

# VentureCapital

www\_vc-magazin\_de

## Magazin

Das Magazin für Investoren und Entrepreneure

NEU!



**SONDERBEILAGE**

## Personalisierte Medizin

powered by:



## **BIO.NRW.red** **Busyness for Biotech.**

BIO.NRW.red etabliert dauerhaft ein Netzwerk aus Experten verschiedenster Querschnittsbereiche der roten Biotechnologie, wie Medizin, Gesundheit und pharmazeutischer Industrie in Nordrhein-Westfalen.

BIO.NRW.red ist der thematische Schwerpunkt der roten Biotechnologie bei BIO.NRW.

Tel.: +49-211-385469-9200 • E-Mail: [bio.nrw@bio.nrw.de](mailto:bio.nrw@bio.nrw.de)



# Editorial

## Ausweg aus der Gesundheitsfalle

Liebe Leserinnen und Leser,

die Deutschen werden immer älter, neue Behandlungsmethoden, Verfahren und Medikamente ermöglichen eine immer bessere Versorgung der Patienten. Gleichzeitig steigen auch die Kosten für diesen medizinischen Fortschritt. 2009 erreichten die Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung 7,1% des deutschen Bruttoinlandsprodukts. Zusätzlich zum historisch höchsten Beitragssatz von 15,5% kommen auf die Versicherten wohl noch in diesem Jahr Zusatzbeiträge von bis zu 70 EUR im Monat zu. In absoluten Zahlen: 2009 erreichten laut Statista alle Ausgaben im Gesundheitssektor in Deutschland rund 278 Mrd. EUR – 1994, nur 15 Jahre zuvor, waren es nur 175 Mrd. EUR gewesen. Allerdings müssen die Kosten in unserer alternden Gesellschaft von immer weniger Beitragszahldern gestemmt werden. Das deutsche Gesundheitssystem platzt aus allen Nähten.

Die Frage drängt, wie eine bestmögliche, flächendeckende Gesundheitsversorgung für alle Bürger in Zukunft noch finanziert sein soll. Bei der ganzen Diskussion um Kosten darf jedoch das eigentliche nicht aus den Augen verloren werden: Im Mittelpunkt muss der Patient stehen. Die personalisierte Medizin verfolgt beide Ziele. Individualisierte Medikamente und Behandlungsmethoden sollen die Situation des Patienten verbessern und in Zukunft eine schnellere Genesung ermöglichen. Gleichzeitig sollen genauere Diagnosen und zielgerichtete Verfahren überflüssige Untersuchungen und Nebenwirkungen minimieren. Das System



Susanne Harrer,  
Redakteurin

könnte dadurch enorm entlastet werden, so die Hoffnung der Branche.

Die vorliegende Sonderbeilage des VentureCapital Magazins bietet einen Überblick über die personalisierte Medizin in Deutschland. Welche Erwartungen Wirtschaft, Krankenkassen und Ärzte an den noch jungen Sektor haben und ob sie erfüllt werden können, untersuchen die Autoren der Titelstory (S. 6–9). In mehreren Beiträgen und Interviews werden die führenden deutschen Cluster vorgestellt (ab S. 16). Natürlich kommen auch Investoren zu Wort und wägen Chancen und Risiken ab (S. 14–15). Die Frage der Kosten zieht sich dabei wie ein roter Faden durch die Beiträge – im Mittelpunkt steht aber das Wichtigste: das Wohl des Patienten. ■

Eine aufschlussreiche Lektüre wünscht Ihnen

Susanne Harrer  
[susanne.harrer@vc-magazin.de](mailto:susanne.harrer@vc-magazin.de)

## 4 Strong Partners

### for Personalized Medicine

- Excellent Universities and Research Institutes
- 350 Life Science Companies
- World renowned Hospitals
- Professional Cluster Management



SPONSORED BY:



- 3 Editorial**  
Ausweg aus der Gesundheitsfalle
- Überblick**
- 6 Komplexe Herausforderung und Chance**  
Ein Streifzug durch den Wachstumsmarkt personalisierte Medizin  
Dr. Holger Bengs,  
Dr. Tilmann Laufs,  
BCNP Consultants
- 10 „Personalisierte Medizin ist bereits heute Realität“**  
Sentimentumfrage
- 14 Diagnose:  
Gute Aussichten!**  
Investoren wagen sich an die personalisierte Medizin
- Cluster**
- 16 Gemeinsam innovativ**  
Deutsche Cluster fördern Entwicklung der personalisierten Medizin
- 18 „Wir wollen Ausgründungen aus der Forschung heraus fördern“**  
Interview mit Prof. Dr. Horst Domdey, Geschäftsführer, Bio<sup>M</sup> Biotech Cluster Development GmbH
- 20 Fruchtbare Boden für Innovationen**  
Die Rhein-Main-Region erobert die personalisierte Medizin
- 22 Fit für den Erfolg**  
Wettbewerbe und Preise fördern die Entwicklung von Start-ups
- Praxis**
- 24 Ein Mehrwert für alle?**  
Wie kosteneffizient sind personalisierte Medizin und Companion Diagnostics?  
Peter Homberg, Raupach & Wollert-Elmendorff Rechtsanwaltsgesellschaft
- 26 Das Patent-Kliff umfahren**  
Patentschutz für personalisierte Medizin
- 28 „Das Schlagwort lautet Digitalisierung“**  
Interview mit Dr. Dr. Sven Rohmann, Burrill & Company, und Jens Brunke, CM-Equity AG & Co. KG
- 30 Verschiedene Blickwinkel**  
Branchenkongress PerMediCon bringt Wissenschaft, Praxis und Kapital zusammen
- Fallstudien**
- 32 Auf der Suche nach dem Schlüssel**  
Proteros biostructures GmbH
- 34 Bessere Diagnostik mit Biomarkern**  
Protagen AG: Entwicklungspartner für die Industrie
- 35 Genetische Gewissheit**  
Bio.logis GmbH: Genanalyse für jedermann
- 36 Nabelschnur als Heilmittel**  
Cytolon AG: Internetplattform, die Leben rettet
- Service**
- 38 Sponsoren der Sonderbeilage im Portrait**

**VentureCapital**  
Magazin

## Impressum

12. Jg. 2011, Nr. 6

**„Personalisierte Medizin“  
Sonderbeilage des  
VentureCapital Magazins**

**Verlag:** GoingPublic Media AG,  
Hofmannstr. 7a, 81379 München,  
Tel.: 089-2000339-0, Fax: 089-2000339-39,  
E-Mail: info@goingpublic.de,  
Internet: www.vc-magazin.de,  
www.goingpublic.de

**Redaktion:** Susanne Harrer, Torsten Paßmann (Redaktionsleiter), Mathias Renz (Objektleiter)

**Mitarbeit an dieser Ausgabe:** Dr. Holger Bengs, Bernd Frank, Norbert Hofmann, Holger Garbs, Torsten Holler, Peter Homberg, Dr. Tilmann Laufs, Helena Zitzmann, Dr. Jörk Zwicker

**Gestaltung:** Holger Aderhold, Andreas Potthoff, Nadine Sens

**Titelbild:** © Sebastian Kaulitzki/Fotolia

**Druck:** Joh. Walch GmbH & Co. KG,  
Augsburg



## Life Sciences & Healthcare

Taylor Wessing gehört zu den führenden internationalen Kanzleien im Life Sciences & Healthcare-Bereich. Seit mehr als 15 Jahren beraten wir Leistungserbringer im Gesundheitswesen und gesetzliche Krankenkassen sowie Pharma-, Medizinprodukte- und Biotech-Unternehmen und verfügen so über eine tiefgehende Branchenkenntnis.

Unsere Industry Group Life Sciences & Healthcare setzt sich aus einem internationalen Team von rund 60 Spezialisten verschiedener Rechtsgebiete zusammen, davon rund 20 in Deutschland.

Die Begleitung von Transaktionen bildet einen Beratungsschwerpunkt der Gruppe. Rechtsexperten aus den Bereichen Corporate, IP, Commercial, Kartell- und Pharmarecht bündeln ihre langjährige Erfahrung und ihr umfassendes Know-How, um Transaktionen aller Art zum Erfolg zu führen.

### Unsere Leistungsbereiche:

- > Arzneimittel- und Medizinproduktrecht
- > Compliance und Sponsorships
- > Forschungs- und Entwicklungskooperationen
- > Heilmittelwerbung
- > Internationale Partnering-Projekte
- > M&A-Transaktionen inkl. Corporate Finance
- > Patent- und Know-How-Lizenzen
- > Private Equity und Venture Capital
- > Strategische IP Beratung und Due Diligences
- > Verträge zur klinischen Forschung

Kontakt: Dr. Manja Epping, Partnerin IP/Pharma und Head of Life Sciences and Healthcare: [m.epping@taylorwessing.com](mailto:m.epping@taylorwessing.com)

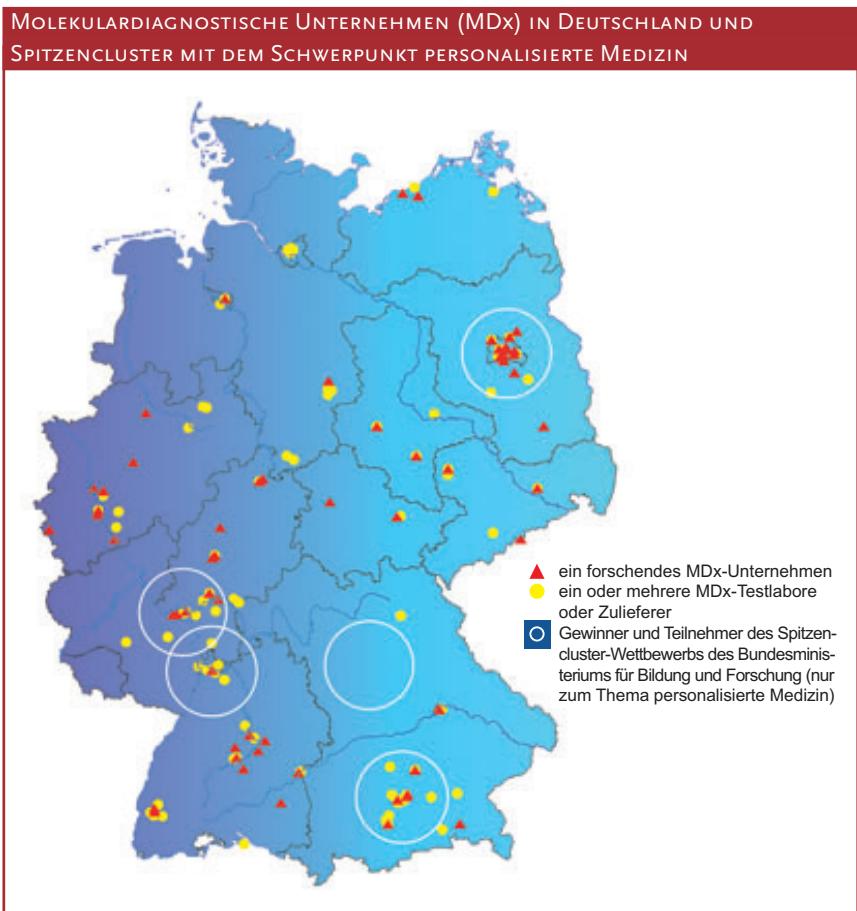
# Komplexe Herausforderung und Chance

## *Ein Streifzug durch den Wachstumsmarkt personalisierte Medizin*

*Kaum ein neues Medikament oder eine neue Therapie geht heute in die Forschung oder kommt auf den Markt, ohne dass ein Zusammenhang zur personalisierten Medizin besteht. Die Erwartungen von Patienten, Pharmaindustrie und Krankenkassen sind hoch – doch verfolgen alle dasselbe Ziel? Ein Streifzug soll zeigen, welche Bereiche zur personalisierten Medizin gehören, wer die Entwicklung vorantriebt, welche Chancen sich für die Beteiligten ergeben und wo sich Investitionen lohnen könnten.*

### **Was ist personalisierte Medizin?**

Mit dem Begriff personalisierte Medizin wird in der Regel der Wunsch verbunden, dass jeder Patient ein individuell auf ihn abgestimmtes Medikament bzw. eine entsprechende Therapie erhalten soll. Der Verschreibung eines personalisierten Medikaments geht eine genetische Diagnose des Patienten voraus. So wird festgestellt, ob das Medikament bei ihm wirkt und ob Nebenwirkungen zu erwarten sind. Neben der Diagnostik, der Prädiktion und der Prävention werden in aller Breite des Themas aber auch jegliche individualisierbaren Anwendungen unter diesem Begriff zusammengefasst, wie die passgenaue Produktion von Prothesen und Implantaten, die Sammlung persönlicher Krankendaten in Patientenakten, Therapien mit EDV-gestützten Systemen, medizinische Pflege, Ernährung und Wellness.



Quelle: BCNP Consultants GmbH, Karte: EasyMap 9.2

### **Wachstum von jährlich 12%**

Der Markt für personalisierte Medizin ist daher nur schwer abzugrenzen und zu beziffern. Es handelt sich jedoch ohne Zweifel um einen Wachstumsmarkt: Die Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers hat allein für die USA im Jahr 2009 den Umsatz auf 232 Mrd. USD beziffert und für die Zeit bis 2015 einen Anstieg auf 452 Mrd. USD prognostiziert, was einem Zuwachs von rund 12% pro Jahr entspricht. Daran haben molekulare Diagnostik und Laborservices 2009 einen Anteil von 40 Mrd. USD.

## Politik auf dem richtigen Weg

In Deutschland wird die Forschung im Bereich der personalisierten Medizin stark gefördert. Seit 2007 prämiert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Spitzencluster-Wettbewerbs auch Cluster der personalisierten Medizin. In der ersten Wettbewerbsrunde konnten sich die Biotech-Cluster Rhein-Neckar in Heidelberg und der Medical Valley EMN in Nürnberg und Erlangen mit Fokus in der Medizintechnik durchsetzen, in der zweiten der Münchner Biotech Cluster m4. In der letzten Runde bewerben sich wieder zwei auf das Gebiet der personalisierten Medizin ausgerichtete Cluster: CI3 – Cluster für Individualisierte Immunintervention aus dem Rhein-Main-Gebiet und Health 3.0 aus Berlin. Mit ihrer Hightech-Strategie 2020 und ihrem Gesundheitsforschungsprogramm will die Bundesregierung zusätz-

lich die Erforschung und Bekämpfung von Volkskrankheiten forcieren. Im April wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) die Schaffung von vier nationalen Zentren beschlossen, deren Erforschung von Krebs-, Herz-Kreislauf-, Infektions- und Lungenerkrankungen mit insgesamt 5,5 Mrd. EUR innerhalb der nächsten drei Jahre gefördert werden soll. Diese Zentren dürfen ebenfalls Quellen für personalisierte Gesundheitsstrategien werden.

## Mehr Effizienz

Die personalisierte Medizin verheißt nicht nur schnellere und bessere Heilungschancen, sie gilt auch als Chance, das Gesundheitssystem durch die Senkung der Behandlungskosten zu entlasten. Durch eine genauere Diagnose sollen Nebenwirkungen vermieden werden, die laut Deutschem Ärzteblatt allein in ➤

Anzeige

# Science to Market 2011

## Personalized Medicine and Companion Diagnostics



EUROPEAN ASSOCIATION OF  
PHARMA BIOTECHNOLOGY  
[www.eapb.org](http://www.eapb.org)

Organised by  
the European Association of Pharma Biotechnology (EAPB) in cooperation with



Science to Market – EAPB's annual conference about Pharma and Biotechnology topics – focuses 2011 on „Personalized Medicine and Companion Diagnostics“ and targets researchers and business development experts from academia, biotechnology and pharmaceutical industry.



Berlin, September 27–28, 2011

Deutschland bis zu 16.000 Todesfälle sowie 120.000 Folgebehandlungen jährlich verursachen. Die Entwicklung neuer Wirkstoffe und zugehöriger Diagnosetests verursacht allerdings zu Beginn hohe Kosten. Derzeit belaufen sich die Entwicklungskosten für ein neues Medikament auf geschätzte 1 Mrd. USD. Der parallele Einsatz von Biomarkern könnte zu einer gezielteren Auswahl von Wirkstoffkandidaten in der Entwicklungsphase führen. Laut amerikanischer Food and Drug Administration (FDA) kann auf heutiger Basis schon eine Steigerung der Vorhersagesicherheit um 10% über das Scheitern eines Medikaments in der klinischen Phase 100 Mio. USD einsparen. Auf Basis der Analyse pharmakogenetischer Eigenschaften, also genetisch bedingter individueller Reaktionen auf Arzneimittel, können weiterhin kleinere Patientengruppen identifiziert werden, die positiv auf Wirkstoffe reagieren, die zuvor in klinischen Studien statistisch nicht überzeugen konnten. Dass dies auch die „Rettung“ von Wirkstoffprojekten bedeuten kann, zeigt der Fall des Brustkrebsmedikaments „Herceptin“, das lediglich bei 25% aller Patientinnen wirksam ist.

