

Adlershof

Journal

September | Oktober 2017



Wie funktioniert Wissensmanagement?

Was alles laufen muss, damit Forschung gut geht.

Aufschwung für Mikroelektronik: Finanzspritze für neue Fertigungsstrecke am FBH

Süßer Schutz: Impfstoffe auf Zuckerbasis

Cooler Arbeitsplatz: Coworking-Space im Technologiepark

Adlershof. Science at Work.



Goldwäsche in Adlershof

Ein ganz normaler Tag eines Wissenschaftsmanagers



INHALT

- 3 ESSAY**
Goldwäsche in Adlershof: Ein ganz normaler Tag eines Wissenschaftsmanagers
- 4 IM GESPRÄCH MIT**
Wissenschaftsmanagerin **Manuela Urban**, Chefin der größten außeruniversitären Forschungseinrichtung der Hauptstadt
- 5 MENSCHEN**
Die **Wassersportlerin**: Sophie Paul forscht an Kommunikationstechnik und trainiert den Rudernachwuchs
- 6 TITELTHEMA**
Mikroelektronik für **Hightech aus einer Hand**: Finanzspritze für neue Fertigungsstrecke am Ferdinand-Braun-Institut
- 8 EINBLICKE**
Adlershof hat ein neues **Arbeitszimmer**: Gründerwerkstatt Ankermieter im neuen Coworking-Space
- 10 UNTERNEHMEN**
Süßer Schutz: Neue Impfstoffe auf Zuckerbasis
- 12 NACHGEFRAGT**
Vom **Jungunternehmer zum Hochschulprofessor**: Greateyes-Gründer Regehly verkauft Unternehmen und wagt Neustart in Brandenburg
- 13 GRÜNDER**
Start-up baut **Brücken nach Indien**: Indische MINT-Spezialisten für deutschen Mittelstand
- 14 CAMPUS**
Universität mit **Weltblick**: Forschen in Singapore, Erfahrungsaustausch mit Princeton – Strategische Partnerschaften der HU
- 16 FORSCHUNG**
Blick in die **Materie**: Die Projektgruppe des Fraunhofer-Instituts IKTS arbeitet an zerstörungsfreien Prüfverfahren
- 18 KURZNACHRICHTEN**

AUS DER REDAKTION

Wissenschaftsermöglicher

Ist vom Wissenschaftsstandort Adlershof die Rede, stehen in erster Linie die Spitzenleistungen der Forschungsinstitute im Fokus. Das ist auch gut so. In diesem Heft wollen wir allerdings die Scheinwerfer auch einmal auf die Wissenschaftsmanager richten. Das sind die Steuerer und Organisatoren, die Planer und Strukturierer, aber auch diejenigen, die dafür sorgen, dass die Forschungsergebnisse bekannt gemacht werden.

Heute haben die Wissenschaftseinrichtungen mehr Freiheit sich selbst zu managen – tragen aber auch mehr Verantwortung als früher. Die in der Hauptstadt angesiedelten Leibniz-Institute wurden vor 25 Jahren im Forschungsverbund Berlin (FVB) zusammengefasst. Während die FVB-Institute wissenschaftlich autonom agieren, übernimmt die Verbundverwaltung die administrativen Kernbereiche, also Personal, Finanzen, Beschaffung, Bau, Gebäudemanagement, aber auch die Koordination großer Verbundprojekte, Drittmittelmanagement, Wissens- und Technologietransfer oder die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die Aufgabenteilung funktioniert, wie das Wachstum des FVB beweist. Aus dem Provisorium sei ein Vorzeigemodell geworden, resümiert FVB-Chefin Manuela Urban im Interview auf Seite 4.

Um ein deutschlandweites Verbundprojekt geht es in unserer Titelgeschichte. Das Ferdinand-Braun-Institut als Teil der „Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland“ und Adlershofer Unternehmen bringen Technologien von morgen auf den Weg.

Wissenschaftsmanagement – dazu gehört es auch, den Austausch auf internationaler Ebene zu organisieren. Die Humboldt-Universität zu Berlin hat strategische Partnerschaften zur Princeton University, der National University of Singapore und der Universidad de São Paulo aufgebaut und zwei Forscher berichten, wie sie davon profitieren.

Noch etwas: Haben Sie schon gehört? Adlershof hat ein neues Arbeitszimmer in der Rudower Chaussee 17. Coworker willkommen.

