

Gesund in Berlin

Berlin – was fällt Ihnen dazu ein? Vielleicht: Megastadt. Nachtleben. Morbider Charme. Schnauze mit Herz. Geteilte Stadt. Vereinte Stadt. Dreckig. Tiergarten. Hundekot. Parkanlagen. Klein-Istanbul. Kreuzberger Schwabenschwemme. Gutes Wetter. Grauer Himmel. Blauer Himmel. Furchtbarer Slang. Liebenswerter Dialekt. Arbeitslosigkeit. Dekadent und peinlich. Wasser. Brücken, mehr als in Venedig. Reicht doch für's Erste. Oder?

Nun ja – denn hier gibt es auch: Innovation und Fortschritt, Universitäten für jeden Bedarf. Eine Freie, eine Technische, eine für die Künste, eine Humboldt-Uni und eine Beuth-Hochschule! Es gibt eine Kreativität, die nur da gedeihen kann, wo man manchmal nicht viel anderes hat als seinen Kopf. Und eine Idee. Und Ideen gibt es viele in Berlin. Menschen mit Ideen, um genauer zu sein. Und die Ideen konzentrieren sich vor allem auf zwei Gebiete: Sie finden sich in den Bereichen Biotechnologie und in der IT wieder.

In einschlägigen Lifestyle-Zeitschriften gibt es ja die Rubrik „Vorher – Nachher“. So könnte man auch Berlin betrachten: Vor dem Mauerfall, vor der Renovierung der Stadt, dann nach dem Mauerfall, nach der Förderung. Die Frage, was so eine Förderung bewirkt, lässt sich an einigen Beispielen, gerade in Berlin, wunderbar nachvollziehen.

Nächstenliebe in der Mitte

Nehmen wir das Gebäude der Charité: Schon vor 1989 war das Hochhaus, das im Zentrum Berlins steht, auch aus dem

Westen zu sehen. Ein hässlicher Betonklotz zwar, aber einer mit erstklassiger medizinischer Versorgung. Im Jahr 2010 feiert die Charité nun nicht nur das 20. Jubiläum der Deutschen Einheit sondern auch ihr 300-jähriges Bestehen.

Charité – das bedeutet „Nächstenliebe“ und „Wohltätigkeit“, ein schönes Wort für ein Krankenhaus. Und für diese Begriffe stand die Charité auch von Anfang an, denn zu Beginn (1710) befand sich das Haus noch vor den Toren Berlins und war ein so genanntes Pesthaus. Vom Pesthaus zum Gesundheitshaus – ein langer Weg, aber ein konsequenter und einer, der sich gelohnt hat. Und einer, der die Stadt zu dem gemacht hat, was sie mittlerweile immer mehr darstellt: Berlin ist wieder eine der großen Städte der Wissenschaft. Die Charité in Berlin zählt zu den größten Universitätskliniken Europas. Hier forschen, heilen und lehren Ärzte und Wissenschaftler auf internationalem Spitzenniveau. Über die Hälfte der deutschen Nobelpreisträger für Physiologie oder Medizin haben an der Charité gearbeitet, unter ihnen Emil von Behring, Robert Koch und Paul Ehrlich.

Prof. Dr. Rudolf Tauber,
Direktor des
Zentralinstituts für
Laboratoriumsmedizin
und Pathobiochemie der
Charité – Universitäts-
medizin Berlin



Dr. Markus Berger (links) und Dr. Carsten Grötzinger leiten vom BMBF geförderte Nachwuchsfor schungsgruppen an der Berliner Charité.

Weltweit wird das Universitätsklinikum als ausgezeichnete Ausbildungsstätte geschätzt. Der Campus verteilt sich mittlerweile auf vier Standorte (die sich auch im ehemaligen Westen der Stadt befinden oder in Berlin-Buch, ganz im Norden der Stadt), zu denen über 100 Kliniken und Institute, gebündelt in 17 CharitéCentren gehören. Mit 14.500 Mitarbeitern (darunter 3.750 Wissenschaftler und Ärzte, 250 Universitätsprofessoren, 4.228 Schwestern und Pfleger und 746 Verwaltungsangestellte) erwirtschaftet die Charité rund eine Milliarde Euro Umsatz pro Jahr und ist damit einer der größten Arbeitgeber Berlins.

