

FOTO: MEDICAL VALLEY



Auf die Gesundheit!

Das fränkische „Medical Valley“ ist Deutschlands einziges Spitzencluster für medizinische Forschung. Gemeinsam mit dem Hotspot für Biotechnologie in Martinsried (Landkreis München) sichert es den internationalen Ruf Bayerns als Medizinland.

von Reinold Rehberger

Das ist mal wieder so eine Geschichte wie aus dem richtigen Leben. Da dümpelt in Stuttgart eine Medizintechnik-Messe vor sich hin, mit kaum berauschenden Aussteller- und Besucherzahlen, während sich fast zur gleichen Zeit in Nürnberg eine themengleiche Veranstaltung mit 189 Ausstellern aus 26 Ländern ordentlicher Akzeptanz erfreut. Und wie funktioniert nun das Geschäft? Der Stuttgarter Veranstalter – es ist der britische Messekonzern United Business Media (UBM) – trifft sich mit der Nürnberger Messgesellschaft, wo man sich auch



Der Patient steht im Fokus: In den Kliniken Bayerns treffen modernste Technologie und Fachwissen aufeinander.

ten der Siemens AG zusammengefasst – ein Weltmarktführer hier zu Hause. Das erklärt auch, dass 42 Prozent aller Patent-Erstanmeldungen für Diagnostik, Chirurgie und Identifizierung aus der Metropolregion Nürnberg stammen. Hinzu kommen noch die über 63 Prozent aller deutschen röntgentechnischer Erstanmeldungen.

Ökonomisch betrachtet bedeutet dies, dass die rund 1240 Unternehmen mit ihren 195 000 Mitarbeitern einen Gesamtumsatz von 28,4 Milliarden Euro erwirtschafteten oder, anders ausgedrückt, jeder elfte Arbeitnehmer in der Metropolregion ist in der Zukunftsbranche Medizin/Gesundheit beschäftigt. Kein Wunder, dass eine zuversichtliche Grundstimmung über dem Land zwischen Pegnitz und Regnitz liegt – nicht allein nur wegen der über 100 Firmenneugründungen in den vergangenen 20 Jahren.

In Franken weiß man sehr wohl, was man an seiner Hightech-Medizin hat. „Die Europäische Metropolregion Nürnberg hat sich in der Medizintechnik zu einer führenden Region Europas entwickelt“, sagt Robert Schmidt, der Leiter des Geschäftsbereichs Innovation/Umwelt der IHK in Nürnberg und seit Gründung Vorstandsmitglied im Medical Valley. Die enge Vernetzung der Wissenschaft mit der Wirtschaft sei ein wichtiger Erfolgsfaktor gewesen. Dies zeige sich auch darin, dass medizinische Forschungsergebnisse in Mittelfranken besonders schnell in innovative Produkte umgesetzt werden. Schmidt weiter: „Rund ein Drittel aller deutschen Patente der Klassifikation ‚Diagnostik; Chirurgie; Identifizierung‘ kommen von hier.“

Interdisziplinäre Netzwerke

Seit über zehn Jahren existiert die Netzwerkinitiative „Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg“ (EMN) e. V. Der etwas sperrige Namen sollte nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich hier auf Initiative des damaligen Erlanger Oberbürgermeisters Siegfried Balleis (CSU) ein international führender Cluster für Medizintechnik, Medizin und Gesundheit etabliert hat. Es ist übrigens das einzige medizinische Spitzencluster in Deutschland – ein Titel, den

die Bundesregierung 2010 der EMN verlieh. Zu diesem Zeitpunkt beschäftigten sich an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg 60 Lehrstühle und Professuren mit Medizintechnik (und was dazugehört), während das „Exzellenzzentrum für Medizintechnik“ 43 Projekte umfasste. Mit dabei: zahlreiche kleine und mittlere Unternehmen. Das ist jetzt schon über acht Jahre her und die Sparte mit dem medizintechnischen Fokus Erlangen hat gewaltig zugelegt: 21 Universitätskliniken und rund 6000 Beschäftigte, darunter 100 Professoren an 44 Lehrstühlen. Siemens generiert von Erlangen aus ein Umsatzvolumen von 3,5 Milliarden Euro.