Ihre
Sylvia Nitschke
Leiterin Adlershof Print

Die Fahrt ins Büro unterbreche ich in einer Adlershofer Einfamilienhausgegend für einen kurzen Spaziergang. Frische Morgenluft und Blütenpracht in den Gärten regen auch zum geistigen Flanieren an. Nicht weit von hier befindet sich einer der größten Hightechstandorte Europas. Was mag wohl die Bürger im Kiez an innovativer Technik interessieren? Was erwarten sie? Freuen sie sich auf irgendetwas grundsätzlich Neues? Eine gewisse Vorstellung habe ich von ihrem Interesse. Ich bin schließlich einer von ihnen. Der autonome PKW. Das E-Mobil. Tolle Themen zum Diskutieren. Sie faszinieren und fordern zu wohlfeilem Widerspruch heraus. Eine Nummer kleiner: Fahrerassistenzsysteme. Von „brauch ich nicht“ bis zum „nicht mehr wegzudenken“ war es nur ein Katzensprung. Und nun, wird immer noch mehr erwartet. Etwas weiter weg vom Alltag des Normalbürgers: die Drohne. Mal wird sie lächerlich gemacht, mal äußert man Ängste.

Ich bin zurück bei meinem Diesel aus der Zeit vor dem großen Wertewandel bei PKW. Weiter geht es zur Arbeit. Beim Einparken stelle ich fest, dass auch heute wieder niemand mit einem Elektrofahrzeug gekommen ist. Auf dem Großdisplay im Vestibül wird eine Gutachtergruppe willkommen geheißen. Zweischneidiges Wissenschaftsmanagement: Erst werden Fachleute zur Ausarbeitung detaillierter Beschreibungen von Forschungsprojekten motiviert und dann die Kritiker ins Haus geholt. Wenn beide aufeinanderstoßen, rumpelt es. Es erinnert an Goldwäsche im Wilden Westen: Gutes bleibt und wird weitergereicht.

Beim Gang zur Cafeteria höre ich einen Hubschrauber. Ich würdige ihn keines Blickes. Ein unmanned aerial vehicle (UAV) hingegen würde auf mich bedrohlich wirken. Aber ich habe in Adlershof noch nie ein UAV in Aktion gesehen.

Ich muss bei einem Adlershofer Unternehmen etwas erledigen und entscheide mich, nach dem Mittagsimbiss unangemeldet vorbeizugehen. Als ich aus dem Aufzug trete, kommt mir ein Robocarrier entgegen, hält aber Abstand. Ich schaue nach dem „Herrchen“. Niemand da. Das Unternehmen kann sich seiner autonomen Systeme offenbar sicher sein. Weitgehend im Verborgenen wächst hier Technik heran, deren Weiterentwicklungen über Intralogistik hinaus vielleicht auch einmal für Bürger nutzbar oder wenigstens sichtbar wird. Dazu sollten Wissenschaftler, Manager, Techniker unterschiedlicher Fachdisziplinen kooperieren. Was könnten Gespräche zwischen Entwicklern fahrerloser Transportsysteme z. B. für Lagerhallen und solchen, die sich für Mobilität von Menschen mit Behinderungen engagieren, für Innovationen initiieren? Oder: Welche Anwendungspotenziale ließen sich erschließen, wenn man das Thema autonome mobile Technik von der Erde auch in den Himmel bringt? Weniger Fernsteuerung und mehr Selbstbestimmung von zivilen Drohnen, Kooperation mit Fahrzeugen am Boden. Alles Diskussionsgegenstände, die von Anfang an im internationalen Rahmen zu sehen sind.

Aber auch lokale Beziehungen sollten forciert werden. Bürger interessieren sich u. a. für kleine, erschwingliche Dinge. Warum kann man auf dem Hightech-Campus so wenig schmökern und kaufen? Es fehlt ein Innovationsshop!

Auf der Fahrt nach Hause komme ich wieder durch Gärten. Was war das denn? Ein Mähroboter und viele kleine Automaten am Boden und in der Luft. Einige schwirren vor Blüten. Sind Bienen wirklich schon durch Technik zu ersetzen? Ich wende und fahre zurück. Ein Mähroboter zieht ruhig und nicht besonders intelligent seine Bahnen. Alles andere war wohl Halluzination.