### Zukunft durch Kooperationen meistern

Die für die Verabreichung personalisierter Medikamente notwendige Diagnostik ist nur möglich, wenn der behandelnde Arzt über messbare Parameter verfügt: die sogenannten Biomarker. Pharma-Unternehmen müssen also neben der Wirkstoffentwicklung auch Know-how für die Erforschung neuer Biomarker aufbauen. Viele Unternehmen können dies aufgrund der Wissensvielfalt nicht allein stemmen, weshalb verstärkt kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in Entwicklungsprojekte einbezogen werden. Nach Angaben der Unternehmensberatung PharmaVentures ist die Anzahl solcher Kollaborationen von sieben im Jahr 2001 auf 130 im Jahr 2007

gestiegen. Die Diagnostik-Zusammenarbeit enthält allerdings selten Vorauszahlungen – so lagern Pharmafirmen auch einen Teil des Risikos aus.

### Trends jenseits von F&E

Eine weitere Herausforderung besteht darin, dass die notwendigen und immer schneller ablaufenden Gen-Sequenzierungen Datenmengen generieren, die handelsübliche Rechner nicht mehr verarbeiten können. Unternehmen und Institute arbeiten daher mit der IT-Branche zusammen, um diese Daten zu interpretieren und visuell so aufzubereiten, dass sie für die Forschung verwertbar sind. So kooperiert das Deutsche Krebsforschungszentrum in Heidelberg hierzu seit Jahren erfolgreich mit IBM. Am Ende einer Kollaboration steht im Erfolgsfall zumeist eine Lizenzvergabe, der Zukauf des neuen Produktes oder auch des kompletten Unternehmens. Als Mega-Deal kann die Übernahme der Biotech-Firma Genentech genannt werden, die Roche Diagnostics 2009 für 47 Mrd. USD zugekauft hat. Aber auch die vergleichsweise kleine Übernahme von Digene (1,6 Mrd. USD) durch Qiagen läutete die Wandlung vom Labormaterialhersteller zu einem Diagnosikunternehmen ein.

### Hohe Kosten für wertvolle Forschung

Insbesondere in der biopharmazeutischen Wirkstoffentwicklung sind Umsätze aufgrund langwieriger klinischer Studien erst nach mehreren Jahren zu generieren. Daher sind viele Unternehmen auf Finanzierungsrunden angewiesen, jetzt auch in der aufschließenden Diagnostikbranche. Hervorzuheben sind hier Förderungen durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), aber auch Investoren wie der High-Tech Gründerfonds (HTGF), die KfW sowie private Investoren. Langfristig, bei Betrachtung

PERSONALISIERTE MEDIZIN – AUSGEWÄHLTE INVESTMENTS 2010 BIS 2011

Unternehmen	Feld*	Investor	Volumen in Mio. EUR
Carpegen/Systec	MDx	Bundesministerium für Bildung und Forschung	2
CureVac	MDx	dievini Hopp BioTech holding	28
GNA Biosolutions	MDx	Inovis Capital	k.A.
Lophius bioscience	MDx, BM	S-Refit, High-Tech Gründerfonds, Bayern Kapital	2
MorphoSys/Proteros biostructures	MDx, THx	Bundesministerium für Bildung und Forschung	1
mtm laboratories	BM	HBM BioVentures, Wellington Partners, Gilde Healthcare Partners, National Technology Enterprises, Heidelberg Innovation, private Investoren	8
PheneX Pharmaceuticals	MDx	EVP Capital, LBBW Venture Capital, Creathor Venture, Swiss Life, CD-Venture, KfW, private Investoren	6
Protagen	MDx, BM	MIG Fonds, S-Capital Dortmund, S-Venture Capital Dortmund, KfW	10
Synimmune	THx	Bundesministerium für Bildung und Forschung	3

\* MDx = Molekulare Diagnostik; THx = Theranostik, Therapie/Diagnostik; BM = Biomarker  
Quellen: VentureCapital Magazin, Ernst & Young, Deutscher Biotechnologie-Report 2011

aller Effekte, dürften sich die Investitionen lohnen. Eine jüngst im Auftrag des BMWi durchgeführte Studie zeigt, dass steigende Ausgaben für Arzneimittel und Therapien sinkenden indirekten Krankheitskosten infolge verbesserter Gesundheit gegenüberstehen. Innovative biotechnologische Arzneimittel spielen hier eine wichtige Rolle. Aber selbst wenn in Zukunft durch präventive Untersuchungen ganzer Bevölkerungsschichten auf genetische Veranlagungen zu Volkskrankheiten Behandlungskosten wegfallen sollten, liegen die Vorabinvestitionen so hoch, dass „Prädispositionen-Diagnosen“ heute oftmals nur durch den Patienten privat finanziert werden können. Die Krankenkassen müssen erst noch mit harten Fakten überzeugt werden.

#### Fazit:

Vor dem Hintergrund einer älter werdenden Bevölkerung wird präventive Behandlung immer wichtiger. Dies hat die Bundesregierung erkannt, und auch die Entwicklung auf dem Pharmamarkt zeigt, dass das Zeitalter der personalisierten Medizin eingeläutet wurde. Für den schnellen Euro scheint der zweite Gesundheitsmarkt eine gute Wahl zu sein. Die Venture Capitalisten haben aber aufgrund der unklaren Kosten- und Erstattungssituation den Markt noch nicht vollständig für sich entdeckt. Für alle Stakeholder heißt es: Dranbleiben! ■

#### Zu den Autoren



**Dr. Holger Bengs** (li.) ist Gründer und geschäftsführender Gesellschafter der BCNP Consultants GmbH mit Sitz in Frankfurt am Main, ein auf Biotech, Chemie, Nanotech und Pharma spezialisiertes Beratungsunternehmen in den Geschäftsfeldern Technology Strategy, Market Intelligence, Marketing Management und Capital Sourcing.

**Dr. Tilman Laufs** ist verantwortlich für die Bereiche molekulare Diagnostik und personalisierte Medizin.



**Die Sonderbeilage entstand  
mit freundlicher  
Unterstützung von**



Hessen

Biotech



# „Personalisierte Medizin ist bereits heute Realität“

## *Sentimentumfrage*

**Welche Bedeutung kommt deutschen Unternehmen im Bereich personalisierte Medizin im internationalen Kontext zu?**

**Dr. Mehran Rafigh,  
Investmentmanager,  
High-Tech Gründerfonds:**

Sie spielen eine durchaus signifikante Rolle. An der Spitze der Entwicklung stehen wie oft in der Medizin und den Lebenswissenschaften die USA. Deutsche Start-ups müssen jedoch den Vergleich mit der internationalen Konkurrenz nicht fürchten. Hierzulande herrschen gute Rahmenbedingungen, und durch sehr aktive Unternehmen wie z.B. Qiagen sind gute Exit-Möglichkeiten gegeben.



Dr. Mehran Rafigh

*„Hierzulande  
herrschen  
gute Rahmen-  
bedingungen  
für Start-ups“*

**Dr. Matthias Kromayer,  
Vorstand,  
MIG Verwaltungs AG:**

Personalisierte Medizin steckt erst in den Kinderschuhen. Die Innovation kommt vor allem aus kleinen und mittelgroßen Unternehmen. Dabei haben vor allem junge deutsche Biotech-Unternehmen eine Führungsrolle bei der Entwicklung von therapeutischen und

diagnostischen Methoden sowie von regulatorischen (also zulassungsrelevanten) Konzepten eingenommen. Hervorragende Beispiele sind die Mitglieder des Clusters CI3, des Clusters m<sup>4</sup> sowie – unter den bereits im Markt etablierteren Unternehmen – Qiagen.

**Priv.-Doz. Dr. Christian Meisel,  
Head Translational Medicine & Site Leader Oncology,  
Roche Pharma Research & Early Development:**

Schon heute kann sich kein Unternehmen der Branche dem Ansatz der personalisierten Medizin entziehen. Die Erkenntnisse aus der molekularbiologischen Forschung führen unweigerlich dazu, dass Patienten in Zukunft über eine differenzierte Diagnostik besser und gezielter behandelt werden. In Deutschland betreibt Roche, ein Vorreiter in der personalisierten Medizin, das Biotechnologiezentrum in Penzberg. Dort sind mit der Forschung, Entwicklung und Produktion sowohl von Diagnostika als auch Biopharmazeutika die beiden tragenden Säulen der personalisierten Medizin sehr gut verankert. Schon zu Beginn eines Forschungsansatzes arbeiten dort beide Disziplinen übergreifend zusammen.

**Personalisierte Medizin ist ein für Investoren interessanter Sektor, weil ...**

**Dr. Matthias Kromayer,  
Vorstand,  
MIG Verwaltungs AG:**

... unser Gesundheitswesen und damit die Pharmaindustrie an personalisierten Konzepten nicht vorbeikommen wird. Personalisierte Medizin ist der einzige Weg, innovative Behandlungskonzepte für unsere Volkswirtschaft überhaupt erschwinglich zu machen. Sie eröffnet neuartige Geschäftsfelder und bietet jungen

Unternehmen die Chance, sich gegenüber etablierten Pharmakonzernen unverzichtbar zu machen.



Dr. Matthias Kromayer

*„An der personalisierten Medizin wird unser Gesundheitswesen nicht vorbeikommen“*

**Priv.-Doz. Dr. Christian Meisel,**  
**Head Translational Medicine & Site Leader Oncology,**  
**Roche Pharma Research & Early Development:**

Stetig wachsende Herausforderungen im Gesundheitswesen bedingen erhebliche Effizienzsteigerungen in der Diagnose und Behandlung von Patienten, aber auch in der Erforschung und Entwicklung neuer Therapien. Das Konzept der personalisierten Medizin ist ein essenzieller Vorteil für Unternehmen wie Leistungserbringer, vorhandene Ressourcen optimal zu nutzen. Daher ist dieser Ansatz Teil unserer Konzernstrategie geworden und wir sehen uns für künftige Herausforderungen gut gerüstet und somit auch als gute Anlage für Investoren.

**Dr. Mehran Rafigh,  
Investmentmanager,  
High-Tech Gründerfonds:**

Die Biologisierung der Medizin ist ein unaufhaltsamer Trend, der die gesamte Branche ergriffen hat. Für uns sind Investments in Gründungen aus dem Bereich der personalisierten Medizin eine gute Möglichkeit, lukrative Nischenmärkte oder gar komplett neue Märkte zu eröffnen, die vorher nicht bedient werden konnten.

**Welche Geschäftsmodelle im Bereich personalisierte Medizin haben die größten Chancen auf Erfolg?**

**Dr. Mehran Rafigh,  
Investmentmanager,  
High-Tech Gründerfonds:**

Wichtig ist aus unserer Sicht die Kombination aus Diagnostiktools und Therapie. Junge Unternehmen sollten

Anzeige

Überblick

**DR. VOLKER VOSSIUS**  
PATENT- UND RECHTSANWALTSKANZLEI  
PARTNERSCHAFT

Ihr Partner für  
Rechtsschutz in der  
Biotechnologie

**PATENTE IN DEN BEREICHEN:**

- CHEMIE
- BIOTECHNOLOGIE
- MEDIZIN
- PHARMAZIE
- ELEKTROTECHNIK
- MASCHINENBAU
- COMPUTERIMPLEMENTIERTE ERFINDUNGEN
- ANGEWANDTE PHYSIK

**GEBRAUCHSMUSTER**

- MARKEN
- GESCHMACKSMUSTER
- URHEBERRECHT
- WETTBEWERBSRECHT
- LIZENZRECHT

**DR. VOLKER VOSSIUS**  
PATENT- UND RECHTSANWALTSKANZLEI  
PARTNERSCHAFT

GEIBELSTR. 6  
D-81679 MÜNCHEN

TELEFON: +49 (0)89 / 99 84 79 - 6  
TELEFAX: +49 (0)89 / 99 84 79 - 79

E-MAIL: KANZLEI@VOVO.DE  
INTERNET: WWW.VOVO.DE

außerdem frühzeitig gesundheitsökonomische Aspekte beachten. Ein gutes Produkt muss allen wichtigen Stakeholder-Gruppen Vorteile bieten: Den Patienten muss es eine bessere, individuelle Behandlung ermöglichen, Ärzten Aufwand ersparen und/oder neue Therapiemöglichkeiten eröffnen und zu guter Letzt für die Krankenkassen einen klaren monetären Vorteil bringen.

**Priv.-Doz. Dr. Christian Meisel,  
Head Translational Medicine & Site Leader Oncology,  
Roche Pharma Research & Early Development:**

Die Strukturen von Diagnostik- und Pharmaunternehmen unterscheiden sich sehr stark, folglich differieren auch die jeweiligen Geschäftsmodelle. Extrem wichtig ist jedoch die möglichst frühzeitige Integration von diagnostischem Know-how in der Pharmaforschung und -entwicklung. Die Analyse der erzielten Ergebnisse zeigt jedoch schon heute, welche Ansätze besonders erfolgreich sind.



Priv.-Doz. Dr. Christian Meisel

*„Extrem wichtig  
ist die möglichst  
frühzeitige  
Integration von  
diagnostischem  
Know-how“*

**Dr. Matthias Kromayer,  
Vorstand,  
MIG Verwaltungs AG:**

Wenn wir das wüssten, hätten wir den Heiligen Gral für uns exklusiv. Deshalb abgestuft: Wir wissen, dass die Geschäftsmodelle langfristig angelegt und finanziert sein müssen, weil Pharmaindustrie, Ärzte und Kassen sich nicht leicht tun werden, Konzepte der personalisierten Medizin schnell zu adaptieren. Wir glauben an individualisierte Immuntherapie, vor allem bei der Behandlung von Krebskrankungen. Und wir hoffen auf den technologischen Fortschritt bei der Identifizierung von sogenannten Biomarkern, weil der kommerzielle Erfolg dann garantiert ist.

**Welches Unternehmen aus dem Bereich  
personalisierte Medizin hat Sie zuletzt  
besonders beeindruckt?**

**Dr. Matthias Kromayer,  
Vorstand,  
MIG Verwaltungs AG:**

Das sind gleich mehrere: Zum einen hat mich Qiagen beeindruckt mit der konsequenten Fokussierung auf molekulare Diagnostik als Grundlage für personalisierte Medizin. Zum anderen ist da bioNTech mit einer Fülle an diagnostischen und therapeutischen Produkten der übernächsten Generation, welche die heutige Speerspitze der Entwicklung darstellen. Beeindruckend war außerdem immatics mit ihren Off-the-shelf-Impfstoffen, die auf der Grundlage personalisierter Medizin so konzipiert sind, dass sie am Ende doch wieder bei möglichst vielen Patienten wirken.

**Priv.-Doz. Dr. Christian Meisel,  
Head Translational Medicine & Site Leader Oncology,  
Roche Pharma Research & Early Development:**

Legt man die bisher erzielten Erfolge zur Verbesserung der Patientenversorgung zugrunde, wurde gerade ein neues Zulassungsgesuch für Vemurafenib zur Behandlung von fortgeschrittenem Hautkrebs zusammen mit dem diagnostischen Test (Companion Diagnostics) in den USA und Europa eingereicht. Außerdem waren in den vergangenen Monaten Fortschritte der personalisierten Medizin in den Bereichen Haut- und Lungenkrebs oder Hepatitis B-Infektion besonders beeindruckend. Die publizierten Informationen stellen sehr wichtige Fortschritte bei der Behandlung dieser Krankheiten dar und zeigen, dass personalisierte Medizin bereits heute Realität ist.

**Dr. Mehran Rafigh,  
Investmentmanager,  
High-Tech Gründerfonds:**

Ein Unternehmen, dass ich wirklich spannend finde, ist die T-Cell Europe GmbH. Das Unternehmen entwickelt ein innovatives zellbasiertes Verfahren, welches durch Stratifizierung von Patienten und gleichzeitiger „Umerziehung“ des Immunsystems die Abstoßungsreaktionen von transplantierten Organen verhindern soll. ■



## CM-Equity – Burrill Digital Health Fund

Investieren Sie in den neuen Supertrend!

Zusammen mit unserem Research-Partner Burrill & Company aus San Francisco und Hauck & Aufhäuser Investment Gesellschaft S.A. in Luxemburg haben wir einen Publikumsfonds mit bisher einzigartigem Investitionschwerpunkt entwickelt. Wir investieren für Sie in den neuen Supertrend „Digital Health“.

Der CM-Equity - Burrill Digital Health Fund investiert in Unternehmen, die sich auf den Megatrend hin zur personalisierten digitalen Medizin spezialisiert haben. Diese kommen aus den Branchen Medtech, Biotech, Wellness, Internet, Telekom, Software und IT bis hin zu Versicherungen. Dabei investieren wir global und unabhängig von der Größe ausschließlich in börsennotierte Unternehmen.

Diese Werbemitteilung stellt keine Anlageberatung im Sinne des §1 Absatz 1a Satz 2 Nr. 1a KWG oder keine Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren dar und kann auch keine Anlageberatung ersetzen. Grundlage für den Kauf von Investmentanteilen ist der jeweils gültige ausführliche Verkaufsprospekt, der Jahresbericht und, falls Letzterer älter als acht Monate ist, der Halbjahresbericht. Der Fonds weist aufgrund seiner Zusammensetzung erhöhte Wertschwankungen auf, d.h. die Anteilspreise können auch innerhalb kurzer Zeiträume erheblichen Schwankungen nach oben und unten unterworfen sein. Der Verkaufsprospekt enthält ausführliche Hinweise zu den einzelnen mit der Anlage verbunden Risiken. Bei Interesse erhalten Sie den Verkaufsprospekt unter der E-Mail [dhf@cm-equity.de](mailto:dhf@cm-equity.de) oder bei der CM-Equity AG & Co. KG Financial Services, Kaufingerstr. 20, 80331 München.