Hochspezialisierte Forschungseinrichtungen und Unternehmen, vom Weltkonzern bis zum Mini-Start-up, haben sich zwischen Würzburg und Amberg verbündet, um nach gemeinsamen Lösungen für die Herausforderungen der aktuellen und künftigen Gesundheitsversorgung zu suchen. Fast 200 Mitglieder aus Wirtschaft, Forschung, Gesundheitsversorgung und Politik sind in dem interdisziplinären Netzwerk aktiv. Diese Fülle an Expertise birgt das Erfolgsgeheimnis der Region, die im internationalen Vergleich auf den herausragenden Kompetenzen in Schlüsseltechnologien der Medizintechnik basiert. Und diese heißen Elektronik und Mikrosystemtechnik, Mechatronik, Informations- und Kommunikationstechnik, optische Technologien und Neue Materialien. Rund 500 000 stationär behandelte Patienten können Jahr für Jahr von diesem ungewöhnlichen Angebot profitieren.

Wie Kooperationen aussehen können, erklärt Jörg Trinkwalter, Mitglied der Geschäftsführung des Vereins Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg e. V.: „Das System funktioniert als eine Art Durchlauferhitze, was so viel heißt, dass die Unternehmen hier nur für etwa sechs oder sieben Jahre bleiben, ehe sie sich, flügge geworden, in der Umgebung ansiedeln.“ Zuvor hatte man gemeinsam die Hausaufgaben erledigt: Business-Pläne geschrieben, Fördergelder akquiriert, Finanzierungspläne aufgestellt und nach strategischen Part- »

schon einen schönen Titel für das Kooperationsprojekt ausgedacht hat. MedTech Live soll, vorbehaltlich des Bescheids aus dem Bundeskartellamt, vom 21. bis 23. Mai nächsten Jahres Premiere haben.

Medizin und Franken – das hat Tradition. Nicht nur seit Wilhelm Conrad Roentgen (Würzburg) oder dem Konstrukteur des ersten Herzschrittmachers, Max Schaldach (Erlangen). Mit der Ansiedlung wichtiger Teile des Siemens-Konzerns nach 1945 wurde Mittelfranken endgültig zu einer Medizintechnik-Hochburg. Mittlerweile ist mit Siemens Healthineers – unter dieser Marke sind seit Mai 2015 die medizintechnischen Aktivitä-

FOTO: MEDICAL VALLEY



Präzisionsmedizin wird in Zukunft Lebensqualität erhöhen und Lebenszeit verlängern.

nern gesucht. Nicht ganz unwichtig auf diesem Erfolgskurs scheint eine vermeintliche Kleinigkeit zu sein. „Wir achten darauf, dass die einzelnen Teilnehmer nicht viel weiter als eine Autostunde voneinander entfernt sind“, erklärt Trinkwalter. Diese außergewöhnliche Konzentration auf engem Raum bietet in Kombination mit der internationalen Markt- und Wettbewerbsposition einzelner Akteure beste Voraussetzungen, um aus Ideen schnell Produkte, Prozesse und Dienstleistungen zu entwickeln. Trinkwalter: „Wir können seit vielen Jahren von 100 Prozent Auslastung sprechen.“

Was Fördermillionen bringen

Mit dem Titel „Medizinisches Spitzencluster“ eröffnete sich für das fränkische Medical Valley eine neue Epoche. Der Urkunde aus dem Bundesministerium für Bildung und Forschung lag ein Scheck über 40 Millionen Euro bei – Geld, das Berlin für fränkische Forschungsprojekte ausgibt. Diese Summe wurde dann noch einmal in gleicher Höhe von der regionalen Industrie aufgepeppt. Trinkwalter: „Aus diesem Programm sind unter anderem auch Start-ups entstanden, die es vermutlich sonst niemals gegeben hätte.“

Das Erlanger Medical Valley Center bescherte in den vergangenen zehn Jahren dem Arbeitsmarkt der Region rund 500 direkte Arbeitsplätze – die zusätzlichen Jobs, die durch die Zusammenarbeit bei Zulieferern kreiert wurden, nicht mitgerechnet. In und um Erlangen tummeln sich unterdessen mehrere Dutzend hochinnovativer Player, die schon lange keine Neulinge mehr