Alfred Iwainsky, Physikprofessor und Informatiker, ist Adlershofer Urgestein. Als Schüler besuchte er die Mathematik-Spezialklasse der Heinrich-Hertz-Oberschule in der Peter-Kast-Straße, sah im Bunsensaal zum ersten Mal in seinem Leben einen Nobelpreisträger (Gustav Hertz), hat in Adlershof im Bereich der Kosmosforschung gearbeitet, war 27 Jahre Vorstandsvorsitzender der Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik (GFaI) am Standort und will demnächst mit seinem fünften ZIM-Netzwerkprojekt beginnen.

Name: Dr. Manuela B. Urban
 Jahrgang: 1964
 Wohnort: Berlin-Tiergarten
 Beruf: Wissenschaftsmanagerin/
 Molekularbiologin



Im Gespräch mit Manuela Urban

Sie ist Geschäftsführerin des Forschungsverbundes Berlin e. V. (FVB). Die Wissenschaftsmanagerin lotst die mit rund 2.000 Mitarbeitern größte außeruniversitäre Forschungseinrichtung der Hauptstadt sicher durch den Verwaltungsdschungel. Mit Kurs auf eine zukunftsfähige Administration gibt sie den Beibooten Ausbildung und Personalentwicklung, Digitalisierung sowie Gebäudesanierung Auftrieb.

Forschungsverbund Berlin – wer steckt dahinter?

Das sind acht Institute der Leibniz-Gemeinschaft, drei davon mit Sitz in Adlershof. Das sind das Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH), das Leibniz-Institut für Kristallzüchtung (IKZ) und das Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI). Auch die Gemeinsame Verwaltung des FVB sitzt in Adlershof.

Der Forschungsverbund als Träger der Institute war ursprünglich für fünf Jahre gedacht. Kürzlich feierte er seinen 25. Geburtstag. Die Holding scheint die richtige Organisationsform zu sein?

Ja, aus dem Provisorium ist ein Vorzeigemodell geworden. Alle Institute sind mehrfach hervorragend evaluiert worden, sie gehören zur internationalen Topliga. Der FVB ist erheblich gewachsen, vor allem durch erfolgreiche Drittmittelwerbung. Die Mitarbeiteranzahl hat sich von ehemals rund 750 Beschäftigten nahezu verdreifacht. Die Institute agieren wissenschaftlich autonom und kümmern sich um ihr Kerngeschäft, während sie von einer Verbundverwaltung mit sehr breitem Erfahrungsspektrum unterstützt werden.

Wie groß ist die Verwaltung?

1992 waren das 92 Beschäftigte, heute arbeiten in dem Bereich insgesamt 129 Mitarbeiter. Dazu kommen elf Auszubildende.

Obwohl wir über Bedarf ausbilden, inzwischen auch Bachelor- und Masterarbeiten anbieten, haben wir Nachwuchssorgen. Das Wissenschaftsmanagement ist sehr spezialisiert. Es ist weder wie die Verwaltung in einer Behörde noch wie das Führen eines Unternehmens. Ideal sind Kenntnisse aus allen drei Bereichen: Wissenschaft, Betriebswirtschaft und öffentliche Verwaltung.

Wie definieren Sie Wissenschaftsmanagement?

Der Begriff ist nicht klar umgrenzt. Im weitesten Sinne verstehe ich Wissenschaftsunterstützung darunter. Das sind zum einen die administrativen Kernbereiche Personal, Finanzen, Beschaffung, Bau, Gebäudemanagement, aber auch die Koordination großer Verbundprojekte, Drittmittelmanagement, Wissens- und Technologietransfer oder die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Wo liegen die künftigen Schwerpunkte des FVB?

Zuallererst ist dies natürlich die wissenschaftliche Zukunft der Institute und die Besetzung der Leitungspositionen: Für das IKZ in Adlershof und das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) am Müggelsee möchten wir die Direktorenstellen besetzen. In den kommenden Jahren stehen weitere Nach-

folgeberufungen an. Im administrativen Bereich sind Schwerpunkte: unsere gemeinsamen Berufungsverfahren mit den Berliner Universitäten international wettbewerbsfähiger zu gestalten, unsere Gebäude zu sanieren und ein nachhaltiges Lebenszyklus-Management zu etablieren sowie die Verwaltungsmodernisierung.

Wo liegt das Problem bei den gemeinsamen Berufungen?