# Diagnose: Gute Aussichten!

*Investoren wagen sich an die personalisierte Medizin*

*Präzisere Diagnostik und stärker individuell abgestimmte Therapien bergen großes medizinisches und ökonomisches Potenzial. Nicht nur Arzt und Patient können profitieren, sondern wegen möglicher Kosteneinsparungen auch das Gesundheitssystem insgesamt. In Deutschland sind Life Sciences-Investoren deshalb interessiert am Thema personalisierte Medizin. Aber es gibt auch Hemmnisse für deren erfolgreiche Vermarktung.*

## Private und öffentliche Investoren

Technologien und Testmethoden zur Steigerung der Wirksamkeit und Sicherheit von Medikamenten bzw. Therapien beim jeweiligen Patienten gewinnen an Bedeutung. Standardlösungen werden stärker hinterfragt, denn das Wissen über unterschiedliche genetische Voraussetzungen von Menschen und über die Krankheitsmechanismen nimmt stetig zu. Junge Bio- und Medizintechnikunternehmen forschen an Verbesserungen ebenso wie große Pharmakonzern, die zum Teil auch mit ihren Corporate Venture Funds als Investoren aktiv sind. Neben dem High-Tech Gründerfonds (HTGF) und einigen öffentlichen Beteiligungsgesellschaften auf Länderebene sind auch die meisten privaten Venture Capital-Gesellschaften in Deutschland, die in Life Sciences investieren, an der personalisierten Medizin interessiert. Einige haben sich bereits an entsprechenden Unternehmen beteiligt, wie z.B. Creathor Venture mit den Unternehmen Sividon, Caprotec und Cevec im Portfolio.

## Knackpunkt Erstattung

Als aussichtsreicher Teilbereich wird u.a. die Onkologie angesehen. „Die Onkologie ist ein interessanter Bereich für die personalisierte Medizin, da hier eine Therapie oft mit sehr starken Nebenwirkungen und entsprechender Beeinträchtigung der Lebensqualität verbunden ist“, erklärt Creathor-Investmentmanagerin Maria Deeg. „Es geht



Maria Deeg,  
Creathor Venture

darum, nur den Patienten die Therapie zukommen zu lassen, bei denen sie auch tatsächlich wirkt.“ Daneben sei auch die Kostendämpfung im Gesundheitswesen ein klares Argument für die personalisierte Medizin. „Für den Erfolg einer Innovation muss natürlich jeweils auch eine entsprechende Nachfrage da sein“, sagt Deeg. Neben der Onkologie sieht sie deshalb z.B. auch bei Volkskrankheiten wie koronaren Herzerkrankungen oder Diabetes interessante Perspektiven. Allerdings hätten bislang viele Firmen noch Probleme, ihre Produkte in die Erstattung durch die Krankenkassen zu bekommen. Deeg erläutert: „Der Gesetzgeber tut sich gerade bei nicht medikamentösen Lösungen schwer, klare Verordnungen oder Checklisten mit Erstattungskriterien zu formulieren.“ Deshalb spielt die Erstattung bei der Due Diligence eines Investors eine entscheidende Rolle. „Wir müssen die Wahrscheinlichkeit für eine Erstattung bzw. eine individuelle Zahlungsbereitschaft abschätzen.“

## Die Frage der Marktgröße

„Wichtig ist ein durchgängiges Konzept vom Diagnostikentwickler bis zum Medikamentenhersteller“, sagt Hubertus Leonhardt, Partner der SHS Gesellschaft für Beteiligungsmanagement. Die Erstattung sei noch mit hohen Hürden versehen, in der Due Diligence müsse dieses Thema im Einzelfall genau analysiert werden. Leonhardt: „Ohne Erstattung durch die gesetzlichen Kassen würde dem Unternehmen ein Großteil des Marktes fehlen. Dabei stellt sich die Frage, ob es selbst die Erstattung vorantreiben kann oder passiv von den Entscheidern im Gesundheitssystem abhängig ist.“ Auch er sieht besonders in der Onkologie gute Perspektiven. SHS hat zwei Unternehmen aus dem Bereich der personalisierten Medizin im Portfolio: Epionics



Hubertus Leonhardt,  
SHS Gesellschaft für  
Beteiligungsmanagement

aus Potsdam hilft Orthopäden bei der Therapiesteuerung von Rückenschmerzpatienten mittels eines funktionsdiagnostischen Pflasters mit Bewegungssensoren. LipoFit aus Regensburg entwickelt und vermarktet diagnostische Verfahren basierend auf der Kernresonanzspektroskopie.

## Von Biomarkern und Zellkulturen

Zu den kleineren Unternehmen in Deutschland, die in der personalisierten Medizin tätig sind, zählt u.a. auch die Evotec-Tochter Kinaxo Biotechnologies (Martinsried/München). Zur ihrer Technologie gehört auch die Identifizierung von Biomarkern, um Patienten hinsichtlich der Medikamentenwirkung einstufen zu können. Ebenfalls mit eigens entwickelten Biomarkern arbeitet Brahms (Hennigsdorf bei Berlin), das neue diagnostische Testverfahren zur Diagnose lebensbedrohlicher Erkrankungen (z.B. Infektionen, Tumore) erforscht und entwickelt. Ein anderes Unternehmen ist SpheroTec (Martinsried/München), an dem der HTGF und BayernKapital beteiligt sind. Es setzt dreidimensionale Zellkultursysteme ein, die ähnliche Eigenschaften haben wie die Mikrotumoren von Krebspatienten. Auf dieser Basis bietet SpheroTec anderen Biotech- und Pharmafirmen eine Testung von Arzneimittelkandidaten für die Onkologie. Ein weiteres Beispiel ist das Berliner Unternehmen OctreoPharm: Es konzentriert sich insbesondere auf die Entwicklung neuartiger Radio-pharmazeutika im Bereich neuroendokriner Tumore. An der jüngsten Finanzierungsrounde im April 2011 haben sich u.a. die IBB Beteiligungsgesellschaft und der ERP-Startfonds beteiligt.

## USA international führend

In Europa gehört Deutschland in der personalisierten Medizin zur Spitze, international aber sind die USA führend. Dies macht sich auch im Portfolio von TVM Capital bemerkbar, das schon mehrfach in US-Firmen investiert hat – u.a. in Precision Therapeutics, bluebird bio und Argos Therapeutics. „Die molekularen Prozesse, die einer Krankheit zugrunde liegen, kennen wir bisher nur bei einem Teil der Erkrankungen“, sagt Dr. Axel Polack, Partner bei TVM Capital. „Wir müssen zellbiologische Signalgänge besser verstehen.“



Dr. Axel Polack,  
TVM Capital

## Ausblick

Für Polack liegt es nahe, dass in Zukunft vermehrt individuell therapiert wird, z.B. bei Krebserkrankungen. Allerdings bremse sich die Individualisierung, wenn sie zu weit getrieben werde, selbst aus – wenn nämlich den hohen Entwicklungskosten in ein personalisiertes Verfahren nur noch eine geringe Zahl von Patienten gegenüberstehe. „Eine gewisse Marktgröße muss es schon geben, darauf achten nicht nur wir als Investoren, sondern auch unsere ‚Kunden‘ – die Pharmaindustrie“, sagt Polack. Der Markterfolg von Innovationen hängt wesentlich davon ab, was die Allgemeinheit – gesellschafts- und gesundheitspolitisch – jeweils zu zahlen bereit sei. ■

Bernd Frank  
[redaktion@vc-magazin.de](mailto:redaktion@vc-magazin.de)

Anzeige

Kompetenzpartner:



Supported by:



## Die internationale Fachveranstaltung zur personalisierten Medizin

Köln, 21.–22. Juni 2011

Jetzt anmelden!  
[www.permedicon.de](http://www.permedicon.de)



Ph. D. Edward  
Abrahams  
President, Personalized  
Medicine Coalition



Dr. Hagen Pfundner  
Managing Director  
Roche Pharma AG



Peer M. Schatz  
CEO QIAGEN N.V.



Prof. Dr. Walter  
Schwertfeger  
President of the Federal  
Institute for Drugs and  
Medical Devices

Prof. Dr. Jürgen  
Windeler  
Director of the Institute for  
Quality and Efficiency in  
Health Care (IQWiG)

### Interdisziplinärer Kongress:

International renommierte Experten aus Wissenschaft, Industrie, Ärzteschaft, Behörden, Politik, Investoren und Patientenorganisationen, diskutieren interdisziplinär die zentralen Herausforderungen & Chancen der personalisierten Medizin.

### Fachausstellung:

Parallel zum Fachkongress findet die Fachausstellung statt. In konzentrierter Form werden hier Forschungsergebnisse, aktuelle Projekte, Produkte, Dienstleistungen und Netzwerke rund um das Thema personalisierte Medizin präsentiert.

Gestalten Sie die Zukunft der Gesundheit aktiv mit.

Die PerMediCon liefert Antworten auf Ihre Fragen!

Vollständiges Kongressprogramm unter [www.permedicon.de](http://www.permedicon.de)

# Gemeinsam innovativ

## Deutsche Cluster fördern Entwicklung der personalisierten Medizin

Mehrere Biotech-Cluster in Deutschland widmen sich seit Jahren verstärkt dem Thema personalisierte Medizin. Als führender Cluster in diesem Bereich hat sich in den letzten Jahren die Münchener Initiative m<sup>4</sup> herauskristallisiert. Weitere Cluster schreiben die Erfolgsstory von personalisierter Medizin in Deutschland fort. Health 3.0 in Berlin, der Mainzer CI3 Cluster, BIO.NRW oder der Biotech-Cluster Rhein-Neckar bündeln die beteiligten Technologiefelder und überzeugen mit hoher Innovationskraft.

### m<sup>4</sup>: Münchener Spitzencluster

Anfang 2010 wurde die Münchener Initiative m<sup>4</sup> in der zweiten Runde des Spitzencluster-Wettbewerbs des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zu einem der fünf Gewinner gekürt. „Mit dem Gewinn im Spitzencluster-Wettbewerb haben wir vom Start weg rund 40 mittelständische Unternehmen als Projektpartner in den Förderwettbewerben“, freut sich Prof. Dr. Horst Domdey, Geschäftsführer der Bio<sup>M</sup> Biotech Cluster Development GmbH. M<sup>4</sup> bündelt alle für die personalisierte Medizin relevanten Kräfte unter dem allumfassenden Dach der Clustermanagement-Gesellschaft Bio<sup>M</sup>, die sich zum Ziel gesetzt hat, die Region München zu einem der führenden Biotech-Zentren weltweit auszubauen. Biotechnologie- und Pharmafirmen, Kliniken und wissenschaftliche Institute gehen gemeinsam die zentralen Probleme und Herausforderungen der heutigen und zukünftigen Entwicklung von Medikamenten an. Domdey weiß um die zahlreichen Berührungspunkte zu Nachbarbranchen. „Mit dem Schlagwort ‚personalisierte Medizin‘ haben wir nun eine inhaltliche Klammer für alle Firmen im Bereich der Therapeutika- und Diagnostika-Entwickler und der vielen Anbieter und Entwickler ganz spezieller Technologien, die für eine solch moderne Medizin notwendig sind“, erklärt er.

### Health 3.0: Integrativ in Berlin

Ähnlich baut der Berliner Cluster Health 3.0 Brücken zwischen einzelnen Industrien. Health 3.0 greift die wichtigsten Trends der letzten Jahre auf, insbesondere die Biologisierung der Medizintechnik, das Zusammenwachsen von Diagnostik und Therapie sowie die wachsende Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologie im Gesundheitswesen. „Unser Cluster verfolgt einen neuen, stark integrativen Ansatz, bei dem wir Know-how aus den Bereichen Biotechnologie, Medizintechnik, Pharma und Health-IT verbinden, um neue Produkte für eine personalisierte und stark präventiv orientierte Medizin zu entwickeln“, erklärt Dr. Kai Bindseil, Clustermanager des Netzwerks HealthCapital und Leiter der Koordinierungsstelle BioTOP Berlin-Brandenburg. Neben der Personalisierung bilden Integration und Prävention weitere starke Leitmotive im Wirken von Health 3.0. „Den Hintergrund bilden die sehr erfolgreichen regionalen Initiativen BioTOP, TSB Medici und HealthCapital, dank derer Lebenswissenschaften und Gesundheitswirtschaft in der Hauptstadtregion heute schon sehr gut vernetzt sind“, so Bindseil.



Dr. Kai Bindseil,  
Health 3.0

### Forschungslandschaft NRW

„Das Thema personalisierte Medizin spielt in Nordrhein-Westfalen eine ganz herausragende Rolle“, sagt Dr. Bernward Garthoff, Clustermanager BIO.NRW. Dies liege insbesondere an der ausgewachsenen wissenschaftlichen Landschaft mit ihren rund 50 staatlichen und freien Forschungseinrichtungen, Universitäten und Fachhochschulen, die der personalisierten Medizin eine wichtige wissenschaftliche Basis

bieten. „37% aller Biotech-Unternehmen in Nordrhein-Westfalen sind im Bereich der roten Biotechnologie aktiv, viele davon auch im Bereich der Companion Diagnostics“, weiß Garthoff. Mit seinem Angebotsspektrum fördert das Cluster den Austausch zwischen den betreffenden Unternehmen und verleiht der Vielfalt des Sektors Ausdruck.



Dr. Bernward Garthoff,  
BIO.NRW

Regelmäßige Plattformtreffen im Zuge der strategischen Schwerpunktbildung BIO.NRW.red sind laut Garthoff nur den Anfang. Sie setzen sich demnach fort im Rahmen des Kongresses PerMediCon im Jahr 2010 oder auf Fachforen. Auf diese Weise sollen neue Gebiete erschlossen werden. „Bisher beschränkt sich das Geschehen in klinischen Studien bei Biomarkern vornehmlich zu 50% auf Krebsindikationen“, meint Gart-

hoff. „In unserer Veranstaltungsreihe BIO.NRW.academy wurden in der Vergangenheit bereits Themen wie Immunogenität von Biologicals oder Bioinformatik in der personalisierten Medizin in den Fokus gerückt“, fährt er fort.

### Kooperationen in Heidelberg

Im September 2008 wurde der Biotech-Cluster Rhein-Neckar (BioRN) vom BMBF als Spitzencluster für „Zellbasierte & Molekulare Medizin in der Metropolregion Rhein-Neckar“ ausgezeichnet. Innerhalb des Clusters führt das Verbundprojekt „BioRN Biomarker Center“ Forschungsgruppen aus Unternehmen und Forschungseinrichtungen zusammen mit dem Ziel, molekulare Biomarker für die Entwicklung neuer Diagnostika zu charakterisieren.

Möglich wurde das durch die Verzahnung der Diagnostika- und Pharmabranche, zweier Schlüsselindustrien der personalisierten Medizin. „In diesen beiden Branchen verbindet das BioRN Cluster auf engstem Raum wichtige Standorte globaler Unternehmen wie Roche, Merck Serono und Abbott mit universitäter und außeruniversitärer Spitzenforschung“, betont Dr. Christian Tidona, Geschäftsführer des BioRN Clusters. Durch die Zusammenarbeit mit Spitzenein-

richtungen wie dem Deutschen Krebsforschungszentrum, dem Klinikum der Universität Heidelberg oder dem Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen ergibt sich eine besondere Fokussierung auf die translatiionale Krebsforschung. Diese wiederum bildet die Schnittstelle zwischen präklinischer Forschung und klinischer Entwicklung und ist „eines der Kerngebiete der personalisierten Medizin“, erklärt Tidona.

### Mainzer CI3 will hoch hinaus

Noch etwas im Schatten der „Big Player“ agiert der Mainzer CI3 Cluster für individualisierte Immunintervention. Innerhalb der personalisierten Medizin bietet die individualisierte Immunintervention das größte Potenzial als Inkubator für individualisierte Therapien. Immuntherapeutika besitzen eine einzigartige Spezifität und Affinität für ihr Zielobjekt, die von keiner anderen Substanzklasse erreicht wird. Als Teilbereich agiert das CI3 – ImmunoPolis Cluster als international wettbewerbsfähige „Schmiede“ für individualisierte

Immunintervention und innovative, auf den Patienten angepasste Diagnostika und Immuntherapeutika in den Indikationen Krebs, Autoimmunität und Infektion. „Seit seiner Gründung hat das Cluster eine sehr dynamische Entwicklung durchlaufen und präsentiert sich heute als unternehmerisch entwickelte Organisation aus über 130 Clusterpartnern mit professioneller Managementstruktur und klarem technologischen sowie wirtschaftlichen Fokus“, erklärt PD Dr. Özlem Türeci, erste Vorsitzende von CI3.

