

buchinside

2013/02



Medizintechnik neuester
Generation im
HELIOS Klinikum Berlin-Buch

TERMINE

> buch

8. JUNI 2013, 16 BIS 24 UHR

Lange Nacht der Wissenschaften auf dem Campus Berlin-Buch
Mit Mitmachkursen & Laborführungen, Science Slam & Vorträgen, Experimenten für Kinder & Forscherdiplom, 60 Jahre DNA & Experimentalshow
➔ www.bbb-berlin.de

> buch

8. JUNI 2013, 16 BIS 24 UHR

„Medizin mit Herz“ – Lange Nacht der Wissenschaften im HELIOS Klinikum Berlin-Buch
Über 100 Aktionen stehen auf dem Programm: z.B. ein begehbare Herzmodell, Führungen durch OP-Säle und Labore, Expertenvorträge, Mitmachangebote und eine KinderUni
➔ www.helios-kliniken.de/berlin-buch

> buch

15. JUNI 2013, 9 BIS 15 UHR

2. VitalLauffest der HOWOGE
Bambini-Lauf, 5-km-Lauf, 9-km-Lauf, 5-km-Walking, Firmenlauf
Ort: Berlin-Buch, Sportanlage Ernst-Busch-Straße 29
➔ www.howoge.de

> bilden

4. BIS 7. SEPTEMBER 2013

Biotech & Pharma Business Summer School – from target to market
Ort: Campus Berlin-Buch
➔ www.glaesernes-labor.de

> bilden

13. UND 14. SEPTEMBER 2013

Kongress „60 Jahre DNA“
Ort: Campus Berlin-Buch, MDC.C & Naturkundemuseum Berlin
➔ www.glaesernes-labor.de

> forschen

17. SEPTEMBER 2013, 18 UHR

Kino unterm Campushimmel
Iris (OmU) (2001)
Ort: Campus Berlin-Buch, MDC.C
➔ http://mdc-berlin.de/de/about_the_mdc/Freundeskreis_des_MDC/Termine_2013/index.html

Inhaltsverzeichnis

04
titelthema

HELIOS: Medizintechnik
neuester Generation

06
forschen

Netzwerk gewürdigt / Passgenaue
Labore für Wissenschaftler

08
produzieren

Molekularer Schnelltest für
sichere Lebensmittel /
Heute Schüler, morgen
Unternehmer

10
heilen

Therapiewege für Muskel-
erkrankungen finden

12
leben

Kiezmanagement – Vor Ort,
für den Ort / Ludwig-Hoffmann-
Quartier im Aufbruch

14
bilden

Von der Biene zum Honig /
Amgen unterstützt
Gläsernes Labor / 60 Jahre DNA:
Kongress und Schülerwettbewerb

IMPRESSUM

HERAUSGEBER: BBB Management GmbH Campus Berlin-Buch, Robert-Rössle-Straße 10, 13125 Berlin, www.bbb-berlin.de
V.I.S.D.P.: Dr. Ulrich Scheller, Dr. Andreas Mätzold REDAKTION: Annett Krause, Christine Minkewitz LAYOUT: Thomas Herbell
DESIGN KONZEPT: Irene Sackmann, Kleinundpläcking markenberatung GmbH DRUCK: MediaService GmbH Druck und
Kommunikation KONTAKT: Telefon +49 (0)30 94892920, Fax +49 (0)30 94892927, E-Mail: info@bbb-berlin.de
REDAKTIONSSCHLUSS: 29. Mai 2013 **buchinside** erscheint vierteljährlich und ist kostenlos.

Liebe Leserinnen und liebe Leser,

Foto: Thomas Oberländer



für Patienten aus Berlin und Brandenburg ist das HELIOS Klinikum Berlin-Buch im Nordosten der Hauptstadt ein Garant für optimale medizinische Versorgung. Umfassende Diagnose- und Therapiemöglichkeiten sowie modernste Medizintechnik im Klinikum der Maximalversorgung gewährleisten die bestmögliche medizinische Patientenversorgung.

Dieser Ort der Medizin im Nordosten Berlins hat eine über 100-jährige Tradition und einen exzellenten Ruf weit über die Landesgrenzen hinaus. Durch die enge Zusammenarbeit zwischen den Kliniken, den Forschungseinrichtungen und Biotechnologie-Unternehmen in Buch hat sich in den vergangenen Jahren modellhaft für Deutschland ein innovativer und dynamischer Gesundheitsstandort entwickelt. Von den Ergebnissen der hochkarätigen medizinischen Grundlagenforschung in Berlin-Buch profitieren die Patienten direkt. Ein großer Meilenstein in der jüngeren Geschichte waren die Übernahme des vormals Städtischen Klinikums durch die HELIOS Kliniken GmbH im Jahr 2001 sowie Planung, Bau und Bezug des Klinikneubaus an der Schwanebecker Chaussee auf dem Klinikcampus C. W. Hufeland im Jahr 2007. Er vereint nun mit den sanierten Ludwig-Hoffmann-Altbauten in der Nachbarschaft alle stationären und ambulanten Fachbereiche, Zentren, Kliniken und Institute. Das Klinikum hat über 1.000 Betten, Medizintechnik neuester Generation,

eine ausgefeilte Logistik und über 2.000 Arbeitsplätze.

Die Devise unserer Ärzte gemeinsam mit dem Pflegepersonal und allen anderen Berufsgruppen ist das Streben nach medizinischer Leistung mit höchstem Qualitätsanspruch zum Nutzen der Patienten. Rund 48.500 Fälle werden in Berlin-Buch jährlich stationär behandelt, mehr als 130.000 ambulant. Hinzu kommen in der Poliklinik mehr als 241.000 Fälle.

Im HELIOS Klinikum Berlin-Buch hat die Diagnostik und Therapie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Kinder- und Jugendmedizin sowie Krebserkrankungen eine lange Tradition. Aktuell wurde das Leistungsspektrum mit der Eröffnung der Kliniken für Dermatologie, Angiologie und Interdisziplinären Onkologie erweitert.

Bei steigender Lebenserwartung und sich deutlich ändernder Altersstruktur der Bevölkerung wird die Diagnose Krebs in den nächsten Jahren weiter zunehmen. Diesen höheren Anforderungen wollen wir uns stellen. Die erfolgreiche Behandlung von Tumorpatienten, eine verbesserte Lebensqualität und oft auch gute Prognose ist heute für viele bereits möglich. Mit dem Tumorzentrum Berlin-Buch ist ein kompetentes Netzwerk sowohl interdisziplinär als auch zwischen stationärer und ambulanter Versorgung aufgebaut.

Die bestmögliche Behandlung von Patienten mit Tumorerkrankungen erfordert eine sehr enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Fachdisziplinen sowohl in der Diagnostik als auch bei der Behandlung. Therapiestandard in der modernen Onkologie ist in vielen

Fällen die Kombination von Operation, Strahlentherapie und Chemotherapie – die sogenannte multimodale Therapie. Grundlage ist in den meisten Fällen die chirurgische Entfernung des Tumors. Langjährige Erfahrungen und Studien zeigen jedoch, dass trotz kompletter Tumorentfernung das Risiko für ein Wiederauftreten des Tumors gerade im Operationsgebiet sehr hoch ist und es bestrahlt werden muss. Unsere Klinik für Strahlentherapie verfügt über modernste Anlagen für unterschiedliche Anwendungen. Zum Beispiel ermöglicht die intraoperative Strahlentherapie (IOERT) die hochdosierte, zielgenaue Bestrahlung schon während der Tumoroperation. So können die Ärzte unter Sicht gesundes Gewebe und Organe optimal schützen.

Wir sind stolz, dass wir unseren Patienten seit einigen Monaten diese innovative Therapie mit dem mobilen Linearbeschleuniger anbieten können – als eine von vier Kliniken deutschlandweit und als einzige Klinik in der Region Berlin-Brandenburg. Mehr dazu erfahren Sie auf Seite 4.

