



Die Zeichen stehen auf Wachstum

# Pharmazeutischer Cocktail

Vielfalt, Innovation und steigende Umsätze sind Merkmale der Gesundheitswirtschaft, generell wie auch in unserer Region.

DR. GABRIELE REINARTZ

**D**ie Gesundheitswirtschaft ist robust und wächst unbeeindruckt von den konjunkturellen Einflüssen um sie herum. Allein in diesem Jahr sollen bundesweit bis zu 90000 neue Stellen geschaffen werden. Eine Branche mit Zukunft – vor allem für Hessen.

Erst klammert er sich mit seinem Saugnapf fest, und dann sägt sich der grünschwänzliche Ringelwurm mit seinen 240 Kalkzähnen, verteilt auf drei sternförmige Kiefer, pendelartig durch die Haut, bis Blut fließt. Zwischen 15 und 90 Minuten kann so ein Saugvorgang dauern. In dieser Zeit entnimmt der Hirudo, gemeinhin als Egel bekannt, seinem Wirt bis zu 15 Millili-

ter Blut. Sein Körpervolumen ist anschließend auf das Fünf- bis Achtfache angeschwollen. Vollgefressen, fällt er von seinem Wirt ab. Die Speise reicht ihm für mindestens fünf Monate, eher noch für zwei Jahre.

Allein die Beschreibung des Saugvorgangs reicht aus, um Unbehagen zu verursachen – zumal es bis zu zehn Tiere sein können, die bei einer Therapie angesetzt werden. Doch so eklig es klingt: Seit dem Mittelalter wird die Blutegeltherapie erfolgreich eingesetzt, heutzutage gegen mehr als 50 Indikationen. Denn im Speichel des Egels befindet sich ein pharmazeutischer Cocktail, der entzündungshemmend, schmerzlindernd oder entkrampfend wirkt.

Zurzeit erlebt die Therapie eine regelrechte Renaissance. Rund 500000 Hirudos

werden pro Jahr allein in Deutschland gebraucht. Schon im Mittelalter galten diese Tierchen als lebende Apotheke. Und auch heute noch wird der Egel in der deutschen Gesundheitswirtschaft den Arzneimitteln zugeordnet. Lebende Arzneimittel – wie seltsam das auch klingen mag. Fakt ist, dass medizinische Blutegel ihren festen Platz in der Hightech-Medizin von heute haben. Die Gesundheitswirtschaft ist halt vielfältig.

## Die Vielfalt der Branche

Zur Gesundheitswirtschaft in Deutschland gehören außer den „herkömmlichen“ Zweigen Chemie, Pharma, Medizin und Medizintechnik auch Gesundheitsdienstleister, die Zell-, Bio- und Nanotechnologie

**Lebende Arzneimittel** – die Blutegeltherapie fand bereits im Mittelalter zahlreiche Anwendungsgebiete und erfährt in der heutigen Zeit eine Renaissance.

sowie die Elektro- und Mikrosystemtechnik, Materialforschung, Optische Technologien oder gar die Informationstechnologie, um nur einige zu nennen. Doch eines ist diesen Bereichen gemein: Sie erstellen und vermarkten Produkte und Dienstleistungen, die der Vorbeugung, Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit dienen. Dabei wird die Medizin personalisiert, also auf den Mikrokosmos im Menschen abgestimmt. Das frühzeitige Einbeziehen der Patienten hat die Wertschöpfungsprozesse verändert. Innovative Geschäftsmodelle entstehen.

Bei der Zusammensetzung der Gesundheitswirtschaft wundert es wenig, dass die Branche zu den wirtschaftlich stärksten in Deutschland zählt und viele Arbeitsplätze schafft. Die jüngste DIHK-Konjunkturumfrage ergab, dass 2012 bundesweit bis zu 90000 neue Stellen entstehen werden. Ebenso beeindruckend wie diese Zahl ist auch der Anteil der Gesundheitswirtschaft am Bruttoinlandsprodukt in Deutschland: Laut Bundesverband der Deutschen Industrie (BVI) beträgt er über zwölf Prozent – Tendenz steigend.

