



Neues Verfahren von Rigontec  
in der Immunonkologie

# WIR ENTZIEHEN DEM TUMOR DIE TARNUNG

Über Millionen von Jahren hat der Körper einen natürlichen Abwehrmechanismus aufgebaut. Sollte er durch Viren oder Bakterien infiziert werden, reagiert das Immunsystem sofort mit einer Antwort. Diesen Mechanismus nutzen wir für die Therapie von Tumorerkrankungen, indem wir dem Immunsystem „vorgaukeln“, dass Gefahr droht. Damit verwandeln wir sogenannte „kalte“ Tumore, die vom Immunsystem nicht erkannt werden, in „heiße“ Tumore und können diese bekämpfen. Durch diese Technologie wird eine neue Generation von Immuntherapien zur Behandlung von Krebs und Infektionserkrankungen ermöglicht. Rigontec hat bisher knapp 30 Millionen Euro an Finanzmitteln erhalten. Dr. Christian Schetter, Geschäftsführer der Rigontec GmbH, erläuterte Susanne Simon die neue Technik und die Vision des Unternehmens.

**IM DIALOG: Herr Dr. Schetter, wie funktioniert Ihre neue Technologie in der Immunonkologie?**

DR. SCHETTER: Rigontec hat einen neuartigen Weg gefunden, die körpereigene Abwehr – das Immunsystem – gegen todbringende Tumore in Stellung zu bringen. Vereinfacht gesagt, verstecken sich Tumore vor dem Immunsystem. Durch Aktivieren des RIG-I Immunrezeptors machen wir die besonderen Strukturen des Tumors für das Immunsystem wieder sichtbar. In der Folge werden Krebszellen im gesamten Körper bekämpft und „Gedächtniszellen“ vermitteln sogar einen langfristigen Schutz. In vielen Tiermodellen hat unsere Technologie schon erfolgreich funktioniert und das sogar als Monotherapie, also ohne Kombination mit anderen Therapien.

**IM DIALOG: Der Begriff Krebs-Immuntherapie wird derzeit von vielen Pharma- und Biotech-Unternehmen erprobt. Was machen Sie besser als Ihre Wettbewerber?**

DR. SCHETTER: Es gibt etliche Ansätze, das angeborene Immunsystem auszunutzen. Wir haben nun einen Weg gefunden, ganz selektiv nur den biochemischen Signalweg namens RIG-I anzuschalten, der das Ankurbeln der Immunantwort sehr viel einfacher macht. Wird RIG-I aktiviert, führt dies zudem ausschließlich bei Krebszellen zum Absterben, wodurch viele Bestandteile frei werden, die das Immunsystem nun als Such- und Fahndungsbild nutzen kann. Dadurch werden Tumorzellen im gesamten Körper bekämpft. Bei anderen Methoden müssen diese Suchbilder oft im Wirkstoff mitgeliefert werden.

**IM DIALOG: Sie haben 29,25 Millionen Euro an Finanzmitteln eingeworben. Wie geht es nun weiter?**

DR. SCHETTER: Unser Konzept erweckt großes Interesse. Wir konnten Wellington Partners, Boehringer Ingelheim Venture Fund, NRW.BANK, den High-Tech Gründerfonds (HTGF), Forbion Capital Partners, Sunstone Capital und MP Healthcare →

**Rigontec's new strategy in immuno-oncology: Taking away the tumor's camouflage**

Over millions of years the body has developed a natural defense mechanism. If infected by viruses or bacteria our immune system reacts by mounting an immediate response. We harness this mechanism for cancer therapy by fooling the immune system in believing that danger threatens. Hence we convert "cold" tumors, which are not recognized by the immune system, into "hot" tumors, marking them for attack by the immune system. This technology inaugurates a new generation of immunotherapies to fight cancer or infectious diseases. To date, Rigontec has received close to EUR 30 million in private capital. Dr. Christian Schetter, CEO of Rigontec, talks to Susanne Simon about the new technology and vision of the company.