Mit freundlichen Grüßen und guten Wünschen für Ihre Gesundheit

Prof. Dr. med. Josef Zacher
Ärztlicher Direktor
HELIOS Klinikum Berlin-Buch



PROF. DR. MED. ROBERT KREMPIEN

HELIOS: Medizintechnik neuester Generation

Im Interview: Prof. Dr. med. Robert Krempien,
Chefarzt der Klinik für Strahlentherapie,
HELIOS Klinikum Berlin-Buch

Interview: Susanne Hansch / Fotos: Thomas Oberländer

Was ist das Ziel der Strahlentherapie bei Tumorpatienten?

Die Zerstörung der Krebszellen unter Anwendung einer möglichst hohen Bestrahlungsdosis, ohne gleichzeitig das umgebende gesunde Körpergewebe oder nicht betroffene Organe in Mitleidenschaft zu ziehen. Unsere Klinik ist spezialisiert auf die strahlentherapeutische Behandlung von Patienten mit Krebserkrankungen (Radioonkologie) sowie auf die Schmerzbestrahlung (Röntgentherapie) bei degenerativen und entzündlichen Gelenkerkrankungen.

Technischer Fortschritt heißt also auch neuer Behandlungserfolg?

Die rasante Entwicklung der Computertechnik ermöglicht heute eine Strahlenbehandlung mit nie da gewesener Präzision

und Effizienz. Mit dem technischen Fortschritt einher gingen neue Erkenntnisse aus der medizinischen Forschung. Sie führten zu einem weiteren deutlichen Anstieg der Behandlungserfolge. Vor allem Kombinationen aus Operation, Strahlen- und Chemotherapie haben sich als außerordentlich erfolgreich erwiesen. Ein Beispiel: Werden Darmkrebspatienten mit operablen Tumoren vorbestrahlt, kann die Zahl jener Patienten fast verdoppelt werden, denen ein künstlicher Darmausgang erspart bleibt.

Also helfen Strahlen heilen?

Wir wissen, dass trotz aller Verbesserungen in der Strahlenbehandlung viele Menschen immer noch Angst vor dieser wirksamen Behandlungsmethode haben: Strahlen sieht man nicht, und alles Unsichtbare erscheint einem unheimlich. Doch Strahlen kann man messen, man kann sie mit physikalischen Methoden genau planen und auch präzise beschreiben, man kann sie dosieren, man kann sie lenken und leiten. Sie sind wie eine unsichtbare Messsonde oder ein unsichtbares Skalpell, das in der Hand des Mediziners zu einem starken Verbündeten im Kampf gegen Erkrankungen wird.

Was ist das Neue an der Intraoperativen Strahlentherapie?

Die Bestrahlung erfolgt schon während der Operation und in enger Zusammenarbeit zwischen den Experten – den Chirurgen und Strahlentherapeuten. Sie bestimmen gemeinsam die zu bestrahlende Körperregion im Operationsgebiet (Tumorbett). Die Intraoperative Strahlentherapie mit schnellen Elektronen (IOERT) ermöglicht also eine Bestrahlung genau an der Stelle, an der der Tumor zuvor chirurgisch entfernt wurde. Der Chirurg weiß genau, wo der Tumor lag und kann am besten die Region bestimmen, an der das Risiko für ein Wiederauftreten des Tumors am höchsten ist. Der Chirurg leitet sozusagen den Strahl zur weiteren Tumorzerstörung.

Erklären Sie bitte die Funktionsweise des Verfahrens.

Das Gerät verwendet Elektronenstrahlung. Sie gilt derzeit als schnellste, sicherste, vielseitigste und genaueste Option in der Intraoperativen Strahlentherapie. Das Gerät erzeugt einen hoch dosierten Elektronenstrahl, der während der Operation direkt und mit exakter Tiefe in interdisziplinärer Abstimmung mit dem Strahlentherapeuten in das vom Chirurgen freigelegte Tumorbett gegeben wird.

Der Roboterarm ist direkt am Linearbeschleuniger platziert. Damit können die Elektronen zielgenau freigesetzt werden. Noch während der Operation wird das Bestrahlungsgerät direkt an den OP-Tisch zum Patienten gefahren und der optimale Bestrahlungswinkel individuell eingestellt. Die punktgenaue Strahlung wird über ein steriles Metallrohr (Tubus) direkt zum Tumorbett geleitet und nicht, wie sonst bei herkömmlichen Strahlentherapien üblich, von außen durch gesundes Gewebe. Mithilfe der Dosierung der Elektronenmenge kann die Eindringtiefe der Strahlung bestimmt werden, um benachbarte Organe zu schonen.

Wie lange dauert so eine Bestrahlung während der Operation?

Die Bestrahlungszeit während der Operation unter Narkose dauert höchstens ein bis zwei Minuten. Die Patienten werden so auch während der kurzen Bestrahlungsphase medizinisch überwacht.

Welche Vorteile ergeben sich für die Patienten?

Umliegende gesunde Körperstrukturen und Organe werden vor Strahlen geschützt, das

Risiko für unerwünschte Nebenwirkungen reduziert, die Behandlungszeit erheblich verkürzt. Die oft zusätzlich notwendige Bestrahlung von außen kann durch die Kombination mit der IOERT deutlich reduziert werden.

Welche Erfahrungen haben Sie als Strahlentherapeut mit der Intraoperativen Elektronen-Radiotherapie?

Seit Ende der neunziger Jahre arbeite ich mit der Intraoperativen Strahlentherapie, bis 2007 an der Universität Heidelberg. Mit dem Neubau des HELIOS Klinikums Berlin-Buch war es unser Ziel, diese Behandlung auch in Buch anbieten zu können. Seit Ende 2012 werden bei uns Bestrahlungen mit dem mobilen Linearbeschleuniger Mobetron bei Patientinnen mit Brustkrebs sowie bei Patienten mit Tumoren im Bauch- und Beckenbereich erfolgreich vorgenommen. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass durch die zielgenaue Elektronenbestrahlung die lokale Tumorkontrolle deutlich verbessert werden kann, ohne dass der Patient zusätzlich belastet wird.

Wo wurde das neue Gerät im Bucher Klinikum installiert?

Seinen Standort hat der Linearbeschleuniger im Operationsaal 5 des Bucher Zentral-OPs. Hier wurden entsprechend den Strahlenschutzbestimmungen Baumaßnahmen durchgeführt, bleiverstärkte Wände eingebaut und Kamera- und Überwachungstechnik installiert.

Für welche Patienten kommt diese Behandlungsmöglichkeit in Betracht?

Sie wird angewendet bei Patienten mit Brusttumoren, Weichgewebstumoren (Sarkome) und Tumoren im Bereich des Beckens – hier z.B. bei fortgeschrittenem oder rezidiviertem Enddarmkrebs sowie bei Rezidiven von gynäkologischen Tumoren. Auch Patienten mit einem Tumor der Bauchspeicheldrüse, urologische Tumore und Nierentumore bei Kindern können so behandelt werden.

An wen wendet sich der niedergelassene Arzt oder auch ein Tumorpatient, um Näheres zu erfahren?

Gerne stehen ich und auch die Chefärzte des jeweiligen Fachbereichs (Gynäkologie, Chirurgie, Tumororthopädie, Urologie und Kinderchirurgie) für Auskünfte zur Verfügung.

Wer genau trifft die Entscheidung, für welchen Patienten diese Behandlung geeignet ist?

Die Ärzte der onkologischen Bereiche der Kliniken treffen sich regelmäßig in den Tumorkonferenzen des Tumorzentrums Berlin-Buch. Hier beraten wir interdisziplinär die optimalen Behandlungsmöglichkeiten und auch, bei welchem Patienten die Intraoperative Elektronen-Radiotherapie angewendet werden kann.

Sind weitere Investitionen in der Strahlentherapie geplant?

Ja, seit dem Frühjahr können wir das RapidArc™-Verfahren anbieten. Es ist eine der modernsten Bestrahlungsmethoden, die sich ebenfalls von der herkömmlichen Strahlentherapie unterscheidet. Bei Rotation des Linearbeschleunigers um den Patienten wird die Strahlung ständig verändert, also „moduliert“. So erreichen wir eine ideale Anpassung der Dosisverteilung an das zu bestrahlende Tumorgebiet bei gleichzeitiger Schonung empfindlicher Organe wie Lunge, Herz oder Nieren. Das ist eine ideale Ergänzung der vorhandenen Tomotherapie und der Intraoperativen Strahlentherapie zur Behandlung von Tumorerkrankungen.



