

Aus Zwei wird Eins

Neubau des Max-Planck-Instituts für Biophysik auf dem Campus Riedberg

Sonne spiegelt sich in der großen Glasfassade, ein blauer Spätsommerhimmel wölbt sich über dem Neubau des Max-Planck-Instituts für Biophysik (MPI), das von Ferne betrachtet an einen vor Anker gegangenen Ozeandampfer erinnert. Voraussichtlich wird dieser noch Ende des Jahres auf dem Campus Riedberg vom Stapel laufen und die bisherigen beiden Standorte des Max-Planck-Instituts zusammenführen. Eine gute Sache, wie die überwiegende Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter meint.

Eine Villa atmet Wissenschaftsgeschichte

Bisher ist das MPI in der alten Villa Speyer in der Kennedyallee sowie im so genannten »blauen Turm« in der Heinrich-Hoffmann-Straße untergebracht. Vor allem die 1905 erbaute großbürgerliche Villa in der Kennedyallee atmet Wissenschaftsgeschichte. Hier arbeitete ab 1934 der Biophysiker Boris Rajewsky, Schüler und langjähriger Kollege von Friedrich Dessauer. Letzterer hatte mit Hilfe der Oswalt-Stiftung im Jahr 1921 das Institut für physikalische Grundlagen der Medizin an der Universität Frankfurt als Vorläufer des heutigen Max-Planck-Instituts gegründet. Dessauer, Reichstagsabgeordneter der Zentrums- und entschiedener Gegner der Nationalsozialisten, emigrierte 1934.

Das heutige Max-Planck-Institut für Biophysik wurde 1937 als Institut der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, der Vorläuferorganisation der Max-Planck-Gesellschaft, gegründet. Bei einer solch langen, mit der Villa verknüpften Geschichte wundert es nicht, dass bei aller Aufbruchstimmung bei einigen Mitarbeitern auch leise Wehmut mitschwingt, wenn sie über den bevorstehenden Umzug sprechen. Man hört Sätze wie



»Also die alte Magnolie vor meinem Fenster werde ich sicherlich vermissen ...« oder »Den Charme der alten Villa wird kein Neubau erreichen ...«. Nun ist leider so ein altes Gemäuer auf Dauer als Stätte modernster naturwissenschaftlicher Forschung nur schwer haltbar. Nicht nur die überalterte Bausubstanz führt zu Einschränkungen, vor allem auch die technische Gebäudeausstattung müsste von Grund auf saniert werden. Auch deshalb hatte sich die Max-Planck-Gesellschaft zu einem Institutsneubau entschieden und die denkmalgeschützte Villa verkauft, erläutert Dr. Klaus Hartung, Wissenschaftler am MPI und Baukoordinator für den Neubau. Die Villa Speyer wird – voraussichtlich ab März 2003 – in ein 166 Zimmer-Luxushotel umgewandelt. Dann, wenn auch die letzten Max-Planck-Wissenschaftler das Feld geräumt und in ihrem neuen Gebäude auf dem Riedberg bereits heimisch geworden sind.

Im Neubau: Alle Abteilungen unter einem Dach

Statt einer viel zu teuren umfassenden Sanierung beider Institutsgebäude ziehen also in absehbarer Zeit die Mitarbeiter der drei Abteilungen »Biophysikalische Chemie«, »Mole-

kulare Membranbiologie« sowie »Strukturbiologie« in den Neubau auf den Riedberg, der in der letzten Zeit merklich Gestalt angenommen hat. Bis zu 210 Mitarbeiter können hier in Zukunft arbeiten, gut 170 sind es zur Zeit. Drei Abteilungsdirektoren, etwa 30 wissenschaftliche Mitarbeiter, mehr als 50 Doktoranden und zahlreiche technische Assistenten sowie Verwaltungsmitarbeiter werden zum Jahresende den Standort wechseln. Die Zusammenlegung wird sicher zu noch intensiverem wissenschaftlichem Austausch zwischen den einzelnen Bereichen führen. Von besonderem Vorteil ist die unmittelbare Nähe zu den naturwissenschaftlichen Instituten der Johann Wolfgang Goethe-Universität. Die traditionell guten Beziehungen werden von der Kürze der Wege zusätzlich profitieren.

Vielfältige Kooperationsmöglichkeiten

Wie eng die Kooperation schon ist, machen die »Doppelfunktionen« einiger Max-Planck-Direktoren deutlich: Bereits jetzt ist der derzeitige Geschäftsführende Direktor des Max-Planck-Instituts für Biophysik, Prof. Dr. Ernst Bamberg, auch Professor an der Johann Wolfgang Goethe-Universität und Nobel-

Von Ferne betrachtet erinnert der Neubau des Max-Planck-Instituts für Biophysik an einen Ozeandampfer. Zum Jahresende werden gut 170 Mitarbeiter aus den bisherigen beiden Standorten des Instituts dort auf dem Campus Riedberg »an Bord gehen«.



