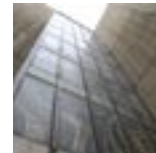




Bauen im Verbund  
1992–2007



**Forschungsverbund  
Berlin e.V.**

### Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	3
Aufbruch ins Ungewisse .....	4
Der Forschungsverbund in Kürze .....	6
FBH .....	8
FMP .....	14
IGB .....	20
IKZ .....	28
IZW .....	32
MBI .....	38
PDI .....	42
WIAS .....	46
Zeittafel .....	50

### Impressum

Die Sonderausgabe des Verbundjournals  
„Bauen im Verbund 2007“ wird herausgegeben vom  
Forschungsverbund Berlin e.V.  
Rudower Chaussee 17 · 12489 Berlin  
Tel.: 030 / 6392-3330; Fax: -3333  
Vorstandssprecher: Prof. Dr. Walter Rosenthal  
Geschäftsführer: Dr. Falk Fabich

Redaktion: Josef Zens  
Layout: UNICOM Werbeagentur GmbH  
Titelbild: Lothar M. Peter  
Druck: Druckhaus Berlin Mitte

Zu Beginn meiner Tätigkeit am FMP im August 1996 war der Forschungsverbund Berlin (FVB) viereinhalb Jahre alt. Gemäß Satzung hätte er bald darauf aufgehört zu existieren: Denn das gemeinsame administrative Dach für acht ehemalige Einrichtungen der Akademie der Wissenschaften der DDR war auf fünf Jahre befristet. Doch bald nach der Gründung des Verbunds einigten sich die damaligen Direktoren mit den Zuwendungsgebern darauf, das Modell fortzuführen – ohne Verfallsdatum.

Innerhalb kurzer Zeit hatte sich gezeigt, dass eine gemeinsame Administration weitaus mehr Kompetenzen aufbauen kann als acht einzelne Institutsverwaltungen. Vor allen Dingen aber hatte sich die Befürchtung der Wissenschaftler nicht bestätigt, dass der Verlust an juristischer Autonomie – keines der Institute ist allein rechtsfähig – auch die wissenschaftliche Autonomie einschränken würde.

Von Anfang an war das Management von Gebäuden und Liegenschaften sowie die Betreuung von Bauvorhaben eine zentrale Aufgabe der Verwaltung. Denn 15 Jahre Forschungsverbund heißt 15 Jahre Bauen bei laufendem Betrieb. Insgesamt 125 Millionen Euro haben die Bundesrepublik, das Land Berlin und die Europäische Union investiert, um unsere Institute mit angemessenen Gebäuden auszustatten.

Die Bauvorhaben der einzelnen Institute hätten nicht unterschiedlicher sein können. 1993 bis 1995 etwa wurde das Gebäude des WIAS komplett modernisiert. 1993 begann auch die Sanierung des Max-Born-Instituts, das in unterschiedlichen Bauten untergebracht war. Ein Teil der Altbauten stand unter Denkmalschutz. Sowohl gestalterisch als auch technisch war es eine Herausforderung, aus diesem Ensemble ein modernes Institut zu machen. Heute ist es in acht nah beieinander liegenden Gebäuden untergebracht, fünf Alt- und drei Neubauten. Völlig entgegengesetzt war die Situation am FMP. Nach der Wende war das Institut in Friedrichsfelde in drei größeren und vielen kleineren Gebäuden untergebracht. Darunter waren ein ehemaliges Verwaltungshaus eines Gutshofes, die ehemalige Sektionshalle und Labore der Pathologie des benachbarten Tierparks sowie Baracken, die ursprünglich als Bauunterkünfte errichtet worden waren. Eine Sanierung der Gebäude war nur schwer

realisierbar. Dazu kamen die isolierte Lage weitab von den lebenswissenschaftlichen Forschungszentren der Stadt und sogar der Umstand, dass die vorbeifahrende U-Bahn ihre Spuren in den NMR-Spektren hinterließ. Die Entscheidung, einen kompakten Neubau auf dem 20 Kilometer entfernten biomedizinischen Campus in Berlin-Buch zu errichten, war für die weitere Entwicklung des FMP entscheidend.

Parallel zur Planung und Errichtung des Neubaus mussten die Gebäude in Friedrichsfelde so instand gehalten werden, dass man darin gut arbeiten konnte. Seit der Fertigstellung des FMP-Neubaus sind auf dem Bucher Campus vier weitere Neubauten entstanden, an denen der Forschungsverbund als Bauherr beteiligt war.

Fünfzehn Jahre nach der Gründung des Forschungsverbundes sind die großen Baumaßnahmen nahezu abgeschlossen und die acht Institute baulich angemessen ausgestattet. Dies wollen wir mit der Baubroschüre 2007 dokumentieren. Sie ist als Fortschreibung einer 2002 erschienenen Broschüre zu sehen. Seitdem sind Bauvorhaben mit einem Gesamtvolumen von annähernd dreißig Millionen Euro fertiggestellt worden.

Ausdrücklich verbinden wir mit dieser Dokumentation unseren Dank an die Zuwendungsgeber, die Bundesrepublik Deutschland und das Land Berlin. Zu danken haben wir auch der Europäischen Union, aus deren EFRE-Fonds zahlreiche unserer Vorhaben kofinanziert wurden.

Besonders herzlich möchte ich mich bei den Referentinnen und Referenten in den zuständigen Ministerien und Senatsverwaltungen bedanken. Sie haben sich stets für „ihre“ Institute eingesetzt. Ebenso geht mein Dank an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Forschungsverbundes aus Wissenschaft, Verwaltung, Technik, EDV und anderen Bereichen. Ihre Leistungen sind es, die den wissenschaftlichen Erfolg unserer Institute sichern und damit auch die eingesetzten Mittel rechtfertigen. Sie haben aus den 15 Jahren Forschungsverbund Berlin eine Erfolgsgeschichte gemacht.

Ich wünsche Ihnen eine informative Lektüre.

Walter Rosenthal



Prof. Dr. Walter Rosenthal ist Direktor des Leibniz-Instituts für Molekulare Pharmakologie und Vorstandssprecher des Forschungsverbundes Berlin e.V.

### FVB-Geschäftsführer Falk Fabich erinnert sich



Dr. Falk Fabich ist seit dem Gründungstag Geschäftsführer des Forschungsverbundes Berlin e.V.

Die bisherige Geschichte des Forschungsverbundes Berlin lässt sich aus meiner Sicht in drei große Abschnitte gliedern. Da gab es zum einen den Aufbruch in die neue Zeit, zum zweiten die Konsolidierungsphase und schließlich als Drittes den wissenschaftlichen Regelbetrieb. Richtig scharf sind die Phasen natürlich nicht voneinander abzugrenzen, aber allein anhand des Bau-geschehens kann man doch einige typische Eigenheiten erkennen.

#### Ohne Regeln

Die Aufbruchphase war in gewisser Hinsicht eine Zeit ohne Regeln: Das Alte galt nicht mehr, und für das Neue war es noch zu früh. Hätte man die nach dem Beitritt der neuen Bundesländer geltenden „west-deutschen“ Regeln konsequent angewendet, so wären einige Institute schlicht zugesperrt worden. Die Bauten waren so marode, die Labore entsprachen nicht den vorgeschriebenen Standards, vieles musste improvisiert werden. Das Zauberwort damals hieß Bestandsschutz. Nur damit entgingen wir den harschen Konsequenzen der Bau- und Gewerbeaufsicht.

Diese Zeit ohne Regeln erforderte schnelle Entscheidungen, und sie forderte von allen Beteiligten das Äußerste ab. Das begann schon vor der eigentlichen Gründung des Forschungsverbundes in der Konzeptionsphase. Der Beschluss des Senats datiert vom Juli 1991, am 21. November 1991 dann kam der entscheidende Sitzungsauftrag. 22 Mitglieder von Gründungskomitees, kommissarische Institutsdirektoren sowie Beamte des Landes und des Bundes gründeten den Forschungsverbund Berlin e.V. Ich wurde als dessen kommissarisch tätiger Geschäftsführer bestellt. Zehn Tage später, am 1. Dezember, nahm ich meine Arbeit im Nebenamt auf, ich hatte eine Sekretärin und eine Praktikantin. Mehr durfte ich den Vorgaben der KAI\* zufolge nicht einstellen und sollte doch alles vorbereiten, um 31 Tage später acht Institute neu zu gründen.

Nur ein Beispiel für die Probleme damals: Um das Finanz- und Rechnungswesen überhaupt anlaufen lassen zu können, brauchten wir Computer und Software. Keine

der von uns angesprochenen Firmen – allesamt Branchenriesen – wollte uns zusagen, das alles in 25 Tagen zu installieren. In der Not half uns das Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft (MPG), das seine Rechnerkapazität erweiterte und uns die Software sowie drei Eingabeplätze zur Verfügung stellte. Bis zu der Installation einer eigenen EDV und der Übernahme von Programmen der MPG fuhren dann jeweils dreimal die Woche die Mitarbeiterinnen der Buchhaltung mit Waschkörben von Rechnungen zum Fritz-Haber-Institut, um dort zu buchen. Ohne die Hilfe der großen Organisationen wie Max Planck und Fraunhofer hätte das alles nicht geklappt. Weit mehr als 600 Anstellungsverträge (in dreifacher Ausfertigung) mussten ausgestellt, Personalakten und Stasi-Fragebögen überprüft werden.

Und dabei hatten wir es als Organisatoren insofern besser, als wir wussten, wie die Institute aussehen sollten und was geplant war. Für die Kolleginnen und Kollegen, mit denen ich am 1. und 2. Weihnachtsfeiertag 1991 Einstellungsgespräche führte, stellte sich die Lage oft anders dar. Viele der ehemaligen Akademie-Mitarbeiter wussten überhaupt nicht, wie es weitergehen sollte und was das für ein Verein sei, bei dem sie nun anheuern sollten. So bedurfte es vielfach großen Mutes, um den Sprung ins Unbekannte zu wagen. Was ich damals bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erlebte und was ich bei den vielen Helfern aus anderen Wissenschaftsorganisationen ebenfalls erfuhr, das war eine große Welle der Solidarität und Hilfsbereitschaft. Es war ein Aufbruch.

#### Die Konsolidierungs- oder Hauruck-Phase

Nur, wohin sollte die Reise gehen? Das Modell FVB war auf fünf Jahre beschränkt. Nach meinem Eindruck spielte diese Beschränkung bei den Mitarbeitern in der Administration keine Rolle. Sie waren mit großem Elan bei der Sache und bauten eine professionelle Verwaltung auf. Die Wissenschaftler ihrerseits hatten positive Evaluierungsergebnisse im Rücken, ohne die es ja gar nicht zu den Institutsneugründungen gekommen wäre. So machten auch sie in beeindruckender Weise mit ihren Forschungen weiter. Und das unter teils widrigen-

ten Bedingungen: marode Häuser, manchmal waren es wirklich nur Baubaracken, veraltete Infrastruktur und schleppende Genehmigungsverfahren für dringend anstehende Sanierungen.

Es gelang uns jedoch, die baurechtlichen Genehmigungsverfahren dadurch deutlich zu vereinfachen und zu verkürzen, dass die finanzielle Obergrenze von 1 Million D-Mark für so genannte kleine Baumaßnahmen in den neuen Bundesländern auf 2 Millionen angehoben wurde. Um nicht eine eigene Bauabteilung begründen zu müssen, hatten wir die im öffentlichen Bauen bis dahin nicht zulässige Beauftragung eines Projektsteuerers zur Entlastung der Bauherren durchsetzen können.

Nur: Als die Mittel schließlich bewilligt waren, um einzelne Institute oder Teile davon zu sanieren, hieß das „Bauen bei laufendem Betrieb“. Auch das waren Zumutungen für die Wissenschaftler, die man sich heute gar nicht mehr vorstellen mag. Umgekehrt verlangte es von der Verwaltungsseite ein hoch professionelles Management. Hier möchte ich besonders Wolfgang Senger hervorheben, der bis zu seinem Eintritt in den Ruhestand Bauvorhaben kompetent betreute; sogar heute noch ist er für uns tätig.

Was steckt hinter dem Wort „betreuen“? Moderieren einerseits, zwischen den Wissenschaftlern und den Architekten, aber auch zwischen Wissenschaftlern und Zuwendungsgebern. Dazu gehört auch Kompromisse aushandeln. Andererseits ging es auch darum, das Beste für die eigenen Leute herauszuholen. Zu mahnen, zu loben und auch vor Gericht zu ziehen, wenn es sein musste. Überwachung der Baufirmen gehörte dazu, aber auch nach innen hin immer wieder Druck ausüben, damit Rechnungen bezahlt und Aufträge erteilt werden konnten.

Hierfür bedurfte es selbstbewusster Menschen, die Vertrauen in die eigene Kompetenz hatten. Das ist übrigens auch heute noch so, und viele von denen, die wir damals eingestellt hatten, zählen nach wie vor zu den Leistungsträgern.