WÄHREND DER OPERATION UND BESTRAHLUNG ARBEITEN DIE SPEZIALISTEN AUS DER CHIRURGIE UND DER STRAHLENTHERAPIE ENG ZUSAMMEN UND DIE PATIENTEN WERDEN GEMEINSAM BETREUT.

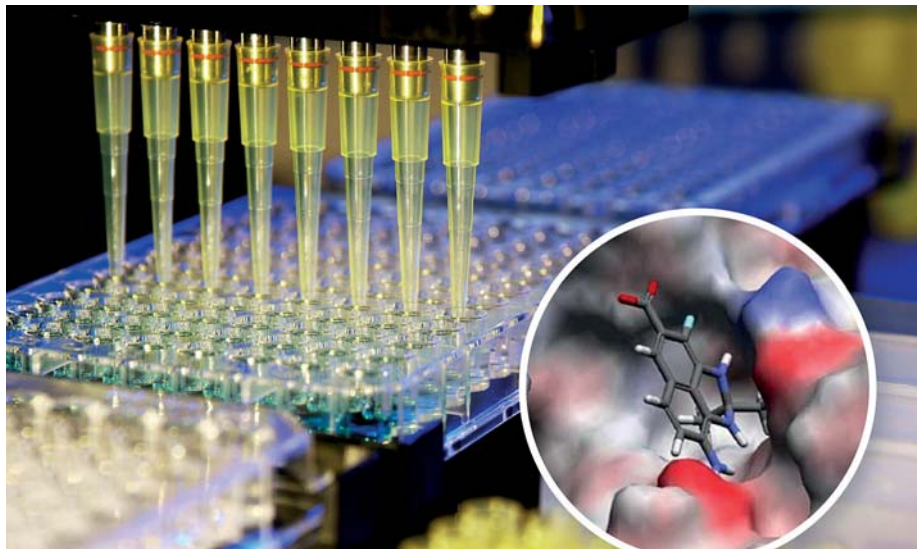
www.helios-kliniken.de/berlin-buch

Netzwerk gewürdigt

Projekt EU-OPEN- SCREEN vom Bundes- ministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in die Roadmap für Forschungsinfrastruk- turen aufgenommen

Text: Birgit Herden

Foto: EU-OPENSREEN (FMP)



In der Anfang Mai veröffentlichten „Roadmap für Forschungsinfrastrukturen“ hat das BMBF das EU-Projekt EU-OPENSREEN als besonders förderungswürdige Forschungsinfrastruktur herausgestellt. Im Rahmen des Projekts wollen europäische Forschungseinrichtungen ihre Hochtechnologielabore für die systematische Testung von chemischen Substanzen auf biologische Wirkungen vernetzen und ihr Wissen zentral zusammenführen. Die hohe Priorisierung gibt der Großfahndung nach Wirkstoffen neuen Rückenwind: „Wir haben uns riesig über diese Entscheidung gefreut“, sagt Ronald Frank, Koordinator von EU-OPENSREEN. Das FMP hat gemeinsam mit dem Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) und

dem Braunschweiger Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) das Projekt erarbeitet und die Gesamtkoordination der europäischen Initiative übernommen. Innerhalb des Netzwerks soll künftig jeder einen raschen Einblick erhalten, wo welche Substanzen vorhanden sind und welche Ergebnisse bislang mit ihnen erzielt wurden. Mit Ronald Frank freut sich FMP-Direktor Volker Hauke über den Erfolg: „Die Gesellschaft erwartet zu Recht, dass aus der biologischen Grundlagenforschung ein medizinischer Nutzen entspringt. EU-OPENSREEN wird mit dem in der Gründung befindlichen Berlin Institute of Health dazu beitragen, Berlin als führendes Zentrum der translationalen Medizin zu etablieren.“

100ste Familie im Elternhaus

Text: Renate Gerlach

Im Mai empfing das Ronald McDonald Haus in Berlin-Buch bereits die hundertste Familie seit der Eröffnung im November 2012. Im Familienzentrum der McDonald's Kinderhilfe Stiftung auf dem Gelände des HELIOS-Klinikums leben Familienangehörige, die ihre schwer kranken Kinder während der Behandlung begleiten. Vor allem Frühgeborene, Krebskranke und Kinder mit Fehlbildungen können so während oft sehr langer Krankenhausaufenthalte ihre engsten Familienangehörigen in unmittelbarer Nähe haben.

Medaille verliehen

Text: Pressemitteilung MDC

Der amerikanische Stammzellforscher Prof. Irving Weissman von der Stanford Universität in Kalifornien (USA) hat im Mai 2013 die Max-Delbrück-Medaille des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch erhalten. Mit der Auszeichnung ehrt das MDC die seit Jahrzehnten wegweisenden Forschungen des Wissenschaftlers zu Stammzellen. Die Medaille wird an herausragende Forscher im Rahmen der „Max Delbrück Award Lecture“ vergeben.

www.mdc-berlin.de

Anschluss für Buch

Text: Silke Langmacker

Ein Anschluss der Karower Chaussee in Berlin-Buch an die Autobahn A10 ist baulich, technisch, verkehrlich, verkehrs- und umweltrechtlich sowie schallschutzseitig machbar. Zu diesem Ergebnis kommt ein kürzlich veröffentlichtes Gutachten der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung. Für eine weitere Umsetzung bedarf es eines Beschlusses des Abgeordnetenhauses, dem die Prüfungsergebnisse vorliegen, sowie der Eröffnung eines Planfeststellungsverfahrens.

www.stadtentwicklung.berlin.de/verkehr

Passgenaue Labore für Wissenschaftler

Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin benennt Laborneubau nach dem Physiologen Max Rubner

Text: Pressemitteilung MDC / Foto: Horst Krüger

Das Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch hat am 30. April 2013 den modernsten Laborbau des Campus Berlin-Buch eingeweiht. Der Bau des Dresdner Architekturbüros Rohdecan Architekten GmbH enthält Labore, die passgenau auf die Bedürfnisse der Nutzer zugeschnitten werden können. Das Labormöbelkonzept wurde in Zusammenarbeit mit dem Fachhersteller Eurolabors AG eigens für das MDC entwickelt. Der 23-Millionen-Euro-Bau ermöglicht den Forschern damit größtmögliche Flexibilität für ihre Arbeit und er ist darüber hinaus auch nachhaltig. An der Einweihung nahm auch Johanna Quandt, die Enkelin von Max Rubner und Gründerin der Stiftung Charité, teil.

Der sechste Neubau des MDC auf dem Campus Berlin-Buch seit 2001 umfasst rund 3.000 Quadratmeter Labor- und Bürofläche

und bietet Platz für etwa 120 Wissenschaftler und Mitarbeiter. Der Bau ist benannt nach dem Berliner Physiologen Max Rubner (1854 München – 1932 Berlin), der unter anderem als Mitbegründer der Stoffwechselforschung gilt. Die Entschlüsselung von Stoffwechselfvorgängen ist ein Schwerpunkt der in dem neuen MDC-Laborgebäude arbeitenden Forschergruppen.

Prof. Walter Rosenthal, Vorstandsvorsitzender und wissenschaftlicher Stiftungsvorstand des MDC, wies bei der Einweihung auf die Besonderheit des Baus und seiner Einrichtung hin. „Wichtig war uns, dass das Gebäude optimierten Platz für die Kommunikation der wissenschaftlichen Mitarbeiter untereinander bietet. Die großzügigen, offenen Laborzonen laden zum intensiven Informationsaustausch ein, aus dem wiederum neue Fragestellungen und Ideen

entstehen können“, sagte er. Auch ist ein Teil der Büros in die Laborfläche integriert. Bei weiterem Bedarf können außerdem „Cubicles“ als Büros in die Labore gestellt werden. Zudem ist ein kleiner Teil der Büro- und Laborflächen austauschbar. Die Laboreinrichtung ist modular aufgebaut, und sehr leicht um- oder abzubauen.