Die Münchener Professorin Dr. med. Verena Stangl, die an der Medizinischen Klinik mit Schwerpunkt Kardiologie und Angiologie arbeitet, weiß zu berichten, dass es der Charité in den letzten zwei Jahrzehnten erfreulicherweise gelungen ist, sich wissenschaftlich und klinisch europaweit zu einem führenden Zentrum mit extrem hoher Forschungsleistung zu entwickeln. Als jemand, der aus den alten Bundesländern kommt, empfindet sie die ehemaligen Grenzen der Stadt gar nicht mehr so deutlich und freut sich über die exzellenten Arbeitsbedingungen in „ihrem“ Krankenhaus.

Dort gibt es immer viel zu tun: In den 3.200 Betten werden jährlich 130.500



stationäre Fälle behandelt, hinzu kommen 530.200 ambulante Patienten. Die Charité erhält 203 Millionen Euro Landeszuschuss und 130 Millionen Euro durch Drittmittel. An der Charité sind unter anderem vier Exzellenzprojekte entstanden, zehn Sonderforschungsbe reiche – und auch Initiativen des BMBF sind hier beheimatet.

Zwei von vielen – und doch einzigartig

Dazu gehören u. a. die Mitarbeiter der „InnoProfile“-Initiative Peptid-Leitstrukturen (sowie Vertreter kooperierender Unternehmen) unter der Leitung von Dr. Carsten Grötzinger. Im Juni 2010 traf die Gruppe sich zum Statusseminar, vorgestellt wurden die Forschungsergebnisse der Initiative, deren Ziel die Verbesserung der Therapie und Diagnose von Tumoren ist: „Wir sind unserem Ziel einen erheblichen



Schritt näher gekommen“, sagt Dr. Grötzinger. Das Ziel, auf das er und seine Kollegen zusteuern, ist es, hochselektive Ligandenmoleküle für die Krebsbehandlung zu entwickeln, die eine hohe Wirksamkeit am Target mit geringer Nebenwirkungsrate verbinden, um Tumorpatienten während der Therapie eine möglichst hohe Lebensqualität zu ermöglichen. Ohne gezielte Fördermaßnahmen wären Forschungsmöglichkeiten, so wie sie jetzt gegeben sind, kaum vorstellbar.

Ein weiteres Projekt an der Charité: Die InnoProfile-Initiative Glykodesign und Glykoanalytik. Auch das Team um Dr. Markus Berger präsentierte in diesem Frühjahr aktuelle Ergebnisse aus der Forschungsarbeit rund um Glykane. Diese lebenswichtigen Biomoleküle haben eine zentrale Rolle bei der Entstehung und dem Verlauf von Krank-

heiten. Dr. Berger und sein Team zeigten bei ihrem Statusseminar deutlich, worauf auch in dieser Nachwuchsforschungsgruppe besonders viel Wert gelegt wird: auf die Qualifizierung der Nachwuchswissenschaftler. Dr. Berger: „Aufgrund der InnoProfile-Anforderung und dem Bedarf an Mitarbeitern haben wir uns sehr intensiv um die Ausbildung von Studenten bemüht. Während wir früher Forschungsarbeiten am Schwarzen Brett ausgehen haben, sind wir jetzt direkt zu den Institutionen gegangen und haben gefragt, ob wir einen Teil an der Lehre übernehmen können. Auch wenn das Berliner Angebot mit drei Unis und einer Fachhochschule groß ist, so ist doch auch die Konkurrenz groß, und wenn der Student nicht weiß, was für extrem spannende Sachen wir machen, wird er nicht zu uns kommen.“



Die Charité zählt zu den größten Universitätskliniken Europas und wird weltweit als ausgezeichnete Ausbildungsstätte geschätzt. Sie feiert 2010 ihr 300-jähriges

Bestehen und vereint heute das medizinische Know-how der Humboldt-Universität und der Freien Universität unter einem Dach.

Wer hat's erfunden?