Angst vor großen Zahlen durfte man nicht haben. Bis zum Erscheinen der ersten Baubroschüre im Jahr 2002, zum zehnjährigen Jubiläum des Forschungsverbundes,

hatten wir ungefähr 200 Millionen D-Mark (umgerechnet also rund 100 Millionen Euro) verbaut. Weitere 25 Millionen Euro kamen seither hinzu. Komplizierte Kooperations- und Nutzungsverträge waren auszuhandeln, immer wieder neue Abrechnungsvorschriften zu beachten. Hier musste eins ins andere greifen: Finanz- und Rechnungswesen unterstützte die Abrechnung mit den vielen Partnern, egal ob das Geld aus Berlin, Bonn oder Brüssel kam. Die Einführung von SAP erleichterte die Arbeit, und auch die Personalverwaltung stand immer wieder vor neuen Herausforderungen.

#### Immer wieder anders: der Alltag

Recht schnell war klar geworden, dass der Forschungsverbund auf Dauer angelegt bleiben sollte. Das gab dann doch – bei allem Elan – eine Sicherheit für die Bediensteten. Und es ermöglichte uns, Kompetenzen aufzubauen, die sich eine Institutsverwaltung alleine nicht hätte leisten können. Ein Justizariat beispielsweise, das die vielen Verträge ausarbeiten und überwachen hilft. Die Ansätze eines bis dahin noch nicht in heutiger Professionalität entwickelten Facility-Managements, ein Beschaffungswesen und anderes mehr.

Unterdessen hatten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in den Instituten zwei weitere Evaluierungsrunden zu bestehen, die Regularien der Leibniz-Gemeinschaft verlangen das so. Erstklassige Arbeit trotz Baulärm und beengten Büros, trotz Umzugs und Bauverzögerung: das war und ist eine großartige Leistung.

Wir sehen jetzt die großen Baumaßnahmen insgesamt als abgeschlossen an. Bei manchen Instituten war das früher der Fall, bei anderen wie dem FMP, dem IZW und dem IGB später. Fertig sind wir natürlich nie, das gehört zum Wesen der Wissenschaft. Neue Erkenntnisse ziehen manchmal den Bedarf an neuen Gerätschaften nach sich, das wiederum schafft neue infrastrukturelle Erfordernisse. Bauten müssen dann angepasst werden, manche auch schon wieder saniert. Und schließlich gibt es an einigen Instituten eine so erfreuliche Personalentwicklung, dass wir über bauliche Erweiterungen nachdenken müssen. Das Einzige, was also konstant bleibt, ist der Wandel.

## Der Forschungsverbund in Kürze

Der Forschungsverbund Berlin e.V. entstand 1992 im Zuge der Evaluierung ostdeutscher Forschungsinstitute. Acht Einrichtungen, die vorher zur Akademie der Wissenschaften der DDR gehört hatten, gaben sich eine gemeinsame Trägergesellschaft. Die wissenschaftliche Autonomie blieb unangetastet.

15 Jahre nach ihrer Gründung haben sich die Institute wissenschaftlich nicht nur alle bewährt, sondern sich in einigen Feldern an die internationale Spitze gesetzt. Dies zeigen die regelmäßigen Evaluierungsergebnisse von unabhängigen Expertenkommissionen. Immer wieder bescheinigen die Gutachter den FVB-Wissenschaftlern höchste Exzellenz.

Das Themenspektrum im Verbund reicht von grundlagenorientierter Materialforschung über angewandte Mathematik bis hin zu molekularbiologischen Fragen und industrienaher Halbleiterforschung. Wissenschaftler des Forschungsverbundes befassen sich auch mit Zoo- und Wildtieren, Binnengewässern, ultrakurzen Laserpulsen sowie mit Kristallzüchtung.

Rund 1200 Menschen arbeiten im Forschungsverbund. Die Direktoren der Institute und weitere leitende Wissenschaftler haben Lehrstühle an Universitäten in Berlin und Brandenburg inne und sichern so eine enge Verbindung zu Lehre und Forschung in den Hochschulen der Region.

Ihre Grundfinanzierung – im Jahr 2006 etwa 65 Millionen Euro – erhalten die Institute aus der gemeinsamen Forschungsförderung zur Hälfte vom Bund und vom Land. Darüber hinaus werben die Institute im Schnitt 25 Prozent (einzelne Institute bis zu 50 Prozent) aus Drittmitteln ein. Mehr als 20 Millionen Euro kamen so im Jahr 2005 zum Etat hinzu. Die Institute schaffen damit zusätzlich rund 340 Arbeitsplätze in Berlin für Wissenschaft und Forschung.

Alle Institute im Forschungsverbund Berlin e.V. gehören zur Leibniz-Gemeinschaft.

## Die Institute

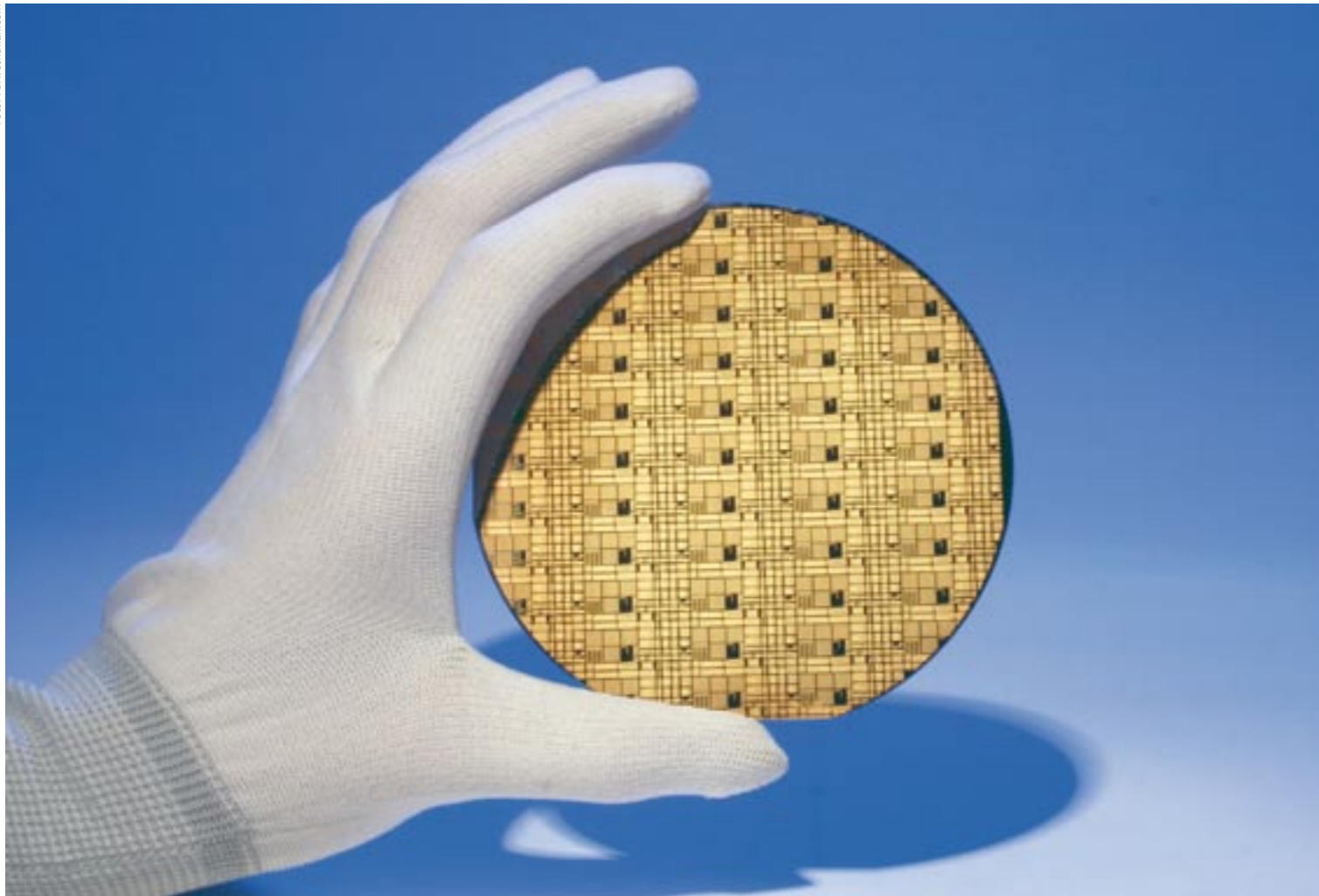


## Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik

### Wo Ideen zu Innovationen werden

Das Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH) ist eines der führenden Institute für anwendungsorientierte und industriennahe Forschung in der Mikrowellentechnik und Optoelektronik. Es realisiert Höchstfrequenz-Bauelemente und Schaltungen für die Kommunikationstechnik und Sensorik. Diodenlaser hoher Leistung und Brillanz entwickelt das Institut unter anderem für die Materialbearbeitung, Medizintechnik und Präzisionsmesstechnik. Für künftige Anwendungen, etwa in den Lebenswissenschaften und der Weltraumtechnik, erforscht das FBH Lichtquellen im blauen und ultravioletten Spektralbereich sowie Transistoren für sehr hohe Spannungen. Diese Entwicklungen beruhen auf grundlegenden Untersuchungen zu neuen III/V-Halbleitermaterialien wie Nitriden.

Die enge Kooperation des FBH mit Industriepartnern und Forschungseinrichtungen garantiert die schnelle Umsetzung der Ergebnisse in die Praxis. Für seinen erfolgreichen Technologietransfer wurde das FBH mehrfach ausgezeichnet. Die marktorientierte Ausrichtung des FBH hat bereits einige Spin-offs hervorgebracht, wie die sehr erfolgreichen Ausgründungen „eagleyard Photonics“ und „JENOPTIK Diode Lab“.



Elegant und produktiv: Die neue Solarwand an der Südfassade des FBH-Laborbaus. Seit Ende Januar 2007 liefern die Solarzellen auf der Basis von Kupfer-Indium-Sulfid Strom.

Direktor: Prof. Dr. Günther Tränkle  
Mitarbeiter: 172  
Grundfinanzierung: 9,2 Mio. Euro  
Drittmittel: 5,5 Mio. Euro  
Architekt: Christian Matzke, Architekturbüro msp  
Dresden



Ein Vier-Zoll-Wafer aus dem Ferdinand-Braun-Institut. Er enthält Oszillatorschaltungen.

## Verbindungen schaffen

### Was die Nutzer sagen

Was für das Design mit „form follows function“ gilt, trifft natürlich erst recht auf die Architektur zu: Die Ästhetik folgt dem Nutzungszweck. Im Falle der FBH-Gebäude sind beide Kategorien eine sehr gelungene Verbindung eingegangen. Überhaupt ist Verbindung vielleicht der Schlüsselbegriff für die Wünsche, die wir an den Architekten hatten und die er in ausgezeichneter Weise erfüllt hat. Wir wollten einen transparenten Neubau, auch der Altbau aus dem Jahr 1937 sollte offener und heller werden. Nicht aus Selbstzweck oder ästhetischen Gründen, sondern um die Kommunikation zu fördern.

Unsere Forschung ist von dem Zusammenwirken vieler Leute aus den verschiedensten Bereichen geprägt. Kurz, es geht um die Verbindung von Menschen und deren Ideen. Um Orte und Anlässe für den einfachen und unkomplizierten Austausch der Kollegen zu schaffen, hat der Architekt beispielsweise im Altbau den Flur so verbreitert, dass darin Kommunikationsbereiche Platz finden. Glaselemente in den Bürotüren schaffen Sichtkontakt zwischen Flur und Büroräumen und verstärken den Eindruck von Offenheit. Vor der Renovierung standen die Bürotüren selten offen, heute



„Das Foyer vermittelt den Eindruck der Transparenz und offener Räume.“

ist das anders. Die Mitarbeiter und Kollegen verlieren sich im wahrsten Sinne nicht aus den Augen und sind vom Umbau und den neuen Räumen begeistert. Schon das lichtdurchflutete Foyer des Neubaus vermittelt einen Eindruck dieser Transparenz, das setzt sich in den Seminarräumen und der Bibliothek im Souterrain fort. Das Untergeschoss ist durch die schräge Abböschung außen zu einer gut nutzbaren Etage mit großen Fenstern und viel Licht geworden. In den Obergeschossen haben wir modernste Labore für die Messtechnik untergebracht.

Besonders gut geglückt ist der Übergang von Alt- und Neubau. Bei aller Verschiedenheit gibt es schöne verbindende Elemente, beispielsweise geschwungene Deckenelemente, die sich in beiden Häusern wiederfinden. Von außen sind beide Fassaden – die alte wurde denkmalgerecht erneuert – als eigenständige Gebäudeteile erkennbar. Das tragende Stahlgerüst der Neubaufassade wurde als freistehende Konstruktion zum Altbau hin verlängert und schafft so eine gelungene Verbindung. Geht man einmal um unseren Gebäudekomplex herum, so stößt man ebenfalls auf eine neue Fassade: Hier, vis à vis von BESSY, haben wir eine gebogene Solarwand. Mit ihren schwarz glänzenden Solarmodulen sieht sie nicht nur ästhetisch äußerst attraktiv aus, wir unterstreichen damit auch unseren Anspruch als umweltfreundlicher Betrieb. Ohne den Begriff von der Verbindung überstrapazieren zu wollen: Bisher formen unsere Gebäude ein U. Ich fände es wunderbar, wenn wir diese mit einem Verbindungsgebäude zu einem O schließen könnten. Grund dazu haben wir, denn die Zahl der Mitarbeiter unseres Instituts steigt seit Jahren. Insofern sind die Baumaßnahmen womöglich noch nicht abgeschlossen.