Dr. Georg Schütte, Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung betonte: „Das heute übergebene ERC schafft noch bessere Bedingungen für exzellente Forschung im Bereich der Biomedizin auf dem Campus Buch. Es eröffnet neue Entwicklungsperspektiven für das MDC und somit auch für das Berliner Institut für Gesundheitsforschung“. Gleichzeitig mit der Fertigstellung des Baus wurden die Außenanlagen um das Gebäude bis hin zum MRT-Bau neu gestaltet.

KUNST AM BAU

Die Außenanlage des Neubaus wird von der in Berlin lebende Künstlerin Ulrike Mohr gestaltet. Sie ist Gewinnerin eines vom Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch ausgelobten Wettbewerbs „Kunst am Bau“. Die Tuttlingerin Ulrike Mohr thematisiert mit ihrer Arbeit das Prinzip der Chiralität (Händigkeit). Dabei sollen zwei Skulpturen, die die chemischen Strukturformeln der Moleküle Carvon darstellen, spiegelbildlich vor dem Eingang des neuen Laborgebäudes aufgestellt werden. Die Moleküle sind Bestandteile der ätherischen Öle von Minze bzw. Kümmel. Zu dem Projekt gehören deshalb auch schmale Beete, die mit Minze und Kümmel bepflanzt werden, und an die Heil- und Kräutergärten von Klöstern erinnern sollen. Ulrike Mohr hat in Berlin und Trondheim Kunst und Bildhauerei studiert.



BLICK IN EINEN FLUR DES NEUEN LABORGEBÄUDES DES MAX-DELBRÜCK-CENTRUMS FÜR MOLEKULARE MEDIZIN (MDC) AUF DEM CAMPUS BERLIN-BUCH.

Molekularer Schnelltest für sichere Lebensmittel

Die CONGEN Biotechnologie GmbH setzt erfolgreich auf DNA-basierte Lebensmittelanalytik

Text: Christine Minkewitz / Foto: istockphoto, YuriyS

Die Tür zur Terrasse am Büro des Geschäftsführers der CONGEN Biotechnologie GmbH ist weit geöffnet, Frühlingsluft strömt herein. Im historischen Laborgebäude des Campus nutzt CONGEN rund 600 Quadratmeter Labor- und Bürofläche. Dr. Matthias Kuhn, Biologe, hat das Unternehmen vor 15 Jahren gegründet und sehr schnell auf Dienstleistungen und Produkte im Bereich DNA-basierter Lebensmitteldiagnostik fokussiert. „Damals war real-time PCR in der Lebensmittelanalyse eine relativ neue Technologie. Wir haben diese in Bezug auf Applikationen weiterentwickelt, uns als Dienstleistungslabor im Bereich Lebensmittelanalytik etabliert und Nachweissysteme und Analyseverfahren (Kits) zum Einsatz in anderen Laboren entwickelt“, so Dr. Kuhn. Das Konzept ist erfolgreich – heute hat CONGEN dreißig Mitarbeiter und die Produkte werden weltweit vertrieben. Lebensmittel sind oft in hohem Maße verarbeitet, aber die DNA der verwendeten Organismen ist noch enthalten. Dadurch kann CONGEN mit Hilfe der PCR relevante Informationen über die Rohstoffe in kurzer Zeit auslesen. Zum Beispiel Anteile von gentechnisch veränderten Pflanzen, Allergene, die gekennzeichnet werden müssen, oder pathogene Mikroorganismen wie Salmonellen. Mittels PCR lässt sich feststellen ob und wie viel davon in den Lebensmitteln enthalten ist.

„In den letzten Jahren kam es immer wieder zu Problemfällen bei Lebensmitteln, deren Ursachen oftmals ausschließlich oder besser mit der PCR nachgewiesen werden können. Der EHEC-Erreger ist ein Beispiel dafür oder Noroviren, die Ende 2012 in Erdbeeren auftauchten“, erklärt der Geschäftsführer. Anfang 2013 hatte CONGEN alle Hände voll zu tun, die europaweite Untersuchung der Verarbeitungskette von Rindfleisch mit DNA-Tests zu unterstützen. Fahndungsziel: Pferdefleischanteile. „Wir gehörten zu den

wenigen Laboren, die in der Lage waren, den Nachweis zu erbringen und entsprechende Kits anzubieten“, so Dr. Kuhn. Zu den Kunden von CONGEN gehören die staatliche Lebensmittelüberwachung und private Labore. „Heute werden Rohstoffe global produziert und gehandelt. Hochautomatisierte Verarbeitungsprozesse werden begleitet von einem Trend hin zu Convenience-Produkten“, beschreibt der Biologe als wichtige Ursachen für die gestiegenen Anforderungen an Sicherheit und Qualität in Lebensmitteln. Diese betreffen die Primärproduktion, die Verarbeitung, den Handel und den Verbraucherschutz. „In dem Maße, wie der Informationsbedarf der Qualitätsverantwortlichen in der Lebensmittelkette steigt, wächst die Analytiksparte“, so Dr. Kuhn.

„Lebensmittelanalytik war in der Biotechnologiebranche lange unterschätzt. Doch der Markt wächst und die Risiken sind überschaubar – anders als bei Biotech-Unternehmen, die Medikamente entwickeln. Die Zahl der konkurrierenden Lebensmittelanalytik-Unternehmen nimmt zu, aber als kleines, spezialisiertes Unternehmen können wir flexibel auf den dynamischen Markt und die Kundenanforderungen reagieren“, so Dr.

REAL-TIME PCR

Real-time PCR (Polymerase Chain reaction bzw. Polymerase Kettenreaktion) ist eine Weiterentwicklung der klassischen PCR. Sie folgt dem gleichen Prinzip der DNA-Vermehrung, hat aber ein anderes System der Detektion: Die Entstehung neuer Kopien der Zielsequenz wird mit einem anderen Fluoreszenzsignal gekoppelt, das während des PCR-Prozesses (real-time, also in Echtzeit) optisch detektiert und ausgewertet werden kann.



Kuhn. „Wir verfügen über eine langjährige, exzellente Erfahrung und eine sorgfältig entwickelte Technologie, die in Bezug auf die Anwendung entwickelt wird. Technische Entwicklungen stimmen wir im Vorfeld mit den Kunden ab. Zudem bieten wir außergewöhnlichen Support, der sich durch direkten Kundenkontakt und schnelle Lösungen auszeichnet.“

Die Spezialisierung auf Nukleinsäure-Analytik lässt Dr. Matthias Kuhn daran denken, in Zukunft mit der Nachfolgetechnologie der PCR zu arbeiten, dem *Next Generation Sequencing*. Bereits jetzt werden entsprechende Applikationen für Lebensmittelanalytik entwickelt. „Perspektivisch wollen wir den Bereich der Analytik-Kits ausbauen und Märkte in Südamerika und Asien erschließen. Dortige Länder sind wichtige Lebensmittelrohstoff-Produzenten, die modernste Technologien einsetzen, um ihre Rohstoffe zu testen.“

CONGEN engagiert sich im Verbund-Forschungsprojekt „Das Taschentuchlabor: Impulszentrum für integrierte Bioanalyse“, das mit neuartigen Biosensoren Krankheitserreger sofort und ohne komplizierte Aufreinigung am Patienten detektieren können soll. Und nicht zuletzt vermittelt CONGEN derzeit Berliner Schülern unternehmerisches Denken im Projekt Lab2Venture: „Für mich war entscheidend, dass in diesem Projekt neben wissenschaftlichen auch wirtschaftliche Aspekte beleuchtet werden. Biotechnologie hat ein enormes Potenzial für Geschäftsideen. Wichtig ist, dass die Jugendlichen auch die ethischen Konsequenzen kennenlernen. Unsere Technologie findet Einsatz in hochentwickelten Ländern, aber auch in Afrika oder Indien haben die Menschen ein Recht auf Lebensmittelsicherheit. Dort besteht ein Bedarf nach vereinfachten Feststellungsmethoden, mittels PCR.“

www.congen.de

Lab2Venture

Lab2Venture bringt Unternehmergeist in Schülerlabore: In Kooperation mit Wirtschaftsunternehmen, Forschungsinstitutionen und Kommunen lösen Teams von zehn ausgewählten Schülerlaboren offene Aufgabenstellungen und machen dabei Erfahrungen im unternehmerischen Denken und Handeln. Neben intensiver fachlicher Begleitung fördert Lab2Venture die teilnehmenden Schülerlabore mit jeweils bis zu 10.000 Euro. Die Schüler-teams mit den besten Ideen vertiefen diese an der iVenture Akademie und entwickeln anschließend tragfähige Geschäftsmodelle für potenzielle Schülerfirmen.