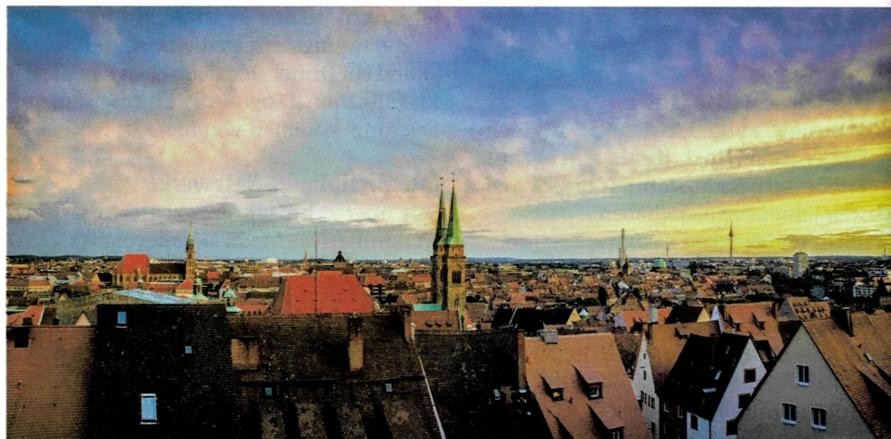
sind, wie die Peter Brehm GmbH aus Weisendorf (Kreis Erlangen-Höchstadt) zeigt. Der Hersteller für Titan-Implantate ist seit 1981 am Markt. Und die Erlanger Corscience GmbH, eine Spezialistin für automatische externe Defibrillatoren, gibt es seit 2000.

Teststrecke der Medizin

Eingebettet sind diese Aktivitäten in eine einzigartige Forschungslandschaft. Die große Universität, um die herum sich spannende Adressen eingerichtet haben. Wie zum Beispiel das Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen (IIS), das Fraunhofer Institut für Integrierte Systeme und Bauelemente-Technologie (IISB) oder auch das Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts bzw. das Max-Planck-Zentrum für Physik und Medizin befinden sich hier – alle

zusammen machen sie aus Mittelfrank eine Wissenschaftsregion ersten Kalibers. International gibt es nur noch drei vergleichbare Regionen: Greater Boston Area, Silicon Valley und Shanghai. Dass „Digitalisierung“ auch in und um Nürnberg eine ganz entscheidende Rolle spielt, zeigt eine spezielle Entwicklung: Seit 2012 bietet die EMN als Modellregion für digitale Gesundheitswirtschaft Lösungen für „sektorenübergreifende Kommunikation von Medizindaten“, „personalisierte Medizin im Kindesalter“ und „mobile Versorgungsangebote im ländlichen Raum“ an.

Nur 15 Autominuten nördlich von Erlangen hat sich in Forchheim ein zweites Medical Valley Center etabliert. Ein halbes Dutzend kleiner und mittlerer Unternehmen haben sich hier, am zweitgrößten Entwicklungs- und Produktionsstandort von Siemens Healthineers, eingerichtet. Von den Forschungsbereichen rund um den Computer-Tomografie sowie der Arbeit modernster Angiografie-Systeme, also der radiologischen Darstellung von Gefäßen, erhoffen sie sich wichtige Impulse. Ob bildgebende Diagnostik, Therapiesysteme, intelligente Sensorik, Healthcare oder Augenheilkunde – alles, was sich in der Realisierung in der Europäischen Metropolregion Nürnberg verbindet, ist eine einzigartige Konzentration wissenschaftlich-technischen Potenzials. Das wurde auch im vergangenen Frühjahr anlässlich des 10-jährigen Bestehens des Verei-



Die Europäische Metropolregion Nürnberg hat sich in der Medizintechnik zu einer führenden Region Europas entwickelt.

Medical Valley deutlich, als die damalige Wirtschaftsministerin Ilse Aigner (CSU) in ihrer Festrede die Medizintechnik als eine „Leitbranche für Innovation, Wachstum und Beschäftigung in Bayern“ feierte.

Ortswechsel. Martinsried ist ein Ortsteil der Gemeinde Planegg im Landkreis München und hat noch nicht einmal 4000 Einwohner. Seit den 1970er-Jahren wird hier Grundlagenforschung betrieben, und zwar auf einem Feld, das bis zu diesem Zeitpunkt

Martinsried gilt in ganz Europa und darüber hinaus als gelungenes Beispiel für Wissenschaftsförderung. Das Innovations- und Gründerzentrum Biotechnologie (IZB), das sich auf über 25 000 Quadratmetern ausdehnt und die Adresse für 50 Gründerunternehmen ist, ist längst zu einem Synonym für deutsche Life Sciences geworden.

Made in Martinsried

Auf dem Campus befinden sich in direkter Nachbarschaft Institute der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München, das Max-Planck-Institut für Biochemie, das Max-Planck-Institut für Neurobiologie und das Innovations- und Gründerzentrum Biotechnologie (IZB). So entstehen exzellente Bedingungen für Studierende und Wissenschaftler. Dass diese Konzentration der Kräfte auch regelmäßig zu Ausgründungen führt – und damit die Region stärkt –, liegt auf der Hand. Auf dem Campus Martinsried ist die Vernetzung von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft auf beispielhafte Weise gelungen.