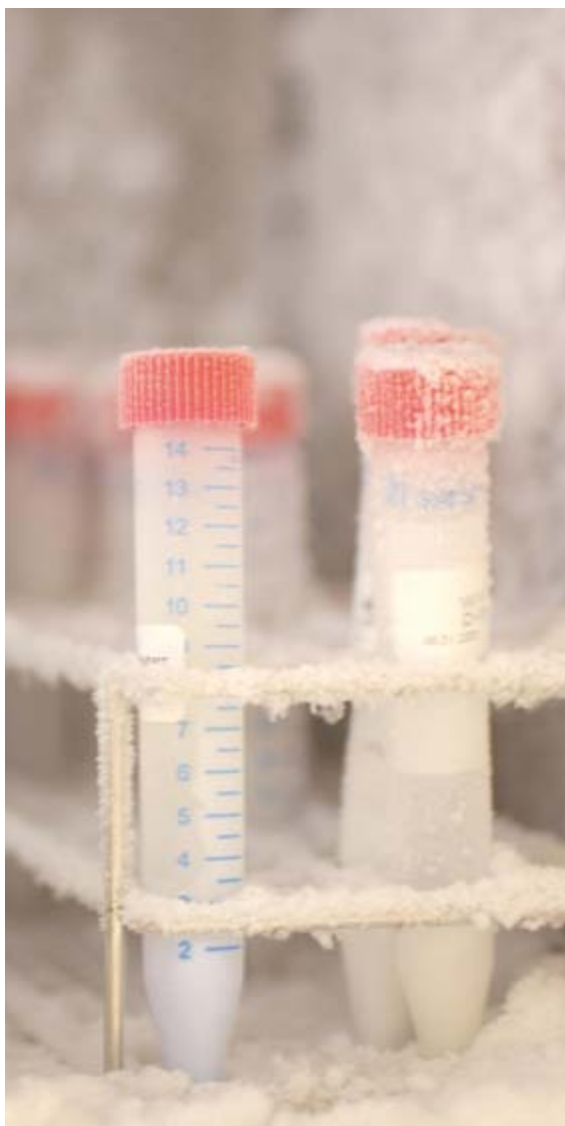
Ein weiterer wichtiger Punkt sind die Erfindungsmeldungen und Patente, die im Laufe der Forschungen entwickelt werden und entweder mit den Kooperationspartnern verwertet und/oder in einem eigenen Ausgründungsprojekt von der Charité realisiert werden sollen. „Woran ich sicherlich nicht ohne das InnoProfile-Programm gedacht hätte, ist die wirtschaftliche Ausrichtung. Klar denkt man manchmal an eine Verwertung, aber wenn man nicht muss, ist man mit seinen Forschungsergebnissen schon innerhalb der wissenschaftlichen Community sehr glücklich“, so der Wissenschaftler. „Jetzt mussten wir wirklich umdenken und lernen, worauf es ankommt, zum Beispiel wie Firmen ‚ticken‘. Das entspricht oft nicht den wissenschaftlichen Ansprüchen, die man als Forscher hat, ist aber dennoch wichtig. In diesem Zusammenhang haben wir uns wesentlich weiterentwickelt. Ich sehe die Dinge nicht mehr ‚nur‘ als Wissenschaftler und kann nun mit Problemen wie der Verwertung, Patenten, Geheimhaltungsvereinbarungen, Kooperationsverträgen oder auch der Schaffung einer vertrauensvollen Basis mit einer Firma besser umgehen.“

Beim jüngsten Statusseminar berichtete Berger von neuen Möglichkeiten, mit potenziellen Biopharmazeutika Glykosylierungsvarianten herzustellen,





von neuen Zelllinien und von effizienteren Analysemethoden, die die Grundlagen für eine neue Form der Diagnostik darstellen können. Glykodiagnostik soll es ermöglichen, bisher nicht oder nur ungenau diagnostizierbare Krankheiten erstmals oder früher zu erkennen. Das Ziel lautet: Das erste Labor zu sein, welches aus jedem humanen Material Glykoanalytik durchführen kann. Berger: „Im Bereich der Wissenschaft ist es gelungen das Spezialgebiet Glykobiologie innerhalb der Charité der biomedizinischen Forschung bekannt zu machen und Mediziner hierfür zu begeistern.“ Und dann ist da noch die Chance, auch Unternehmen auf das Thema aufmerksam zu machen: „Das ist uns gelungen,“ berichtet er stolz, „auf der einen Seite bisher zögerliche Firmen mit unserer Hilfe für dieses Gebiet ‚Glyko‘ in der Biotechnologie zu unterstützen und zu helfen, und auf der anderen Seite Unternehmen überhaupt für dieses Gebiet zu sensibilisieren und zu gewinnen oder ein neues Geschäftsfeld mit unserer Hilfe zu etablieren.“ ●



Berlin ist ein wichtiger Standort der Biotechnologie. Durch Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Glykobiotechnologie können grundlegende, neuartige Verfahren der Analyse und der Biosynthese glykanbasierter Wirkstoffe entwickelt werden.

