

Motor nuklearmedizinischer Entwicklungen

## Isotopen Technologien München AG

Vor dem Hintergrund der Infrastruktur rund um die Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II) mit dem Institut für Radiochemie und dem Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften sowie der Kooperation mit dem TUM-Klinikum Rechts der Isar, dem Klinikum Großhadern und dem Zentralklinikum Augsburg entstand auf dem Garching Campus die Isotopen Technologien München AG (ITM). Sie ist treibende Kraft und kommerzieller Partner, um neue Anwendungen, Produkte und Technologien für die Nuklearmedizin zu entwickeln und zu vermarkten.

Mitgründer Oliver Buck verstärkt die ITM durch erfahrene Branchenexperten. Die Aktionärsstruktur umfasst europäische Persönlichkeiten aus Nuklearmedizin, Radiochemie, Medizintechnik und der pharmazeutischen Industrie. 2005 bezog die ITM Räumlichkeiten im industriellen Anwenderzentrum am FRM II, Labor-Erweiterungen und der Aufbau von Produktionskapazitäten für Radiopharmazeutika stehen bevor.

Start war ein Gemeinschaftsprojekt mit dem Klinikum Augsburg zur Anwendung des Isotops Re-188 (Rhenium) hoher spezifischer Aktivität. Seit 2006 werden dort Patienten mit einem modifizierten Verfahren der Re-188-basierten endovasalen Brachytherapie (EVBT) erfolgreich behandelt: Verengte periphere Arterien werden nach einem neuen Verfahren mit Re-188 von innen bestrahlt, um so eine erneute Stenosebildung zu verhindern. In diesem Bereich ist die »ITM Rhenium-PTA« der alleinigen Gefäß-erweiterung, dem Einsatz peripherer Stents und dem Einsatz anderer Nuklide und Technologien deutlich überlegen. Inzwischen haben weitere deutsche Universitätskliniken und private Kliniken um Vorstellung des Verfahrens gebeten. Da der Effekt dieser Behand-

lung im Wesentlichen von der hohen spezifischen Aktivität des Re-188 abhängt, ist eine erfolversprechende Therapie derzeit nur mit dem Garching Nuklid möglich.

Neben dem Ausbau der Isotopenproduktionen für Re-188 und Y-90 (Yttrium) ist der Aufbau der Produktion von Lu-177 (Lutetium) etwa für die Markierung von therapeutischen Antikörpern oder zur Behandlung des Leberkarzinoms und weiterer medizinisch relevanter Radioisotope geplant.

Die ITM als Motor für die Entwicklung radiopharmazeutischer und -diagnostischer Anwendungen sieht sich jedoch vor allem als Schrittmacher für die Standardisierung bei der Herstellung von Radiopharmazeutika. Als Kernstück wurde dafür als patentierte Basistechnologie unter dem Namen »iQS-System« ein automatisches Herstellungssystem für Radiopharmazeutika entwickelt. Unternehmen der pharmazeutischen Industrie und das Bundesamt für Strahlenschutz begleiten diese Entwicklung sehr motiviert, weil sie dadurch eine Reduzierung der Strahlenexposition, Erhöhung der Wirtschaftlichkeit und eine industrielle Standardisierung bei der Zuberei-

tung radiopharmazeutischer Stoffe in der Klinik erwarten.

Aufgrund des Produktportfolios und der Infrastruktur in Garching konnten inzwischen internationale Kooperationspartner gewonnen werden. Das wird die Auftragsproduktion kurzlebiger radiopharmazeutischer Produkte für den europäischen Markt betreffen, für die sich der Zeit- und Logistikaufwand beim Transport aus Nordamerika und anderen Teilen der Welt nicht rechnet.

Das nötige Startkapital in Höhe von bislang mehreren Millionen Euro haben ausschließlich private Investoren und Mitarbeiter bereitgestellt. Der Großraum München bietet ideale Voraussetzungen für einen »Cluster Nuklearmedizin«. Die Entwicklung neuer Technologien und Anwendungen in Nuklearmedizin, Radiopharmazie und Molecular Imaging würde die Bedeutung Bayerns in diesen Bereichen verstärken und beschleunigen.

*Udo Blaseg*

**Udo Blaseg**  
**Isotopen Technologien München AG**  
**Tel.: 089/289-13920**  
**[udo.blaseg@isotope-technologies.com](mailto:udo.blaseg@isotope-technologies.com)**

Das Internationale Anwender-Zentrum (IAZ) auf dem Garching Campus beherbergt auch die ITM AG.  
 Foto:  
 Michael Heinrich