Prof. Dr. Günther Tränkle

## Eine gelungene Verbindung

### Aus der Sicht des Architekturkritikers

Zufrieden scheinen die Laser- und Halbleitertüftler vom FBH nie zu sein. Da haben sie die Versuchshalle aus DDR-Zeiten zum Reinraumlabor hochgerüstet, haben den alten Akademiebau mustergültig saniert, haben gerade einen schmackhaften Neubau bezogen, aber denken schon wieder über eine Erweiterung nach. Die Geschäfte laufen gut, und das ist dem Komplex inmitten des Forschungsparks Adlershof anzusehen. „Geschäfte“, das sind natürlich Forschungsprojekte, von denen einige allerdings als industriennahe Entwicklungsarbeit reichlich Drittmittel einbringen. Neue physikalische Labors wurden gebraucht und die vorhandenen Räumlichkeiten mussten runderneuert werden. Bislang war das Institut in einem Altbau untergebracht, der unter Denkmalschutz steht. 1937 in traditionalistischem Stil durchaus mit guten architektonischen Qualitäten errichtet, war er nach dem Krieg von der Akademie der DDR genutzt und im Inneren ziemlich verbaut worden.

Die Neuorganisation des FBH eröffnete die Möglichkeit, den Altbau außen sorgfältig und ganz vorbildlich unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten zu reparieren, von einem dem Original nahe kommenden Putz bis hin zu den Dachrinnen und historischen Leuchten, aber auch ihn auszukernern und offene und freundliche Büros einzubauen. Dabei konnte das Kellergeschoss, zuvor nur durch Lichtschächte erhellt, durch Abböschchen mit großen Fenstern ausgestattet und voll genutzt werden, für Werkstätten, Haustechnik und dergleichen.

Nach Osten schließt nun der viergeschossige Neubau an, der das ergänzende Raumprogramm beherbergt. Geprägt von einer modernen Ganzglasfassade und den außen montierten Sonnenschutzlamellen vermittelt der Bau schon von außen einen technischen Eindruck. Am Anschluss zum Altbau löst sich die Fassade in ein Raumgitter auf, hinter dem das gemeinsame Treppenhaus etwas zurück tritt und die voluminösen Ansaug-



Fotos: Lohr M. Peter

Die Reinräume des FBH (links) befinden sich in einem älteren Bau, im Neubau sind physikalische Labore in den Obergeschossen hinzugekommen (unten).



Das neue Verwaltungs- und Laborgebäude des FBH glänzt mit einer Ganzglasfassade.



stützen der Lüftung unauffällig platziert sind. Auf diese Weise hat der Dresdner Architekt Christian Matzke die heikle Verbindung des größer proportionierten Neubaus mit dem Altbau gemeistert.

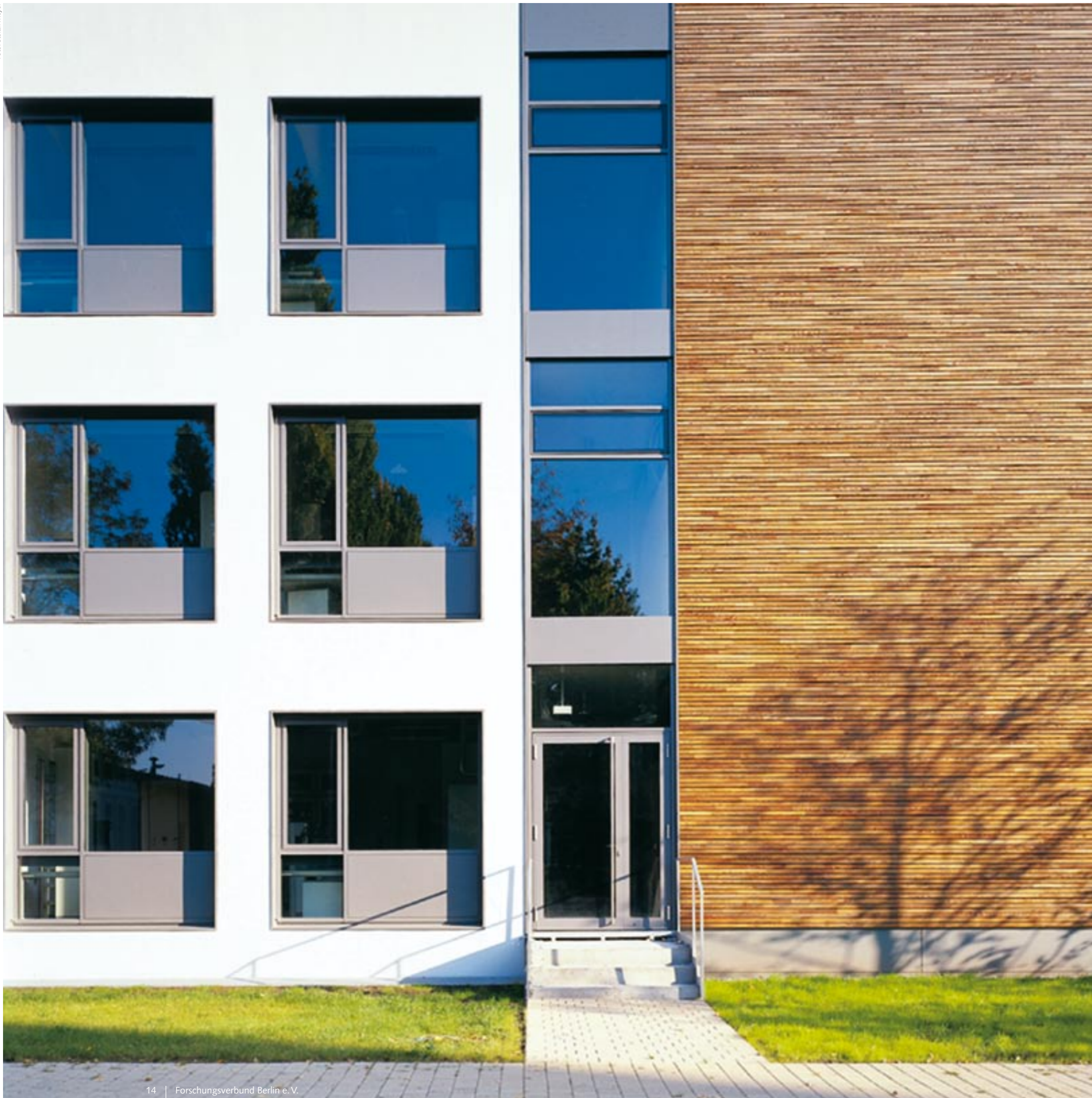
Der neue Haupteingang, signalgelb gerahmt, mit einem kühn abgehängten Vordach überspannt, und das Entree mit der nicht uneleganten Empfangshalle würden auch einem mittelständischen Betrieb gut zu Gesicht stehen. Die Verhältnisse stimmen, denn am FBH sind immerhin 175 Mitarbeiter tätig, und häufig genug sind Gäste zu empfangen. Zum Beispiel zu Vorträgen und Seminaren, für die Räume im Tiefparterre zur Verfügung stehen. Auch die Bibliothek fand hier Platz.

Eine repräsentative Halbtreppe führt vom Foyer zum Hochparterre mit den Räumen der Institutsleitung und der Verwaltung. In den Obergeschossen stehen physikalische Labors zu Verfügung, die durchaus Reinraumbedingungen entsprechen, jedoch nicht klassifiziert sind. Großen Wert legte man auf schwingungsarme Messbedingungen in den Labors sowie auf angenehme akustische Verhältnisse im gesamten Haus, was durch eine Akustikdecke erreicht wurde. Hell und transparent sollten die Räume werden, auch im Altbau, und ein Abschotten der einzelnen Mitarbeiter verhindern. Diese vom Direktor gewünschte und durch die Architektur

begünstigte neue Arbeitsatmosphäre hat sich bereits eingestellt.

Schließlich stellte sich für die Architekten zusätzlich die Aufgabe, das Ensemble zu arrondieren. Die alte Versuchshalle, in die gewissermaßen ein zweites Gebäude mit Reinraumlabors hineingebaut worden war, erhielt eine schmackhafte Fassade, die sie als Neubau erscheinen lässt. Ihre Südseite, ehemals durch angebaute „Hasenställe“ mit Installationen, Tanks etc. verunstaltet, erhielt eine vorgesetzte Fassade, die mit Sonnenenergie finanziert wird, denn die Wand ist an eine Firma verpachtet, die hier ein mächtiges konkaves Solarpanel mit einer großflächigen Photovoltaikinstallation errichtet hat. Der enorme Eindruck, den die Anlage am FBH macht, ist überzeugend, wenn er auch nicht unmittelbar eine Errungenschaft des Instituts ist. Die Zeit ist absehbar, dass beim FBH die bisher U-förmige Anlage mit dem offenen Gartenhof durch einen weiteren Neubau trakt zum geschlossenen Block werden wird. Vor noch nicht zu langer Zeit ließ eine solche Aussicht Ungutes erahnen, doch inzwischen ist deutlich, dass es auf die Qualität ankommt und dass das Ensemble eine weitere architektonisch hervorragende Zutat wird vertragen können.

Prof. Dr. Falk Jaeger



## Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie

### Neue Wege der Wirkstoffforschung

Das Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie in Berlin-Buch (FMP) befasst sich mit der Struktur, der Funktion und der Interaktion von Proteinen. Aus dieser Beschäftigung gehen neue Ansätze zur Modulation von Proteinfunktionen vor allem durch kleine Moleküle hervor. Damit ist die Forschungstätigkeit des Instituts im Vorfeld der Entwicklung von Arzneimitteln angesiedelt.

Zur Umsetzung seines Forschungskonzeptes hat das FMP einen interdisziplinären Forschungsansatz entwickelt, der sich organisatorisch in den drei Bereichen „Signaltransduktion/Molekulare Genetik“, „Strukturbiologie“ und „Chemische Biologie“ widerspiegelt. Kennzeichnend für die wissenschaftliche Arbeit am FMP ist eine enge Verknüpfung von Chemie und Biologie. Die einzigartige Kombination von Technologieplattformen am FMP – darunter ein modernes NMR-Zentrum, eine offene Screeningplattform und ein massenspektrometrisches Labor – ermöglicht eine optimale Unterstützung von Forschungsprojekten zur Suche nach Wirkstoffen.





Direktor: Prof. Dr. Walter Rosenthal  
 Mitarbeiter: 216  
 Grundfinanzierung: 11,2 Mio. Euro  
 Drittmittel: 3,8 Mio. Euro  
 Architekten: Volker Staab (Timoféeff-Ressovsky-Haus); Till Behnke – Büro Heinle, Wischer und Partner (Neubau FMP)

Ein inspirierendes Umfeld für die medizinische Genomforschung: das Timoféeff-Ressovsky-Haus, entworfen von Volker Staab. Es wurde im Sommer 2006 eingeweiht.

## Das Leben ist eine Baustelle

### Was die Nutzer sagen

Bauen an unserem Institut ist eigentlich schon ein Dauerzustand, das hat sich selbst mit dem Einzug in den Neubau in Buch im Jahr 2000 kaum geändert. Seither wurden drei weitere Bauvorhaben durchgeführt – alle gemeinsam mit dem benachbarten Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC). Zunächst bauten wir das NMR-Haus II (Einweihung am 13. August 2003). Das FMP nutzt in dem Gebäude den Hauptteil der Fläche (200 von insgesamt 310 Quadratmetern). Der 950.000 Euro teure Bau wurde aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) finanziert. In diesem Gebäude sind mehrere NMR-Spektrometer des FMP untergebracht. Das gemeinsame Tierlabor- und Tierhaltungsgebäude von MDC und FMP auf dem Campus Berlin-Buch (Hermann-von-Helmholtz-Haus) wurde erst Ende des Jahres 2005 fertiggestellt, mehrere Jahre später als ursprünglich geplant. Es umfasst den größeren Teil eines Gebäudekomplexes, der ferner auch einen Bürotrakt

des MDC enthält. Von der Nutzfläche des Tierlabors (2.639 m<sup>2</sup>) sind dem FMP 333 m<sup>2</sup> für die Haltung von rund 6.000 Labormäusen unter speziellen gleichsam keimfreien Bedingungen (das Fachkürzel lautet SPF) zugewiesen. Diese Räume werden ab Sommer dieses Jahres fast vollständig durch die Abteilung „Physiologie und Pathologie des Ionentransports“ (Leiter: Thomas Jentsch) in Anspruch genommen. Nachdem der Leiter der Abteilung „Molekulare Genetik“ Ivan Horak zum Ende des Wintersemesters 2007 aus Altersgründen ausscheidet, wurde der ursprünglich vorgesehene Umzug der Abteilung aus dem zentralen Tierlabor der Charité, der Forschungseinrichtung für experimentelle Medizin (FEM) in Steglitz, in das neue Gebäude nicht realisiert. Der aufwändigste und gewiss auch attraktivste Bau ist im Sommer 2006 eingeweiht worden. Das Timoféeff-Ressovsky-Haus nimmt 80 Mitarbeiter des MDC und 40 Mitarbeiter des FMP auf. Entworfen hat es der Architekt Volker Staab. Es hat eine Nutzfläche von 3.250 m<sup>2</sup>. Ein Drittel nutzt das FMP, das das Management für das gesamte Gebäude übernommen hat. Nur die EDV betreut das MDC. Die Arbeitsgruppe „Medizinische



Blick in ein Labor im Timoféeff-Ressovsky-Haus.