### Ausblick

Deutschland ist mit zahlreichen Clustern im Bereich personalisierte Medizin gut aufgestellt. Der Sektor birgt Chancen für Patienten, innovative Technologiefirmen und die Industrie gleichermaßen. „Auch wenn die persönliche Pille als medizinische Routine Utopie bleiben wird, können wir sicher sein, dass das Zeitalter der Blockbuster vorbei ist, die Diagnostik weiter stark an Bedeutung gewinnen wird und individuelle Therapie- und Präventionspläne Standard werden“, ist Kai Bindseil von Health 3.0 zuversichtlich. ■

Holger Garbs  
redaktion@vc-magazin.de

# „Wir wollen Ausgründungen aus der Forschung heraus fördern“

*Interview mit Prof. Dr. Horst Domdey, Geschäftsführer, Bio<sup>M</sup> Biotech Cluster Development GmbH*

Unter dem Motto „Deutschlands Spaltencluster – Mehr Innovation. Mehr Wachstum. Mehr Beschäftigung“ fördert die Bundesregierung mit einem Spaltencluster-Wettbewerb die leistungsfähigsten Cluster des Landes, um den Innovationsstandort Deutschland attraktiver zu machen. Die Initiative m<sup>4</sup> des Münchener Biotech Clusters erhielt in der zweiten Wettbewerbsrunde im Januar 2010 die begehrte Auszeichnung. Im Interview berichtet Prof. Dr. Horst Domdey, Geschäftsführer der Bio<sup>M</sup> Biotech Cluster Development GmbH, wie das Cluster sich seitdem entwickelte und welche Impulse die Ehrung brachte.



Prof. Dr. Horst Domdey empfing Redakteurin Susanne Harrer zum Interview.

**VC Magazin:** Was hat die Auszeichnung als Spaltencluster für m<sup>4</sup> und das Münchener Biotech-Cluster bedeutet?

**Domdey:** Der Titel Spaltencluster war für uns ein Ritterschlag. Wir können jetzt zahlreiche zusätzliche Projekte vorantreiben. Am wichtigsten für uns ist aber, dass das Cluster durch den Wettbewerb vervollständigt wurde: Wir waren bereits vorher gut aufgestellt und vernetzt, im Zuge der Bewerbung ist es uns aber gelungen, auch die Münchener Universitätskliniken und die Pharmabranche vor Ort als dauerhafte Partner zu gewinnen. Zudem hat das Cluster mit dem Thema personalisierte Medizin einen inhaltlichen Fokus bekommen, der die gesamte Szene mit verschiedenen Disziplinen wie Diagnostik, Therapie oder Technologieplattformen einbindet. Wir konnten und können hier eine aktiverne Vermittlerrolle einnehmen, die wir uns vorher kaum hätten träumen lassen.

**VC Magazin:** Wo steht m<sup>4</sup> ein Jahr nach dem Wettbewerb?

**Domdey:** Wir arbeiten mit rund 100 Partnern aus Wissenschaft, Industrie und Kliniken zusammen und fördern derzeit über 40 Einzelprojekte aus den Bereichen Onkologie, Herz-Kreislauf- und Autoimmunerkrankungen. Das Spaltencluster baut eine sogenannte Biobank

Alliance zur Bereitstellung biologischer Proben für Biomarker auf, die bestehende Biobanken qualitativ verbessert und standardisiert sowie neue Biobanken entwickelt. Weitere Strukturprojekte sind das Aus- und Weiterbildungskonzept m<sup>4</sup> Academy, das m<sup>4</sup> Trial Center als zentrales Eingangstor zu klinischen Studienzentren und das Konzept m<sup>4</sup> Scouting & Incubation zur Förderung von Unternehmensgründungen im Bereich der Medikamentenentwicklung. Die Auszeichnung im Wettbewerb hat darüber hinaus international große Aufmerksamkeit gefunden, und so sind wir zurzeit mit drei amerikanischen Unternehmen im Gespräch, die sich hier ansiedeln möchten.

**VC Magazin:** Welche Fördermittel waren mit der Auszeichnung verbunden? Wie werden die Gelder verwendet?

**Domdey:** Vom Bundesministerium für Bildung und Forschung wurden insgesamt 40 Mio. EUR bereitgestellt, das war möglich, weil die Industrie sich bereit erklärt hat, selbst auch die gleiche Summe in die entsprechenden Projekte zu stecken. Weitere 15 Mio. EUR wird der bayerische Staat noch zuschießen. Wir fördern damit Kooperationsprojekte zwischen Biotechnologie-Unternehmen und akademischen Arbeitsgruppen. Bemerkenswert ist, dass die Unternehmen bereit

waren, auf einen Teil der Fördergelder zu verzichten und sie in die sogenannten Strukturprojekte zu stecken, die die praktische Zusammenarbeit in der Medikamentenentwicklung in allen Phasen des Entwicklungs- und Zulassungsprozesses entscheidend weiterbringen werden.

**VC Magazin:** Nach welchen Kriterien werden die Projekte, die eine Förderung erhalten, ausgewählt?

**Domdey:** Die Auswahl unterliegt einem transparenten Entscheidungsprozess. Wir haben schon vor der Auszeichnung Projektanträge eingesammelt, die von externen Gutachtern bewertet wurden. Ein interner Lenkungsausschuss aus Vertretern der Universitäten, der außeruniversitären Forschungsinstitutionen, der Biotechnologie- und der Pharma industrie erstellte auf dieser Grundlage ein Ranking. Die 40 Projekte mit der besten Bewertung wurden dann ausgewählt und werden heute gefördert. Ein Veto des Clusters ist möglich, da das Clustermanagement ja auch für den Erfolg des gesamten Programms zur Verantwortung gezogen wird.

**VC Magazin:** Mit dem Medical Valley EMN der Metropolregion Nürnberg wurde ein weiteres bayerisches Cluster zum Spitzencluster ernannt. Wie gestaltet sich der Austausch mit den regionalen Nachbarn? Gibt es Anknüpfungspunkte?

**Domdey:** Zwischen unseren beiden Clustern bestehen ein sehr guter Austausch und freundschaftliche Beziehungen. Für unsere Bewerbungen haben wir uns gegenseitig Glück gewünscht. Übrigens stammt mit dem Freiburger MicroTEC Südwest noch ein weiteres Spitzencluster der zweiten Runde aus dem süddeutschen Raum, mit dem es inhaltliche Schnittmengen gibt. Wir arbeiten alle drei zusammen, treten in Zukunft häufiger gemeinsam auf, organisieren zusammen Konferenzen und sorgen für einen zügigen Informationsfluss untereinander. An der Kooperation mit anderen, auch internationalen Clustern ist uns sehr gelegen, darum sind wir auch Gründungsmitglied des Council of European BioRegions, der europaweit Biotech-Cluster vernetzt.

**VC Magazin:** Welche Unterstützung bietet Ihr Cluster Unternehmensgründern?

**Domdey:** Ausgründungen aus der Forschung heraus zu fördern, ist ein wichtiges Ziel für uns, um die Innovationskette nicht abreißen zu lassen. So unterstützen wir im Rahmen des m<sup>4</sup> Awards Projekte im Pre Seed-Bereich. Dies soll helfen, einen ersten Proof of Concept zu erbringen und die Fähigkeit zur Anschlussfinanzierung zu erreichen. Die Gewinner profitieren von För-

dergeldern, aber auch durch gezieltes Coaching und Beratung. Damit schaffen wir die Voraussetzungen für Gründungen. Im Rahmen unserer Investmentgesellschaft treten wir dann als Seed-Investor und als Koinvestor des High-Tech Gründerfonds auf. Daneben planen wir, einen weiteren Fonds mit einem Volumen von einigen Millionen Euro aufzulegen, aus dem wir zusammen mit dem HTGF und Bayern Kapital investieren können. Die Details werden gerade geklärt. Unser Netzwerk umfasst zudem Kontakte zu Business Angels und Family Offices, die sich für Investments in der personalisierten Medizin interessieren. Interessierte an dieser „Medizin der Zukunft“ sind natürlich immer willkommen.

**VC Magazin:** Wie schätzen Sie die Situation von jungen Biotechnologie-Unternehmen auf Kapitalsuche derzeit ein?

**Domdey:** Wir beobachten eine Finanzierungslücke zwischen dem Output der akademischen Forschung und dem Stadium, in dem Venture Capital-Geber bereit sind, in die Unternehmen zu investieren. Es mangelt ganz und gar nicht an öffentlichen Fördergeldern – was oft fehlt, ist die private Gegenfinanzierung für diese Mittel. Nur wenige der klassischen Wagniskapitalinvestoren trauen sich in diesen Bereich. Dafür stellen wir vermehrtes Interesse unter Business Angels fest: Beispiele wie der Exit von Kinaxo machen Mut und beweisen, dass sich Investments in der Biotechnologie durchaus auszahlen. Um den tatsächlichen Kapitalbedarf in der Medikamentenentwicklung zu decken, reicht das allerdings nicht aus. Eine gewisse Absicherung kommt immerhin durch die Pharma industrie, die sich schon ab der Phase 1 oder teilweise sogar schon in der Präklinik an Projekten beteiligt.

**VC Magazin:** Vielen Dank für das Gespräch!

susanne.harrer@vc-magazin.de

#### Zum Gesprächspartner:

**Prof. Dr. Horst Domdey** ist Geschäftsführer der Bio<sup>M</sup> Biotech Cluster Development GmbH und Mitglied im Vorstand des Verbands der Biotechnologie-Industrie BIO Deutschland. Mit seinem Strategiekonzept „m<sup>4</sup> – Personalisierte Medizin: eine neue Dimension in der Medikamentenentwicklung“, einer der Preisträger des Spitzencluster-Wettbewerbs der Bundesregierung, will das Münchener Biotech-Cluster den Standort München als internationale Exzellenz- und Modellregion der personalisierten Medizin etablieren.

# Fruchtbarer Boden für Innovationen

## *Die Rhein-Main-Region erobert die personalisierte Medizin*

Nach wie vor stellt das Bundesland Hessen den bedeutendsten Pharmastandort in Deutschland dar, mit einer effektiven Mischung aus erfolgreichen Global Playern sowie innovativen kleinen und mittleren Technologieunternehmen. Die Zusammensetzung des Rhein-Main-Clusters garantiert eine Spitzenforschung, die auch dem Zukunftssegment der personalisierten Medizin zugute kommen dürfte.

### Symbiose von klein und groß

Ein hoch professioneller Pharmastandort wie Hessen ist ganz wesentlich auf innovative Spitzenforschung angewiesen. Zahlreiche Ausgründungen in den letzten Jahren belegen, dass es einer Reihe von Wissenschaftlern und Ingenieuren im Rhein-Main-Cluster mit innovativen Produkten gelungen ist, den akademischen Zirkel zu verlassen und den Eintritt in den Markt erfolgreich zu bewältigen. Doch sind auch die daraus resultierenden zahlreichen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) im Bereich Biotechnologie weiterhin auf die Unterstützung „großer Namen“ angewiesen, insbesondere was den Zufluss von notwendigen Kapitalmitteln für die aufwendige und kostenintensive Forschungsarbeit angeht, sowie im Rahmen entscheidender Fragen zu Marketing und Vertrieb. Diese Symbiose kommt aktuell auch der personalisierten Medizin zugute, in der sich Vertreter aus Biotechnologie, Pharma, Medizintechnik und IT wiederfinden.

talmitteln für die aufwendige und kostenintensive Forschungsarbeit angeht, sowie im Rahmen entscheidender Fragen zu Marketing und Vertrieb. Diese Symbiose kommt aktuell auch der personalisierten Medizin zugute, in der sich Vertreter aus Biotechnologie, Pharma, Medizintechnik und IT wiederfinden.

### Mit Netzwerk zum Erfolg

„Als traditioneller Chemie- und Pharmastandort ist Hessen, und hier ganz besonders das Rhein-Main-Gebiet, in dieser innovativen Disziplin exzellent aufgestellt“, erklärt Dr. Thomas Niemann, Projektleiter der Aktionslinie Hessen-BioTech in der HA Hessen Agentur GmbH. „Ob universitäre oder außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, kleine mittelständische Biotechnologie-Unternehmen oder große international tätige Pharmafirmen – die ganze Wertschöpfungskette der personalisierten Medizin ist hier vertreten“, so Niemann. Mit der Einrichtung der Aktionslinie Hessen-BioTech hat das hessische Wirtschaftsministerium auf eine aktive Förderung der heimischen Biotechnologie gesetzt. Hessen-BioTech fördert Austausch und Zusammenarbeit zwischen Industrie und Hochschule sowie den einzelnen Unternehmen. Diese Bildung von Netzwerken ist dem Konzept zufolge ein wesentlicher Erfolgsgarant für das Gelingen neuer innovativer Technologien. Hessen scheint als Standort prädestiniert für ein Feld wie die personalisierte Medizin, zeichnet sich das Bundesland doch insbesondere durch das Vorhandensein moderner Industrien aus. Innovationen fallen auf fruchtbaren Boden und werden nicht von veralteten Strukturen „gebremst“, so die Hoffnung der Player vor Ort.



Dr. Thomas Niemann,  
HA Hessen Agentur



Quelle: Hessen-BioTech

### Neue Strategien

Aus medizinischen Teilgebieten wie Onkologie und Virologie ist die personalisierte Medizin heute nicht

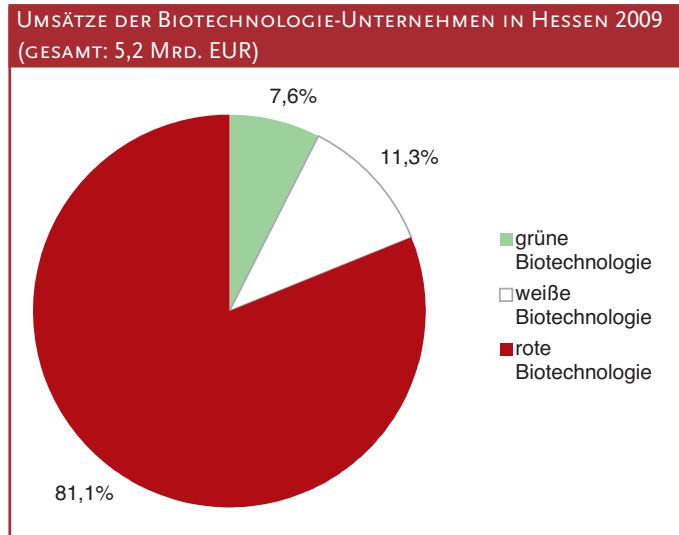
mehr wegzudenken. Nun sollen rasch weitere Teilbereiche besetzt werden. „Im Fokus stehen vor allem Erkrankungen des zentralen Nervensystems wie die Alzheimer-Demenz oder Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes“, sagt Niemann. Dabei geht es in erster Linie um die Identifizierung und Charakterisierung neuer Biomarker als Basis für neue Therapien. Hessische Pharmakonzerns gehen neue Wege und kooperieren zunehmend mit Forschungseinrichtungen und Biotechnologiefirmen. So hat Sanofi-Aventis eine Public Private Partnership mit der Charité – Universitätsmedizin Berlin vereinbart. Gemeinsames Ziel ist es, betroffenen Patienten schneller personalisierte Medikamente in Fällen von Schlaganfall und entzündlichen Autoimmunerkrankungen zur Verfügung zu stellen. Und der Darmstädter Merck-Konzern kooperiert mit Sanofi-Aventis, um Wirkstoffkombinationen zu erforschen, die bestimmte Signalwirkungen in Krebszellen blockieren. Auch innerhalb der Konzerne finden Strategiewechsel statt. So findet man bei Hoffmann-La Roche bereits seit 2006 eine enge Verzahnung der Bereiche „Diagnostik“ und „Therapie“ vor, ein wesentliches Element der personalisierten Medizin.

### Zentrale Bedeutung von Biomarkern

Eine Grundvoraussetzung der personalisierten Medizin ist die erfolgreiche Erforschung und Entwicklung von Biomarkern, also biologischer Merkmale, die objektiv gemessen werden können und auf diese Weise Hinweise auf bestimmte Prozesse im Körper geben. Basierend auf den Erkenntnissen solcher Biomarker sollen anschließend neue Medikamente entwickelt werden. Unternehmen innerhalb des Rhein-Main-Clusters sind führend, wenn es darum geht, Tests über das Vorhandensein bestimmter Biomarker zu entwickeln und durchzuführen. Experten der Grundlagen- und klinischen Forschung arbeiten interdisziplinär in universitären Forschungseinrichtungen sowie in Pharma- und Biotech-Unternehmen zusammen.

### Pioniere in Kassel, Gießen, Bensheim

Neben den großen Pharmakonzernen kommt erneut kleineren und mittleren Biotech-Unternehmen eine bedeutende Rolle zu. So endet die Verantwortung der Kasseler Targos Molecular Pathology GmbH nicht mit der Entwicklung von neuartigen Biomarkertests für Diagnostik und Therapie. Das Unternehmen führt in der Folge auch Schulungen für die richtige Anwendung in Kliniken durch, um den Erfolg der Therapien zu gewährleisten. Mittlerweile ist Targos an der Zulassung von fünf Therapien in der personalisierten Medizin in



Europa und den USA sowie an sieben weiteren Biomarkerzulassungen beteiligt. Der Erforschung des Energiestoffwechsels von Tumorzellen unterschiedlichster Krebserkrankungen hat sich Schebo Biotech aus Gießen verschrieben. Das Unternehmen ist in der Lage, die Wirksamkeit von Krebstherapien anhand des Tumorstoffwechsels zu überprüfen. Diese Erkenntnisse nutzt Schebo anschließend für die Entwicklung neuer Wirkstoffe und Medikamente. Bereits seit 1985 aktiv ist die Bensheimer Immundiagnostik AG. Das Unternehmen konzentriert sich ganz bewusst auf bisher noch unerforschte Bereiche, wie beispielsweise molekularbiologische Tests, mit denen sich gefährliche Nebenwirkungen von Chemotherapien bei bestimmten Patientengruppen herausfinden lassen. Heute ist das Unternehmen mit Vertretungen in über 30 Ländern aktiv.