**IM DIALOG: Dr. Schetter, how does your new technology works in immuno-oncology?**

DR. SCHETTER: Rigontec has found a new way to harness the body's own defense – the immune system – to fight deadly tumors. Simply, tumors hide themselves from the immune system. By activating the RIG-I immune receptor we make the typical structures of the tumor visible to the immune system again. Subsequently the tumor cells are attacked throughout the body, and memory cells even mediate long-term protection. In many animal models our technology has already demonstrated high efficacy, even when used as monotherapy, meaning without combination with other therapies.

„Rigontec hat einen neuartigen Weg gefunden, die körpereigene Abwehr – das Immunsystem – gegen todbringende Tumore in Stellung zu bringen.“

“Rigontec has found a new way to harness the body's own defense – the immune system – to fight deadly tumors.”

**IM DIALOG: The term cancer-immunotherapy is currently used by many pharma and biotech companies. What are you doing better than your competitors?**

DR. SCHETTER: There are several approaches to harnessing the innate immune system. We have found a way to selectively activate only a biochemical signal transduction pathway called RIG-I, which makes stimulation of the immune system much easier. Activating RIG-I also leads to selective cell death only in tumor cells, releasing tumor cell debris that is identified by the immune system as targets to seek and destroy cancer cells throughout

the body. With many other approaches the targets (antigens) or the searchers (antibodies) have to be provided with the medication.

**IM DIALOG: You have raised EUR 29.25 million in capital. What are the next steps?**

DR. SCHETTER: Our concept receives quite a lot of attention. We succeeded in attracting Wellington Partners Life Sciences, Boehringer Ingelheim Venture Fund, NRW.BANK, High-Tech Gründerfonds (HTGF), Forbion Capital Partners, Sunstone Capital and MP Healthcare Venture Management as investors. We require this capital to be competitive globally, especially up against US companies, because entering clinical development is expensive. Recently we initiated →



**Dr. Christian Schetter,**  
Vorsitzender der  
Geschäftsführung /  
CEO, Rigontec GmbH

→ Venture Management als Investoren gewinnen. Um global insbesondere gegenüber US-Firmen kompetitiv zu sein, benötigen wir dieses Kapital, denn der Eintritt in die klinische Entwicklung ist teuer. Kürzlich haben wir mit der ersten klinischen Studie an Menschen begonnen und erwarten in den nächsten 12 – 24 Monaten Daten über Dosis und Verträglichkeit. Wir streben zudem den Beleg des Wirkmechanismus im Menschen an und natürlich sind wir vorbereitet, auch einzelne Hinweise auf einen möglichen Therapieerfolg zu sehen. Die klinischen Studien führen wir in renommierten onkologischen Zentren in UK, Deutschland, Frankreich und Spanien durch. Eine Erweiterung in die USA ist angedacht. Bei entsprechendem Verlauf könnten bereits 2019 zulassungsrelevante Studien beginnen.

**IM DIALOG: Wer hat Rigontec gegründet?**

DR. SCHETTER: Rigontec wurde Ende 2013 als Spin-out des Instituts für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie am Universitätsklinikum Bonn ins Leben gerufen. Einer der wissenschaftlichen Gründer, Prof. Gunther Hartmann, ist ein international hoch angesehener Spitzenforscher im Bereich der angeborenen Immunerkennung von viralen Nukleinsäuresequenzen (RNA-Immunsensing). Zusammen mit Prof. Veit Hornung und seinem Team entdeckte er 3pRNA (5'-Triphosphat RNA) als Ligand für RIG-I. Die Firma hatte ihren Sitz erst in Bonn, Ende 2016 ist sie nun nahezu komplett ins Innovations- und Gründerzentrum für Biotechnologie (IZB) auf dem Campus Martinsried umgezogen.

