



Die Professoren Richard Greil von der III. Medizinischen Universitätsklinik (PMU) und Fritz Aberger vom Fachbereich Molekulare Biologie der Universität Salzburg kooperieren in der Krebsforschung. Mit einem Cancer Cluster schaffen sie damit einen außerordentlichen Mehrwert für Salzburg.

GABRIELE PFEIFER

Bild: SNWALDHAESL.COM

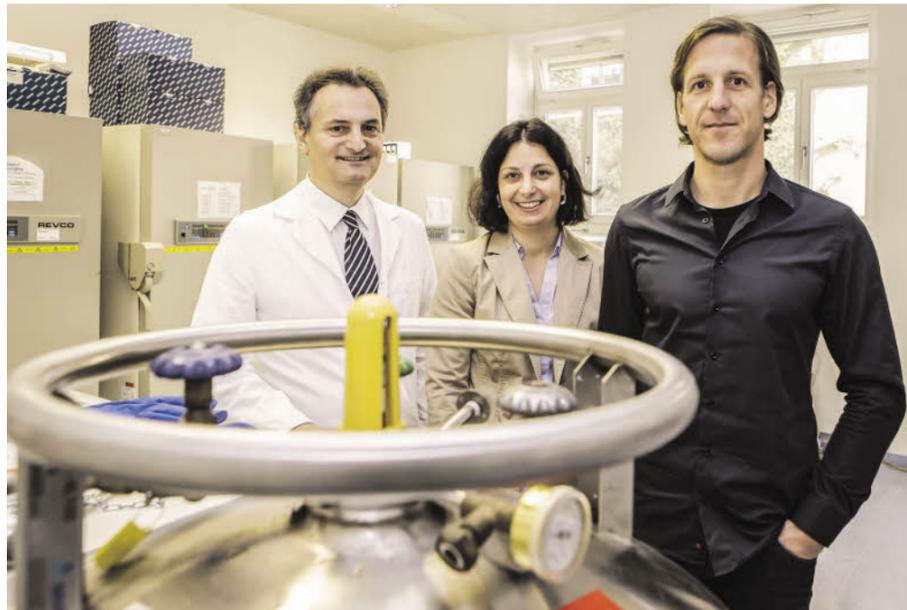
Gemeinsam gegen den Krebs

Wir wollen unsere bestehenden gemeinsamen und komplexeren Stärken weiter ausbauen“, betont Primar Richard Greil, Vorstand der III. Medizin und Leiter des Salzburg Cancer Research Institute (SCRI), in dem basiswissenschaftliche und klinische Forschungseinrichtungen zusammengefasst sind.

Die Krebsforschung hat derzeit in Salzburg eine ausgezeichnete Position. An der Paris Lodron Universität gehen fünf Arbeitsgruppen unterschiedlichen Fragestellungen nach und am Universitätsklinikum/PMU hat sich die Krebsforschung in den vergangenen zehn Jahren zu einem international anerkannten Exzellenzzentrum entwickelt. Dieses Zusammenspiel von klinischer und universitärer Forschung am Standort Salzburg ist eine besonders glückliche Fügung. „Oftmals ist es nämlich schwierig, eine Brücke zwischen den Spezialisten herzustellen“, sagt der Leiter der Arbeitsgruppe für Molekulare Tumor- und Stammzellbiologie Professor Fritz Aberger von der Universität Salzburg. Synergien seien oft nur behauptet und nicht tatsächlich vorhanden. „Wir haben aber den Vorteil, dass wir uns mit nur mit einigen speziellen Tumormodellen beschäftigen und daher unsere Forschungsfragen gut fokussieren können“, so Aberger. Die erfolgreiche Forschungstätigkeit wirkt sich auch am Patienten aus: Salzburg verzeichnet einen besonders starken Rückgang in der Krebssterberate, betont Professor Greil zu Recht mit Stolz.

Zwischen der Universität Salzburg und der III. Medizin besteht schon seit langer Zeit eine sehr freundschaftliche und erfolgreiche Zusammenarbeit. So werden gemeinsame Lehrveranstaltungen abgehalten, zahlreiche Studenten der Paris Lodron Uni erarbeiten ihre Diplomarbeiten und Dissertationen im LIMCR. Das ist ein international sehr gut beurteiltes Dissertanten-Kolleg des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Seine Forschungsbereiche sind Immunologie, Allergologie und Krebsforschung.

In dem nun gegründeten Cancer Cluster sind nicht nur die Arbeitsgruppen des LIMCR, sondern auch die Univ. Klinik für Chirurgie und das Institut für Pathologie beteiligt. An der Universität Salzburg wurde 2013 der Grundsatzbeschluss gefasst, dass die Krebsforschung schwerpunktbildend und profilgebend sein soll. Zudem wird 2014 ein neuer Lehrstuhl ausgeschrieben, der in den Krebsforschungsbereich hineinwirken und ihn weiter stärken soll.