### Fazit:

Der Rhein-Main-Cluster besetzt die wichtigsten Schlüsselindustrien entlang der erforderlichen Wertschöpfungskette und überzeugt durch eine Symbiose aus großen Pharmakonzernen und Biotech-KMUs sowie universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. „Um die personalisierte Medizin in weiten Teilen der Gesundheitsversorgung zu etablieren, müssen weitere Biomarker und Wirkstoffe gefunden werden“, schließt Niemann. „Doch auch die Gendiagnostik wird eine wachsende Bedeutung einnehmen.“ Somit bietet der Cluster nicht zuletzt auch Investoren ein fruchtbare Feld für erfolgreiche Unternehmensbeteiligungen in einem attraktiven Zukunftsmarkt. ■

Holger Garbs  
redaktion@vc-magazin.de

# Fit für den Erfolg

## *Wettbewerbe und Preise fördern die Entwicklung von Start-ups*

Eine zukunftsweisende Innovation allein reicht für junge Unternehmen im Bereich Medizin und Gesundheitswirtschaft meist nicht aus, um sich erfolgreich zu etablieren: Ein stimmiges Geschäftsmodell und ein motiviertes Team sind mindestens genauso wichtig. Ideen- und Businessplan-Wettbewerbe helfen dabei, eigene Stärken und Schwächen auszuloten und das richtige Konzept für den Markteintritt zu entwerfen. Preisgelder und Fördermittel ermöglichen die ersten unternehmerischen Schritte.

### **Science4Life: Preisgelder und Kontakte**

Businessplan-Wettbewerbe coachen die teilnehmenden Teams intensiv bei der – meist mehrstufigen – Erstellung des Geschäftsplans. Die Veranstalter unterstützen die Gründer nicht nur beim Verfassen des Plans, sondern stellen in der Regel auch Kontakte zu Investoren her. So bietet die bundesweite Gründerinitiative Science4Life Seminare und Workshops rund um das Thema Unternehmensgründung im Bereich Life Sciences und Chemie an, im dreistufigen Businessplan-Wettbewerb winken Preisgelder von bis zu 30.000 EUR. Im Rahmen der Science4Life-Messe können Jungunternehmer zudem wertvolle Kontakte zu potenziellen Kapitalgebern knüpfen. Die Initiative wird u.a. von Sanofi-Aventis, dem Land Hessen und der Europäischen Union gefördert.

### **PerMed.NRW fördert Standort**

Nicht nur an Jungunternehmer, sondern auch an mittelständische Unternehmen, Einrichtungen der technologischen und wissenschaftlichen Infrastruktur, Hochschulen, Universitätskliniken, Kliniken und For-

schungsinstitute wendet sich der Aufruf „PerMed.NRW – die besten Ideen für die Personalisierte Medizin“. In einem Ideenwettbewerb können sich die Unternehmen und Einrichtungen für Fördergelder qualifizieren. Entscheidend sind u.a. der Nutzen für den Patienten, die Stärkung der Innovationskraft der nordrhein-westfälischen Unternehmen und ein interdisziplinärer Ansatz. Mit dem Aufruf will das Bundesland Nordrhein-Westfalen die Entwicklung der personalisierten Medizin vor Ort vorantreiben.

### **Ausgründung durch m<sup>4</sup>**

Den Transfer von exzellenter Forschung in innovative Produkte will der m<sup>4</sup> Award des m<sup>4</sup> Spitzenclusters in Bayern fördern. Originelle Projekte im Bereich personalisierte Medizin mit wirtschaftlichem Potenzial sollen schnell vorangetrieben werden und zur Ausgründung führen. Die Preisträger erhalten ein individuelles, professionelles Projektmanagement und Beratungsdienstleistungen im Wert von bis zu 30.000 EUR, und sie können Fördermittel für bis zu zwei Jahre beantragen.

### **Fazit:**

Bei der Entwicklung der eigenen Idee bieten zahlreiche Initiativen und Programme Forschern und Jungunternehmern Unterstützung an und eröffnen Zugang zu Fördergeldern oder Investoren. Für ambitionierte Gründer sind sie wichtige Anlaufstellen. ■

*susanne.harrer@vc-magazin.de*

IDEEN- UND BUSINESSPLAN-WETTBEWERBE IM BEREICH MEDIZIN UND GESELLSCHAFTSWESEN (AUSWAHL)				
Veranstaltung	Region	Preise (gesamt)	Website	
Benchmark Award.Med NRW	Nordrhein-Westfalen	20.000 EUR	<a href="http://www.startbahn-ruhr.de">www.startbahn-ruhr.de</a>	
Best of Biotech	Österreich	> 200.000 EUR	<a href="http://www.bestofbiotech.at">www.bestofbiotech.at</a>	
Businessplan Wettbewerb Medizinhirtschaft	bundesweit	50.000 EUR	<a href="http://www.startbahn-ruhr.de">www.startbahn-ruhr.de</a>	
KTI Medtech Award 2011	Schweiz	10.000 CHF	<a href="http://www.kti.admin.ch">www.kti.admin.ch</a>	
m <sup>4</sup> award	Bayern	280.000 EUR	<a href="http://www.m4.de">www.m4.de</a>	
PerMed.NRW	Nordrhein-Westfalen	Zugang zu Fördergeldern	<a href="http://www.ptj.de / www.innovation.nrw.de">www.ptj.de / www.innovation.nrw.de</a>	
Science4Life Venture Cup	bundesweit	76.000 EUR	<a href="http://www.science4life.de">www.science4life.de</a>	

Quelle: eigene Recherche; kein Anspruch auf Vollständigkeit

# Hier entsteht Zukunft



## HOTSPOT FÜR LIFE SCIENCE-UNTERNEHMENSGRÜNDER

- Auf 25.000 m<sup>2</sup> moderne Büros und Labore (S1&S2)
- Kreatives Umfeld in direkter Nachbarschaft  
(zwei Elite-Universitäten LMU, TUM, MPIs, Klinikum Großhadern, u.v.m.)
- Geografische Heimat für über 50 BioTech Firmen
- Über 100 Firmengründungen seit 1995
- Schnelle, unkomplizierte Lösungen
- Enge Kontakte zu Investoren
- Effizientes Netzwerk
- Attraktive Konferenzräume auch für Externe
- Vor Ort: Chemieschule Elhardt, Kita BioKids, Café Freshmaker (IZB Martinsried), Versuchsgewächshaus (IZB Weihenstephan)



Innovations-  
und Gründerzentrum  
**Biotechnologie IZB**  
Martinsried · Freising

Am Klopferspitz 19  
82152 Planegg/Martinsried  
Tel.: +49 (0) 89 - 700 656 70  
Fax: +49 (0) 89 - 700 656 77

wir sind  
aktiver Partner im  
**CLUSTER  
BIOTECHNOLOGIE**  
BAYERN

[www.izb-online.de](http://www.izb-online.de)

### Unsere Mieter:

4SC AG (DD) · Adriacell SpA (DD) · AMSilk GmbH (P) · amYmed GmbH (DS) · Bayerische Gewebebank GmbH (P/S) · Bernina Plus & Hartmann Diagnostic Service (DD/DS) · BioM AG (S) · BioM Cluster Development GmbH (S) · BioM WB GmbH (S) · Biontex Laboratories GmbH (P) · ChromoTek GmbH (DS) · Coriolis Pharma (S) · CRELUX GmbH (DD/DS) · DoNatur GmbH (DD) · DPC Pharma Consulting (S) · EKFS Herzchirurgie Prof. Dr. Eissner (DD) · Ella Biotech GmbH (DS) · eticur GmbH (DS) · Exosome Diagnostics Inc. (DS) · Fresenius Biotech GmbH (DD) · FROST LIFESCIENCE (DS/S) · ibidi GmbH (DS) · Kinaxo Biotechnologies GmbH (DD) · Leukocare AG (DS) · MenloSystems GmbH (I) · NanoScape AG (P) · Octapharma Biopharmaceuticals GmbH (DD/DS) · Omegametrix GmbH (DS) · origenis GmbH (DD/DS) · Patentquadrat Patentanwaltskanzlei (S) · Prionics Deutschland GmbH (S) · Proteros biostructures GmbH (P/S) · quattro research GmbH (DD/DS) · R&D Biopharmaceuticals GmbH (DD/DS) · RSA Consulting GmbH (S) · SiNatur GmbH (DD) · SIRION Biotech GmbH (P/S) · Smart Move GmbH (I) · Smartec Ingenieur Büro GmbH (S) · SpheroTec GmbH (DS) · SuppreMol GmbH (DD) · that's it GmbH (IT-S) · THE WORKING GROUP Unternehmensberatung (S) · TRION Research GmbH (DD/DS) · VELUMETRIX GmbH (S) · Vesalius Biocapital (VC) · aromaLAB AG (S) · ATRES engineering biogas (S) · Euroderm GmbH (P) · GENidee · gimbio mbH (P/S) · HDBI Hans-Dieter-Belitz-Institut (P/I) · Pieris AG (DD) · UGT Umwelt-Geräte-Technik GmbH (P) · vertis Biotechnologie AG (DD/DS) · XL Protein (DD/P) · CEM Chemieschule Dr. Elhardt GmbH · Café Freshmaker · Kindertagesstätte BioKids

# Ein Mehrwert für alle?

## Wie kosteneffizient sind personalisierte Medizin und Companion Diagnostics?

Kostenaspekte sowohl für Patienten als auch für Kostenträger stehen im Gesundheitswesen immer häufiger im Mittelpunkt der Diskussion. Verstärkt wird dieser Trend durch eine fortwährende Entwicklung neuer Therapiemöglichkeiten. Seit einigen Jahren rücken hierbei die Begriffe der personalisierten Medizin und der Companion Diagnostics als ein möglicher universeller Lösungsansatz der Kostenfrage immer stärker in den Fokus der beteiligten Akteure.

### Kosteneffizientes Modell

Durch die sogenannten Companion Diagnostics kann derzeit für eine gewisse Anzahl von Erkrankungen vorhergesagt werden, ob eine Therapie im spezifischen Fall zu einem Erfolg führen kann, d.h., ob ein Patient zu einer Patientengruppe gehört, die voraussichtlich positiv auf die Therapie reagieren wird (sogenannte Patientenstratifizierung). Denn es hat sich gezeigt, dass eine Therapie oftmals bei Patienten im Einzelfall keine oder eine nur eingeschränkte Wirkung zeigt. Weiterhin hat sich herausgestellt, dass durch Companion Diagnostics teilweise Erkrankungen frühzeitig erkannt und damit therapiert bzw. bei Erkennung von Erkrankungsansätzen verschiedener Krankheiten sogar verhütet werden können. Die Anwendung einer Therapie beispielsweise nur bei einem Patienten, der bereits durch Companion Diagnostics als einer spezifischen Patientengruppe zugehörig stratifiziert wurde, kann daher einen unnötigen Kosteneinsatz vermeiden. Bekannt ist diese Art der Therapieoptimierung schon seit längerer Zeit im Bereich der Onkologie – und hier insbesondere für Brustkrebskrankungen (HER2-Test und die bei positiver Stratifizierung erfolgende Therapie mit Herceptin). Auch die Bereiche der Virologie und der Stoffwechselkrankungen sind in verstärktem Umfang von den Entwicklungen der personalisierten Medizin umfasst.

### Forschungserfolg durch Kooperationen

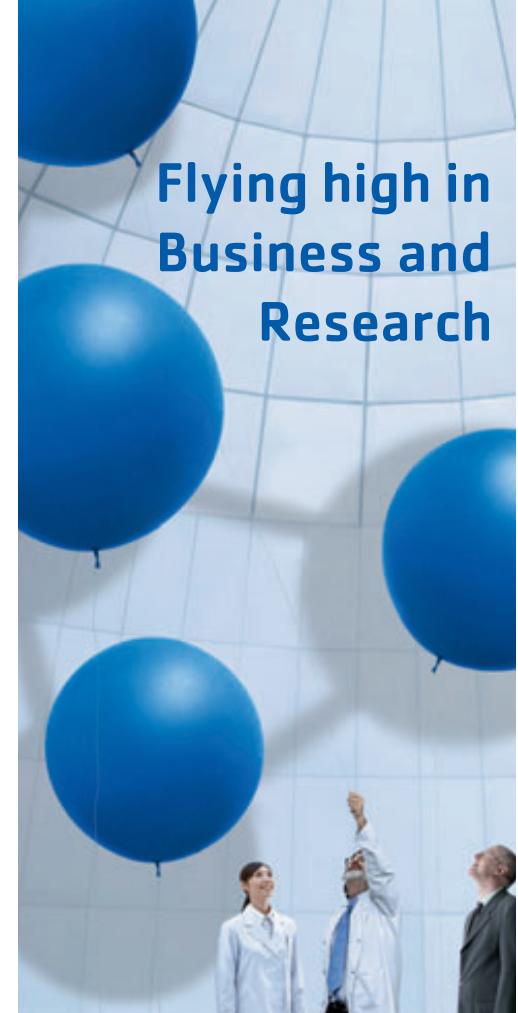
Unabdingbar für einen Erfolg dieses Therapieansatzes der personalisierten Medizin ist eine fundierte Forschung und Entwicklung. Dabei stellt sich das bekannte Problem, dass eine erfolgreiche Forschung und Entwicklung wiederum mit hohen Kosten verbunden ist. Als erster Schritt hin zu einem Erfolg der personalisierten

Medizin kommt hier einerseits eine umfangreiche staatliche Forschungsförderung aussichtsreicher Projekte in Betracht, um möglichst schnell weitere Anwendungsbereiche und Therapieansätze zu erkennen bzw. zu erweitern. Aber auch eine enge Zusammenarbeit zwischen Pharma-Unternehmen, Biotech-Unternehmen und strategischen Investoren hat sich in der Praxis als ein wichtiger Weg etabliert, wenn es darum geht, Erfolg versprechende Therapieansätze möglichst zeitnah auf den Markt zu bringen. Erfolgreiche Kooperationen zeigen, dass es letztlich zu einem Wissenszuwachs bei allen beteiligten Akteuren und auch zu einem „Return on Investment“ für alle Kooperationspartner kommen kann, wenn eine strategische Kooperation passender Unternehmenspartner entsteht. Der Erfolg der Kooperation ist aber u.a. davon abhängig, dass das spezifische Produkt schnell auf den Markt und damit zum Einsatz beim Patienten kommt.

### Produkthersteller und Zulassungsstellen Hand in Hand

Als neuer Aspekt lässt sich daher erkennen, dass neben einer fundierten und finanziell abgesicherten Forschung und Entwicklung auch die Schaffung regulatorischer Sicherheit und die Anpassung der regulatorischen Vorgaben an die sich ständig ändernden Therapieoptionen notwendig sind. Zu denken ist hier beispielsweise bei den Companion Diagnostics an die oft unzureichende Berücksichtigung der diesbezüglichen Besonderheiten durch regulatorische Vorgaben. Denn die derzeit bestehenden regulatorischen Normen für Arzneimittel oder Medizinprodukte können neue Entwicklungen wie die Companion Diagnostics oftmals nicht ausreichend adressieren. Da sich in der Praxis die gesetzlichen Vorgaben und die damit befasssten Behörden je nach Zuordnung zu einer bestimmten Produktkategorie unterscheiden, hat dies in der Konsequenz auch Auswirkungen auf die mit der Zulassung und Vermarktung eines Produkts in Verbindung stehenden Fragestellungen. Es bedarf hier einer engen Kooperation zwischen den verschiedenen Zulassungsbehörden, aber auch zwischen Zulassungsbehörde und Produkthersteller, um die sich in der Praxis

# Flying high in Business and Research



ergebenden Abgrenzungs- und Zuordnungsschwierigkeiten durch die bestehenden regulatorischen Vorgaben zu lösen.

## **Ständige Harmonisierung nötig**

Neben nationalen Anpassungen sind auch Anpassungen und Abstimmungen der regulatorischen Vorgaben auf internationaler Ebene erforderlich. So stellen beispielsweise die amerikanische Food and Drug Administration (FDA) und die European Medicines Agency (EMA) unterschiedliche Anforderungen für Companion Diagnostics und deren Zuordnung zu einer Produktkategorie (Arzneimittel, Medizinprodukt). Für den Hersteller bedeutet dies einen nicht unerheblichen zeitlichen und finanziellen Aufwand, da eine Vielzahl regulatorischer Vorgaben erfüllt werden müssen. Neben einer kontinuierlichen und finanziell geförderten Forschung und Entwicklung stellt sich daher eine beständige Harmonisierung der regulatorischen

Rahmenbedingungen und eine enge Kooperation zwischen den verschiedenen lokalen Zulassungsbehörden als ein weiterer notwendiger Schritt hin zu einem Erfolg der personalisierten Medizin und damit auch zu einer gesteigerten Wirtschaftlichkeit dar.