Lab2Venture ist ein gemeinsames Modellvorhaben der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung, LernortLabor – Bundesverband der Schülerlabore e.V. und TheoPrax, Fraunhofer ICT.

www.lab2venture.de

Gläsernes Labor

Im Gläsernen Labor können Schüler unter Anleitung von Wissenschaftlern des Campus Berlin-Buch selbstständig Experimente zur Gentechnik, Zellbiologie und Chemie durchführen. Bei der Arbeit in drei authentischen Laboren erhalten die Schüler einen zeitgemäßen Einblick in die Lebenswissenschaften und Berufsperspektiven. Techniken wie DNA-Gewinnung oder Genübertragung werden im GenLab begreifbar und leichter verständlich. Im MaxLab lernen die Schüler verschiedene Mikroskopietechniken kennen und Zellvorgänge zu beobachten. Im ChemLab synthetisieren die Schüler Kunststoffe oder experimentieren mit Koffein, Farb- und Duftstoffen. Betreiber des Gläsernen Labors ist die BBB Management GmbH Campus Berlin-Buch.

www.glaesernes-labor.de

Heute Schüler, morgen Unternehmer

Lab2Venture: Gläsernes Labor vermittelt Projektarbeit im Biotech-Unternehmen

Text: Christine Minkewitz / Foto: Peter Himself

Mit sechzehn Jahren den ersten Projekt-auftrag in der Tasche – und zwar von einem gestandenen Unternehmen der Biotechnologiebranche? Für zwölf Berliner Gymnasiasten der Klassenstufe 11 war das keine vage Vorstellung, sondern Bestandteil des Schulalltags. Im Rahmen des Projekts „Lab2Venture – Unternehmergeist in Schülerlaboren“ optimierten sie ein Nachweissystem für Nussallergene. Das Testsystem gehört dem Unternehmen CONGEN Biotechnologie GmbH vom Campus Berlin-Buch, das sich gemeinsam mit dem Gläsernen Labor an der Initiative „Lab2Venture“ beteiligte. Die Schüler stammen aus langjährigen Partnerschulen des Gläsernen Labors, dem Robert-Havemann-Gymnasium und dem Andreas-Gymnasium sowie der Thomas-Mann-Oberschule.

Bis Ende Mai 2013 haben die Schüler in drei Teams daran gearbeitet, das molekularbiologische Nachweissystem für Nussallergene in Nahrungsmitteln für den Einsatz in Entwicklungs- und Schwellenländern anzupassen. Grundlage dafür war ein detaillierter Projektplan, den die Schüler mit dem Unternehmen ausgearbeitet haben. Daneben standen den Jugendlichen auch externe Partner zur Seite, die vermittelten,

wie man ein Projekt durchführt, kreativ arbeitet und sein Produkt nachhaltig gestaltet. „Die Schüler haben ihr Projekt in Zusammenarbeit mit den Unternehmen so weit vorangetrieben, dass sie Vorschläge für ein vermarktungsfähiges Produkt unterbreiten konnten“, so Dr. Ulrich Scheller, Geschäftsführer der BBB Management GmbH Campus Berlin-Buch.

Die Projektergebnisse werden nach der Abschlusspräsentation beim Auftraggeber einer Jury vorgelegt, die den besten Teams eine weitere Förderung an der iVenture Akademie der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung (DKJS) ermöglicht. Die Jury besteht aus Vertretern des Bundesverbands der Schülerlabore „LernortLabor“, der DKJS, der Initiative TheoPrax, des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie sowie Vertretern der Wirtschaft.

An der iVenture Akademie können die Siegerteams in Ferienkursen weiter an ihren Ideen arbeiten, um ihr Projektergebnis zur Marktreife zu bringen. In drei weiteren Monaten entwickeln sie unter Anleitung ein konkretes Geschäftsmodell und einen Businessplan. Im Ergebnis könnten sie damit eine Schülerfirma gründen, die an das beteiligte Schülerlabor angeschlossen ist.



Therapiewege für Muskelerkrankungen finden

An der Hochschulambulanz für Muskelkrankheiten im Experimental and Clinical Research Center (ECRC) von Charité und MDC finden Betroffene Hilfe und können an klinischen Studien teilnehmen. buchinside sprach mit der Leiterin, Prof. Dr. med. Simone Spuler, über Patientenbetreuung und Forschung.

Interview und Fotos: Christine Minkewitz

Wie ist Ihre Hochschulambulanz entstanden?

2002 habe ich die Ambulanz an der Neurologischen Klinik der Charité am Standort Virchow aufgebaut. Damals gab es für erwachsene Patienten mit Muskelkrankheiten in Berlin keine Versorgung, Diagnostik oder Forschung. 2009 bin ich durch die Gründung einer DFG-finanzierten klinischen Forschergruppe an den Standort Buch gewechselt. Die Hochschulambulanz für Muskelkrankheiten war übrigens die erste der elf Hochschulambulanzen in Buch. Wir betreuen jetzt etwa 2.000 Patienten und wachsen stetig.

Welche Schwerpunkte hat Ihre Ambulanz?

Besondere Schwerpunkte sind die Diagnostik von Muskeldystrophien, die Durchführung klinischer Studien und die Langzeit-Mitbetreuung der Betroffenen. Patienten mit immunologisch bedingten Muskelkrankheiten wie Polymyositis und Myasthenia gravis behandeln wir ebenfalls. Im Fokus stehen auch Muskelveränderungen, die durch die Einnahme von Medikamenten, zum Beispiel Statinen, ausgelöst werden.

Wie sieht der Alltag in der Hochschulambulanz aus?

An vier Tagen pro Woche findet unsere Ambulanz statt. Dr. Ulrike Grieben ist meine sehr erfahrene Oberärztin. Sie wird unterstützt von Assistenzärztinnen und Ärzten, die forschungsinteressiert sind, promovieren oder eine Forschungsstelle innehaben, zum Beispiel im klinischen Austauschprogramms von Charité und MDC. Unser interdisziplinäres Team wird



PROF. DR. MED. SIMONE SPULER

erweitert durch enge Kooperationen mit Physiotherapeuten, Neuroorthopäden und Kardiologen. Wir haben eine Präsenzsprechstunde, eine Telefonsprechstunde und einen Konsildienst, in dem wir für andere Kollegen zur Verfügung stehen.

Welche Fachärzte überweisen Ihnen Patienten?

Da gibt es ein sehr breites Spektrum: Orthopäden, Hausärzte, Neurologen, Internisten oder Hals-Nasen-Ohren-Ärzte. Muskeln sind ja überall; Symptome einer Muskelerkrankung können Muskelschwäche, Doppelbilder, Schluckbeschwerden, Greifstörungen oder selten auch Schmerzen sein.

Wie können Sie den Betroffenen helfen?

Menschen, die an einer genetischen Muskelerkrankung leiden, erleben eine fortschreitende Abnahme der Muskelkraft. Für

sie ist es oft eine Erleichterung zu wissen, warum sie die Treppe nicht steigen, aus der Hocke nicht mehr hoch kommen oder nicht mehr schlucken können. Wir können die Diagnose stellen und auch sagen, ob ein Risiko für die Familienangehörigen besteht, ebenfalls daran zu erkranken. Eine eindeutige Diagnose bedeutet auch Hoffnung, an künftig möglichen Therapien teilzuhaben.

Es gibt etwa 400 genetische Muskelerkrankungen, jede davon ist selten. Die Mechanismen des Muskelabbaus sind immer noch nicht hinreichend geklärt, weshalb es bislang keine Therapien gibt. Dies trifft auch auf den deutlich häufigeren Abbau der Muskulatur im Alter oder bei chronischen Erkrankungen wie Herzinsuffizienz zu. Mit unserem Spezialwissen können wir die bestmögliche Versorgung planen, die notwendigen Untersuchungen festlegen und abschätzen, welche Muskeln betroffen sein werden. Eine wichtige Frage ist etwa, ob die Herzmuskulatur betroffen sein wird und kardiologisch überwacht werden muss. Wir arbeiten auch mit spezialisierten Physiotherapeuten zusammen.