Das Portfolio der Gesundheitswirtschaft in Hessen ist ebenso vielfältig. Hier kurbeln vor allem die gut ausgebaute Forschungsinfrastruktur, leistungsfähige Netzwerke und Cluster sowie innovative technologische Verknüpfungen der Medizintechnik mit der Miniaturisierung (Mikrosystemtechnik, Nanotechnologie), der Computerisierung (Informations- und Kommunikationstechnologie) und der Molekularisierung (Bio-, Zell- und Gentechnologie) die Konjunktur an.

### Telemedizin im Kreis Gießen stark

Die Initiative „timm“ ist ein solches Cluster. timm steht für „Technologie und Innovation Medizinregion Mittelhessen“ und ist ein Forum speziell für die Medizinwirtschaft in Mittelhessen. Sie nutzt das wissenschaftliche Potenzial der Region und unterstützt die Entwicklung neuer Technologien, Verfahren und Werkstoffe. Kurz gesagt: timm macht aus Synergien Innovationen. Angesiedelt ist das Clustermanagement bei der TransMIT Gesellschaft für Technologietransfer in Gießen und zählt mittlerweile über 20 Mitglieder.

Darunter auch das Ingenieurbüro für Medizintechnik, die IFM GmbH in Wettenberg, mit 46 Mitarbeitern. Geschäftsführer ist Lothar Leiche. Die Firma ist ein gutes Beispiel für die bereits genannte Computerisierung der Medizintechnik. Seit mehr als 25 Jahren bietet die IFM Vertrieb und Service von medizin-

technischen Produkten für den Bereich Atemweg und Lunge. Geräte für die Schlafapnoetherapie, die Beatmung, das Sekretmanagement oder die Sauerstofftherapie stellen die häusliche Versorgung von Patienten sicher.

Mit neuen Entwicklungspartnerschaften möchte das Ingenieurbüro den Kundendienst effizienter und wirtschaftlicher gestalten. Vor diesem Hintergrund entwickelte es mit der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM) ein Monitoring-System zur Ferndiagnose von Therapie- und Diagnosegeräten. Per „Tele-Assistent“, einem Onlinenachweis von Gerätefunktionalität und Gerätesicherheit, soll das Risiko eines Ausfalls deutlich minimiert werden. Im April wurde ein Prototyp fertiggestellt, der Zustandsmeldungen eines Therapiegerätes an das Serviceunternehmen versendet und eine zentrale Verwaltung dieser Meldungen ermöglicht. „Mit diesem Projekt ergeben sich unmittelbar positive Auswirkungen auf weitere Innovationen von uns im Tele-Monitoring-Bereich“, sagt Vertriebsleiter Klaus Brückner. „Der demografische Wandel wird die Nachfrage obendrein verstärken. Um weitere komplexe Technologien zu etablieren, Trends zu setzen und langfristige Wettbewerbsvorteile zu sichern, haben wir uns mit Partnern in der Netzwerkinitiative ‚Tele-Monitoring‘ an der THM zusammengesetzt“, ergänzt er.

Ein weiteres gemeinsames Projekt mit der THM ist das automatisierte Messverfahren namens MATAM. Hierbei handelt es sich um ein Diagnoseverfahren zur Risikoab-

## Buchtipps

**Vermarktung und Positionierung innovativer Produkte im internationalen Kontext**  
von Basja Lekhovytsler

Mit Beispielen des Gesundheitsmarkts erläutert die Autorin Basja Lekhovytsler in ihrem Buch, wie

man innovative Produkte im Ausland etablieren kann. Der Healthcare-Sektor in Deutschland ist mit Blick auf die Regulierungen durch die gesetzlichen Krankenkassen eine Branche mit erschwerten Bedingungen.

Um sich nicht alleine auf privat versicherte Kunden beschränken zu müssen, empfiehlt sich die

Überlegung, auf internationalen Märkten tätig zu werden.

Das Buch verspricht hierfür einen Leitfaden.