Die Villa Speyer an der Frankfurter Kennedyallee ist einer der beiden bisherigen Standorte des Max-Planck-Instituts für Biophysik. Ab Frühjahr 2003 soll sie vollkommen renoviert und zu einem Luxushotel umgebaut werden.

preisträger Hartmut Michel hat eine außerordentliche Professur an der Universität. So arbeitet etwa die Abteilung von Michel mit Prof. Dr. Bernd Ludwig vom Institut für Biochemie der Universität zusammen. Auch der dritte Direktor, Prof. Dr. Werner Kühlbrand, sowie die unabhängige Nachwuchsgruppe um Dr. Volkhard Helms pflegen enge Kontakte zu den Naturwissenschaftlern der Universität. Die Kooperation beschränkt sich nicht nur auf die Ausbildung von Doktoranden und Diplomanden sowie die Förderung von Habilitanden, auch Praktika für Studierende der Biochemie werden vom Max-Planck-Institut durchgeführt.

Die Max-Planck-Wissenschaftler widmen sich in den drei Abteilun-

Prinzipien und molekularen Prozesse des Lebens und der daran beteiligten Makromoleküle. Sie wollen Struktur und Funktion von Proteinen in den Membranen von Zellen aufklären – vorzugsweise mit Experimenten auf molekularer Ebene – und die Frage beantworten, wie Stoffe in eine Zelle hinein- oder aus der Zelle herauskommen. Ziel ist es unter anderem, solche molekularen Mechanismen wie etwa die Photosynthese oder die Atmung im Detail verstehen zu lernen. Für ihre Grundlagenforschung benutzen die Forscher ein breites Spektrum biochemischer und biophysikalischer Methoden und wenden das ganze Instrumentarium der Molekularbiologie, Proteinchemie und Kristallisa-



So sieht das Architekturmodell des neuen Max-Planck-Instituts für Biophysik aus.

gen des Instituts der Proteinforschung – einem Gebiet, das auch im Biozentrum der Universität eine Rolle spielt. Sie erforschen in den drei Abteilungen des Instituts die fundamentalen physikalischen

tion von Membranproteinen an. Um die Strukturen der beteiligten Moleküle zu entschlüsseln benutzen sie neben der Röntgenanalyse auch die Kryoelektronenmikroskopie und spektroskopische Metho-

den. Die Untersuchung der Funktion der Proteine schließlich erfolgt mit Hilfe physikalisch-chemischer und elektrophysiologischer Methoden entweder an künstlichen Membransystemen oder an ganzen Zellen. Die Ergebnisse aus der Grundlagenforschung können in anderen Disziplinen, etwa der Pharmazie oder der Medizin, Verwendung finden. Da eröffnen sich auch Kooperationsperspektiven mit dem auf dem Riedberg geplanten biotechnologischen Gründerzentrum FIZ.

Architektur und Kosten

Der 32,7 Millionen Euro teure MPI-Neubau liegt direkt am zentralen Platz des Campus. Das nördlich der Chemieinstitute und nordöstlich des Biozentrums gelegene rund 11 000 Quadratmeter große Areal mit leichter Hanglage gehört dem Land Hessen, das es der Max-Planck-Gesellschaft für 99 Jahre zur zinslosen Erbpacht überlässt. Die Mittel für den Neubau stammen zum einen aus dem Verkauf der Gebäude am alten Standort. Den Rest übernimmt die Max-Planck-Gesellschaft, die je zur Hälfte von Bund und Ländern finanziert wird. Das Land Hessen hat sich mit einer Sonderfinanzierung in Höhe von gut 700 000 Euro an den umfangreichen Erschließungskosten beteiligt. Das neue Gebäude mit seinen 5800 Quadratmetern bietet Raum für insgesamt vier Abteilungen und gliedert sich in einen dreigeschossigen Nordtrakt mit den Laboratorien und einen viergeschossigen Südtrakt für die Büros der Wissenschaftler sowie für die Verwaltung. Der Bau nach dem Entwurf des Architekturbüros Auer + Weber öffnet sich im Süden zur Landschaft hin. Hier sind auch Cafeteria, Hörsaal, Werkstatt und die Bibliothek untergebracht.

Außerdem haben die Studierenden und Doktoranden hier ihre Schreibtische. Ein Gästehaus mit zehn Appartements steht für die zahlreichen internationalen Gäste des Instituts zu Verfügung. Über die vielen Vorzüge des neuen Gebäudes wird die alte Villa in Frankfurt mit ihrem blühenden Magnolienbaum vor der Tür vermutlich bald vergessen sein. ◆

Die Autorin

Dr. Beate Meichsner, Chemikerin, ist als freie Wissenschaftsjournalistin in Frankfurt tätig.