Chemie“ (Jörg Rademann), die Screening Unit (Jens Peter von Kries), die Nachwuchsgruppe „Biophysik von Membranproteinen“ (Sandro Keller) und die neu eingerichtete Abteilung „Physiologie und Pathologie des Ionentransports“ haben Räumlichkeiten in dem neuen Haus bezogen. MDC und FMP teilen sich die Kosten für die Errichtung und den Betrieb im Verhältnis 2:1. Die Finanzierung der Baukosten in Höhe von etwa 19 Millionen Euro erfolgte über Mittel aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) sowie durch den Bund und das Land Berlin. In diesen Bau ist all der Sachverstand eingeflossen, der in den zurückliegenden Jahren bei der Ausgestaltung des Campus Buch erworben wurde. Die Ästhetik und die Begegnungsflächen in dem neuen Haus schaffen ein inspirierendes Umfeld, von dem die Forschung sicher profitiert.

*Prof. Dr. Walter Rosenthal*

Unter den Mitarbeitern haben die mit Holz verkleideten Quader schnell einen Spitznamen bekommen: die „Finnische Sauna“. Das NMR-Haus II beherbergt seit August 2003 mehrere NMR-Spektrometer des FMP.



„Sägezahnartig angeordnete Scheiben beschleunigen die Wellenbewegung, die das Timoféeff-Ressovsky-Haus zu umfließen scheint.“ Vor dem Gebäude steht eine Büste des russischen Genetikers Nikolai Wladimirovich Timoféeff-Ressovsky.

## Reise in eine andere Welt

### Aus der Sicht des Architekturkritikers

Eine beeindruckende biomedizinische Forschungslandschaft ist in den vergangenen Jahren beim Klinikum Buch im äußersten Norden der Stadt entstanden, mit einer ganzen Reihe von auch architektonisch bemerkenswerten Institutsbauten. Zu den attraktivsten gehören jene des Forschungsverbundes, das im Oktober 2000 eingeweihte FMP und nun das von MDC und FMP gemeinsam betriebene Timoféeff-Ressovsky-Haus. Anders als die rationalistischen Nachbarbauten tritt das Gebäude als dynamische Bauskulptur vor Augen, mit ein- und ausschwingenden Fassaden und einem Bug, der sich an der Mittelachse des Campus ins Blickfeld schiebt und den Haupteingang signalisiert. Sägezahnartig stehen die Scheiben der raumhohen Bürofenster zwischen den vorkragenden Geschossdecken und beschleunigen die Wellenbewegung, die das Gebäude zu umfließen scheint. An den Längsseiten treten die gläsernen Büros zurück, die Geschossdecken werden zu Balkonen und der innere Betonkern des Gebäudes, der auch die vier Geschosse beträchtlich überragt, wird sichtbar.

Im Inneren wird man von einer freundlichen Halle empfangen. Stäbchenparkett, gläserne Geländer, in der Treppenhalle schwebende Kugelleuchten, eine geschickte Farb- und Materialwahl und unkonventionelle Details entfalten unmerklich eine positive Wirkung auf das Empfinden. Rechterhand der Empfangstresen und die erwartungsgemäß geschwungene Reihe der Büros, geradeaus eine schwarze, stählerne Wendeltreppe, die sich elegant in die Höhe schraubt, wie eine Skulptur vor der Wand des Kernbaus aus Sichtbeton, deren weiteres Aufstreben man durch Deckenaussparungen verfolgen kann. So ist die dem Prinzip weiche Schale, harter Kern folgende Struktur des Gebäudes für jedermann sofort einsehbar und die Orientierung fällt leicht. Höhepunkt der räumlich-kreativen Raffinesse: Das Innere des Kernbaus leuchtet verheißungsvoll blutrot aus den Fluröffnungen, denn rot sind die Wände, die Decken, die Türen samt Rahmen, und auch der Kautschukboden ist rot und setzt sich in den Laborräumen so fort (wenn nicht wie in den Chemielabors, Fliesen

notwendig sind). Der Effekt ist verblüffend. Der Besucher wird durch den intensiven Farbraum eingestimmt, er spürt, er tritt in eine andere Welt ein, die Welt der Erforschung der Grundlagen des menschlichen Lebens. Der Labortrakt, im Grundriss rechteckig und orthogonal gegliedert, wird von den Längsfluren asymmetrisch durchschnitten. Zur Linken liegen schmalere, zur Rechten tiefere Laborachsen mit künstlich belichteten Zonen. Zellen-, Gruppen- oder Großraumlabor, alle Möglichkeiten stehen beim Ausbau prinzipiell offen, wobei die Institutsleiter allerdings aus Gründen der internen Kommunikation dem Großlabor den Vorzug gegeben haben. Beim Neubau von MDC und FMP ist es wie bei kaum einem anderen Institutsbau gelungen, auf die verschiedenen Anforderungen typologisch plausibel zu reagieren. In der geschwungenen Außenschicht an den Schmalseiten die hellen Büros mit ihrer geschosshohen Verglasung, in denen man fast das Gefühl hat, mitten in der Natur zu sitzen, im Kern die hoch installierten und klimatisierten Labors mit ihrer intensiven Atmo-



sphäre, dazwischen die Zonen der Begegnung, die zur Kommunikation unter den Mitarbeitern animieren. Wie so oft mussten die Architekten versuchen, solche für die Funktion des Instituts und für das soziale Klima wichtigen Orte, die in den zuwendungsfähigen Raumprogrammen nirgends auftauchen, aus Flächen zu generieren, die als Besprechungsräume, Verkehrsflächen und dergleichen definiert sind. Man kann als Architekt schlicht die geforderten Quadratmeter zur Verfügung stellen, man kann sich aber auch, wie es Volker Staab getan hat, in die Köpfe der Nutzer hineinversetzen und aus dem Programm eine qualitätvolle, besser funktionierende und darüber hinaus attraktive, angenehme Arbeitswelt entwickeln, das nennt man dann Baukunst.

*Prof. Dr. Falk Jaeger*

„Der Besucher spürt, er tritt in eine andere Welt ein: Die Welt der Erforschung der Grundlagen des menschlichen Lebens.“





## Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei

### Forschung im Zeichen des Gewässerschutzes

Das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) ist eines der deutschen Zentren für ökosystemare Forschung. Es vereint Biologen, Chemiker, Fischereingenieure, Hydrologen, Geographen, Geologen, Physiker und Mathematiker. Sie verfolgen das Ziel, Lebensgemeinschaften und gewässerinterne Stoff- und Energieflüsse sowie deren Beziehungen zur Umgebung auf verschiedenen räumlichen und zeitlichen Ebenen zu verstehen, insbesondere für die Binnengewässer im nordostdeutschen Tiefland.

Die Forschungen orientieren sich primär an den Prozessen und sekundär an regionalen Objekten, in denen bestimmte Strukturen und Funktionen besonders deutlich hervortreten, wie den Fluss-Flachsee-Systemen, den tiefen, thermisch geschichteten Seen und den urbanen Gewässern. Die Arbeit des IGB ist interdisziplinär angelegt und bietet eine Kombination von Grundlagen- und Vorsorgeforschung als Basis für einen zukunftsorientierten Schutz und eine nachhaltige Bewirtschaftung aquatischer Ökosysteme. Das IGB unterhält eine Außenstelle in Neuglobsow (Brandenburg/Mecklenburg-Vorpommern) am Stechlinsee.



Ein Karpfen aus den Aquarien des IGB in der neuen Halle am Müggelsee.

### Futter bei die Fische

#### Aus der Sicht des Architekturkritikers

Ein teils in munterem Gelb gestrichenes, teils mit Lärchenholz verkleidetes Gebäude, der Giebel des Pultdachbaus kühn gekippt, so präsentiert sich die neue Aquarienhalle des IGB in der reizvollen Lage unter den Bäumen am Ufer des Großen Müggelsees. Mit dem Aquarium im Berliner Zoo hat der Neubau außer dem Namen nicht viel gemein. Schade für Besucher, die ihre Neugier an kleinen Sichtfenstern, hinter denen meterlange Störe schwimmen oder beim Blick in die Bottiche mit hunderten hungrig aufgesperrter Mäuler nur unvollkommen befriedigen können. Eher erinnert die Halle, in der es unablässig rauscht und zischt und in der die grünen Becken und Tanks mit dem quirligen Innenleben dicht an dicht aufgereiht sind, an eine auf Effektivität getrimmte Fischzuchtanstalt. Nichts anderes ist der Bau im Grunde genommen, ein Ort, wo Fische unter den verschiedensten Bedingungen abgezogen werden, um sie beobachten, untersuchen, kontrolliert wachsen (oder sterben) lassen zu können, wo

Futtersorten getestet werden, und dazu benötigt man konditionierte Umweltverhältnisse. Zuvor hatte zwischen den Fischteichen am Seeufer ein marodes Glashaus gestanden, ein Typen-Gewächshaus aus DDR-Zeiten, das den Forschern nur noch unzureichende Bedingungen geboten hatte und mit seinen Mängeln zu kreativen Improvisationen Anlass bot. Für den Neubau wählten die Planer vom Büro Naturhaus Architekten eine einfache Gebäudestruktur mit drei parallelen Raumzonen im Erdgeschoss. An der Seeseite, mit Zugängen von außen, liegt die Reihe der dienenden Räume wie Materiallager, Kühlraum, Technik und Quarantänehaltung. Im „Mittelschiff“ dann die große Aquarienhalle mit zwei je 35 m<sup>3</sup> fassenden Großbecken, zwei 10 m<sup>3</sup>-Sichtbecken und einer Vielzahl in sechs Reihen aufgestellter kleinerer Bottiche. Auf kurzem Weg erreicht das aus den Becken abgezogene Wasser die voluminösen Filtertanks und Rieselbecken, wird dort gereinigt und dem Wasserkreislauf

Direktor: Prof. Dr. Gunnar Nützmann (kommissarisch)  
 Mitarbeiter: 169  
 Grundfinanzierung: 8,2 Mio. Euro  
 Drittmittel: 2,9 Mio. Euro  
 Architekten: CASA NOVA Architekten (Sanierung Rieseler und Hauptgebäude), NaturhausArchitekten (Aquarienhalle); Andrea Klünder sowie IKW Weinert (Neubau Neuglobsow)

wieder zugeführt. So wird das kostenintensive Einbringen und Aufheizen von Frischwasser minimiert. Große teure Wartungstore hat man sich gespart. An der Straße zugewandten Rückseite des Gebäudes zeichnen sich die hellgrauen Felder ab, die man leicht herausbrechen und wieder zumauern kann, wenn die großen Aggregate einmal ausgetauscht werden müssen. Untersucht, geforscht und gelehrt wird im Obergeschoss, das über das frontseitige Treppenhaus zugänglich ist. Auch hier wieder die einfache Grundrisstruktur, diesmal mit vier Zonen, denn es kommt noch ein breiter Flur hinzu. Rechterhand, mit Aussichtsfenstern zum See hin liegen Arbeitsräume zum längeren Aufenthalt, Messräume, ein Aquarienraum und ein Raum für die Zwischenhaltung zu untersuchender Fische.

Links an der westlichen Giebelfront liegt ein Seminarraum, der auch zum Experimentieren eingerichtet ist. Vier anschließende Räume ohne natürliches Licht beinhalten weitere Testaquarien, dienen als Lager und zur Aufbewahrung und Pflege der Fischernetze. Ein großer Aquarienraum am Ostgiebel ist wiederum natürlich belichtet. An der Nordseite des Gebäudes über dem Filterraum fanden Wasseraufbereitungsanlagen sowie Trink-, Roh- und Meerwasserspeicher ihren Platz. Gemütlich sind die Labore und Funktionsräume nicht, aber sie bieten lange entbehrte optimale und flexible Arbeitsbedingungen.

Wer hätte Verständnis für Wasserschutzmaßnahmen, wenn nicht die IGB-Wissenschaftler? Das gesamte Haus steht auf einer „schwarzen Wanne“ mit Kiesschüttung, die im Fall von Havarien das unter Umständen biologisch kontaminierte Leckwasser auffängt. Biologisch unbedenkliche Baumaterialien wie etwa das unbehandelte Lärchenholz der Fassade sind selbstverständlich, denn das Gebäude sollte sich nicht nur durch seine ländliche Bauart in die Uferlandschaft des Großen Müggelsees einfügen, sondern es muss auch den betriebsinternen Anforderungen sowie den strengen Schutzauflagen der benachbarten Wasserwerke genügen.

Prof. Dr. Falk Jaeger



In diesen Aquarien geht es nicht um schöne Zierfische, sondern um effektive Forschung.



„Forschen unter guten Klimabedingungen“: In der neuen Halle untersucht das IGB Störe, Zander, Karpfen, Plötzen, Aale und Zebraäbrlinge.

## Die Aquarienhalle

### Was die Nutzer sagen

Nur wer die alte Aquarienhalle noch kennt, der kann den Leidensdruck ermessen, unter dem wir mit unserer Arbeit standen; von den ästhetischen Schmerzen einmal abgesehen, die das baufällige ehemalige Gewächshaus obendrein verursachte. Umso glücklicher sind wir mit dem schönen Neubau, der sich mit seiner Holzverkleidung wunderbar in die Uferlandschaft einpasst. Wir als Nutzer empfinden es als wichtig, in einem ansprechenden Bau zu arbeiten – und unsere Zufriedenheit bestätigt sich, wenn wir auf die Äußerungen von Kollegen aus dem Haus und auch von Gästen hören.