### **Fazit:**

Die personalisierte Medizin wird die Kostendiskussion im Gesundheitswesen und hier insbesondere auch eine Diskussion hinsichtlich hoher Kosten für Forschung und Entwicklung nicht beenden können. Aber sie kann einen wichtigen Beitrag hin zu zuverlässigeren und kostengünstigeren Therapiemöglichkeiten leisten und damit durch Erhöhung der Kosteneffizienz und Wirtschaftlichkeit auch einen Weg hin zu einem Mehrwert für Hersteller von Produkten, Kostenträgern im Gesundheitswesen und Patienten darstellen. ■

## **Zum Autor**



**Peter Homberg** ist Partner bei der Raupach & Wollert-Elmendorff Rechtsanwaltsgeellschaft mbH. Er leitet das Frankfurter Büro der Sozietät und führt deutschlandweit die Life Sciences-Praxis. Er verfügt über langjährige Beratungserfahrung in den Gebieten Pharma, Diagnostik, Medizinprodukte und Biotechnologie sowie bei grenzüberschreitenden IP-Transaktionen.

## **BIOTECHNICA 2011**

**Europas Branchentreff Nr. 1 für Biotechnologie und Life Sciences**

Werden Sie Aussteller auf der BIOTECHNICA 2011!

- Bioprozesstechnik/-verfahrenstechnik
- Bioanalytik
- Bioinformatik
- Biotech Services
- Anwendungen in Pharma, Diagnostik, Biomedizin, Ernährung, Landwirtschaft, Industrielle Biotechnologie und Umwelt



Hannover, 11.–13. Oktober 2011

**Biotechnologie | Labortechnik | Services | Technologietransfer**

# Das Patent-Kliff umfahren

## Patentschutz für personalisierte Medizin

*Die Entwicklung personalisierter pharmazeutischer Produkte wird als eine vielversprechende Alternative zum traditionellen Blockbuster-Modell betrachtet. Während Blockbuster-Präparate zumeist durch Stoffpatente abgesichert sind, lassen sich Produkte im Bereich der personalisierten Medizin nicht durch reine Stoffansprüche unter Schutz stellen. Einen Weg um das viel diskutierte „Patent-Kliff“, das Auslaufen des Patentschutzes für Blockbuster-Präparate, können solche Produkte jedoch nur ermöglichen, wenn für diese auch ein belastbarer Patentschutz erlangt werden kann. Welche Möglichkeiten bestehen also für die Patentierung von Erfindungen im Bereich der personalisierten Medizin?*

### Vier Mal Schutz durch das EPÜ

Das Europäische Patentübereinkommen (EPÜ) bietet für Erfindungen im medizinischen Bereich Patentschutz in vier Kategorien: (i) für neue Stoffe oder Stoffgemische, einen sogenannten „absoluten Stoffschutz“, (ii) für Stoffe oder Stoffgemische, deren medizinische Verwendbarkeit erstmalig beschrieben wurde, einen Stoffschutz der ersten medizinischen Indikation gemäß Art. 54(4) EPÜ2000, der sich auf alle medizinischen Verwendungen dieses Stoffes oder Stoffgemisches richtet, (iii) mit Einführung des Art. 53(c) und 54(5) EPÜ2000 Schutz für die Verwendung eines Stoffes in einem spezifischen Verfahren zur Therapie, auch als Schutz der zweiten und weiteren medizinischen Indikation bezeichnet und (iv) diagnostische Verfahren. Die beiden Letzteren sind die Anspruchsformate, die grundsätzlich den Schutz von Erfindungen im Bereich der personalisierten Medizin ermöglichen.

### Ansprüche der zweiten medizinischen Verwendungen

Der alte Art. 52(4) EPÜ1973 schloss Therapieverfahren vom Patentschutz aus. Die Große Beschwerdekommission (GB) des Europäischen Patentamts (EPA) war in der Entscheidung G 5/83 der Auffassung, dass ein Schutz für die Verwendung einer bekannten

Substanz zur Herstellung eines Medikaments für eine spezifische therapeutische Anwendung nicht von diesem Ausschluss erfasst wird, d.h. Ansprüche im sogenannten Swiss Type-Anspruchsformat **Verwendung von X zur Herstellung eines Medikaments zur Therapie von Y** waren zulässig. Verschiedene technische Beschwerdekammern des EPA haben jedoch die Frage, was eine „spezifische therapeutische Anwendung“ im Sinne dieser Entscheidungen ist, unterschiedlich beantwortet. Die sich daraus ergebende Unklarheit wurde auch nicht durch die Revision des EPÜ ausgeräumt. Therapieverfahren bleiben weiterhin von der Patentierung ausgeschlossen – nunmehr jedoch durch Art. 53(c) EPÜ –, und auch der neue Art. 54(5) EPÜ sieht einen Schutz von Substanzen nur für die Verwendung in einem „spezifischen Verfahren zur Therapie“ vor. Erst in der im April letzten Jahres ergangenen Entscheidung G 2/08 hat die GB die weiterhin offene Frage beantwortet, welche Anforderungen sich aus dem Begriff „spezifisch“ ergeben.

### Dosierungsanleitung macht den Unterschied

In der G 2/08 wurde klargestellt, dass jedwede neue und erforderliche Verwendung einer Substanz zur Therapie ein spezifisches Verfahren zur Therapie sein kann und durch einen verwendungsabhängigen Produktanspruch unter Schutz gestellt werden kann, insbesondere auch dann, wenn der einzige Unterschied zum Stand der Technik in einer Dosierungsanleitung besteht. Ansprüche des Formats **Substanz X für die Verwendung zur Behandlung von Krankheit Y via Dosierungsanleitung Z** (Dosierungsanleitung: z.B. einmal täglich am Abend) sind demnach auch dann neu, wenn die Verwendung der Substanz X für die Behandlung der Krankheit Y bereits bekannt war.

### Auswahl von Patientengruppen

Erkenntnisse über die Bedeutung biologischer Marker für die Indikation oder Kontraindikation bestimmter Wirkstoffe bei der Prophylaxe oder Therapie von Erkrankungen können zur Definition von

Patientengruppen verwendet werden. Gegenüber der bekannten Verwendung der Substanz X für alle Patienten mit der Erkrankung Y stellt die Definition einer Patientengruppe sowohl durch die Anwesenheit als auch durch die Abwesenheit eines oder mehrerer Marker oder Kombinationen davon Neuheit her. Möglich sind daher Ansprüche des Formats **Substanz X für die Verwendung zur Behandlung von Krankheit Y bei Patienten, die Z-positiv und W-negativ sind.** Gleichermaßen können Erkenntnisse über Veränderungen biologischer Marker in Abhängigkeit vom Behandlungserfolg oder -misserfolg zur Abgrenzung von Patientengruppen verwendet werden. Erkenntnisse der vorgenannten Art können des Weiteren durch Erkenntnisse über die Dosierungsanleitung ergänzt werden, die für die jeweilige Patientengruppe besonders geeignet sind, um Ansprüche des Formats **Substanz X für die Verwendung zur Behandlung von Krankheit Y durch einmalige Verabreichung am Abend bei Patienten, die Z-positiv und W-negativ sind** zu formulieren.

### Schutzhalt von Ansprüchen der zweiten medizinischen Indikation

Ansprüche der zweiten medizinischen Indikation schützen nach Auffassung des Bundesgerichtshofs die „augenfällige Herrichtung“ eines Arzneimittels für die jeweilige therapeutische Verwendung. Damit sind im Wesentlichen die Angaben zur Verabreichung im Beipackzettel des Medikaments gemeint. Wenn die Merkmale, durch die die Patientengruppe abgegrenzt wurde, und/oder das Dosierungsschema keinen Niederschlag im Beipackzettel eines Nachahmers finden, geht der Schutz eines solchen Anspruchs wahrscheinlich ins Leere. In einem solchen Fall könnten sich diagnostische Verfahrensansprüche als werthaltiger erweisen.

#### Fazit:

Die neue Rechtsprechung des EPA setzt der Kreativität der Formulierung von Ansprüchen der zweiten medizinischen Verwendung nur noch wenige Grenzen. Dadurch verspricht dieses Anspruchsformat, zukünftig belastbaren Schutz für Erkenntnisse in der personalisierten Medizin zur Verfügung zu stellen. ■

#### Zum Autor



**Dr. Jörk Zwicker** ist Partner der Dr. Volker Vossius Patentanwalts- und Rechtsanwaltskanzlei PartG. Die Soziätät ist auf den Gebieten des gewerblichen Rechtsschutzes, insbesondere im Bereich Life Sciences, und des Urheber- und Wettbewerbsrechts tätig.

## Hessen-Biotech



Ihr Ansprechpartner und Lotse  
für Biotechnologie und Medizintechnik in Hessen

#### Neue Publikationen:

- Industrielle Biotechnologie in Hessen
- Chemical Parks in Hessen
- Raum für Innovationen – Biotechnologie in Hessen

#### Messen & Kongresse:

- Hessischer Gemeinschaftsstand auf der Medica
- Veranstaltungsreihe InnovationsForum Hessen-Biotech
- Pharmaforum

#### Service:

- aktuelle Brancheninformationen
- Beratung in Kooperations-, Förder- und Ansiedlungsfragen

Weitere Informationen unter  
[www.hessen-biotech.de](http://www.hessen-biotech.de)

An Hessen führt kein Weg vorbei.

# „Das Schlagwort lautet Digitalisierung“

*Interview mit Dr. Dr. Sven Rohmann, Burrill & Company, und Jens Brunke, CM-Equity AG & Co. KG*

Die Zukunft der medizinischen Versorgung heißt Smartphone: Der Trend der mobilen Datenübertragung wird unser Gesundheitssystem revolutionieren, ist sich Dr. Dr. Sven Rohmann, Managing Director bei Burrill & Company, sicher. Eine alternde Gesellschaft, die immer stärker auf Vorsorge setzt, wird mobile Gesundheitsleistungen immer mehr nachfragen, ergänzt Fondsmanager Jens Brunke, der gemeinsam mit Rohmann derzeit einen Aktienfonds auflegt, der auf die Digitalisierung der Medizin setzt. Im Interview skizzieren die beiden das Gesundheitssystem von morgen und erklären, wie Anleger von der Entwicklung profitieren können.

**VC Magazin:** Sie setzen mit vielen Ihrer Fondsprodukte auf das Thema personalisierte Medizin, im Speziellen auf den Bereich Digital Health. Welche Geschäftsmodelle fallen für Sie unter dieses Schlagwort?

**Brunke:** Unter Digital Health verstehen wir den Überschneidungsbereich von personalisierter Medizin, Medizintechnik und mobilem Internet. Dort, wo der moderne Datentransfer via Smartphone im Gesundheitssektor Vorgänge vereinfacht und beschleunigt, entstehen interessante Produkte und Geschäftsmodelle, in die wir investieren.

**Rohmann:** Stellen Sie sich vor, Ihr Smartphone könnte Ihr EKG aufzeichnen und direkt an Ihren Arzt schicken. Sie könnten dann ganz schnell von zu Hause aus feststellen, ob alles in Ordnung ist oder Sie besser einen Arzt oder ein Krankenhaus aufsuchen sollten. Sie hätten innerhalb weniger Minuten Gewissheit, und Ihre Krankenkasse würde jede Menge Kosten für Papierkram und unnötige Untersuchungen einsparen. Weitere Beispiele für solche digitalen Anwendungen sind Computer, die den Patienten daran erinnern, täglich seine Medikamente einzunehmen, oder Sensoren, die Alarm schlagen, wenn sich Auffälligkeiten abzeichnen, die auf einen Schlaganfall hindeuten. Damit wird die Behandlung erleichtert und eine bessere medizinische Versorgung gewährleistet.

**VC Magazin:** Diagnose per Handy, Behandlung per Computer – wie wird das Gesundheitssystem in Zukunft aussehen?



Dr. Dr. Sven Rohmann



Jens Brunke

**Brunke:** Das Schlagwort lautet Digitalisierung. Die Kosten für die medizinische Versorgung der Bevölkerung laufen in den meisten westlichen Industrienationen schon heute aus dem Ruder. Die demografische Entwicklung wird ihr Übriges beitragen: Unsere Gesellschaft wird immer älter, das bedeutet steigende Kosten. Die digitale Medizin erspart uns Bürokratie, unnötige Arztbesuche und lange Wartezeiten auf wichtige Behandlungen. Älteren Menschen ermöglicht eine mobile Versorgung, länger zu Hause und selbstbestimmt leben zu können, mit einfach bedienbaren Anwendungen dürfte die Hürde der Digitalisierung deutlich verringert werden. Jüngeren wird die Gesundheitsversorgung erleichtert.

**Rohmann:** Durch innovative Konzepte aus dem Bereich Digital Health rechnen wir schon beim heutigen Stand der medizinischen Technik mit einem Einsparpotenzial von 30 bis 40%. Und die Entwicklung verläuft rasant: Ich bin selbst Arzt und habe bis vor zehn Jahren praktiziert. Wenn ich mir anschau, was die heutige Medizin möglich macht, komme ich mir vor, als käme ich aus der Steinzeit! Die Digitalisierung wird den Fortschritt weiter antreiben.

**VC Magazin:** Wie groß ist der Markt für Digital Health heute und welche Entwicklung trauen Sie ihm zu?

**Rohmann:** Der Bereich ist bereits sehr groß – und hat noch mehr Potenzial. Allein im Sektor mobiles Internet werden jährlich 250 Mrd. USD umgesetzt. Was Digital Health angeht, schätzen wir, dass der Markt wöchentlich um 100 Mio. USD wächst – und die Entwicklung hat gerade erst begonnen. Der Trend der mobilen, personalisierten Gesundheitsversorgung ist nicht zu stoppen – wer hier nicht mitzieht, hat keine Zukunft. Deshalb werden neben den kleinen innovativen Firmen auch die großen, etablierten Unternehmen auf die Entwicklung setzen.

**Brunke:** Die Frage wird nicht lauten, ob die Medizin digitalisiert wird, sondern mit welcher Geschwindigkeit. Je nach Region wird das unterschiedlich schnell verlaufen. So sind beispielsweise die skandinavischen Länder oder Taiwan Spitzentreiter der aktuellen Entwicklung, und auch in den USA ist Digital Health auf dem Vormarsch. Dort wirft Präsident Obamas Gesundheitsreform die Frage auf, wie auf einen Schlag rund 50 Millionen Menschen mehr von derselben Ärzteschaft versorgt werden sollen – und wie man das finanzieren kann. Die Digitalisierung bietet hier eine Lösung.

**VC Magazin:** Welche Risiken könnten die Entwicklung hemmen?

**Rohmann:** Ein ungelöstes Problem ist der Datenschutz. Weil es noch keine umfassenden Regeln gibt, fasst Digital Health im europäischen Raum – mit Ausnahme Skandinaviens – nur langsam Fuß. Wir brauchen eine gesellschaftliche Debatte

darüber, wie wir mit den hochsensiblen Gesundheitsdaten umgehen müssen, und zwar bevor uns die technologische Entwicklung überholt.

**VC Magazin:** CM-Equity und Burrill bieten gemeinsam einen Fonds an, durch den Anleger vom Trend Digital Health profitieren sollen. Für welche Investorengruppen ist diese Anlageklasse geeignet?

**Brunke:** Der CM-Equity Burrill Digital Health Fund wird eine private und eine institutionelle Tranche umfassen. Privatanlegern empfehlen wir ein Investment natürlich nur als Beimischung zu ihrem sonstigen Portfolio. Trotz der täglichen Abrufbarkeit sollten Investoren einen langen Anlagehorizont mitbringen, Digital Health ist ein guter Sektor für eine nachhaltige Geldanlage mit mittel- bis langfristiger Perspektive.

**Rohmann:** Wir sehen an der Börse derzeit viele Unternehmen, die weiteres Kapital benötigen, um die nächsten Schritte gehen zu können. An diesem Wachstum werden die Investoren des Fonds teilhaben. Innovationen bieten aber gerade auch junge Unternehmen, die noch nicht an der Börse gelistet sind. Um ihre Entwicklung zu begleiten, umfasst das Angebot von Burrill & Company auch Beteiligungsfonds. Wir setzen in jeder Unternehmensphase auf den Trend zu Digital Health.

**VC Magazin:** Vielen Dank für das Gespräch!

*susanne.harrer@vc-magazin.de*

### Zu den Gesprächspartnern:

**Dr. Dr. Sven Rohmann** ist Managing Director Europe bei Burrill & Company, einem Risikokapitalgeber mit angeschlossener Handelsbank und Multimedia-Agentur. **Jens Brunke** ist Fondsmanager der Investmentboutique CM-Equity AG & Co. KG. Gemeinsam legen die beiden Häuser derzeit den Aktienfonds CM-Equity Burrill Digital Health Fund auf, der in Unternehmen aus dem Bereich Digital Health investiert.