Ihre Hochschulambulanz ist Teil des ECRC, welche Vorteile ergeben sich daraus?

Das ECRC ist ein hervorragender Platz für die Ambulanz. Wir arbeiten in klinischer Hinsicht eng mit den Hochschulambulanzen am Standort zusammen, zum Beispiel mit der kardiologischen Hochschulambulanz von Prof. Dr. med. Schulz-Menger. Hinsichtlich der Forschung kooperieren wir mit Arbeitsgruppen auf dem Campus. Mit Hilfe der Systembiologie können wir zum Beispiel krankheitsbedingte Organveränderungen aus globaler Perspektive



SPRECHSTUNDE IN DER HOCHSCHULAMBULANZ FÜR MUSKELERKRANKUNGEN

betrachten. In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Birchmeier-Kohler untersuchen wir Muskelstammzellen im Krankheitsgeschehen. Hier können wir die Diagnostik mit Laborparametern, Elektromyographie oder Gentests durchführen. Ist eine Muskelbiopsie erforderlich, kooperieren wir mit dem benachbarten HELIOS Klinikum. Ein Chirurg entnimmt die Gewebeprobe und übergibt sie im OP unserer Technischen Assistentin, die sie sofort fachgerecht konserviert. Alles ist eng verzahnt, die Wege sind kurz und die Kommunikation ist sehr gut.

Woran forschen Sie derzeit?

Wir erforschen zum Beispiel den Einfluss von Myostatin auf eine Form der Muskeldystrophie, die mit Mutationen im Dysferlin-Gen zusammenhängt. Das Myostatin ist im gesunden Körper dafür verantwortlich, übermäßiges Muskelwachstum zu

hemmen. Bestimmten Tieren fehlt dieses Molekül, weshalb sich die Muskelmasse etwa verdreifacht. Dieses Phänomen lässt Forscher weltweit hoffen, eine wirksame Gentherapie für Muskeldystrophien entwickeln zu können.

Welche Patientenstudien führen Sie durch?

Wir haben zwei Patientenstudien zur dysferlindefizienten Muskeldystrophie, bei denen es aber noch nicht um Gentherapie geht. An der einen Studie nehmen zwanzig Länder oder Zentren teil und sammeln standardisierte Daten mit dem Ziel, Messparameter festzulegen, mit denen wir den Verlauf der Muskeldystrophie messen können. Die Ärzte haben bisher Schwierigkeiten, den Krankheitszustand zu objektivieren. Da jede Muskelkrankheit spezifische Muskelgruppen befällt, werden jeweils unterschiedliche Parameter benötigt.

In einer zweiten Therapiestudie testen wir die Wirkung des monoklonalen Antikörpers Eculizumab auf die Muskelerkrankung. Das Medikament ist bereits für eine andere Indikation zugelassen. Unsere pathophysiologischen Vorarbeiten haben gezeigt, dass ein bestimmter Ast des Immunsystems, das Komplementsystem, die Muskelerkrankung durch Überaktivität noch verschlechtern kann. Und Eculizumab kann dieses Komplementsystem unterdrücken. Das war ein typischer Weg der Grundlagenforschung bis zur klinischen Forschung. Allerdings bedurfte es sehr langer Verhandlungen, bis diese Indikation geprüft werden konnte: Anders als bei Kopfschmerz oder Herzinfarkt, ist bei den seltenen Erkrankungen kein Blockbuster für die Industrie in Sicht, sondern hier müssen wir mit den Ideen und auch mit der Initiative kommen.

In Ihrem Fokus stehen nicht nur genetisch bedingte, sondern auch erworbene Muskelkrankheiten.

Ein Beispiel dafür ist die Critical Illness Myopathie (CIM). Über diese Muskelkrankheit haben wir eine groß angelegte, interdisziplinäre Arbeit zwischen der Klinik für Anästhesie mit verschiedenen Arbeitsgruppen des MDC und anderer Charité-Kliniken fertig gestellt. Die CIM entwickeln Patienten, die schwer krank auf der Intensivstation liegen und zusätzlich eine Sepsis entwickeln. Es kann passieren, dass sie sich von ihrer Grunderkrankung erholen, aber keine Muskeln mehr haben. Sie kommen von der Beatmungsmaschine nicht los, weil das Zwerchfell gelähmt ist. Das Besondere an der Studie ist, dass wir weltweit erstmalig in der Lage waren, den Muskel von Schwerkranken schon vier bis fünf Tage nach Aufnahme zu untersuchen. Dadurch konnten wir an den Ursachen der Erkrankung forschen: Der Muskel wird durch Medikamente und die körpereigenen Inflammation zerstört, Signalwege der Muskelerkennung und des Muskelhalts gehen komplett kaputt.

Welche Konsequenzen hat Ihre Erkenntnis für die Behandlung?

Die pathophysiologisch relevanten Wege, die zum Muskelabbau führen, sind bei jeder Muskelerkrankung anders. Zu verstehen, wie die Krankheiten entstehen, ist der erste Schritt, überhaupt eine Therapie zu entwickeln. Im Fall der CIM wäre es – vereinfacht ausgedrückt – vielleicht schon erfolgversprechend, eine komplette medikamentöse Lähmung des Muskels zu verhindern.

www.muskelforschung.de

Kiezmanagement – Vor Ort, für den Ort

buchinside im Gespräch mit Karen Schulz,
Leiterin des HOWOGE-Kundenzentrums
Am Fennpfuhl und des Servicebüros Buch

Interview: Christine Minkewitz / Fotos: HOWOGE



Frau Schulz, was steht hinter dem Begriff Kiezmanagement?

Kiezmanagement soll den sozialen Zusammenhalt eines Stadtteils fördern, zu einem lebendigen, lebenswerten Kiez mit intakten Nachbarschaften beitragen. Die konkreten Maßnahmen sind vielfältig und reichen bis in die Bildungs- und Kulturarbeit. Sie richten sich jeweils nach der individuellen Ausprägung eines Stadtteils.

Und was heißt das konkret für Buch?

Buch ist grüne Gesundheitsstadt, Ort für Kunst, Kultur, Bildung und Freizeit. Die HOWOGE als Wohnungsanbieter in Buch greift diese Charakteristika in ihrem Kiezmanagement auf. Nehmen wir das Thema Kunst als Beispiel. Wir unterstützen das Projekt „Steine ohne Grenzen“. An fünf Standorten – in den Innenhöfen verschiedener HOWOGE-Gebäude – werden aus findlingsgroßen Steinen Kunstobjekte. Jugendliche aus der Region werden die Chance haben, ihr Geschick beim Bearbeiten der Steine unter Beweis zu stellen, und ein internationales Künstler-Symposium wird die Bildhauerarbeiten begleiten. Die Innenhöfe der HOWOGE-Wohnhäuser sind übrigens nicht nur Orte für Kunst, sondern auch Raum für sportliche Aktivitäten: Mehrere Innenhöfe bilden gemeinsam einen Fitnessparcours. Der Parcours steht natürlich allen Bürgern Buchs offen, nicht nur den Bewohnern von HOWOGE-Beständen.

Fitness im Sinne der Gesundheitsstadt?

Gesundheit ist ein hohes Gut, und wir wollen dazu einladen, dass sich die Menschen fit halten. Ein weiteres Beispiel ist hier der „BuchVitalLauf“, der im vergangenen Jahr zum ersten Mal stattgefunden hat. Rund 250 Teilnehmer konnten wir verzeichnen,

und wir sind optimistisch, eine ähnliche große Teilnehmerzahl dieses Jahr erneut zu erreichen. Am 15. Juni ist es soweit – mit unterschiedlichen Laufdistanzen, Team- und Einzelwertungen und viel Spaß natürlich. Weiterführende Informationen und Anmeldemöglichkeiten gibt es bei Facebook oder über die HOWOGE-Website <http://www.howoge.de/aktuelles/index.html>.