Für unsere Arbeit am wichtigsten sind die modernen Anlagen und der ausreichende Platz dafür. Ein Vorteil, vor allem gegenüber der maroden alten Halle, sind die wirklich guten Klimabedingungen. Neben Klimakammern und modernen Messräumen stehen uns ein Sektionsraum und den Studenten ein Kursraum mit modernster Ausstattung zur Verfügung.

In der neuen Halle erforschen wir Störe, Zander, Karpfen, Plötzen, Aale sowie Zebraäbrlinge und Zebraäbrbarben. In erster Linie geht es um Aquakultur und hier insbesondere um die Optimierung der Zander-Zucht. Durch den Neubau konnte die enge Kooperation mit Professor Carsten Schulz von der Humboldt-Universität auf den Gebieten der Fischzucht und -ernährung intensiviert werden. Fisch-Parasiten, Genetik sowie weitere Studien zu Kreislaufanlagen für die Fischhaltung sind ebenfalls Gegenstand der Forschung. Insgesamt erachten wir die Aquarienhalle als integralen Bestandteil der Forschung am IGB. Der Neubau ermöglicht nun Forschung in höherer Qualität sowie bessere nationale und internationale Kooperationen.

Leider gab es nicht überall vollendete Arbeit und es traten schon erste Mängel auf. Das ist ein Wermutstropfen. Kritisch sehen wir rückblickend auch, dass in der Planungsphase eine große Halle konzipiert und nicht an kleinere, separat steuerbare Untereinheiten bei den Aquarien gedacht wurde. Das wollen wir jedoch ausdrücklich nicht als Kritik am Architekten verstanden wissen, mit dem wir sehr gut zusammenarbeiten konnten.

*Prof. Dr. Frank Kirschbaum, Prof. Dr. Werner Kloas*

## Zurückhaltend glänzen

### Was die Nutzer sagen

Unser Neubau in Neuglobsow hat sich in den vergangenen dreieinhalb Jahren seit seiner Fertigstellung bewährt. Von den Kolleginnen und Kollegen im Institut, aber auch von Gästen aus anderen Wissenschaftseinrichtungen und Behörden kamen fast durchwegs positive Reaktionen. Dabei ist es gerade das Unauffällige, was hier Eindruck macht. Denn der Bau liegt direkt am Stechlinsee in einem Naturschutzgebiet mit regional-typischer Architektur. Da würden viele ein auffälliges Haus als störend empfinden; ich übrigens auch. Holzfassaden und Satteldach passen sich gut in die Landschaft ein.

Wichtig ist uns, dass ein Institut, welches sich um Umweltschutzfragen und Ökologie kümmert, das auch mit seinen Bauten zeigt: Naturmaterialien einsetzt, Gewässerschutzauflagen beachtet und möglichst auf erneuerbare Energien setzt. Beim letzten Punkt, der Energie, hapert es leider, aber ansonsten konnten die Planer unsere Ansprüche verwirklichen.

Besonders gelungen ist für uns die Funktionalität der Labore. Sie sind miteinander vernetzt und durchgängig. Das schafft eine sehr gute Kommunikations- und Arbeitsatmosphäre. Wir erforschen hier Organismen und Lebensgemeinschaften in Binnengewässern. Daraus gewinnen wir Erkenntnisse über



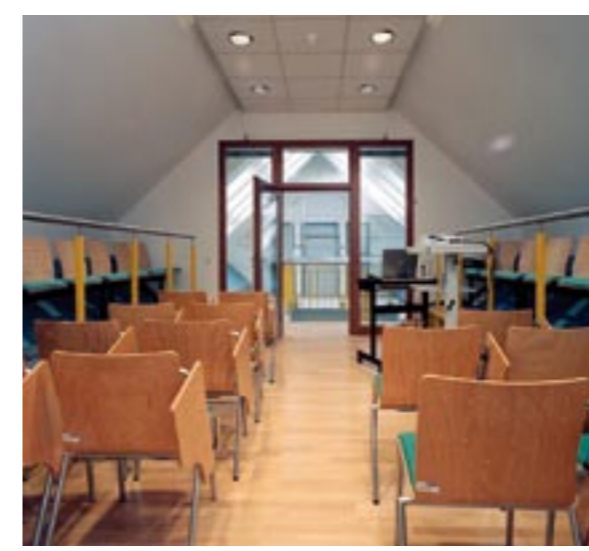
den ökologischen Zustand der Flüsse und vor allem Seen und können Forderungen für einen Gewässerschutz ableiten.

Obwohl weit von einander entfernt, arbeiten wir doch eng mit den anderen Abteilungen am Müggelsee zusammen, wo unser Institut seinen Hauptsitz hat. Unsere Forschungen greifen ineinander. Für die Zukunft wünschen wir uns noch etwas bessere Möglichkeiten, Gastwissenschaftler und Studierende hier unterzubringen, aber die großen Baumaßnahmen betrachten wir am Stechlinsee als abgeschlossen.

*Prof. Dr. Rainer Koschel*

Unauffällig und regionaltypisch im Naturschutzgebiet: Der Neubau in Neuglobsow (Bild oben) passt sich gut in die Landschaft des Stechlinsees ein. Unten: Der Bootssteg am See gehört zum IGB.





Idyllische Waldlage und hervorragende Arbeitsbedingungen für die Gewässerökologen des IGB am Stechlinsee.

## Im Schoß der Natur

### Aus der Sicht des Architekturkritikers

Die Adresse ist Programm und Verpflichtung zugleich: Alte Fischerhütte 2. Wenn die Mitarbeiter des IGB in Neuglobsow ihren Arbeitsplatz in idyllischer Waldlage am Ufer des Stechlinsees aufsuchen, sind sie schon durch das Ambiente auf ihre Arbeit eingestimmt. Gefischt wird von der kleinen Gebäudegruppe aus auch noch, doch nur nach Einzelexemplaren zu Untersuchungszwecken, auch nach allerlei anderen Wasserbewohnern, nach Algen und Plankton und nach Daten, Daten, Daten.

Da es sich um das bundesweit einzige Institut handelt, das sich derart vielfältig mit Binnenseen beschäftigt – vom Umweltmonitoring über chemische und physikalische Prozesse wie Temperaturschichtung, Strömung, Stofftransport und Gashaushalt, über mikrobiologische Verhältnisse bis hin zu verschiedensten Fragestellungen der Limnologie (Wissenschaft von Binnengewässern) – finden sich an der Fischerhütte Wissenschaftler der verschiedensten Fachrichtungen ein und betreiben interdisziplinäre Forschung.

Hatte man sich 1959 bei der im Zusammenhang mit dem Betrieb des AKW-Kraftwerks Rheinsberg erfolgten Gründung des Instituts in der Fischerhütte und einigen Nebengebäuden eingerichtet, so konnten die räumlichen Verhältnisse ab 1992 nach Eingliederung in das IGB und den Forschungsverbund bald nicht mehr den gestiegenen Anforderungen genügen.

Ein Neubau sollte Abhilfe schaffen, errichtet anstelle der bislang benutzten Scheune, errichtet nach Maßgaben des Landschaftsschutzes. Ein Mindestabstand vom Seeufer war gefordert, die Bauhöhe war begrenzt und es durften keine Gewässer belastenden Baustoffe und Farben zur Anwendung kommen. Die Berliner Architektin Andrea Klünder entwarf nach diesen Vorgaben ein quer zum Hang gelagertes Gebäude, bei dem sich unter Ausnutzung des Dachraums und der Hanglage immerhin vier nutzbare Geschosse ergaben. Kein moderner Laborbau aus Stahl und Glas mit flachem Dach sollte es sein, sondern ein ortsüblicher Bautypus, der mit der Landschaft kommuniziert. Trotzdem tritt

natürlich besonders aus der Sicht vom See her ein stattliches Haus in Erscheinung, mit drei Vollgeschossen und einer breiten Front, das von seiner Kubatur her Mühe hat, sich in das Fischerhüttenensemble einzufügen. So hat die Architektin versucht, durch Unterteilung des Dachkörpers die Baumasse zu gliedern. Durch das konventionelle Ziegeldach korrespondiert es mit den Nachbarhäusern und durch die Fassade aus Lärchenholzdielen macht es sich seiner natürlichen Umgebung anverwandt. Und eigentlich ist das Haus viel breiter als es aussieht, denn die verputzten Giebel sind nur so breit wie das über dem Erdgeschoss zurückgesetzte Dach, die Flanken sind wie die Längsfassaden holzverkleidet und treten deshalb optisch zurück. Der anthropomorphe Anklang im Giebel – mit seinen symmetrischen Öffnungen könnte er als Gesicht gelesen werden – hat assoziativen Signalcharakter und trägt zur freundlichen Gestimmtheit des Hauses bei.

Ein Foyer oder einen Empfang gibt es im Haus nicht, denn mit Publikumsverkehr ist nicht zu rechnen. Das Erdgeschoss ist prall gefüllt mit Labors, die trotz unterschiedlicher Bestimmung miteinander in Verbindung stehen und den Austausch unter den Wissenschaftlern ermöglichen. Wäre nicht der be-

freiende Ausblick und gäbe es nicht den Großraum mit großzügig verglasten Trennwänden sondern einzelne Zellenlabors, man müsste sich beengt fühlen, denn Platz im Überschwang gibt es nicht. Kaum eingeweiht, scheint der Neubau schon zu klein, ein Umstand, den viele Institutsdirektoren allzu gut kennen. Treppauf sind Büros der Wissenschaftler und der Verwaltung sowie die Bibliothek in freundlichen, fast gemütlichen Räumen untergebracht. Das zentrale, durch große Dachflächenfenster taghelle Treppenhaus führt ins Dachgeschoss mit dem Seminarraum einerseits und dem Serverraum andererseits. Treppab im Hanggeschoss finden sich die Werkstatt, Technikräume und Garage, Kühlkammern und Räume mit speziellen Bedingungen zum Züchten verschiedenster Kulturen sowie sanitäre Einrichtungen für Seminarteilnehmer.

Das Bootshaus unten am See ist im selben Stil gebaut und ergänzt die baulichen Anlagen, die eines ganz gewiss sind: moderne und gleichwohl regionaltypische, harmonisch in die Landschaft eingebettete Architektur.

Das Laborgebäude bietet vier nutzbare Stockwerke. Prall mit Labors gefüllt ist das Erdgeschoss. Unterm Dach stehen ein Hörsaal (Mitte) und ein Serverraum zur Verfügung.

Prof. Dr. Falk Jaeger



## Institut für Kristallzüchtung

### Kompetenz in Sachen Kristalle

Das Institut für Kristallzüchtung (IKZ) ist eine Forschungs- und Serviceeinrichtung, die sich mit der Entwicklung und Herstellung von kristallinen Materialien befasst. Typische Anwendungsgebiete dieser Kristalle sind die Mikro-, Opto- und Leistungselektronik sowie die Photovoltaik, Optik, Lasertechnik und die Sensorik.

Das Institut erfüllt eine überregionale Servicefunktion, indem es Kristalle mit besonderen Spezifikationen, Technologien und Dienstleistungen für Forschung und Industrie bereitstellt. Die massiven Kristalle werden aus der Schmelze, aus Lösungen und der Gasphase gezüchtet, die kristallinen Schichten und Nanostrukturen entstehen durch Flüssig- und Gasphasenepitaxie.

Zudem erforscht das IKZ das Wachstum und die Züchtung von kristallinen Festkörpern experimentell und theoretisch, von der Grundlagenforschung bis zum Vorfeld industrieller Entwicklung. Die Arbeit am IKZ findet in drei Kompetenzfeldern statt: Volumenkristalle, Kristalline Schichten & Nanostrukturen sowie Technologieentwicklung, die von den Querschnittsgruppen Charakterisierung, Bearbeitung, Modellierung und Anlagentechnik unterstützt werden.



Nicht nur bei der der Langen Nacht der Wissenschaften schafft er jedes Jahr Raum für Kommunikation: der neue verglaste Innenhof, der beide Gebäude des IKZ verbindet. Das kleine Bild unten zeigt Oxidkristalle.



Direktor: Prof. Dr. Roberto Fornari  
 Mitarbeiter: 92  
 Grundfinanzierung: 6,8 Mio. Euro  
 Drittmittel: 2,0 Mio. Euro  
 Architekt: Burckhardt Fischer

Die große Züchtungshalle des IKZ. Besuchergruppen staunen immer wieder über die riesigen Maschinen dort.

## Bequem, schön, funktional – aber es wird eng

### Was die Nutzer sagen

Das IKZ hat 1998 seinen Neubau eingeweiht. Dieser war die bislang einzige bemerkbare Baumaßnahme des Instituts. Erst durch den Neubau war es damals gelungen, alle IKZ-Mitarbeiter in einem Gebäudekomplex zu vereinen. Zuvor waren die Kollegen auf zehn kleinere Häuser verteilt. Jetzt sind es zwei Gebäude, die geschickt mit einem verglasten Innenhof verbunden sind. Dieser erfüllt technische Funktionen ebenso wie kommunikative – das zeigt sich nicht zuletzt jedes Jahr beim Trubel der Langen Nacht der Wissenschaften.

