Therapie an den Studienteilnehmern. Diese klinische Studie wird an mehreren Orten in Deutschland und Österreich durchgeführt, insgesamt nehmen rund 550 Personen daran teil.

Im Rahmen dieser groß angelegten Studie werden auch die Ergebnisse einer jüngst abgeschlossenen Pilotstudie weiter untersucht. Es konnte gezeigt werden, dass sich der Knochenstoffwechsel bei Patienten mit einer entzündlichen, rheumatoiden Grunderkrankung positiv durch die Radon-Stollen-Therapie beeinflussen lässt. Da die entzündliche Aktivität von Immunzellen auch den Knochenabbau beschleunigt, leiden die betroffenen Patienten zumeist auch an Osteoporose. Im Zuge der Großstudie soll der beobachtete Effekt auf den Knochenstoffwechsel über einen längeren Zeitraum hinweg untersucht werden.

In die Forschung mit eingebunden werden Salzburger Universitätskliniken ebenso wie die Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Salzburg, andere nationale und internationale Universitäten und vor allem auch die Gasteiner Gesundheitseinrichtungen. Das FOI fördert wissenschaftliche Projekte und unabhängige Studien (elf derzeit), die zum Verständnis, aber auch zur Qualitätssicherung und Weiterentwicklung der Gasteiner Gesundheitsbetriebe beitragen. Auch die Vergabe des „Gastein Awards“ soll Forschungsimpulse setzen: Der Preis ging jüngst an den Wiener Internisten und Laborleiter des Tumor-Microenvironment-Labors an der Hämatologischen Abteilung der Medizinischen Universität Wien, Medhat Shehata. Er leistete mit seinem Nachweis über den Anstieg eines anti-entzündlichen Faktors im Blut von Morbus-Bechterew-Patienten nach der Radon-Stollen-Therapie einen richtungsweisenden Beitrag zur Konzeption neuer Forschungsfragen.



Der Gasteiner Wasserfall ist seit Jahrhunderten das Sinnbild für die heilende Kraft des Wassers im Gasteiner Tal – hier in einer Darstellung von Andreas Nesselthaler um 1800. Bild: SN/BAROCKMUSEUM



FOI-Leiterin Angelika Moder und Clemens Hufnagl bei der Blutanalyse. Bild: SN/PMU

Die Salzburger Forschungsmillion

Die Paracelsus Medizinische Privatuniversität stellt für medizinische Forschung beachtliche Mittel zur Verfügung

Vor einem Jahr wurde an der Paracelsus Universität der neue Forschungsförderungsfonds (PMU-FFF) aus der Taufe gehoben. Forschung finanziell zu unterstützen, war der Universität seit jeher ein großes Anliegen, so konnten aus den Mitteln des „alten“ PMU-Forschungsförderungsfonds zwischen 2005 und 2008 45 Einzelprojekte gefördert werden. Durch die großzügige Unterstützung der Sponsoren Red Bull GmbH und des Landes Salzburg wurde der Fonds auf eine Förder-summe von 1 Mill. Euro pro Jahr aufgestockt. Die sogenannte „Salzburger Forschungsmillion“ ist ein in Österreich einzigartiges universitäres Forschungsförderungsprogramm, das unterschiedliche Forschungsvorhaben an den Kliniken und Instituten der PMU in fünf Förderkategorien finanziell unterstützt. Der PMU-FFF dient der Stärkung Salzburgs als

konkurrenzfähigem Forschungs-, Wissenschafts- und somit auch Wirtschaftsstandort. Letztlich sollen die Forschungsergebnisse die bestmögliche Gesundheitsversorgung der Bevölkerung, auf aktuellstem Stand und mit modernsten Methoden, sicherstellen.

Die Zielgruppen der Förderung sind je nach Förderkategorie unterschiedlich und reichen vom wissenschaftlichen Nachwuchs bis zu arrivierten Forschern. Die größte Förderkategorie ist eine Einzelprojektförderung mit externem Begutachtungsverfahren durch zumindest je einen internationalen und einen inländischen Gutachter. Seit Februar 2009 wurden 44 externe Gutachten aus neun Ländern auf drei Kontinenten beigebracht. Gefördert werden aussichtsreiche Projekte mit dem Ziel, Folgeprojekte in hochkompetitiven Förderprogrammen zu ermöglichen.

Bei der Zielgruppe der Nachwuchsforscher ist die Förderkategorie RISE Project (RISE steht für „Rapid Implementation of Scientific Efforts“) beliebt, die innovative Projektideen mit Impulscharakter unterstützt. RISE ist auch für Vorhaben gedacht, für die anderweitig kaum Fördermöglichkeiten bestehen, wie z. B. Pilotaktivitäten, Prototypentwicklung oder Machbarkeitsstudien. Nicht unerwähnt sollen auch die Fellowship-Förderungen bleiben, ebenso wie die Add-on-Förderung, die die erfolgreiche Akquise von Grants in hochkompetitiven Förderprogrammen belohnt. Der PMU-FFF dient zwar vor allem der Forschungsförderung an den Kliniken und Instituten der Paracelsus Universität – die Kooperation mit anderen Forschungsinstitutionen im In- und Ausland ist dennoch erwünscht. Ein Förderprogramm dieser Größe erfor-

dert kompetentes Management im Hintergrund, in dem viele helfende Hände zusammenwirken. Ein 17-köpfiges Reviewer Board ist für die Beibringung der Gutachten zuständig und zeichnet für die Förderempfehlungen verantwortlich. Daneben sorgt ein Team rund um das Forschungsbüro für einen reibungslosen Ablauf und für die Einhaltung der „Spielregeln“, vorgegeben durch die Richtlinie zur Mittelvergabe. Der nächste Schritt in der Weiterentwicklung des PMU-FFF ist die Einführung eines Onlineportals, das in Kürze zur Verfügung stehen wird und die Projektbeantragung über ein elektronisches Tool ermöglicht, wie es auch bei anderen Fördergebern üblich ist.

SILKE WEINECK

Die Autorin ist Leiterin des Forschungsbüros an der Paracelsus Universität Salzburg.