Sie sprachen eingangs auch das Thema Bildung an. Wie engagiert sich die HOWOGE in der Bildungsarbeit?

Wir kooperieren unter anderem mit sämtlichen Schulen in Buch. Ein Beispiel: Die Hockeymannschaft der Marianne-Buggenhagen-Schule für Körperbehinderte. Man kann sich vorstellen, dass beispielsweise die Fahrten zu Auswärtsspielen aufwändiger sind als für nicht-körperbehinderte Sportmannschaften. So sind unter anderem Spezialfahrzeuge für die Rollstühle erforderlich. Die HOWOGE unterstützt die Hockeymannschaft daher, um den Sportbetrieb dauerhaft zu ermöglichen.

www.howoge.de/buch



MIT MIETERN IM GESPRÄCH: KAREN SCHULZ (2. VON RECHTS)

Herr Dahlke, wie entwickelt sich das neue Quartier von Buch?

Unser Konzept ist es, Wohnen, Bildung und Gewerbe anzusiedeln, um Leben in das große Quartier zu bringen. Diese Mischung findet Anklang: Der Verkauf der Wohnungen des ersten Wohnungsbauprojektes lief sehr erfolgreich, und uns liegt bereits eine lange Liste von Mietinteressenten vor. Wir verzeichnen, dass der Standort Buch zunehmend an Attraktivität gewinnt – inzwischen reicht der Einzugsbereich der Interessenten bis nach Prenzlauer Berg und Mitte. Natürlich wird dieser Trend von den steigenden Kauf- und Mietpreisen von Wohnungen in der Innenstadt begünstigt.

In welcher Höhe liegen die Kauf- und Mietpreise?

Für die Wohnungen, die jeweils eine gehobene Ausstattung haben, wurden bisher Kaufpreise zwischen 2.200 und 2.900 Euro pro Quadratmeter erzielt. Wahrscheinlich werden die Wohnungen für eine Nettokaltmiete ab acht Euro angeboten.

Wie ist der Stand der Erschließung und Sanierung?

Bis zum Sommer 2013 wird das 28 Hektar große Areal mit neuen Medien erschlossen sein. Gegenwärtig laufen die Planungen zur Herstellung der Außenanlagen dieses wunderschönen Gartendenkmals. Die Arbeiten dazu werden in Kürze beginnen. Bereits Ende des Jahres werden 72 Wohnungen in zwei ehemaligen Patientenhäusern bezugsbereit sein. Es folgen bis Ende 2014 zwei weitere Bauabschnitte mit jeweils zwei Häusern.

Wie viele Wohnungen planen Sie insgesamt?

Das hängt davon ab, mit welchen Nutzungen sich die zahlreichen Einzelobjekte entwickeln lassen. Für zwei Häuserensembles mit abgeschlossenen Höfen hatten wir zum Beispiel ein Servicewohnen für Senioren angedacht. Das ließe sich jedoch in diesen denkmalgeschützten Gebäuden kaum wirtschaftlich realisieren. Deswegen überlegen wir, für diesen Zweck neu zu bauen. Insgesamt rechne ich mit mindestens 300 Wohnungen im Ludwig-Hoffmann-Quartier.

Bereits im August sollen zwei Schulen und ein Kindergarten im Quartier starten.

Wir haben die Sanierung präzise geplant, so dass wir pünktlich fertig werden können. Den ersten Klassen der Evangelischen Schule stehen dann zunächst das Erdgeschoss und die Außenanlagen zur Verfüg-

Ludwig-Hoffmann-Quartier im Aufbruch

Ehemaliges Genesungsheim wird Stadtquartier: buchinside sprach mit Andreas Dahlke, Projektgesellschaft Ludwig-Hoffmann-Quartier

Interview und Foto: Christine Minkewitz



ANDREAS DAHLKE

ung. Die Montessori-Gemeinschaftsschule und das Kinderhaus können das Haus 23 und einen Großteil der Außenanlagen in Besitz nehmen. Wir übergeben auch das Grüne Klassenzimmer, den Schulgarten, zur Nutzung. Im kommenden Jahr wird die Montessori-Schule ein benachbartes Haus mit Fachkabinetten und Werkstätten beziehen. 2015 entstehen schließlich eine Mensa und eine Sporthalle für die Schulen.

Wie kann sich der Gesundheitsstandort Buch aus Ihrer Sicht noch entwickeln?

Die Gesundheitswirtschaft mit Forschung, Biotechnologie-Unternehmen und Kliniken prägt die Entwicklung Buchs natürlich und zieht Bereiche wie Wohnen oder Infrastruktur mit. In Bezug auf Wohnqualität hat Buch seine Potenziale noch lange nicht ausgeschöpft. Etliche Areale bieten sich

perspektivisch für Wohnen an, zum Beispiel die ehemalige Brunnengalerie entlang der Karower Chaussee oder die Flächen an der Moorlinse, die der Flächennutzungsplan als Neubaugebiet vorsieht. Entwicklungsmöglichkeiten bieten auch das Waldhausareal oder das Grundstück des früheren Regierungskrankenhauses.

Wichtig wäre, die Infrastruktur weiter an die Entwicklung anzupassen, Wege und Straßen zu sanieren, Fahrradwege zu installieren. S-Bahnhof und Vorplatz sollten eine angemessene Empfangsqualität erhalten; bis heute fehlt ein Aufzug zum Bahnsteig.

Was wünschen Sie sich am dringendsten von der Berliner Politik?

Ich wünsche mir, dass von Seiten der Berliner Politik eine Möglichkeit gefunden wird, die Arbeit des Bau- und Wohnungsaufsichtsamts sowie der Denkmalschutzbehörde des Bezirks Pankow zu unterstützen. Wir stellen fest, dass die Kollegen im Bezirksamt an die Grenzen ihrer Belastbarkeit gelangt sind. Pankow ist ein Bezirk mit großem Entwicklungspotenzial, die Nachfrage ist hier enorm. Jeder zweite Bauantrag von Berlin wird hier gestellt. Zu jedem Projekt werden diverse Stellungnahmen, gegebenenfalls eine denkmalrechtliche Genehmigung benötigt. Das ist ein zum Teil aufwendiger Abstimmungsprozess zwischen Bauherrn und Ämtern. Wenn sich dieser verzögert, weil Kapazitäten fehlen, dann hat das Auswirkungen auf die Entwicklung eines Ortsteils wie Buch. Aus unserer Sicht ist es deshalb unbedingt nötig, das Bauamt, insbesondere die Bauaufsicht und die Untere Denkmalschutzbehörde, personell zu verstärken.

www.ludwig-hoffmann-quartier.de

Von der Biene zum Honig

Text: Annett Krause
Foto: Bärbel Görhardt



30.000 neue Mitarbeiter in schwarz-gelb gestreifter Arbeitskleidung sind im Mai auf den Campus gezogen. Begegnen kann man ihnen vor allem in den blühenden Grünflächen des Campus. Das Bienenvolk wird künftig die Schülerarbeit des Gläsernen Labors unterstützen. Dort werden derzeit zwei je vierstündige Laborkurse für Grundschüler und Oberstufenschüler zum Thema Honig entwickelt.

Die Grundschulkurse werden vermitteln, wie das Naturprodukt Honig entsteht, welche Stoffe enthalten sind und wodurch sich die Sorten unterscheiden. Neben Fruchtzucker, Traubenzucker und Wasser sind je nach Sorte unterschiedliche Anteile von Pollen, Vitaminen, Aroma- oder Duftstoffen enthalten. Sie bilden den Schlüssel für die spezifischen Charakteristika der Honigsorten. Doch wie lassen sich Inhaltsstoffe und Qualität des Honigs feststellen?

Dazu werden die Schüler den Honig in fünf Schritten analysieren. Zunächst untersuchen sie verschiedene Honigproben auf einfache sensorische Weise. Dann erfolgt die Bestimmung des Wassergehalts, der entscheidend für die Qualität des Honigs ist. Anhand der elektrischen Leitfähigkeit können die Schüler im nächsten Schritt erkennen, welche Mineralstoffe der Honig enthält. Da der Geschmack des Honigs auch von geringen Mengen organischer Säure geprägt wird, werden die Kursteilnehmer den Säuregrad mittels pH-Wert bestimmen. Zum Schluss steht eine Pollenanalyse unter dem Mikroskop auf dem Plan, bei der die Pollen auch gezeichnet werden.