## Hessen-Biotech Neue Publikation



Hessen ist der bedeutendste Pharma-standort in Deutschland. Mit der personalisierten Medizin gewinnt nun ein neues Segment eine immer größere Bedeutung. Hier ist Hessen bereits sehr gut aufgestellt:

- Die ganze Wertschöpfungskette an einem Standort
- Interdisziplinär und kooperativ
- Von KMU Biotech bis Big Pharma
- Biomarker-Entwicklung und Diagnostik
- Innovative Wirkstoffe

Bestimmungsmöglichkeiten für diese und weitere Publikationen der Aktionslinie Hessen-Biotech finden Sie unter:  
[www.hessen-biotech.de](http://www.hessen-biotech.de)

An Hessen führt kein Weg vorbei.

# Verschiedene Blickwinkel

*Branchenkongress PerMediCon bringt Wissenschaft, Praxis und Kapital zusammen*

*Personalisierte Medizin aus allen Blickwinkeln betrachten – das ist der Anspruch des Branchenkongresses PerMediCon am 21. und 22. Juni 2011 in Köln. Die zweitägige Veranstaltung richtet sich an die komplette Bandbreite der beteiligten Akteure und Stakeholder und ermöglicht dadurch einen interdisziplinären Austausch. Im Rahmen der Themenschwerpunkte geht es um Fragen wie „Wie trägt personalisierte Medizin zum Patientennutzen bei?“, „Wie kann personalisierte Medizin ökonomisch umgesetzt werden und ist sie in Zukunft finanziert bar?“ und „Was sind geeignete Unternehmensstrategien für die gewinnbringende und kommerzielle Umsetzung personalisierter Medizin?“*

## Interdisziplinärer Austausch

„Im Gegensatz zu anderen Veranstaltungen zum Thema personalisierte Medizin erreichen wir mehrere Kernzielgruppen, nämlich Vertreter aus Wissenschaft, Industrie, Ärzteschaft, Behörden, Politik, Investoren und Patientenorganisationen. Jeder einzelne Programmpunkt innerhalb der PerMediCon (Personalized Medicine Convention) wird aus mindestens drei dieser Perspektiven heraus diskutiert und flankierend

durch politische, ökonomische, ethische oder regulatorische Rahmenbedingung ergänzt“, erläutert Dr. Christian Glasmacher, Vice President Koelnmesse, die Besonderheit der Veranstaltung. Der international ausgerichtete Kongress versucht, durch einen ganzheitlichen Ansatz in der Diskussion das Thema personalisierte Medizin transparent zu machen. Das zieht laut Veranstalter viele Vertreter dieses interdisziplinären Themas an: „Wir haben es geschafft, dass bereits im zweiten Jahr der Veranstaltung unserer Meinung nach fast alle zentralen Verbände dieses Bereichs an unserer Seite stehen und dass wir Player aus den unterschiedlichen Bereichen der Wertschöpfungskette für das Thema begeistern“, meint Glasmacher.

## Forschung trifft Investoren

Im Rahmen von Vorträgen, Podiumsdiskussionen und Open Innovation-Foren, die zur aktiven Mitarbeit einladen, wird neben dem aktuellen Stand zu Chancen und Herausforderungen von Wissenschaft und Wirtschaft auch die Sicht der Patientenversorgung fokussiert. Dabei wird sowohl präklinische und klinische patienten-

### PERMEDICon 2011 IM ÜBERBLICK

22. Juni 2011

#### Auftakt, Key Note Speeches, Podiumsdiskussion

- Der Beitrag personalisierter Medizin zum Patientennutzen  
u.a. mit Prof. Dr. Theo Dingermann, Goethe-Universität Frankfurt;  
Dr. Frank Mathias, MediGene; Prof. Dr. Holger Pfaff, Universität zu Köln, DNVF;  
Prof. Dr. Walter Schwerdtfeger, Bundesinstitut für Arzneimittel und  
Medizinprodukte

**Foren zu den Themenschwerpunkten „Rahmenbedingungen“, „Praxis & Anwendung“, „Innovation in Forschung & Industrie“**  
u.a. mit Prof. Dr. Wolfgang Goetzke, Gesundheitsregion KölnBonn;  
Prof. Dr. Heyo K. Kroemer, Gani\_Med;  
Thomas Klein, Cytolton

**PerMediCon-Networking-Party**

23. Juni 2011

#### Podiumsdiskussionen

- Personalisierte Medizin - Medizinisch notwendig und gleichzeitig ökonomisch?  
• Unternehmensstrategie personalisierte Medizin  
u.a. mit Dr. Dietrich Bühler, GKV-Spitzenverband;  
Prof. Dr. Jürgen Fritze, PKV; Dr. Bernward Garthoff, BIO.NRW;  
Dr. Hagen Pfundner, Roche Pharma

**Foren zu den Themenschwerpunkten „Rahmenbedingungen“, „Praxis & Anwendung“, „Innovation in Forschung & Industrie“**  
u.a. mit Prof. Dr. Manfred Dietel, Charité Berlin;  
Achim Kautz, Deutsche Leberhilfe;  
Dr. Tobias Ruckes, Qiagen

**Ergebnissicherung und Ausblick**

Quelle: PerMediCon



orientierte Forschung und Anwendung als auch die Einführung in die Gesundheitswirtschaft vertieft. „Im Sinne einer Messeveranstaltung wollen wir Anbieter und Nachfrager zusammenbringen, also den Austausch fördern zwischen Wissenschaft, Forschung, Dienstleistern und auch Ärzten, die sich mit diesem Thema beschäftigen“, erläutert Glasmacher. Und auch das Thema Finanzierung soll auf der PerMediCon-Fachausstellung nicht zu kurz kommen. Glasmacher kündigt an: „Wir sprechen gezielt Investoren und Financiers an, die in Zukunft im Hinblick auf das notwendige Kapital zur Wirkstoffentwicklung eine wichtige Rolle spielen werden. Deswegen wollen wir auch diese Zielgruppe die nächsten Jahre immer mehr mit einbeziehen.“

#### Begleitende Fachausstellung

Parallel zum Kongress und den Workshops findet eine begleitende Fachausstellung statt, auf der Vertreter aus den Bereichen Wissenschaft und Forschung, Industrie und Dienstleistung sowie Verbände und Institutionen ihren Beitrag zur personalisierten Medizin aufzeigen. In konzentrierter Form werden Forschungsergebnisse, aktuelle Projekte, Produkte, Dienstleistungen und Netzwerke rund um das Thema vorgestellt. Dieses Jahr rechnen die Veranstalter mit 400 bis 500 Teilnehmern und 40 Ausstellern. Das ist eine Steigerung zum letzten Jahr, in dem ungefähr 300 Teilnehmer die Veranstaltung besucht hatten. ■

Helena Zitzmann  
redaktion@vc-magazin.de

**INVESTIEREN SIE  
MIT UNS IN DEN  
WACHSTUMSMARKT  
GESUNDHEIT.**

Die SANEMUS AG schafft Mehrwert für Investoren und Unternehmen.

#### UNSER PROFIL

Investoren bieten wir die Chance, direkt am nachhaltigen Wachstum des Gesundheitsmarktes zu partizipieren.

Unternehmen mit neuen, innovativen Geschäftsmodellen helfen wir bei der Realisierung ihrer Geschäftsideen (seed-/startup phase) und Wachstumspläne (growth phase).

#### UNSERE ZIELBRANCHEN

Healthcare und Life Science wie bspw. Apotheken, Pharma, Biotechnologie, Medizintechnik, Pflege, Kliniken, Ernährung

#### UNSERE LEISTUNGEN

Investments  
Kapitalbeschaffung  
Beratung

Sprechen Sie uns an:  
SANEMUS AG  
Frauenstraße 12 | 80469 München  
info@sanemus.com  
www.sanemus.com  
+49 (0)89 189 44 89 0



## Case Study

# Auf der Suche nach dem Schlüssel

### Proteros biostructures GmbH

Die Entwicklung eines Medikaments dauert heute im Durchschnitt zehn Jahre und kostet 1 Mrd. EUR. Die Proteros biostructures GmbH aus dem Innovations- und Gründerzentrum Biotechnologie (IZB) in Martinsried bei München will diesen Prozess verbessern: Mit den Strukturinformationen von Proteinen, die Proteros liefert, können Pharmakonzernle ihre frühen Entwicklungsarbeiten deutlich effizienter gestalten. Aus dem von einem Nobelpreisträger unterstützten Start-up ist mittlerweile ein wachstumsstarkes Service-Unternehmen geworden.

#### Proteinanalyse in 3-D

Ohne Proteine ist alles nichts. Die Eiweiße sind im menschlichen Körper für eine Vielzahl von Funktionen verantwortlich und lösen durch die Verbindung mit anderen Molekülen lebenswichtige Prozesse aus. Kein Wunder ist es da, dass sie damit auch Ansatzpunkte für nahezu alle Medikamente sind. Allerdings: Wenn ein Wirkstoff an ein Protein andocken will, muss er wie ein Schlüssel zum Schloss genau in dessen Bindefläche passen. Mit diesem Szenario beschäftigte sich Dr. Torsten Neufeind, als er am Max-Planck-Institut in München bei dem Nobelpreisträger Prof. Robert Huber promovierte. Im Mittelpunkt seiner Forschungen standen Analysen von Proteinstrukturen. Dazu werden Röntgenstrahlen auf kristallisierte Proteine geschossen, das anspruchsvolle Verfahren generiert letztlich ein dreidimensionales Bild der Proteine. Das wiederum kann man sich wie ein Schloss vorstellen, in welches das Medikament wie ein Schlüssel hineinpassen muss. „Es war klar, dass sich die Wirkstoffforschung damit schneller und kostengünstiger gestalten lässt. Warum also sollten wir nicht ein Unternehmen gründen, das diese Form der Analyse als Service anbietet?“, erinnert sich Neufeind.

#### Gründung mit Beteiligungskapital

Schon mit der prämierten Teilnahme am Münchener Business Plan Wettbewerb sorgte das Proteros-Team für Aufmerksamkeit bei Venture Capital-Investoren. Den passenden Finanzierungspartner fand Neufeind mit der BayBG Bayerische Beteiligungsgesellschaft,

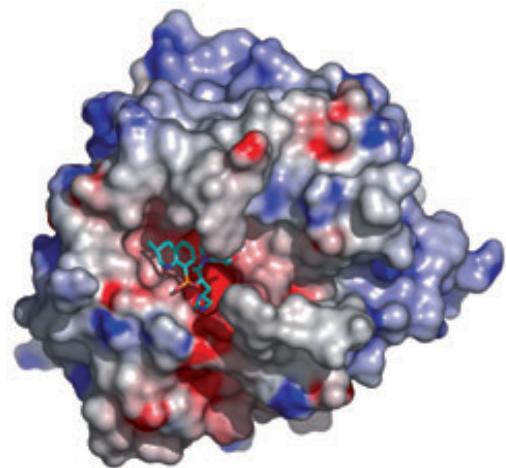


Foto: Proteros biostructures

die u.a. gemeinsam mit Bayern Kapital das Start-up finanzierte und auch bereit war, die Gründer über eine längere Wegstrecke zu begleiten. „Wir fanden das technologische Know-how überzeugend und hatten von Beginn an eine sehr gute Meinung vom Management“, sagt BayBG-Geschäftsführer Peter Pauli. Neun Jahre nach der Gründung unterstützte die BayBG das Wachstum mit einer Aufstockung ihrer stillen Beteiligung um weitere 1 Mio. EUR.

#### Kunden weltweit

Das Unternehmen beschäftigt heute 75 Mitarbeiter. Proteros hat seinen Service kontinuierlich an die Kundenwünsche angepasst und zudem die eigene Wertschöpfungskette verlängert. „Wir können heute auch Teile der Wegstrecke bis zum präklinischen Bereich bestreiten und so höherwertige Lead Compounds anbieten, die bereits Wirkstoffeigenschaften haben. Diese werden dann von unseren Kunden durch die weitere Medikamentenentwicklung geführt“, erklärt Neufeind. Weltweit bilden derzeit 70 Pharma- und Biotech-Firmen in Deutschland, Europa, in den USA und in Japan den Kundenstamm von Proteros.

#### Ausblick

Proteros arbeitet laut Unternehmensangaben seit dem dritten Jahr profitabel und realisierte zuletzt jährliche Wachstumsraten von ca. 30%. Der anhaltende Trend zum Outsourcing in der Pharmaindustrie trägt dazu bei. „Nun wollen wir uns mit unserer verlängerten Wertschöpfung international noch breiter aufstellen“, sagt Neufeind. ■

Norbert Hofmann

redaktion@vc-magazin.de



# Kompetenz in Life Sciences

Sonderbeilage

## White Biotechnology 2011 (2. Jg.)

### TERMINE

Erscheinungstermin:

26. Februar 2011

Sonderbeilage

## Healthcare 2011 (5. Jg.)

### TERMINE

Erscheinungstermin:

26. März 2011

Schwerpunktthema Life Sciences

## GoingPublic Magazin 7/2011

### TERMINE

Erscheinungstermin:

25. Juni 2011

Anzeigenschluss:

14. Juni 2011

Sonderausgabe

## Biotechnologie 2011 (13. Jg.)

### TERMINE

Erscheinungstermin:

10. September 2011

Anzeigenschluss:

29. August 2011

Sonderbeilage

## Medizintechnik 2011 (9. Jg.)

### TERMINE

Erscheinungstermin:

29. Oktober 2011

Anzeigenschluss:

17. Oktober 2011

### ANSPRECHPARTNER ANZEIGEN

Andreas Dirr

Tel. +49 (0) 89-2000 339-53,

dirr@goingpublic.de

Karin Hofelich

Tel. +49 (0) 89-2000 339-54  
Tel. +49 (0) 177-422 52 89

karin.hofelich@goingpublic.de

## Case Study

# Bessere Diagnostik mit Biomarkern

### Protagen AG: Entwicklungspartner für die Industrie

Innovationen in der Diagnostik können dazu beitragen, individuelle Medikamente zu entwickeln und deren Wirksamkeit beim einzelnen Patienten vorherzusagen. Die Dortmunder Protagen AG bietet zum einen zertifizierte Proteinanalytik als Dienstleistung an, ist zudem aber auch Entwickler und Anbieter prädiktiver diagnostischer Tests. Zu den Kapitalgebern gehören u.a. MIG Fonds, die NRW.Bank und die KfW.

#### Entwicklungspartner für Pharmakonzerne

„Wir möchten ein kompetenter Entwicklungspartner für die Life Sciences-Industrie sein“, sagt Dr. Stefan Müllner, CEO der Protagen AG. Das 1997 gegründete Dortmunder Unternehmen mit 47 Mitarbeitern hat zwei Geschäftsbereiche. Der erste bietet GMP-zertifizierte Dienstleistungen zur Charakterisierung von Protein-Wirkstoffen an. Der zweite hat mit UNIfarray eine eigene Plattform, um die Gesundheitsindustrie mit Werkzeugen zur personalisierten Medizin – insbesondere sogenannten Biomarkern – zu versorgen. Müllner: „Wir haben 2010 bereits gezeigt, dass unser Technologieansatz auf marktreife Diagnostikanwendungen transferierbar ist.“ Partnerschaften mit Bayer sowie dem US-Unternehmen Biogen Idec, einem führenden Entwickler von innovativen Therapien gegen Multiple Sklerose, bestehen bereits. Weitere sollen hinzukommen.

#### Geschäftsmodell entscheidend erweitert

„Protagen hat sein Geschäftsmodell in den vergangenen Jahren von einem Protein-Dienstleister zu einem Produktentwickler im Bereich Diagnostik erweitert“, sagt Dr. Aristotelis Nastos, Investmentmanager bei der NRW.Bank. Das Institut war in der jüngsten, im Sommer 2010 abgeschlossenen 10-Mio.-EUR-Finanzierungs runde der zweitgrößte Investor. Nastos sieht in der neuen Produktentwicklung großes Wachstumspotenzial: „Das ist für einen Venture Capital-Geber attraktiver als ein reiner Dienstleister, der keine gute Skalierbarkeit seines Angebots aufweist“, ist er sich sicher. Überzeugt haben ihn auch „das erfahrene und von einem sehr guten wissenschaftlichen Team umgebene Management“ sowie „das starke Finanzierungskonsortium, das in der Lage ist, gegebenenfalls weitere Finanzierungen zu



Der Technologieansatz von Protagen ist auf marktreife Diagnostikanwendungen transferierbar.

stemmen“. Beteiligt ist die NRW.Bank mit ihrem Venture Fonds 2, der seit dem letzten Jahr investiert und mit 80 Mio. EUR ausgestattet ist.