**Diplomica Verlag, Buch**  
**ISBN:978-3-8428-6979-0,**  
**Preis 48,- Euro**





schätzung von Atemstörungen bei Patienten mit chronischer Atemwegserkrankung. „Aus dem Projekt geht ein marktreifer Prototyp hervor, der sehr bald in die Marktzulassungsphase überführt wird“, so Brückner. Einer der Kooperationspartner bei diesem Projekt ist ThoraTech.

Die erst 2009 gegründete Gießener ThoraTech GmbH entwickelt bis zur Serienreife medizinische Technologien und Geräte für die respiratorische und kardiovaskuläre Diagnose und Therapie sowie für die Telemedizin. Kundenspezifische Dienstleistungen runden das Angebot ab. Derzeit arbeiten neun Mitarbeiter in dem noch jungen Unternehmen. „Unser Wissen aus der Medizintechnik, Medizininformatik, Physiologie und Medizin spiegelt sich in den ThoraTech-Produkten und Dienstleistungen wider“, erläutert Geschäftsführer Dr. Keywan Sohrabi. „Die unterschiedlichen Entwicklungen werden von Anfang an auf die jeweiligen Anforderungen in der Praxis, Klinik und Forschung abgestimmt. Denn Innovationen, die zusammen mit Anwendern und Patienten entstehen, sind der Schlüssel zum Erfolg.“

Das zukünftige Feld für Innovationen sieht ThoraTech in der telemedizinischen Anbindung ihrer neuen Medizingeräte. „Um

anwendergerechte und finanzierbare Lösungen zu entwickeln, haben wir zusammen mit anderen MedTech-Unternehmen und Forschungseinrichtungen an der THM das Netzwerk ‚Tele-Monitoring‘ gegründet. Durch gemeinsame Innovationen wollen wir die Situation von Patienten mit chronischen Atemwegserkrankungen verbessern und die regionale Kompetenz auf diesem Gebiet stärken“, sagt Dr. Andreas Weißflog, Leiter Qualitätsmanagement ThoraTech. Die Nähe zu den Unikliniken Marburg und Gießen, den Anwendern von Medizintechnik, sowie vor allem zur THM gibt der Firma die Chance, ihr Entwicklungs-Know-How und ihre Erfahrung in Forschungsprojekte einzubringen. „Dieses Umfeld hilft uns, Produkte schneller an den Markt zu bringen. Die ausgeprägte Forschungslandschaft in Mittelhessen ist ein wichtiger Standortvorteil und hat unserer Einschätzung nach deutschlandweit ein Alleinstellungsmerkmal“, so Weißflog.

Großes Potenzial sieht ThoraTech in der Anbindung der Medizintechnik an telemedizinische Plattformen und erwartet hier deutliche Zuwächse. Doch einen Wermutstropfen gibt es: „Die vorgeschriebenen umfangreichen technischen und klinischen Prüfungen stellen für kleine Medizinprodukteher-

Die Gründungsmitglieder der Netzwerkinitiative Tele-Monitoring.

steller ein Hindernis dar. Uns fehlen schlichtweg die finanziellen Mittel dafür. Entsprechende Unterstützung durch spezielle Förderprogramme wäre sehr hilfreich.“

Engen Kontakt hält ThoraTech auch zum Regionalmanagement Mittele Hessen e.V. sowie zur IHK Gießen-Friedberg, und zwar hier zu den Geschäftsbereichen „Innovation und Umwelt“ sowie „International“. „Wir erhoffen uns davon sowohl Kontakte zu regionalen Unternehmen aus der MedTech-Branche als auch Zugang zu interessanten Exportmärkten.“

## Schwergewichte der Pharmaindustrie

Hessen ist traditionell ein starker Pharmastandort. 2010 erwirtschaftete die Pharmaindustrie einen Umsatz von 9,4 Milliarden Euro. Die Beschäftigungszahl lag bei nahezu 19000 Menschen.