Die „Glaspassage“ ist eigentlich die Brücke zwischen dem mit einer riesigen Züchtungshalle und schönen Büros ausgestatteten modernen Teil des IKZ und einem DDR-Gebäude, das ursprünglich für die Laserforschung vorgesehen war. Dieses Vorhaben hat sich deutlich, wenn auch nicht vollständig, verändert: Heute entwickeln wir in unserem Institut unter anderem diverse Kristalle, die sich auch für Festkörperlaser eignen.

Seit der Einweihung sind schon fast zehn Jahre vergangen, in denen das Institut sich gut weiterentwickelt und seine räumlichen Kapazitäten weitgehend ausgenutzt hat. Die unter meiner Leitung neu etablierten Forschungsfelder haben darüber hinaus zu einem Zuwachs an Mitarbeitern und einem weiteren Bedarf an Laborflächen geführt. Wir haben jetzt die obere Grenze erreicht, und da das Institut weiterhin wächst, ist vorauszusehen, dass in vielleicht zwei bis drei Jahren Engpässe auftreten werden. Dies könnte zu einer Stagnation der Produktivität führen.

Um das zu vermeiden, ist das IKZ gerade dabei, ein Konzept zu erarbeiten für die Anschaffung von neuen Büro- und Laborflächen. In diesem Konzept müssen wir auch einen weiteren Aspekt berücksichtigen: Leider sind Baumängel aufgetreten, die beseitigt werden müssen; insbesondere ist die Südfassade in einem problematischen Zustand. Für uns steht die Funktionalität klar im Vordergrund, aber natürlich arbeiten wir gerne in einem Haus mit ansprechendem Äußeren und repräsentativen Räumen. Eine interessante Architektur begrüße ich daher immer.

*Prof. Dr. Roberto Fornari*



Foto: IKZ





## Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung

### Forschung für den Artenschutz

Das Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) verfolgt mit seinem jüngst aufgelegten Forschungsprogramm EVitA einen Leitgedanken: „Erforschung der Vitalität und Anpassungsfähigkeit von Wildtierpopulationen bei Tierarten von herausragendem ökologischen Interesse im Spannungsfeld Tier – Mensch“. Experten unterschiedlicher Fachrichtungen untersuchen am IZW gemeinsam Säugetiere und Vögel in ihren Wechselbeziehungen mit Mensch und Umwelt. Im Zentrum der Arbeit stehen die Aufklärung evolutionsökologischer Phänomene und ihr Anpassungswert im Lebenszyklus von Wildtieren, die Analyse der Ursachen, Verbreitung und evolutiven Einflüsse von Wildtierkrankheiten sowie die Entwicklung von Methoden für den Schutz bedrohter Wildtierarten.

Das Institut erfüllt seine Aufgaben durch langfristig angelegte anwendungsorientierte Grundlagenforschung. Es legt besonderen Wert auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Biologen und Veterinärmedizinern und setzt seine Forschungsziele durch viele Kooperationsprojekte mit Schutzgebieten und Zoos in Europa, Asien, Afrika, Australien und Nord- und Mesoamerika um.



Backsteinbau in der Nachfolge Karl Friedrich Schinkels: Das neue Verwaltungs- und Laborgebäude des IZW.

## Mehr Farbe für die Wissenschaft

### Was die Nutzer sagen

Unser Neubau hat die Bedingungen für die wissenschaftliche Arbeit erheblich verbessert. Die Forschungsbereiche Reproduktionsbiologie, Evolutionsökologie und Reproduktionsmanagement sind in das neue Gebäude eingezogen. Im Altbau arbeiten jetzt noch die Abteilungen Wildtierkrankheiten, Evolutionäre Genetik und Teile der Evolutionären Ökologie. Außerdem verfügen wir dort jetzt über einige Speziallabore, zum Beispiel ein S3-Hochsicherheitslabor.

Wissenschaftliche Einrichtungen wie unser Institut mit seinen Speziallaboren bedingen immer einen Spagat zwischen Zweckbindung und Ästhetik. Am IZW hat der Architekt das über ein ansprechendes Farbkonzept gelöst, was nicht unbedingt typisch für eine wissenschaftliche Einrichtung ist. Darüber hinaus gefällt uns die Ausrichtung auf eine ökologische Bauweise, etwa



über die Dachbegrünung und die Außenbepflanzung mit heimischen Arten, darunter auch alte Obstbaumsorten und Kräuter. Raum für die Kommunikation zwischen den Wissenschaftlern bietet sich im Bereich des Foyers, der Dachterasse und im erwähnten Instituts-garten.

Mit am besten gefallen uns und den Kollegen die neuen Büros, die groß und hell sind und die einen wunderschönen Blick auf den Tierpark erlauben. Gut gelöst hat der Architekt auch den Sonnenschutz an dieser Südfassade, und wir sind sicher, dass die Dachterasse gerade an warmen Abenden viel Zuspruch finden wird. Was an „Atmosphärischem“ möglich war, hat der Architekt realisiert: Hier ist jetzt wirklich gut arbeiten. Die Kooperation mit dem Planer war ausgesprochen gut.



Direktor: Prof. Dr. Heribert Hofer  
Mitarbeiter: 125  
Grundfinanzierung: 5,4 Mio. Euro  
Drittmittel: 0,7 Mio. Euro  
Architekt: CASA NOVA Architekten

Auch den Gästen und Kollegen gefallen das neue Haus sowie der sanierte Altbau. Positive Reaktionen gab es insbesondere zum Eingangsbereich mit der Gedenktafel für Prof. Heinrich Dathe (1910–1991). Damit erinnern wir an die Geschichte des IZW, das aus der 1973 gegründeten „Forschungsstelle für Wirbeltierforschung“ (FWF) der Akademie der Wissenschaften der DDR hervorging. Die FWF wurde von Prof. Dathe, zugleich Direktor des Tierparks Berlin (1958–1990), bis 1990 geleitet.

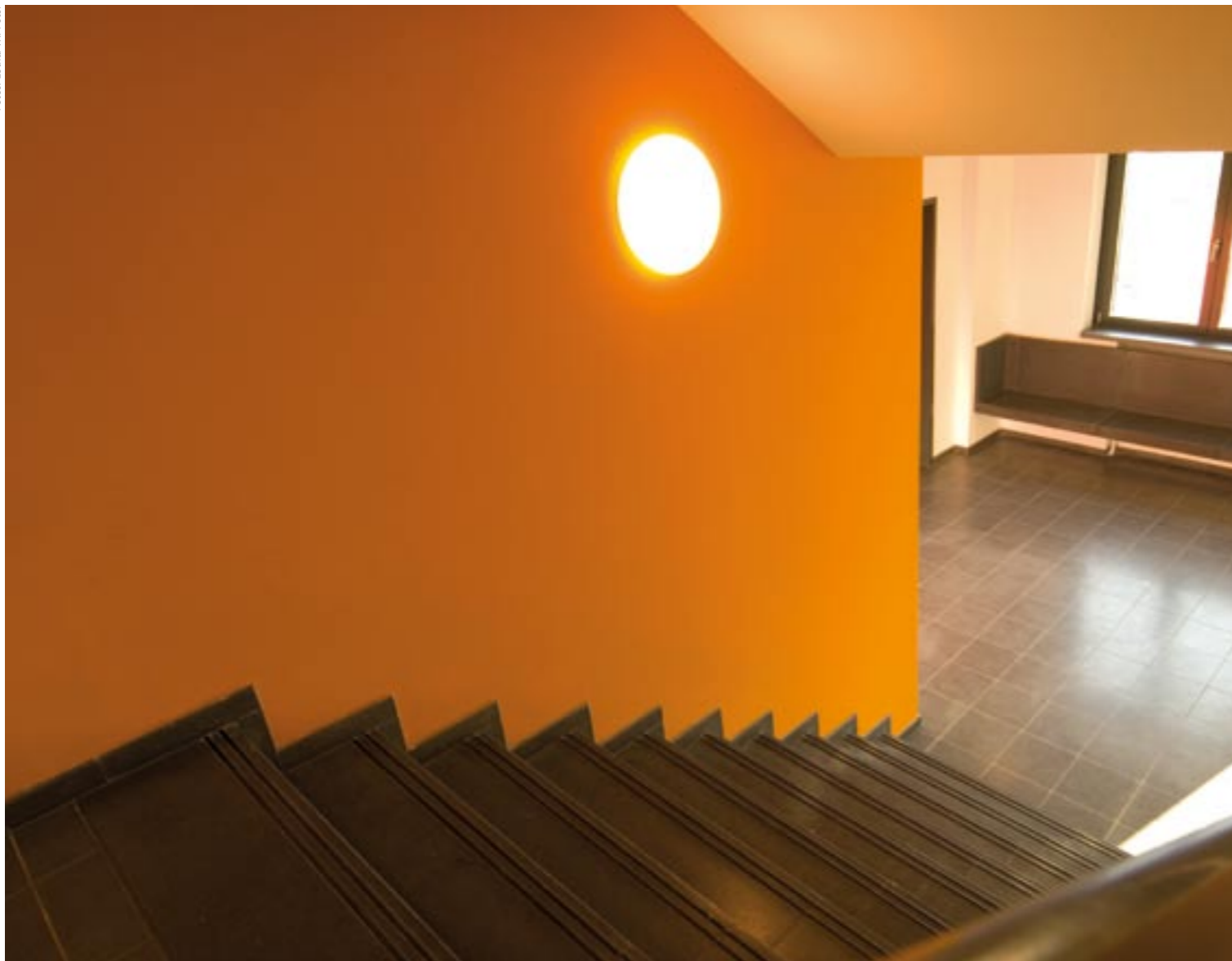
Ein an sich erfreulicher Umstand bereitet uns jedoch Probleme: Zum Zeitpunkt der Neubauplanung hatte das IZW 103 Mitarbeiter, heute sind es fast 160. Das heißt, wir sind kaum eingezogen und schon wieder an der Kapazitätsgrenze angelangt. Lösen lässt sich dieses Problem unseres Erachtens nur durch einen zu-

sätzlichen Bau. Zuvor aber muss der Altbau fertiggestellt werden, insbesondere dessen Fassade bedarf der Erneuerung. Unbedingt erwähnt werden muss noch eines: Bauen bei laufendem Forschungsbetrieb hat die Kolleginnen und Kollegen oft an die Grenze der Belastbarkeit geführt. Dass wir in dieser Zeit zusätzlich die Evaluierung gemeistert haben, ist eine tolle Gemeinschaftsleistung.

*Prof. Dr. Heribert Hofer / Dr. Katarina Jewgenow*



Der Neubau bietet Platz für moderne Labore (oben), auf dem Dach ist die Technik untergebracht (kleines Bild).



Nicht gerade typisch für wissenschaftliche Einrichtungen: Die Architekten vom Büro CASA NOVA entwickelten ein Farbkonzept aus kräftigem Gelb und Rot.

## Schinkel für Affen und Adler

### Aus der Sicht des Architekturkritikers

Als 1994 die neue Sektionshalle des IZW am Tierpark eingerichtet wurde und der erst zehn Jahre alte Betonskelettbau des Instituts eine neue Fassade und Heizung erhielt, musste dessen innere Neugestaltung vorerst noch zurück gestellt werden. Jetzt konnten die Institutsräume auf einen zeitgemäßen Standard gebracht und sogar die „Baracke“ auf dem rückwärtigen Grundstück abgerissen und der dringend benötigte Erweiterungsbau angefügt werden.

Der Weg führt den Besucher nun vom bestehenden Haupteingang durch den neu gestalteten und in kräftig gelben und roten Farben gehaltenen Flur in den Neubau, der sich im rechten Winkel an den Altbau angliedert. Das Hauptgebäude mit seiner so provisorisch wirkenden Thermohautfassade wollten die Architekten vom Büro CASA NOVA nicht als Vorbild nehmen (viel-

leicht dachten sie an dessen möglicherweise nur noch begrenzte Lebensdauer). Vielmehr schwebte ihnen die ein Jahrhundert alte Tradition des soliden Berliner Schul- und Institutsbaus vor, wie man sie etwa noch an der Charité beobachten kann, nämlich die Backsteinbaukunst in der Nachfolge Schinkels. Außerdem lag ihnen der Gartenhof am Herzen, der an den Tierpark stößt und vom Krokodilhaus und weiteren Baulichkeiten des Zoos gefasst ist. Die Landschaftsarchitekten atelier 8 haben diesen Teil des Bauvorhabens sowie die Freiflächen zur Straße hin gestaltet. Eine Wiese, ein Teich, der als Regenüberlauf fungiert, ein Baumhain für schattige Mittagspausen sind die Landschaftselemente, die nun ein freundliches Ambiente für den Neubau des Instituts schaffen.