Schüler der Sekundarstufe II werden sich mit spezielleren Fragen beschäftigen, zum Beispiel, wie es Bienen gelingt, eine konstante Temperatur im Bienenstock

zu halten. Dabei werden die Daten direkt im Bienenstock auf dem Campus gemessen. In Zusammenarbeit mit dem Projekt HonbyBee Online Studies (HOBOS) der Julius-Maximilians-Universität Würzburg ist geplant, das Leben im Inneren des Bienenstocks mit technischen Geräten wie Webcams, Sensoren, Endoskopen und Wärmebildkameras zu verfolgen. Darüber hinaus lernen die Jugendlichen, welchen Gefährdungen Bienenvölker ausgesetzt sind. Ein Thema wird sein, wie man die schädliche Varroa-Milbe bekämpfen kann. Betreut werden die Bienen von Diplom-Biologin und MaxLab-Leiterin Claudia Jacob, die dafür eigens einen Imkerkurs absolvierte. Die Grundschulkurse starten bereits im August 2013, die Oberstufenkurse folgen im Sommer 2014.

www.glaesernes-labor.de

Amgen unterstützt Gläsernes Labor

Text: Annett Krause

Das Gläserne Labor hat für die Schülerarbeit rund 26.000 Euro von der Amgen Foundation eingeworben. Mit den Mitteln werden zwei Projekte gefördert. Zum einen werden noch mehr Schüler die Chance erhalten, ein berufsorientierendes Praktikum im Gläsernen Labor zu absolvieren. Die Nachfrage stieg in den vergangenen Jahren kontinuierlich an. Allein 2012 absolvierten 48 Schüler ihr Praktikum im Gläsernen Labor. Mit den eingeworbenen Mitteln können nun zwei Mal im Jahr jeweils zwölf

Praktikanten zusätzlich in Blockkursen betreut werden und so erste Erfahrungen in der Laborarbeit sammeln. Das zweite Projekt „Fit fürs Studium“, bietet Oberschülern die Möglichkeit, in einer Woche einen „Laborführerschein“ zu erlangen. Dies umfasst Experimente aus allen Teilbereichen, von der Chemie über Genetik, bis hin zur modernen medizinischen Diagnostik. Amgen Inc., ein Pionier der medizinischen Biotechnologie, hat 1991 die Stiftung Amgen Foundation ins Leben gerufen. Zu

deren Zielen gehört es, exzellente wissenschaftliche Ausbildung zu fördern oder Patienten den Zugang zu einer erstklassigen medizinischen Versorgung zu erleichtern. Seit der Gründung der Stiftung flossen ca. 180 Millionen US-Dollar in gemeinnützige Projekte.

Allein 2011 wurden zirka 20 Millionen US-Dollar für Förderprojekte bereitgestellt. Einen aktuellen Überblick über den Einsatz der Fördermittel ist unter www.contributionsreport.amgen.com zu finden.

60 Jahre DNA: Kongress und Schülerwettbewerb

Kongress für Lehrkräfte, Studierende, Schüler und Interessierte im Max-Delbrück-Centrum und im Museum für Naturkunde Berlin

Text: Luiza Bengtsson / Foto: HELIOS Klinikum Berlin-Buch

1953 wurde die Struktur der Desoxyribonukleinsäure (DNA), die Doppelhelix-Form, entschlüsselt. Seitdem ist unser Wissen um die DNA-Struktur förmlich explodiert - wir wissen (ungefähr) wie die Replikation und die Transkription funktionieren, wir können ganze Genome lesen und manipulieren, wir haben die RNA-Welten entdeckt, Stammbäume teilweise revidiert und arbeiten auf dem Gebiet der Gentherapie. Das Museum für Naturkunde Berlin und das Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in Berlin-Buch tragen als Forschungsinstitute ständig neue Bausteine zu diesem Wissen bei.

Anlässlich des 60. Jahrestages laden beide Forschungsinstitute Lehrkräfte, Studierende, Oberstufenklassen sowie die interessierte Öffentlichkeit am 13. und 14. September 2013 zu einem zweitägigen Kongress ein. Inhalte der Tagung sind Themen wie per-

sonalisierte Medizin, synthetische Biologie, Evolution und Gendiagnostik. Der Kongress bietet eine Mischung aus Vorträgen, Posterpräsentationen, Diskussionen, Workshops, Laborführungen und „Meet the Scientist“-Events. Als Vortragende konnten u. a. der Molekularbiologe Prof. Dr. Eckard Wimmer, der Autor Dr. Bernhard Kegel und die Medizinerin Dr. Katharina Beier gewonnen werden. Eine öffentliche Podiumsdiskussion im Museum für Naturkunde, die nicht nur für Kongressteilnehmer zugänglich ist, beendet am Samstag die Tagung. Vorab werden MDC und Naturkundemuseum circa 20 Schülern aus dem MINT-EC Netzwerk ein einwöchiges Forschungspraktikum im Labor ermöglichen. Die Schüler werden durch Wissenschaftler betreut, können an echten Forschungsprojekten mitarbeiten und die Ergebnisse in Form eines Posters auf dem Kongress präsentieren.



PROGRAMM

FREITAG, 13. SEPTEMBER

Kongresszentrum MDC.C

ab 12.00 Uhr Begrüßungskaffee, Registrierung, Messe, Campus- und Laborführungen

14.00 Uhr Begrüßung durch Prof. Walter Rosenthal

14.30 Uhr Einführungsvortrag von Prof. Eckard Wimmer

16.00 Uhr Zwei parallele Vortragsessions, u. a. mit Vorträgen zu Epigenetik, Gendiagnostik, RNA-Welten, Kriminalistik

19.00 Uhr Abendbuffet und Abendprogramm mit Postersession, Preisverleihung und Band

SAMSTAG, 14. SEPTEMBER

Kongresszentrum MDC.C

10.00 Uhr Einführungsvortrag Dr. Katharina Beier: Bioinformation im Zeitalter der Gentechnik

11.30 Uhr Parallele Workshops, u. a. Experimente in den DNA-Laboren, Meet a scientist-Events, Lehrermaterialien zum Thema Genetik

SAMSTAG, 14. SEPTEMBER

Museum für Naturkunde

15.30 Uhr Vortrag von Prof. Dr. Detlev Ganten

17.00 Uhr Führungen im Museum zur Sonderausstellung „Entwicklungen – 60 Jahre DNA“

19.00 Uhr Empfang im Sauriersaal
20.00 Uhr Podiumsdiskussion: Schöne Neue Welt – Chancen und Risiken der Gentechnik. Diskussionsteilnehmer u. a. Prof. Eve-Marie Engels, Prof. Johannes Vogel und Prof. Walter Rosenthal

TEILNAHMEGEBÜHREN

Die Teilnahmegebühren betragen 45 € bzw. 10 € ermäßigt (Schüler, Studenten, Auszubildende) für beide Tage.

ANMELDUNG

Online-Anmeldung unter:

<http://www.naturkundemuseum-berlin.de/besucherinfos/kongress-dna/>

SCHÜLERWETTBEWERB

Im Vorfeld des Kongresses findet ein Wettbewerb für Schüler mit dem Thema: „DNA –(k)ein Thema für mich?“ statt. Die Schüler sollen dieses Thema künstlerisch verarbeiten. Die besten Werke werden prämiert und auf dem Kongress ausgestellt.



NICOLE FOLESKY

organisiert den Arbeitsablauf in elf Hochschulambulanzen der Charité

In Buch engagieren sich seit 100 Jahren Mediziner und Forscher gemeinsam für den Wert der Gesundheit. Pflegedienstleiterin Nicole Folesky organisiert den Betrieb der Hochschulambulanzen am Experimental and Clinical Research Center – einem gemeinsamen Forschungszentrum von Charité und Max-Delbrück-Centrum. Dort werden neue Konzepte zur Diagnose und Therapie von Erkrankungen entwickelt. Lernen Sie Buch, seine Partner und die einzigartige Campus-Atmosphäre kennen, in der die Zukunft der Medizin entsteht.