Fresenius Kabi ist Mitglied im Landesverband Hessen im Verband der Chemischen Industrie (VCI). Rund 162 Millionen Euro, oder anders ausgedrückt, vier Prozent des Gesamtumsatzes investierte der Konzern im Geschäftsjahr 2011 in seine Forschung und Entwicklung. Das international agierende Unternehmen ist Marktführer in Europa auf den Gebieten Infusionstherapie und klinische Ernährung. Weltweit zählt es zu den fünf führenden Herstellern von intravenös verabreichten Arzneimitteln. Aber auch patentfreie Medikamente oder generische Arzneimittelformulierungen werden in seinen Labors entwickelt. Kurzum: Fresenius Kabi zählt zu den größten medizinischen Anbietern auf dem internationalen Gesundheitsmarkt und zu denjenigen, die ihren

Hauptsitz in Hessen (hier: Bad Homburg) haben.

Seit 1997 betreibt Fresenius Kabi am Standort Friedberg mit rund 700 Beschäftigten eine hochmoderne Produktionsstätte für Infusionslösungen inklusive Blutvolumenersatzstoffe. Die Erweiterung des Logistikzentrums sowie der Produktionsstätte sind ein klares Bekenntnis zur Stadt Friedberg und der Wetterau. „Die vorhandene Infrastruktur und das vor Ort verfügbare qualifizierte Personal sprechen für den Standort Friedberg. Wir profitieren von der guten geografischen Lage in der Mitte Deutschlands, die unsere Transportwege zum Teil erheblich verkürzt“, sagt Matthias Link, Leiter Konzern-Kommunikation. „Außerdem ist die Wetterau an wichtige Autobahnen wie die A5 und die A66 sowie an den Frankfurter Flughafen angebunden.“

Mit seinem Produktportfolio ist Fresenius Kabi gut aufgestellt, um eine laufend steigende Zahl von Patienten medizinisch versorgen zu können. „Die Nachfrage nach lebensrettenden und lebenserhaltenden Produkten und Dienstleistungen wird aufgrund ihrer medizinischen Notwendigkeit und der Alterung der Gesellschaft weiter steigen“, ist sich Link sicher. „Auch der wissenschaftliche Fortschritt sowie die hohe Zahl an schwer oder nicht heilbaren Erkrankungen dürften das Wachstum im Gesundheitssektor vorantreiben.“ Die Geschäftsentwicklung von Fresenius Kabi im Jahr 2011 bestätigt das: In allen Produktbereichen wie Infusionstherapie, klinische Ernährung, Generika und Medizintechnik ist das Unternehmen wieder dynamisch gewachsen.

Auch die STADA Arzneimittel AG hat in der Wetterau, genauer gesagt in Bad Vilbel, ihren Hauptsitz. Sie fokussiert sich zum einen auf Generika, patentfreie pharmazeutische Wirkstoffe im Pharmamarkt wie Paracetamol STADA und ASS STADA. Mit über 1,7 Milliarden Euro Umsatz und rund 8000 Mitarbeitern ist das Unternehmen einer der weltweit größten Hersteller. Ein anderes wichtiges Standbein stellen über Apotheken

vertriebene Markenprodukte dar. Grippostad, Mobilat oder Ladival gehören zu den Bekanntesten, und werden auch zunehmend international vertrieben. Stada ist ebenfalls sehr stark in der Produktentwicklung. „Allein im vergangenen Jahr haben wir weltweit rund 600 neue Produkte eingeführt“, sagt Patrick Meschenmoser, Director Media Relations. Der über hundertjährige Konzern ist mittlerweile in mehr als 30 Ländern vertreten. In Hessen profitiert er von seiner günstigen Lage: „Die gute Infrastruktur im Rhein-Main-Gebiet wie auch die Nähe zum Frankfurter Flughafen sind für ein so international agierendes Unternehmen wie uns ein klarer Vorteil“, so Meschenmoser.