Unübergreifende Zusammenarbeit (v. l.): Richard Greil, Tanja Hartmann und Fritz Aberger. Bild: SN/PLUS

Weltweiter Trend: Regionale Konzentrationsprozesse

„Um heutzutage in der Forschung international mithalten zu können, bedarf es vieler verschiedener Faktoren, die an einem Ort zusammenfinden müssen“, betont Greil. Die Exzellenz müsse in allen Bereichen messbar sein, etwa in der klinischen Forschung durch innovative und breite Studienangebote in allen Studien- und Krankheitsphasen, erzielte Behandlungsergebnisse, Publikationen auf hervorragendem Niveau und erstklassige basiswissenschaftliche Projekte.

Das neu gegründete Salzburg Cancer Research Institute erlaubt darüber hinaus auch unternehmerisches Vorgehen. Die EU und andere Förderer erwarten, dass wissenschaftliche Erkenntnisse mit Wirtschaftspartnern erarbeitet und allenfalls in Produkte umgesetzt werden. So kann Wissenschaft ein starker Motor für Wirtschaftswachstum sein. Eine wichtige Rolle bei der Spitzenforschung spielt das Einwerben von zusätzlichen Geldern. „Nur wer alle Parameter erfüllt, kann damit rechnen, auf EU-Ebene oder national Forschungsgelder für Netzwerke zu lukrieren“, so Aberger. Alle Faktoren zusammen bieten letztlich die Chance, neue Medika-

mente und neue Therapieverfahren am Patienten einsetzen zu können. Leider finde die regionale Forschungsförderung in Salzburg noch zu geringe Beachtung, sind Greil und Aberger überzeugt. Andere Bundesländer wie Oberösterreich, Niederösterreich oder Wien seien wesentlich stärker bereit in Forschung zu investieren. Wenn man will, dass vor allem exzellente junge Forscher an den Standort gebunden werden können und damit das Kontinuum der Forschungsentwicklung tragen, müssen sie entsprechend unterstützt und auch dauerhaft angestellt werden, lautet der Tenor.

Aufregendes Forschungsgebiet: Mikromilieu des Tumors

Das Mikromilieu des Tumors ist derzeit eines der aufregendsten Gebiete in der Krebsforschung und bildet ein wichtiges Hauptthema des Cancer Cluster Salzburg. Dabei wird untersucht, welche Veränderungen sowohl in der Tumorzelle, als auch in deren unmittelbaren Umgebung stattfinden. Denn der Tumor und sein Umfeld beeinflussen sich wechselseitig. „Das ist insofern von großer Bedeutung, weil das Mikromilieu sowohl im Hinblick auf die Funktion des Immunsystems und die Rolle von Entzündungszellen, sowie

auf die Gefäßneubildung und auf das Ein- und Auswandern von metastasierenden Zellen ein riesiges Potential an therapeutischen Möglichkeiten birgt“, erläutert Professor Greil. Das Problem kann von zwei Seiten in Angriff genommen werden: Entweder beginnt die Forschungsarbeit beim Patienten und wird dann im Labor fortgeführt oder umgekehrt. Wenn alle Ergebnisse auf dem Tisch liegen, ist es wichtig, dass sich der Regelkreis der Erkenntnisse schließt. Die basiswissenschaftliche Beobachtung ist dabei genauso wichtig wie die klinische. Im Salzburger Cancer Cluster findet beides statt.

Spitzentechnologie ermöglicht Wirkstoffdesign

Sowohl an der Universität Salzburg als auch am Universitätsklinikum/PMU wird mit sogenannten In vivo-Modellen, also mit Experimenten mit der Maus gearbeitet. Dies ist notwendig, um u.a. die gesamte Komplexität des Tumor-Mikromilieus darstellen zu können. Man versucht u.a. mittels Mausmodellen solche Gene zu identifizieren, die eine Schlüsselfunktion beim Krebswachstum spielen und daher als medikamentöse Ziele infrage kommen. Gelingt es, ein solches Gen zu identifizieren, kann mit Hilfe neuester Technologien die Funktionsweise von diesen medikamentösen Zielproteinen und Eiweißmolekülen bis ins kleinste molekulare Detail aufgeklärt werden. Im Ergebnis können Wirkstoffe entworfen und optimiert werden, um beispielsweise die Nebenwirkungen bei Chemotherapien zu reduzieren.

Die Universität Salzburg verfügt über diese hochspezialisierten und extrem teuren Technologien. An der Universitätsklinik/PMU wurden unter anderem eine Biobank mit rund 6.000 eingefrorenen Proben von hundert von Patienten mit Chronisch Lymphatischer Leukämie eingerichtet. „Mit Hilfe dieser Zellen können nach und nach weitere medizinische Fragestellungen angegangen werden, um innovative Medikamente zu testen“, sagt Laborleiterin Dr. Tanja Hartmann. Werden all diese Technologien und Forschungsansätze fokussiert, kann am Standort Salzburg ein außerordentlicher Mehrwert und ein für Österreich einzigartiges Forschungsprofil geschaffen werden, sind die Professoren Richard Greil und Fritz Aberger überzeugt.