„Ziegengeeignet“ ist der Hörsaal mit 56 Plätzen, das heißt, Tiere bis zu Ziegengröße können dort unter entsprechenden hygienischen Verhältnissen in der Vorlesung präsentiert werden. Vor dem Hörsaal der Pausenraum mit Verbindung zur Terrasse im Garten steht allen Mitarbeitern zu Verfügung. Jenen, die im Erdgeschoss in den Sammlungen und Werkstätten arbeiten, jenen, die in den Obergeschossen ihre Arbeitsplätze in den hellen Büros nach Süden oder in den Labors nach Norden haben, oder jenen, die sich der tagtäglich der Prozedur der Vorbereitung für die Arbeit im gesicherten Viren- und Radionucleidlabor unterziehen. Der Raum mit Sicherheitsklasse 3 ist mit Unterdrucklufthaltung, eigenem Wasserkreislauf, feuerfester Verglasung und Havarie-Schließsystem ausgestattet, um den Austritt eventuell kontaminierter Luft oder Flüssigkeiten zu verhindern. Der größte Raum im Haus ist im Dachgeschoss anzutreffen, 180 Quadratmeter gefüllt mit Lüftungstechnik, die über voluminöse Schächte das Haus mit der nötigen Luftqualität versorgt. Das „Gedächtnis“ des Instituts ist allerdings im Keller zu finden. Nicht die EDV-Zentrale ist gemeint, sondern die beeindruckende Phalanx der Kühlgeräte und die Kühlräume. Hier lagern eingeeist und jederzeit zu Vergleichszwecken abrufbar Gewebeproben von Affen und Adlern, Bison und Rhinoceros, aber auch Exkremente der Bären und der Paarhufer des benachbarten Tierparks. Wenn zum Beispiel die Vogelgrippe im Anflug ist, hier am IZW gibt es die Möglichkeiten, sie zu erforschen.

Die Architekten haben all die heterogenen Nutzungen mit Geschick in einen diszipliniert-zurückhaltenden, gleichwohl eleganten Neubau gefüllt, dessen präzises Erscheinungsbild vom Kontrast zwischen der warmen, lebendigen Ziegelwand und der eher technisch wirkenden, aus der Wand vortretenden Doppelfassade vor den Büros geprägt ist. Breite, elektrisch verstellbare Metall-Lamellen vor den Fenstern schützen vor direkter Sonneneinstrahlung und übermäßiger Erwärmung im Sommer, gewähren aber trotzdem Ausblick in den Tierpark. Beliebtester Treffpunkt im Haus ist der Pausenraum mit Dachterrasse, der sich an der Nahtstelle zwischen den Dachzonen von Alt- und Neubau wie



von selbst ergeben hat und den die Architekten dem sparsamen Raumprogramm abtrotzen konnten. Auch bei diesem Projekt ging es wie bei den meisten Bauvorhaben des Forschungsverbundes darum, den Gebäudebestand zu erweitern, die Altbausubstanz zu renovieren und mit dem Neuen in Einklang zu bringen sowie das Grundstück neu zu ordnen. 102 Mitarbeiter erhielten optimale Arbeitsbedingungen in einer sympathisch gestimmten Architektur, was sich bestimmt auf das Arbeitsklima und die Ergebnisse auswirken wird.

*Prof. Dr. Falk Jaeger*



In erholsamem Ambiente: Die Landschaftsarchitekten atelier 8 gestalteten die Freiflächen rund um den Neubau.



## Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie

### Neue Lichtquellen

Das Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI) betreibt Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Wechselwirkung von Materie mit Laserlicht. Schwerpunkte des Forschungsprogramms sind die Realisierung neuer Quellen, insbesondere Laser, für ultrakurze und ultraintensive Lichtimpulse sowie deren Einsatz in Physik, chemischer Physik und Materialforschung. Mit ultrakurzen Lichtimpulsen lassen sich schnellste in Natur und Technik vorkommende Vorgänge gezielt auslösen und zeitlich verfolgen. Mit ihnen lassen sich auch extrem hohe Intensitäten erzeugen, die wiederum nichtlineare Wechselwirkungen oder exotische Materiezustände ermöglichen.

Das MBI bietet seine Forschungskapazitäten externen Nutzern im Rahmen eines aktiven Gastprogramms in Applikationslabors an. Dabei bringt das Max-Born-Institut seine Instrumente und sein Know-how in gemeinsame Projekte mit externen Forschungsgruppen und industriellen Partnern ein. Das MBI ist in zahlreiche nationale und internationale Kooperationen eingebunden und wird von der Europäischen Union als Large-Scale Laser Facility gefördert.



Auch der Nebeneingang zum Max-Born-Saal entspricht dem Farb- und Formenkonzept des MBI. Das kleine Bild daneben zeigt einen Blick auf den Höchstfeldlaser.

## Acht Gebäude für das MBI

### Was die Nutzer sagen

Das Max-Born-Institut vereint acht nah beieinander liegende Gebäude: fünf Alt- und drei Neubauten. Ein Teil der Altbauten steht unter Denkmalschutz. Sowohl gestalterisch als auch technisch war es daher eine Herausforderung, daraus ein modernes Institut mit einer einheitlichen „corporate identity“ zu machen. Aus heutiger Sicht sind wir mit dem Ergebnis zufrieden. Architekten und Fachplaner konnten den vorhandenen Bestand gut für ein zeitgemäßes Institut nutzen. Auch der äußere Eindruck scheint uns gut gelungen, beispielsweise durch eine Mischung aus moderner und traditioneller Fassadengestaltung bei den geschützten Bauten sowie ein einheitliches Farbkonzept für das MBI, welches – bei ähnlicher Fassadengestaltung – gut korrespondiert mit einem deutlich unterschiedlichen Farbkonzept für das benachbarte IKZ.



Für die Installation einer Laborversorgung mussten die Altbauten weitgehend entkernt werden. Von der Dachlaterne werden die Labore über Vertikalschächte mit Medien versorgt, was eine sehr gelungene und zweckmäßige Lösung darstellt. Hervorzuheben ist auch die Technikzentrale, die durch ein neu errichtetes Tunnelsystem nicht nur das MBI, sondern auch das IKZ mit Medien versorgt. Das MBI betreibt die Technikzentrale und das ebenfalls neu errichtete Chemielager für beide Institute. Zehn Jahre nach Beendigung der Sanierungsmaßnahmen müssen wir jetzt dafür sorgen, dass die Bausubstanz erhalten bleibt. Dies macht eine systematische Analyse des Verschleißes der Bausubstanz und eine langfristige Planung der Maßnahmen notwendig. Facility-Management im Forschungsinstitut ist bei uns eine gelebte Praxis.



Direktorium: Prof. Dr. Thomas Elsässer, Prof. Dr. Ingolf Hertel, Prof. Dr. Wolfgang Sandner  
Mitarbeiter: 185  
Grundfinanzierung: 11,6 Mio. Euro  
Drittmittel: 4,1 Mio. Euro  
Architekt: Burckhardt Fischer; Projektgemeinschaft Berlin-Adlershof Borger / Ehrlicher (Kommunikationszentrum Max-Born-Saal)



Foto: Zens

Unsere Forschung bleibt nicht stehen. Labore und die damit verbundene technische Versorgung müssen hierfür immer wieder angepasst werden. Aktuelle Beispiele dafür sind der Abbau des Excimerlaser-Applikationslabors und die Errichtung eines neuen Großlabors, die Entfeuchtung der Raumluft sowie künftige Baumaßnahmen für den Strahlenschutz. Erst kürzlich haben Gutachter dem MBI bescheinigt, „eines der führenden Institute weltweit auf dem Gebiet der Ultrakurzpuls- und Höchstfeld-Licht-Materie-Wechselwirkung“ zu sein. Diese erfreuliche Position verpflichtet zur Vorhaltung modernster Experimentierbedingungen, was nicht nur laufende Investitionen in experimentelle Geräte, sondern auch in die bauliche und technische Infrastruktur verlangt. Das Ende der Sanierungsmaßnahmen heißt also nicht, dass nichts mehr zu tun wäre. So lange wir Spitzenforschung betreiben, so lange werden wir dafür sorgen müssen, dass die Gebäudesubstanz nicht nur erhalten bleibt, sondern bestmöglich die wissenschaftlichen Anforderungen unterstützt. Das kostet zwar Geld, ist aber doch gut angelegt. Denn nur eine gute Gebäudeinfrastruktur macht ein effektives Arbeiten möglich und spart noch teurere Ressourcen in der Wissenschaft.

Prof. Dr. Wolfgang Sandner  
Geschäftsführender Direktor des MBI

Eine alte Maschinenhalle wurde zum Kommunikationszentrum des MBI: Der Max-Born-Saal bei der Langen Nacht der Wissenschaften. Bild unten: Die neuen Treppenhäuser aus Stahl und Glas verleihen den Altbauten des MBI ein modernes Antlitz.



## Paul-Drude-Institut für Festkörperelektronik

### Technik für übermorgen

Mit seiner zielorientierten Forschung an nanostrukturierten Halbleitern ist das Paul-Drude-Institut für Festkörperelektronik (PDI) in die Entwicklung und Realisierung neuartiger Konzepte für zukünftige Bauelemente der Informations- und Kommunikationstechnik eingebunden. Die Wissenschaftler decken dabei das breite Spektrum von maßgeschneiderter Materialsynthese bis hin zur Anwendung in Bauelement-Prototypen ab. Sie erforschen fundamentale Eigenschaften von komplexen Halbleiter-Hetero-Systemen und setzen sie für die Entwicklung neuer Funktionalitäten ein.

Forschungsschwerpunkte sind einerseits Drei-Fünf-Halbleiter auf der Basis von Aluminium, Gallium und Indium sowie Stickstoff und Arsen, andererseits hybride Ferromagnet-Halbleiterstrukturen. Dabei geht es sowohl um die Erzeugung, Verstärkung, Übertragung und Manipulation von Licht als auch um die Entwicklung neuer Konzepte für die Kodierung, Übertragung und Verarbeitung von Information, die auf Quantenzuständen einzelner Photonen oder Elektronen basieren. Das PDI kooperiert eng mit universitären und außeruniversitären Einrichtungen und ist in viele Drittmittelprojekte eingebunden.



Blick in das Foyer des PDI mit seinem ungewöhnlichen Buntglasfenster.

Was innen für Farbenspiele sorgt, ist von außen recht unscheinbar (wie das große Foto auf S. 42/43 zeigt).

## Innere Werte

### Was die Nutzer sagen

Im Jahre 1992, als das Paul-Drude-Institut (PDI) für Festkörperelektronik eben erst neu gegründet war, war das Gebäude das modernste Haus am Hausvogteiplatz. Das kann man sich heute inmitten all der wunderschön sanierten Altbaufassaden und der repräsentativen Neubauten gar nicht mehr vorstellen. Jetzt muss man schon ins Innere des Gebäudes, um die Modernität zu finden.

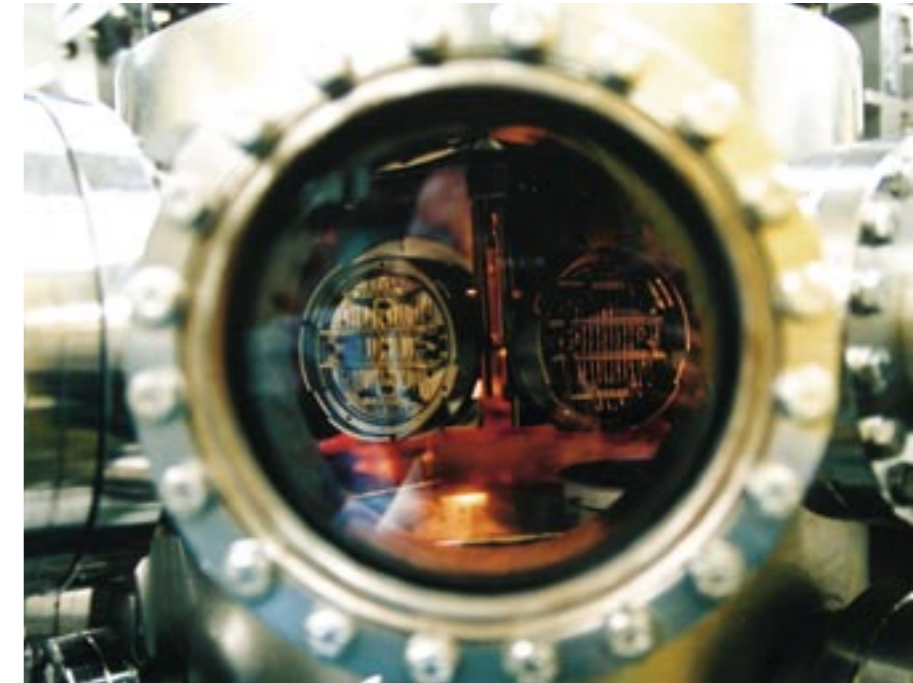
Die Wissenschaftler des PDI forschen auf drei Etagen in dem 1982 fertig gestellten Gebäude und betreiben hier wissenschaftliche Untersuchungen an kleinsten Strukturen. Das geht bis hin zur Manipulation einzelner Atome. Dazu bedarf es modernster Technik, extrem hohen Vakuums für das atomare Schichtwachstum und tiefster Temperaturen für die Manipulation einzelner Atome.

Ursprünglich war das Gebäude als Poliklinik geplant, doch schon in der Rohbauphase wurde die Akademie der Wissenschaften der DDR Eigentümerin des Hauses und baute die Räume für ihre Forschungszwecke aus. So zog 1982 das Zentralinstitut für Elektronenphysik ein, das unsere Vorläufereinrichtung ist. Nach der Wende und der Gründung des PDI im Jahr 1992 gab es mehrere größere Umbauphasen, in denen die Infrastruktur unserer Etagen an die Forschungsziele des PDI angepasst wurde. Diese Arbeiten endeten vor zehn Jahren. Allerdings wird dieser Prozess immer wieder in kleinen Schritten durchgeführt, um den aktuellen Bedürfnissen der Forschung gerecht zu werden.