Seit 2003 hat STADA Arzneimittel an der Hochschule Fresenius in Idstein einen eigenen Lehrstuhl: die STADA-Stiftungsprofessur „Gesundheitsökonomie mit Schwerpunkt Pharmakoökonomie“. Sie umfasst die Lehrbereiche Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik, Gesundheitssystemforschung, Gesundheitssysteme im internationalen Vergleich und Pharmakoökonomie. Das Ziel der Stiftungsprofessur ist es, die praxisbezogene Versorgungsforschung zu optimieren, um letztlich die Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen zu optimieren. Anders ausgedrückt: Am Lehrstuhl soll die Diskussion um Kostenoptimierung im Gesundheitswesen neue wissenschaftlich fundierte Impulse erhalten.

## Materialmix für anspruchsvolle Prothesen

Orthopädietechnik Andreas Becker mit Sitz in Alsfeld im Vogelsbergkreis ist spezialisiert auf Arm- und Beinprothesen jeder Art. Dazu gehören beispielsweise Orthesen, Apparate sowie Schienen für die oberen und unteren Extremitäten. „Unser Ziel ist es, für jede Lebenssituation und Aufgabe unserer Patienten die optimale Lösung zu finden“, sagt Inhaber Andreas Becker. „Pro Jahr stellen wir rund 150 Sonderanfertigungen her, von denen die Beinprothesen rund 75 Pro-



Arm- und Beinprothesen sind das Spezialgebiet des Alsfelder Orthopäden Andreas Becker.

zent ausmachen.“ Aber auch Skoliose-Korsette und Rahmenstützkorsette werden von Becker und seinem Team angefertigt und individuell angepasst.

Die bisher anspruchsvollste Prothese war eine aufwendige Oberschenkelprothese für einen Insassen einer Justizvollzugsanstalt. „Das war insofern kompliziert, als wir den Häftling direkt vor Ort versorgen mussten und die Bedingungen eher schlecht waren“, erinnert sich Becker. Aber auch Nachtlagerungs- oder Quengelschienen für Kinder sowie Korsette, um verbogene Wirbelsäulen wieder gerade zu bekommen, sind eine Herausforderung für die Alsfelder Orthopädietechnik.

Die Prothesen von heute sind High-Tech-Produkte. Sie bestehen aus unterschiedlichen Materialien wie Harze, Kunststoffe,



Foto: STADA

Blick in die Produktion des Bad Vilbeler Arzneimittelherstellers STADA AG.

Karbonfasern und Schäume; ihre Passteile sind elektronische Kniegelenke und Füße, Aluminium- oder Titanteile. Das sah vor ein paar Jahrzehnten noch ganz anders aus. Damals bestanden Prothesen überwiegend aus Holz, Leder und Stahl.

„Uns gibt es seit 2007“, sagt Becker. „Wir arbeiten eng mit mehreren Sanitätshäusern, Reha-Kliniken und Krankenhäusern zusammen, um eine bestmögliche Versorgung der Patienten meist vor Ort zu gewährleisten. Das ist bei komplexen Themen umso wichtiger, um in einem Erfahrungsaustausch eine Lösung zu finden“, schließt er.

## Nebeltechnik killt Keime

Im Bereich Hygienetechnik, Desinfektion und Dekontamination ist die DIOP GmbH und Co. KG in Rosbach tätig. Ihre Kompetenz liegt in der vollautomatischen, lückenlosen Raum- und Flächendesinfektion. Dabei werden die aus Wasserstoffperoxid

und Silberionen bestehenden Desinfektionsmittel kaltvernebelt, also mittels Druck maschinell in ein feines Aerosol verwandelt. Dieser Vorgang ergänzt in Kliniken, Praxen, Rettungswesen, Altenheimen oder anderen medizinischen Einrichtungen, die keimarm sein müssen, die fehlerbehaftete Wischdesinfektion.