Eine gemeinsame Berufung eines Wissenschaftlers auf eine Professur an einer Partneruniversität, verbunden mit der Übernahme einer Leitungsfunktion an einer unserer außeruniversitären Forschungseinrichtungen dauert momentan mindestens eineinhalb Jahre. Die Verfahren sind zu komplex und dauern zu lange, weil sehr viele Einzelschritte durchlaufen werden müssen und viele Gremien zu beteiligen sind. In den nächsten Jahren stehen nicht nur bei uns viele weitere gemeinsame Berufungen an; Berlin steht insgesamt vor einem Jahrzehnt der Neuberufungen. Unser Ziel ist es, die Berufungsverfahren so zu verbessern, dass wir auch künftig mit Princeton, Stanford oder Zürich mithalten können.

Was sind die Hürden beim Gebäudebestand?

Wir haben 47 Gebäude, ein weiteres entsteht in den nächsten Jahren gemeinsam mit der Freien Universität Berlin auf dem Campus Dahlem. Viele wurden in den 1990er Jahren saniert und sind nun in die Jahre gekommen. Um die Gebäude à jour zu halten, müssen Dächer erneuert, in Gebäude- und Energietechnik investiert werden. Obwohl wir die Ausgaben in den vergangenen beiden Jahrzehnten vervierfacht haben, reicht dies nicht aus, um die Gebäude in ihrem Bestand zu erhalten. Die Institute brauchen zusätzliche Mittel, um nicht die Forschung zugunsten des Gebäudeerhalts einschränken zu müssen. Wir haben ermittelt, dass wir drei bis fünf Millionen Euro pro Jahr zusätzlich investieren müssen, damit die Lücke nicht noch größer wird. Wir sind sehr froh, dass unsere Finanzierungsträger Land und Bund uns dabei unterstützen wollen.

Was planen Sie zum Stichwort Verwaltung 4.0?

Die Digitalisierung eröffnet uns neue Möglichkeiten, unsere Verwaltungsabläufe an den verschiedenen Standorten neu zu organisieren und so zu verbessern, dass mehr Raum für die immer anspruchsvolleren Aufgaben in der Administration bleibt. Außerdem wollen wir in Zukunft noch mehr in die Aus- und Fortbildung in der Verwaltung investieren. Ein weiterer wichtiger Baustein unserer strategischen Personalpolitik ist unser Inhouse-Führungskräfteprogramm für die wissenschaftliche Leitungsebene.

Die Wassersportlerin

Sophie Paul forscht an Kommunikationstechnik und trainiert den Rudernachwuchs



„Am Wasser ist es schöner als auf dem Land“: Man könnte diesen Satz, mit dem Sophie Paul erklärt, warum es sie von Bohnsdorf, dem Ort ihrer Kindheit und Jugend, ins nahe Köpenick gezogen hat, durchaus auch für ihre Lebensmaxime halten. Für das Leitmotiv des amphibischen Daseins, dem sich die demnächst 30-jährige Elektrotechnikerin verschrieben hat.

Ihre Werktage verbringt sie derzeit in der Gustav-Kirchhoff-Straße, wo die wissenschaftliche Mitarbeiterin des Ferdinand-Braun-Instituts, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH) an Konzepten für eine leistungsfähigere und zugleich weniger Strom verbrauchende Satellitenkommunikation forscht. In der Freizeit ist sie regelmäßig auf den Gewässern rund um Köpenick unterwegs. Seit fünf Jahren trainiert sie hier den Nachwuchs des Rudervereins „Energie Berlin“, viermal in der Woche. „Morgens auf dem Müggelsee ist es am schönsten“, sagt sie in Erinnerung an zahllose eigene Trainingsstunden.

Die Entscheidung für die Elektrotechnik war das Produkt eines Informationstages an der Technischen Universität Berlin nach dem Abitur. Zum prägenden Erlebnis wurde die Besichtigung des Lichttechniklabors: „Da erst wurde mir bewusst, was in unserem Leben elektrisch funktioniert – fast alles, was wir im Alltag benutzen.“ Gleichwohl, glücklich geworden wäre die für Mathematik, Physik, Informatik begeisterte Gymnasiastin wohl auch mit einer anderen Berufswahl. Meteorologie, Geographie, Stadt- und Raumplanung: „Ich hätte mich für so viele Sachen motivieren können.“

Am FBH, wo sie seit März 2016 tätig ist, befasst sich die Jungwissenschaftlerin in einer Dissertation mit der Frage, wie sich Satellitensignale verstärken lassen. Informationen aus dem Weltall zur Erde



Eine begeisterte Ruderin: Sophie Paul

zu befördern, ist zwar seit langem kein grundsätzliches Problem mehr, indes: „Es gibt immer mehr Datenvolumen. Und wir wollen den Energieverbrauch verringern.“ Adlershof ist einer von zwei Standorten in Deutschland, wo solche Forschung außeruniversitär betrieben wird.