#### 2013 über die Gewinnschwelle

Größter Investor des Unternehmens ist die MIG Verwaltungs AG in München, die mit mehreren Fonds beteiligt ist. MIG-Vorstand Matthias Kromayer ist von der molekularen Diagnostik als Schwerpunkt von Protagen überzeugt. „Man schaut sich auf Molekülebene Unterschiede zwischen verschiedenen Patienten an, um individuelle Medikamente zu entwickeln und die Wirksamkeit eines Medikaments bei jedem einzelnen Patienten vorauszusagen“, erklärt Kromayer. Die MIG Fonds sind schon seit 2006 an dem Unternehmen beteiligt und haben auch 2010 an der dritten Finanzierungs runde teilgenommen. „Uns hat überzeugt, dass Protagen den Schritt vom reinen Technologie- zum Diagnostikunternehmen geschafft hat und erfolgreich in der Identifizierung von Biomarkern ist“, sagt Kromayer. Beispielsweise wird zusammen mit Bayer Healthcare ein prognostischer Test entwickelt, der die Vorhersage von Vorhofflimmern bei Herzpatienten ermöglicht. Risikopatienten sollen so schon vor einer Herzoperation identifiziert werden können. „Insgesamt wollen wir bis Ende 2013 auch im Diagnostikbereich profitabel und damit exitfähig sein“, sagt Müllner. ■

Bernd Frank  
redaktion@vc-magazin.de

# Genetische Gewissheit

*Bio.logis GmbH: Genanalyse für jedermann*

*Über die eigenen Erbanlagen Bescheid zu wissen hilft, Risiken bei der Familienplanung zu umschiffen oder im Krankheitsfall leichter geeignete Therapien zu finden. Eine unkomplizierte Methode, an die eigenen Gendaten zu kommen, bietet die bio.logis GmbH aus Frankfurt am Main.*

## Schnelle Ergebnisse per Speichelprobe

Jeder, der Interesse hat, einen Teil seines Genprofils kennenzulernen, kann sich bei bio.logis eine Box kaufen, die die Gerätschaften für eine Speichelprobe sowie die Zugangsdaten für eine Internetplattform beinhaltet. Die Speichelprobe wird nach Frankfurt geschickt, wenig später kann man ähnlich wie beim Onlinebanking mit seinen speziellen Zugangsdaten seine persönlichen Gendaten erfahren – und selbst entscheiden, was man damit macht: Man kann sie für sich behalten, aber beispielsweise auch in die Familienplanung einfließen lassen oder die Ergebnisse seinem Arzt mitteilen.

## Krankheiten frühzeitig erkennen

Für die meisten Kunden dürfte die Prozedur einen ernsten Hintergrund haben: Erbkrankheiten können dank der Genanalyse rechtzeitig erkannt, Medikamente können besser dosiert und das Risiko von Nebenwirkungen reduziert werden. Über 30.000 Gene soll der Mensch laut heutigem Forschungsstand haben, rund 10% davon sind für erbliche Erkrankungen bekannt. Mit der ersten Version der PGS-Box können etwa 240 genetische Varianten aus 90 Genen analysiert werden. „Viele Menschen informieren sich im Internet, bevor sie zum Arzt gehen. Doch die richtigen Informationen zu erhalten, ist oft mühselig“, erzählt bio.logis-Gründerin Daniela Steinberger und ergänzt: „Dasselbe betrifft auch die Ärzte, die lange recherchieren müssen, um die richtige genetische Diagnostik für eine medizinische Frage zu finden.“

## So einfach wie die Blutgruppe

Die Professorin, die ihre medizinische Laufbahn als Fachärztin für Humangenetik begann, war lange Zeit in

einem Diagnostiklabor beschäftigt und kannte das mühselige Prozedere aus der täglichen Arbeit. In ihr reifte vier Jahre lang die Idee, die genetischen Erkenntnisse auf einer einzigen Plattform verfügbar und für jeden, der an seinen Genen interessiert ist, allgemein verständlich zugänglich zu machen, so selbstverständlich, wie es heute die Blutgruppe ist. „Wir wenden uns an den biologisch und medizinisch interessierten Nutzer, der mehr über sich erfahren möchte“, bringt Steinberger es auf den Punkt. 2008 gründete sie die bio.logis GmbH, klassisch finanziert wie eine Arztpraxis oder ein medizinisches Labor, und begann mit normalen genetischen Diagnostikaufträgen. Nebenher steckte sie alle Überschüsse und Energien in die Entwicklung ihrer PGS-Box, tatkräftig unterstützt von einem erfahrenen Laborteam, mit dem sie vorher schon zusammengearbeitet hatte, und Michael Lindemann, der als studierter Physiker Erfahrungen aus dem Bereich der medizinischen IT mitbrachte. Anfangs noch Alleingesellschafterin, beteiligte sie inzwischen Lindemann sowie einen Privatinvestor an ihrem Unternehmen.

## Ausblick

Im Juni sollen die ersten Analyseboxen verkauft werden. Rund 400 EUR kann man sich die private Genanalyse kosten lassen, eine Kassenzulassung wird schnellstmöglich angestrebt, denn damit ließen sich, so Steinberger, Behandlungskosten sparen. Eine fünfstellige Zahl von Gentests soll jährlich verkauft werden. „Wir wollen schnell wachsen“, sagt die Gen-Professorin. Sie kalkuliert mit einem Bedarf von einigen Millionen Euro, um Kommunikation, Marketing und Vertrieb auszubauen und die Internetplattform weiterzuentwickeln. Dazu soll jetzt erstmalig Risikokapital ins Unternehmen fließen. Die Gespräche dazu stehen kurz vor dem Abschluss. Für sich selbst hat Daniela Steinberger noch ein zusätzliches Gen entdeckt – das Unternehmer-Gen. ■

Torsten Holler  
redaktion@vc-magazin.de

## Case Study

# Nabelschnur als Heilmittel

### *Cytolon AG: Internetplattform, die Leben rettet*

Im emotionalen Augenblick der Geburt an todkranke Menschen zu denken, scheint sich auszuschließen. Doch Mediziner sind pragmatische Menschen. Seit einigen Jahren hat sich die Nabelschnur, die das Neugeborene endgültig ins Leben entlässt, auch zum Lebensretter entwickelt. Die Cytolon AG bietet eine Matching-Plattform, über die Leukämiepatienten Zugriff auf die wertvollen Inhaltsstoffe der Nabelschnur bekommen.



Die von Cytolon entwickelte Datenbank ermöglicht weltweiten Zugriff auf lebensrettende Präparate.

#### **Wertvolles Lebenselixier**

Wurf man es früher achtlos weg, ersetzt das Nabelschnurblut heute die weitaus schmerzhaftere Knochenmarkspende, die Leukämiepatienten das Leben rettet. Lediglich die werdenden Mütter müssen kurz vor der Geburt ihre Einwilligung zur Weiterverwendung der Nabelschnur geben. „Dass das Nabelschnurblut so wertvoll ist, liegt daran, dass sich das Immunsystem des Kindes erst zum Schluss aufbaut, da es ja vorher im Schutz des Mutterleibes ist“, erklärt Thomas Klein, Gründer der Berliner Cytolon AG. „Deshalb kann eine Transfusion von Nabelschnurblut das Immunsystem von Leukämiepatienten wieder aufbauen.“ Das erfordert ein passgenaues „Matching“ von genetischen und molekularen Prägungen zwischen Patient und Produkt. Bei einem Leukämiefall müssen die gespendeten Stammzellen zu 100% passen.

#### **Austausch für den Patienten**

Weltweit gibt es 130 akkreditierte Stammzellenbanken und 500 Transplantationskliniken, die jährlich rund 10.000 Transplantationen durchführen. Tendenz: steigend. Im Notfall zählt vor allem eines: Zeit und der schnelle Zugriff zu den richtigen Präparaten. „Eine Datenbank, die alles auf der Welt Verfügbare bündelt und weltweit zugänglich ist, gibt es nicht. Hier wollte ich mit meiner Idee ansetzen“, erklärt Klein. CordMatch heißt die von Cytolon entwickelte Matching-Plattform, auf der zum ersten Mal Transplantationskliniken, Spendenregister, Stammzellenbanken und die beteiligte Pharma industrie effektiv miteinander zusammenarbeiten können. Ihren Umsatz macht die Plattform durch eine Apanage, die die Nabelschnurbanken an Cytolon zahlen, wenn irgendwo auf der

Welt das geeignete Präparat verkauft wurde. Zwischen 20.000 und 40.000 EUR kostet solch lebensrettendes Blut.

#### **Chance zur Kommerzialisierung**

Thomas Klein selbst ist in der Branche kein Unbekannter. Vor Cytolon hat er Noxxon Pharma sowie das Software-Unternehmen Arcway gegründet. 2008 stellte er für Cytolon eine Startfinanzierung in Höhe von 2,5 Mio. EUR auf die Beine, die zur einen Hälfte vom ERP-Startfonds, zur anderen von deutschen und Schweizer Family Offices stammte. Die Entwicklung der Software, auf der die medizinischen und geschäftlichen Prozesse abgewickelt werden, dauerte anderthalb Jahre, fünf weltweite Patente meldete die Firma an. Nunmehr folgt die zweite Finanzierungsrunde über 4 Mio. EUR. Cytolon-Investor Dr. Jürgen Schumacher, Mitgründer von Qiagen und Evotec und stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender bei Cytolon, betrachtet sein Engagement als richtungsweisend: „Mit Cytolon sehe ich erstmals eine realistische Chance zur Kommerzialisierung der personalisierten Medizin“, sagt der Investor.

#### **Ausblick**

Das Geld aus der zweiten Finanzierungsrunde dient dazu, die Plattform CordMatch für weitere Patientengruppen zu öffnen, etwa für Diabetiker. Thomas Klein will seine Umsätze weltweit erzielen und schon 2013 den Break-even erreichen. „In drei bis fünf Jahren gibt es dann die Möglichkeit des Exits für die Investoren“, stellt der Unternehmer in Aussicht. ■

Torsten Holler

redaktion@vc-magazin.de

# Life Sciences

## Kreative Rechtsberatung durch Experten

Life Sciences ist ein innovationsgetriebener Markt mit enormem Wachstumspotential.

Unsere zukunftsgerichtete Rechtsberatung beschleunigt dabei Ihre strategischen, steuerlichen, organisatorischen und regulatorischen Entscheidungen. Lassen Sie uns mit Kreativität und Effizienz Ihren Erfolg sichern.

Mehr zum Thema:

**Raupach & Wollert-Elmendorff**

Peter Homberg

[phomberg@raupach.de](mailto:phomberg@raupach.de)

Franklinstraße 48

60486 Frankfurt am Main

Telefon: +49 (0)69 71 91 884-0

Telefax: +49 (0)69 71 91 884-4

[www.raupach.de](http://www.raupach.de)

**Raupach  
& Wollert-Elmendorff**

Rechtsanwaltsgeellschaft mbH

Berlin Düsseldorf Frankfurt/Main Hamburg  
Hannover München Stuttgart

## Sponsoren im Portrait



Die CM-Equity ist eine global agierende Investment-Boutique mit den Geschäftsfeldern Asset Management und Corporate Finance.

Als regulierter Finanzdienstleister bietet die CM-Equity AG & Co. KG Financial Services ihren Kunden einen umfangreichen Service im Finanzbereich. Dieser umfasst insbesondere Investment-Lösungen in Form von Managed Accounts und Investmentfonds. Die CM-Equity AG bietet Firmenkunden ein breites Spektrum an Beratungsleistungen. Zusätzlich vermitteln wir durch Veranstaltungen und Seminare die Welt der Finanzmärkte

praxisnah. Eine besondere Erfolgsgeschichte ist unsere etablierte Münchener Ressourcenkonferenz.

Das jüngste Investmentangebot ist der CM-Equity – Burrill Digital Health Fund. Wir bieten Ihnen die Chance, vom Megatrend Digital Health zu profitieren. Die Digitalisierung im Gesundheitssektor nimmt weiter ungebremst zu. Wir investieren bereits jetzt in vielversprechende Unternehmen der Zukunft.

Nähtere Informationen erhalten Sie unter [www.cm-equity.de](http://www.cm-equity.de).

Hessen

Biotech

Die Aktionslinie Hessen-BioTech informiert und berät Unternehmen, Wissenschaft und Politik in allen Belangen rund um die Life Sciences-Branche (Biotechnologie, Pharma, Chemie und Medizintechnik). Wir vermitteln Technologietransfer und stellen den Life Sciences-Standort Hessen in der Öffentlichkeit dar. Hessen-BioTech ist eine Initiative des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (HMWVL) in der Trägerschaft der landeseigenen Wirtschaftsförderung HA Hessen Agentur GmbH.

Zu den Zielen der Aktionslinie Hessen-BioTech gehört es, die Entwicklung der Life Sciences als Wirtschafts-

faktor in Hessen zu fördern und zu begleiten. So wird ein Paket an Maßnahmen umgesetzt, das auf die aktuellen Trends und Bedürfnisse der Branche ausgerichtet ist. Zu den Instrumenten von Hessen-BioTech gehören ein regelmäßig erscheinender Newsletter, die Hessen BioTech NEWS, ein aktueller Internet-Auftritt, die Ausrichtung von themenbezogenen Veranstaltungen sowie die Planung, Organisation und Durchführung von Gemeinschaftsständen auf den Leitmessen der Branche.

Kontakt: Dr. Thomas Niemann  
[thomas.niemann@hessen-agentur.de](mailto:thomas.niemann@hessen-agentur.de)  
[www.hessen-bioTech.de](http://www.hessen-bioTech.de)



Der Großraum München ist einer der führenden Biotechnologie-Standorte in Deutschland und Europa. Der Münchener Biotech Cluster m<sup>4</sup> zeichnet sich durch eine enge Vernetzung von Industrie und akademischer Forschung aus. Die gut 260 in der Biopharmazie aktiven Firmen sind meist kleine und mittlere Unternehmen (KMU) und diese zum Großteil Ausgründungen aus den exzellenten akademischen Einrichtungen.

Der regionale Fokus liegt auf der roten Biotechnologie – also der Entwicklung von Produkten und Technologien für die Medizin.

Im Münchener Biotech Cluster m<sup>4</sup> befindet sich eine Reihe von neuen Therapien gegen Krebskrankungen in der Entwicklung. Doch auch an Therapien gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Infektionen und entzündliche Erkrankungen wie rheumatoide Arthritis wird intensiv gearbeitet.

Der Gewinn im Spitzencluster-Wettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) im Jahr 2010 bedeutet einen nachhaltigen Schub für die Region mit dem Schwerpunkt „personalisierte Medizin“ für innovative, zielgerichtete Medikamente: [www.m4.de](http://www.m4.de)



Personalisierte Medizin – darum dreht sich alles bei der PerMediCon am 21. und 22. Juni 2011 in Köln. Als europaweit einzigartig in ihrem Format stellt die PerMediCon (Personalized Medicine Convention) die personalisierte Medizin in den Fokus. Die interdisziplinäre Veranstaltung bietet ein breites Themenspektrum und richtet sich an alle, die sich mit der personalisierten Medizin beschäftigen.

Der Kongress – Im Rahmen von Vorträgen, Podiumsdiskussionen und Open Innovation Foren, die zur aktiven Mitarbeit auffordern, wird hier neben dem aktuellen Stand zu Chancen und Herausforderungen von

Wissenschaft und Wirtschaft auch die Sicht der Patientenversorgung fokussiert.

Die Fachausstellung – Parallel dazu findet die begleitende Fachausstellung statt. Hier zeigen Vertreter aus den Bereichen Wissenschaft, Forschung, Industrie und Dienstleistung sowie Verbände und Institutionen ihren Beitrag zur personalisierten Medizin.

Alle Informationen zum Programm, Referenten und Anmeldung erhalten Sie unter [www.permedicon.de](http://www.permedicon.de) oder senden Sie uns eine E-Mail an [permmedicon@koelnmesse.de](mailto:permmedicon@koelnmesse.de).

Anzeige

## Kooperationspartner der Sonderbeilage „Personalisierte Medizin“\*



BIO DEUTSCHLAND



EUROPEAN ASSOCIATION OF PHARMA BIOTECHNOLOGY

Hessen

Biotech



VDI-Gesellschaft  
Technologies of Life Sciences



\*Die oben genannten Partner unterstützen die GoingPublic Media AG bei der Verbreitung des Sonderbeilage „Personalisierte Medizin“ in ihren Netzwerken.



**SUBSTANZ  
ENTSCHEIDET!**

**Protagen AG – GMP Protein Analytics, Diagnostics,  
Protein Array Technologies**

Entwicklung und Anwendung hochqualitativer Technologieplattformen  
in der Proteinforschung

Entwicklung neuartiger in vitro Diagnostik für Multiple Sklerose,  
Prostatakrebs, Rheumatoide Arthritis und neurodegenerative Erkrankungen

**Protagen AG – ein Beteiligungsunternehmen der MIG Fonds.**

# **Wir finanzieren Spitzentechnologien!**

Innovative Unternehmen aus Österreich und Deutschland setzen weltweit neue Standards in potenzialträchtigen Spitzentechnologien. Wachsende Märkte aus den Bereichen Energieeffizienz, Life-Science, Clean Tech, Biotechnologie sowie Hochtechnologie benötigen diese neuen Standards dringend. Die exklusiv von der Alfred Wieder AG vertriebenen MIG Fonds finanzieren heute diese Spitzentechnologien aus Österreich und Deutschland für den Weltmarkt von morgen – außerbörslich, bankenunabhängig und unternehmerisch orientiert.

**Unternehmensbeteiligungen mit den MIG Fonds –  
investieren Sie mit dem Marktführer in echte Substanz  
und nachhaltige Wertsteigerung!**

**MIG**  
Fonds  
[WWW.MIG-FONDS.DE](http://WWW.MIG-FONDS.DE)