**IM DIALOG: Was bedeutet der Standort hier hier in Martinsried bei München für Sie?**

DR. SCHETTER: München ist einer der wichtigen Biotech-Standorte weltweit. Das IZB bündelt viele Biotech Firmen, liegt inmitten der Max-Planck-Institute und vielen weiteren Instituten →

→ <sup>EN</sup> our first human clinical study and expect the data on dosage, safety and tolerability within the next 12 – 24 months. We also hope to obtain data on the proof-of-mechanism in humans and of course we are prepared to pick up early signals of potential patient benefit. The clinical studies will be performed in renowned oncology centers in the UK, Germany, France and Spain. Expansion to the US is anticipated. In an ideal scenario pivotal studies could be initiated as early as 2019.

**IM DIALOG: Who founded Rigontec?**

DR. SCHETTER: Rigontec was founded at the end of 2013 as a spin-out of the Institute for Clinical Chemistry and Clinical Pharmacology at the University Clinic Bonn. One of the scientific founders, Prof. Gunther Hartmann, is an internationally renowned researcher in the area of innate immune recognition of viral nucleic acids (RNA-Immunsensing). Together with Prof. Veit Hornung and his team, he identified 3pRNA (5'-triphosphate RNA) as a ligand for RIG-I. Initially the company was located in Bonn, but at the end of 2016 we moved almost the complete activities to the Innovation and Start-up Center for Biotechnology (IZB) at the Martinsried campus.

**IM DIALOG: What does the location in Munich mean for you?**

DR. SCHETTER: Munich is one of the most important global biotech hubs. The IZB brings together many biotech companies and has a great location in between the Max Planck Institutes and many institutes of the LMU. The network here is fantastic. In addition, the new Faculty Club G2B (Gateway to Biotech) facilitates interactions with all the top researchers in the entire campus Martinsried/Grosshadern. At our Supervisory Board meetings everyone is impressed by the ambience of the IZB Campus.

**IM DIALOG: Where is your scientific advisory board located?**

DR. SCHETTER: Through our international supervisory board, we →

→ der LMU. Das Netzwerk ist hier fantastisch. Und nicht zuletzt der neue Faculty Club G2B (Gateway to Biotech) dient dem Austausch mit allen Spitzenforschern des gesamten Campus Martinsried/Grosshadern. Bei Sitzungen des Aufsichtsrates sind alle vom Ambiente des IZB Campus sehr begeistert.

**IM DIALOG: Wo sitzt Ihr wissenschaftlicher Beirat?**

DR. SCHETTER: Durch unser internationales Board haben wir eine gute Sicht auf die globale Szene. Chairman unseres Supervisory Boards ist der in Dänemark ansässige US-Amerikaner Dr. Don de Bethizy, früherer CEO von Santaris Pharma. Das Unternehmen wurde 2014 für USD 450 Millionen von Roche Pharma erworben. Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirates ist Dr. Jim Barsoum, der in Cambridge tätig ist und früher unter anderem CSO von Rana Therapeutics war.

**IM DIALOG: Welche Strategie verfolgen Sie mit der Eröffnung eines Standortes in Cambridge?**

DR. SCHETTER: Um global agieren zu können, ist es wichtig, in internationalen Netzwerken sichtbar zu sein. Der Standort in Cambridge/Boston, USA, ist der wichtigste Hub in der Biotechbranche. Deshalb haben wir dort die Rigontec Inc. gegründet. Der German Accelerator Life Science hat uns bei der Gründung dort unterstützt. In Cambridge sitzen viele der wichtigen Pharma- und Biotechunternehmen und sind oft auf kurzem Weg zu erreichen. Große Venture Capital-Unternehmen, akademische Institute wie das berühmte Harvard oder MIT, verbunden mit dem Spirit der Entrepreneure, prägen dort den Standort.

**IM DIALOG: Sie haben Biologie studiert und sind nun erfolgreicher Manager eines Biotech-Unternehmens. Wie macht man das?**

DR. SCHETTER: Da ist durchaus viel Zufall dabei und ein gewisser Hang dazu, auch verrückte Sachen zu machen. Nach dem Biologiestudium habe ich in Köln am Institut für Genetik promoviert, war dann jeweils 2 Jahre am Scripps Research Institut in San Diego und am Max-Planck-Institut für Biochemie in Martinsried. 1998 bin ich dann als erster Mitarbeiter zu Coley Pharmaceutical gekommen und habe schon kurz darauf zum ersten Mal Managementaufgaben übernommen. Von 2008 bis 2014 übernahm ich die Geschäftsführung von Fresenius Biotech (später Neovii Biotech) und stieg im Januar 2015 bei Rigontec ein. Die Managementenerfahrungen, auch bezüglich der Vermarktung von Produkten und des Verkaufs von Unternehmen, helfen mir jetzt ganz enorm.