Direktor: Prof. Dr. Holger T. Grahn  
(kommissarisch)  
Mitarbeiter: 78  
Grundfinanzierung: 6,2 Mio. Euro  
Drittmittel: 1,1 Mio. Euro

Heute wird das Gebäude von der Humboldt-Universität verwaltet, die in diesem Haus über eine Reihe von Einrichtungen verfügt, unter anderem die Arbeitsgruppen Nanooptik und Optische Metrologie des Instituts für Physik, mit denen wir eng zusammenarbeiten. Das führt zum Beispiel zu einer gemeinsamen Nutzung von Laboreinrichtungen auf beiden Seiten. Weiterhin haben wir einen Messplatz am Synchrotron BESSY in Adlershof, wo wir die Synchrotronstrahlung als Röntgenquelle nutzen, um unter extrem hohen Vakuumbedingungen das atomare Schichtwachstum zu untersuchen. Damit haben wir alles zu bieten, was internationale Forscher anzieht: Moderne Labore und Messplätze, ein inspirierendes Arbeitsumfeld und, nicht zu unterschätzen, eine hervorragende Adresse in bester City-Lage. Da stört es nicht, wenn die anderen Fassaden schöner als unsere sind.

*Prof. Dr. Holger T. Grahn*



Unter Vakuumbedingungen wachsen hauchdünne Kristallschichten in den Anlagen des PDI. Das Foto unten zeigt einen Reinraum des PDI.





## Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik

### Probleme ganzheitlich lösen

Das Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik (WIAS) betreibt projektorientierte Forschung in ausgewählten Bereichen der Angewandten Mathematik. Ziel ist es, zur Lösung komplexer Problemkreise aus Wirtschaft, Wissenschaft und Technik beizutragen. Die Herangehensweise ist ganzheitlich, das heißt, am Weierstraß-Institut wird der gesamte Problemlösungsprozess von der interdisziplinären Modellierung über die mathematisch-theoretische Behandlung des Modells bis hin zur konkreten numerischen Simulation betrieben.

Die Forschungen am Weierstraß-Institut konzentrieren sich auf folgende Schwerpunktthemen: Nano- und Optoelektronik, Optimierung und Steuerung in der Verfahrenstechnik, Phasenübergänge und multifunktionale Materialien, Stochastik in Natur- und Wirtschaftswissenschaften, Strömungs- und Transportprobleme in Kontinuen, Numerische Methoden in der Analysis und Stochastik. Das WIAS ist mit den drei großen Berliner Universitäten und dem Konrad-Zuse-Zentrum eingebunden in das DFG-Forschungszentrum MATHEON und beteiligt sich an der Berlin Mathematical School, die in der ersten Runde des Exzellenzwettbewerbs erfolgreich war.





Fotos: Eric-Jan Ouwerkerk

Bunt ist das Treppenhaus der Mathematiker.

## Mathematik mittendrin

### Was die Nutzer sagen

Berlin ist eine erstklassige Adresse für die Mathematik weltweit, und innerhalb Berlins wiederum gibt es mehrere Top Player: neben den drei großen Universitäten sind dies die beiden außeruniversitären Forschungseinrichtungen Konrad-Zuse-Zentrum und Weierstraß-Institut (WIAS). Deren Standorte Dahlem und Mitte verbindet eine lange wissenschaftliche Tradition: Dahlem galt vor dem Zweiten Weltkrieg als das Oxford Deutschlands, und in Mitte forschten und lehrten über Jahrzehnte hinweg viele der ganz Großen in der Welt der Mathematik, nicht zuletzt Karl Weierstraß, der Namensgeber des WIAS.

Dabei hat gerade das heute zwischen Botschaften und Ministerien gelegene Haus in der Mohrenstr. 39 nahe des Gendarmenmarktes eine hochinteressante eigene Geschichte. Vor dem 2. Weltkrieg als Kaufhaus Teil des Konfektionsviertels um den Hausvogteiplatz, sind nunmehr seit über 50 Jahren mathematische Forschungsinstitute hier beheimatet. Erster Direktor dieser Einrichtungen war mit Prof. Erhard Schmidt einer der Väter der modernen Funktionalanalysis.

Direktor: Prof. Dr. Jürgen Sprekels  
Mitarbeiter: 121  
Grundfinanzierung: 6,2 Mio. Euro  
Drittmittel: 1,1 Mio. Euro  
Architekt: CASA NOVA Architekten

Mathematik mittendrin: Der Blick aus einem Dachfenster des WIAS zeigt es.

Bild unten: In der dezent neoklassizistischen Fassade setzt die moderne Stahltür einen schönen Kontrast.

Die Wissenschaftler des WIAS fühlen sich am Hausvogteiplatz zuhause. Das Haus ist mit seiner zurückhaltend neoklassizistischen Fassade repräsentativ, aber nicht protzig. Da wir kein „schweres Gerät“ benutzen und nicht mit toxischen Stoffen hantieren, ergeben sich keine Konflikte zwischen wissenschaftlichen Anforderungen und historischer Altbausubstanz. Als Ergebnis moderater Umbaumaßnahmen sind in den vergangenen 15 Jahren helle Arbeitsräume, ein ansprechender Eingangsbereich und der nötige Platz für Technik entstanden.

Das mittlerweile wichtigste Werkzeug der Mathematiker ist der Computer, kombiniert mit einer leistungsfähigen Internetanbindung an die Welt der Wissenschaft, der Industrie und der Finanzwelt. Die Wirtschaft ist für unser Institut ein wichtiger Ansprechpartner: Wir lösen Probleme für Industrie und Finanzwesen und erhalten durch diese Aufträge neue wissenschaftliche Herausforderungen. Bei diesen Kontakten profitieren wir von unserer attraktiven, zentralen Lage ebenso, wie dies z.B. für Banken oder Anwaltskanzleien der Fall ist.

Dies ist sicher, neben der wissenschaftlicher Exzellenz, auch ein nicht zu unterschätzender Aspekt für die zahlreichen renommierten, internationalen Gäste sowie das Gelingen der hochkarätig besetzten wissenschaftlichen Workshops und Tagungen, für die unser Institut bekannt ist und für die sich insbesondere der repräsentative, modern ausgestattete Hörsaal im Hochparterre samt eigenem räumlich getrennten Foyer bestens bewährt hat. Da erstklassige wissenschaftliche Kontakte natürlich direkte Rückkopplung auf unsere Forschung haben, werden leichte Einschränkungen, wie sie sich z.B. aus einem Mangel an Begegnungsräumen außerhalb der Büros ergeben, mehr als aufgewogen.

Nicht zuletzt genießt auch die Deutsche Mathematiker-Vereinigung (DMV) den Standortvorteil des Hauses, das sie als ihren offiziellen Sitz ausgewählt hat.

*Prof. Dr. Jürgen Sprekels*



## Zeittafel

### der Baumaßnahmen im Forschungsverbund Berlin e.V.

12.10.1992	Mitteilung der Senatsverwaltung für Wissenschaft und Forschung an den Forschungsverbund Berlin e.V. (FVB), dass für notwendige bauliche Maßnahmen in den Jahren 1992/93 jeweils 8,4 Mio. DM aus Haushaltsmitteln des Bundes und des Landes zur Verfügung stehen; Planung und Durchführung der Maßnahmen seien in die Hände erfahrener Ingenieur- und Architektenbüros zu legen. Erstmalige Zulassung der Beauftragung von Projektsteuerern zur Unterstützung des Bauherrn und der Koordinierung von Maßnahmen	1992–1997	Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH): Umbau des Reinraumlabor in drei Ausbaustufen	1995	Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW): Fertigstellung der Feldstation Niederfinow (Brandenburg) mit mehreren kleinen Forschungsräumen	10/2000	Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie (FMP): Fertigstellung des Neubaus
11.12.1992	Abschluss des Vertrages über Projektsteuerung mit der Bauabteilung der Max-Planck-Gesellschaft für das Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI) und das Institut für Kristallzüchtung (IKZ)	09/1993	Bestätigung des Raumbedarfsprogramms für das Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI) und das Institut für Kristallzüchtung (IKZ)	1995–1997	Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW): Umbau der Sektionshalle unter Beachtung modernster Lüftungstechnischer und hygienischer Gesichtspunkte	11/2000	Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH): Bestätigung des Raumbedarfsprogramms für die Zusammenführung des Instituts an einem Standort sowie Modernisierung und Erweiterung der Laboratorien und sonstigen Arbeitsräume
14.12.1992	Beschluss der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) über zusätzliche Investitionen in außeruniversitären Forschungseinrichtungen. 30 Mio. DM zusätzliche Investitionsmittel für den FVB in den Jahren 1993 bis 1996; Flexibilisierung der Bewirtschaftungsmöglichkeiten zur Vereinfachung und Beschleunigung des Bauablaufs	10/1993–12/1993	Zwischen Bundesministerium der Finanzen (BMF), Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVWBW) abgestimmte Neuregelung zur Beschleunigung von Baumaßnahmen. Verlagerung der baufachlichen Prüfung auf das Sitzland (Vermeidung von Doppelprüfungen); Auflage eines Investitions Sonderprogramms, Ausdehnung des Entscheidungsspielraums des Bauherrn durch Wegfall der Einbindung der Bauverwaltungen bei Baumaßnahmen bis 2 Mio. DM	30.01.1996	Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB): Bestätigung des Raumbedarfs für die Standorte Müggelseedamm 310 und 301	03/2001	Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH): Fertigstellung der Laborhalle (Kompetenzzentrum für Gasphasenepitaxie)
07/1992–01/1993	Einrichtung einer Kopfstelle Baukoordination im Bereich Einkauf, Bau, Liegenschaften, Allgemeine Dienste des FVB	1993–1997	Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW): Sanierung und Modernisierung des Hauptgebäudes	03/1996	Gästehaus des Forschungsverbundes Berlin als erstes Internationales Begegnungszentrum in den neuen Bundesländern bezugsfertig	16.05.2003	Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI): Abschluss der Umbaumaßnahmen am Max-Born-Saal
1992–1993	Erste Sanierungsmaßnahmen in allen Instituten des FVB zur Gewährleistung der Arbeitsfähigkeit. Beauftragung freier Architekten mit der Bestandsanalyse und Erarbeitung von Vorschlägen für weitergehende Baumaßnahmen (Neubau und Sanierung)	07/1995	Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik (WIAS): Abschluss der Gebäudesanierung sowie Ausbau des Dachgeschosses	09/1997	Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB): Durchführungsvertrag zum Vorhabens- und Erschließungsplan mit der Gemeinde Neuglobsow	26.05.2003	Feierliche Eröffnung des Laborneubaus und der Gesamtanlage des IGB in Neuglobsow
	Paul-Drude-Institut für Festkörperelektronik (PDI): Ausbau von Reinraum- und Optiklaboren	19.10.1995	Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie (FMP): Bestätigung des Raumbedarfsprogramms für den Neubau auf dem Campus Berlin-Buch	12/1997	Institut für Kristallzüchtung (IKZ), Fertigstellung	12.11.2004	Grundsteinlegung für den Neubau des FBH
		12/1995	Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB): Vorhabens- und Erschließungsplan für die Baumaßnahme in Neuglobsow am Stechlin (Brandenburg, Naturschutzgebiet)	03/1998	Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI): Fertigstellung	23.12.2004	Grundsteinlegung für den Neubau der Aquarienhalle des IGB
		1995–1997	Paul-Drude-Institut für Festkörperelektronik (PDI): Ausbau weiterer Labore und technischer Versorgungsanlagen sowie Sanierung der Arbeitsräume	10.03.1998	Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB): Abschluss eines Nutzungsvertrages mit den Berliner Wasserbetrieben für das denkmalgeschützte Rieseler-Gebäude Müggelseedamm 301 (35 Jahre mietfrei)	30.08.2005	Einweihung des Laborneubaus des FBH (gemeinsam mit der Grundsteinlegung für die Zukunftsfabrik der JENOPTIK Diode Lab, einer Ausgründung aus dem FBH)
				08/1998	Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB): Bestätigung des Bedarfsprogramms für Neuglobsow	30.06.2006	Eröffnung des Labors für Medizinische Genomforschung auf dem Campus in Buch. Der gemeinsame Bau von MDC und FMP heißt „Timofëeff-Ressovsky-Haus“.
				03/1998–04/2000	Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB): Abschluss des Rieseler-Ausbaus und Fertigstellung des Hauptgebäudes Müggelseedamm 310 einschließlich Dachgeschossaufbau. Bestätigung des Investitionsvorrangs für das Grundstück Alte Fischerhütte in Neuglobsow durch die Senatsverwaltung für Bauen/Wohnen	04.10.2006	Einweihung der Aquarienhalle des IGB
						19.10.2006	Eröffnungsfeier für die neuen Räume des IZW
						25.01.2007	Offizielle Inbetriebnahme der Solarwand, die die Rückseite des FBH verkleidet und aus neuartigen Kupfer-Indium-Sulfid-Solarzellen besteht.

[www.fv-berlin.de](http://www.fv-berlin.de)