„Wir sind ein Start-up-Unternehmen, entstanden aus der Firma Schütz Dental“, sagt Christian Lüder-Weckler, DIOP-Vertrieb. „Derzeit arbeiten hier zehn Mitarbeiter in den Bereichen Marketing und Vertrieb sowie Forschung & Entwicklung. Ihre Aufgabengebiete in den Bereichen Hygiene und Desinfektion umfassen die individuelle Einsatzberatung für niedergelassene Ärzte und Kliniken, Sicherheitslösungen für Produktionsbereiche in der Pharmaindustrie, individuell angefertigte Kammerlösungen mit integriertem Desinfektionssystem zur Vernebelung von Medizinprodukten in der Orthopädietechnik und, last but not least, die individuelle Entwicklung von Desinfektionssystemen in der Lebensmittelproduktion. Sie können fest in die Produktionsbereiche eingebaut werden.“

Aufgrund höherer Ansprüche im Hygienebereich sowie neuer gesetzlicher Vorschriften wie dem Infektionsschutzgesetz IfSG ist sich der Vertriebler sicher, dass der Markt für Hygiene weiter anwachsen wird.

„Durch die IHK Gießen-Friedberg haben wir die Möglichkeit, unsere Produkte bei Vorträgen zu präsentieren. Außerdem können wir die Kontakte der IHK zu Krankenhäusern und dem Gesundheitswesen ‚anzapfen‘“, schließt er.

Apropos anzapfen: Hier schließt sich wieder der Kreis zu den eingangs erwähnten medizinischen Blutegeln. „Aus arzneimittelrechtlichen und Sicherheitsgründen darf dieser in Deutschland nur ein einziges Mal zu therapeutischen Zwecken eingesetzt werden“, sagt Biologe Michael Aurich. Er ist Herstellungsleiter bei der bbez, der Biebertaler Blutegelzucht. „Da medizinische Blutegel in Deutschland ein nicht verschreibungs-

pflichtiges Arzneimittel sind, können sie in Apotheken gekauft werden.“ Allerdings sind Blutegel ein begrenztes Naturgut. Die Arten *Hirudo verbana* und *Hirudo medicinalis* sind daher im Washingtoner Artenschutzabkommen in Anhang II gelistet.

Zu den medizinischen Egel zählen in Europa der *Hirudo medicinalis*, der *Hirudo verbana* und der *Hirudo orientalis*, wobei der *Hirudo verbana* am häufigsten zum Einsatz kommt. Der Grund dafür ist einfach erklärt: Der *Hirudo medicinalis* ist den Verbreitungsgebieten weitgehend verschwunden, der *Hirudo verbana* somit am ehesten verfügbar. Angewendet wird er zum Beispiel bei akuten und chronischen Gelenkschmerzen, Krampfadern und Besenreisern, Sehenscheidenentzündungen, Bluthochdruck, Rheuma, Tinnitus, Abszessen sowie Wirbelsäulen- und Kreuzbeinsyndromen oder Durchblutungsstörungen. Den Biss eines Egel merkt der Patient kaum, und auch nur dann, wenn er sich darauf konzentriert. „Patienten vergleichen den Biss gern mit der Berührung einer Brennnessel“, erklärt Aurich. „Der Schmerz verschwindet wieder sehr schnell. Vermutlich, weil der Blutegel unmittelbar nach dem Biss schmerzlindernde Stoffe abgibt.“ Der Wirkstoff Calin im Speichel des Tieres hält die kleine Bisswunde dann noch acht bis zwölf Stunden offen.

Tiere wissen um die heilende Wirkung der Egel und begeben sich freiwillig in ihre Lebensräume – Donaudelta, Feuchtgebiete in der Türkei, Schwarzes Meer. „Den Ekel zu überwinden, ist eine Frage des Leidensdrucks“, weiss Aurich. ■

## LINKS

[www.blutegel.de](http://www.blutegel.de)  
[www.diopgmbh.com](http://www.diopgmbh.com)  
[www.fresenius-kabi.de](http://www.fresenius-kabi.de)  
[www.ifm-leiche.de](http://www.ifm-leiche.de)  
[www.ot-becker.de](http://www.ot-becker.de)  
[www.stada.de](http://www.stada.de)  
[www.thoratech.de](http://www.thoratech.de)  
[www.timm-mittelhessen.de](http://www.timm-mittelhessen.de)