**IM DIALOG: Es sieht danach aus, dass Sie das Unternehmen bald verkaufen können. Was machen Sie danach?**

DR. SCHETTER: Man verkauft keine Firma, man wird gekauft. Selbstverständlich haben wir guten Kontakt zur Pharmaindustrie. Wichtigste Voraussetzung ist aber immer, die eigene Strategie Schritt für Schritt in Forschung und Entwicklung erfolgreich umzusetzen. Das ist unser aktueller Fokus. Ein weiteres Feld, das wir bereits bearbeiten, sind die Infektionskrankheiten. Auch hier bauen wir aktuell die Pipeline aus. ■

→ <sup>EN</sup> have a good overview of the global scene. The chairman of our Supervisory Board is Dr. Don de Bethizy, a US american who now lives in Denmark and previously was the CEO of Santaris Pharma. The company was acquired in 2014 for USD 450 million by Roche Pharma. Chairman of our Scientific Advisory Board is Dr. Jim Barsoum, who works in Cambridge, MA, and besides many other roles, used to be the CSO of Rana Therapeutics.

**IM DIALOG: Which strategy are you pursuing by opening a location in Cambridge, MA?**

DR. SCHETTER: To succeed globally it is important to be highly visible in international networks. Cambridge/Boston, USA, is the most important biotech hub worldwide. That is the reason we founded and located Rigontec Inc. there. The German Accelerator Life Science supported us in the founding process. In Cambridge, MA, you find many of the important pharma and biotech companies within close proximity. Big venture capital companies, academic institutions such as the famous Harvard or MIT universities, together with an enthusiastic entrepreneurial spirit shape this location.

**IM DIALOG: You studied biology and are now a successful manager of a biotech company. How did this happen?**

DR. SCHETTER: A mixture of some good fortune and an entrepreneurial tendency to not be afraid of doing some crazy things contributed to some extent. After studying biology, I obtained my PhD at the Institute for Genetics in Cologne, followed by research work for 2 years respectively at the Scripps Research Institute in San Diego and the Max Planck Institute for Biochemistry in Martinsried. In 1998 I joined Coley Pharmaceutical as the first employee and assumed the first management responsibilities shortly thereafter. Between 2008 and 2014 I was CEO of Fresenius Biotech (later named Neovii Biotech) and joined

Rigontec in January 2015. Having management experience also concerning marketing and sales of medicinal products as well as corporate transactions is now tremendously helpful to me.

**IM DIALOG: It appears that you could sell the company quite soon. What will you do then?**

DR. SCHETTER: You do not sell a company, companies are acquired. Of course we have good connections to the pharma industry. However the important requirement is always to execute one's own strategy step by step in research and development. This is our current focus. Another area, which we have already started working on, is infectious diseases. Also in this indication we are currently expanding the pipeline. ■

Susanne Simon



Rigontecs erster Wirkstoffkandidat RGT100 aktiviert spezifisch RIG-I, einen Rezeptor des angeborenen Immunsystems, um eine effektive Immunsystem-Antwort gegen Krebszellen zu erzeugen.

<sup>EN</sup> Rigontec's lead program RGT100 specifically activates the innate immune system receptor RIG-I to engender an effective immune response against tumors.

**RIGONTEC**

Rigontec GmbH  
Dr. Christian Schetter  
Am Klopferspitz 19  
82152 Planegg/Martinsried  
Tel.: +49 (0)89/2000664 – 10  
E-Mail: schetter@rigontec.com  
[www.rigontec.com](http://www.rigontec.com)