Zu den Erfolgreichen im Münchner Süden zählt zweifellos die MorphoSys AG. Das Unternehmen mit seinen aktuell 365 Mitarbeitern ging 1992 als Spin-off aus dem nahegelegenen Max-Planck-Institut

für Biochemie hervor und ist heute eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich der vollständig humanen Antikörper. Auf Basis seiner Technologie entwickelt MorphoSys Antikörper sowohl für Therapie als auch für Forschung und Diagnostik. Das von dem Australier Simon E. Moroney geleitete Unternehmen beliefert elf der 20 größten Pharmaunternehmen, erzielt einen Umsatz von 106 Millionen Euro und fährt eine zweistellige Millionengewinn ein. ■

Mittelfranken kann es ohne Weiteres mit Boston, Silicon Valley und Shanghai aufnehmen.

nur ganz wenige Politiker auf dem Radar hatten. Einer von ihnen, der geahnt hatte, welche Möglichkeiten sich beispielsweise mit einer vergleichsweise jungen Wissenschaft eines Tages verbinden würden, war Ministerpräsident Edmund Stoiber (CSU). Er sorgte dafür, dass aus dieser verschlafenen Ecke am Südrand der bayerischen Landeshauptstadt eine der internationalen Hotspots für Biotechnologie wurde. Der Campus

i

Medical Valley in Zahlen

- Mehr als 80 Institute an Universitäten und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften forschen und lehren mit medizintechnischem Schwerpunkt.
- Über 20 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen forschen im Bereich Medizintechnik.
- Über 500 000 stationäre Patienten werden alljährlich im Medical Valley behandelt.
- Über 65 Krankenhäuser, gekoppelt mit einem starken ambulanten Sektor, bieten erstklassige Gesundheitsversorgung.
- Über 500 Unternehmen sind in der Medizintechnik tätig.

ANZEIGE

Neue Power und Ideen

Mit einem Bündel von Modellprojekten will Bayernwerk, Bayerns größter Netzbetreiber, zum Motor der zweiten Phase der Energiewende werden.

Laut Fraunhofer-Institut wird es über fünf Billionen Euro kosten, die CO₂-Emissionen bis 2050 auf 15 Prozent der Werte von 1990 zu senken. Das ist die Zielvorgabe der Bundesregierung. „Bisher ist die Energiewende in erster Linie nur eine Stromwende – weg von Kohlestrom und Kernenergie hin zu Sonne, Wind und Wasser. Wir brauchen jetzt auch eine umfassende Wärme- und Mobilitätswende“, sagt Bayernwerk-Vorstandsvorsitzender Reimund Gotzel.

Aufgabe der Energieversorger war es bislang, die erneuerbaren Energien in die vorhandenen Versorgungssysteme zu integrieren und Versorgungstabilität zu garantieren. Die Vision der Bayernwerk-Planer: Aus den Energiekonsumenten werden selbst Energie-Pro-



„Wir brauchen jetzt auch eine umfassende Wärme- und Mobilitätswende“, fordert Bayernwerk-Vorstandsvorsitzender Reimund Gotzel – und geht mit gutem Beispiel voran: Bis 2025 wird Bayerns größter Netzbetreiber seine 1300 Firmen- und Servicefahrzeuge voll elektrisch und emissionsfrei umrüsten.

duzenten. „Unsere Kunden werden künftig nicht nur Strom nutzen, sondern etwa via Wärmepumpe und über eigene Speicher Strom selbst marktgerecht einspeisen“, so Gotzel. Langfristiges Ziel: die Vernetzung von Kleinstkraftwerken in den Häusern zur Energieerzeugung, Energiespeicherung und Energienutzung bis hin zum Aufbau lokaler Energiemärkte.

Über 60 Prozent regenerativer Strom

Eines der Modelle mit Zukunft: der Community-Strom. Das Bayernwerk will zusammen mit

den Kommunen einen gemeinsamen regionalen Strommarkt entwickeln: Mit Erzeugungsanlagen, die den Bürgern und den Gemeinden gehören, wo Strom dezentral produziert und gehandelt wird. Das Modell funktioniert bereits in der Praxis: im Projekt „strombewegung.de“. Gotzel: „Der Anteil des regenerativen Stroms im Netz liegt bundesweit heute, je nach Wetter stark schwankend, bei etwas mehr als 35 Prozent. Im Bayernwerk-Netz sind es bereits über 60 Prozent.“ ■

www.bayernwerk.de