Anders als die Elektrotechnik war die Entscheidung fürs Rudern, die ihr fast zehn Jahre in der deutschen Nationalmannschaft und einen Weltmeistertitel bescherte, Sophie Paul in die Wiege gelegt. Die Großmutter mütterlicherseits aus Halle war DDR-Meisterin im Rudern gewesen. Die Großeltern väterlicherseits hatten sich im Köpenicker Ruderverein „Energie“ kennengelernt. Da war für Sophie und ihren Bruder, als sie mit elf oder zwölf „das ruderefähige Alter“, wie sie sich ausdrückt, erreichten, der Weg vorgezeichnet: „Vorher hatte ich gar nicht so viel Sport gemacht. Aber dann war ich recht schnell begeistert.“

Die Begeisterung reichte immerhin für eine Karriere als Leistungssportlerin, die sie zu Wettbewerben rund um die Welt führte. Nach Portugal, Polen, Slowenien, Athen, ins russische Kasan. Der weiteste Ruderausflug brachte sie 2010 bis nach Neuseeland. Den größten Erfolg ihrer Laufbahn hingegen errang Sophie Paul in fast heimischen Gewässern. Bei der U23-Weltmeisterschaft 2008 in Brandenburg an der Havel gewann sie im Doppelzweier mit Tina Manker die Goldmedaille.

Als Trainerin betreut sie jetzt rund zwei Dutzend Kinder und Jugendliche. Hat Freude daran, sie sportlich heranwachsen zu sehen. Manche sind ähnlich ambitioniert wie sie es damals war. Doch Leistungsdenken ist in ihrem Köpenicker Verein nicht der höchste Wert: „Für uns ist wichtig, dass sie überhaupt Sport treiben und nicht zu Hause vor dem Computer herumhängen“, sagt die Trainerin. ■wid

Forscher und Firmen in Adlershof treiben Entwicklungen rund um die Mikroelektronik voran. Vor allem das Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik ist in der anwendungsorientierten Forschung eine feste Größe. Als Teil der „Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland“ wird das Institut mithilfe weiterer Spezialisten auf dem Wista-Gelände Technologien von morgen auf den Weg bringen.

MIKROELEKTRONIK

für Hightech aus einer Hand

Industrie 4.0? Elektromobilität? Echtzeit-Kommunikationstechnologien? Ohne Mikro- und Nanoelektronik wäre all das nicht denkbar. Leistungsstarke Elektronik im Kleinstmaßstab ist eine branchenübergreifende Schlüsseltechnologie, die die digitale Transformation vorantreibt. Ein neuer starker Treiber dafür wird die „Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland“ (FMD) sein, mit der Anwendern Forschungsdienstleistungen entlang der kompletten Innovationskette aus einer Hand angeboten werden sollen.

„Die FMD ist ein einzigartiges Angebot für die deutsche und europäische Halbleiter- und Elektronikindustrie, mit dem diese international gestärkt wird“, sagt Prof. Günther Tränkle, Direktor des Ferdinand-Braun-Instituts, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH). „Die deutsche Forschung ist auf diesem Gebiet zwar schon sehr stark, aber eine gemeinsame Struktur fehlte.“ Das ändert sich jetzt: Gemeinsam mit zwölf weiteren

Forschungsinstituten und insgesamt mehr als 2.000 wissenschaftlichen Mitarbeitern bildet das Adlershofer Institut einen der weltweit größten Pools für Technologien rund um Smart Systems. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützt die FMD mit rund 350 Millionen Euro, wovon 117,2 Millionen Euro nach Berlin und Brandenburg fließen, womit die je zwei Leibniz- und Fraunhofer-Institute ihre technologische Infrastruktur modernisieren und ergänzen werden. Adlershof spielt dabei mit dem FBH, das als eines der weltweit führenden Institute für anwendungsorientierte und industrienahere Forschung in der Mikrowellentechnik und Optoelektronik gilt, eine bedeutende Rolle. „Adlershofer Institute und Firmen sind auf diesem Gebiet zwar schon recht gut aufgestellt, doch nun bieten sich den lokalen Playern, etwa im Gerätebau, durch den Ausbau der Infrastruktur sowie der engen Kooperation zwischen Instituten und Industrie, noch bessere Möglichkeiten“, sagt Tränkle.

SENTECH Cluster zur Anwendung in Forschung und Entwicklung mit drei Modulen



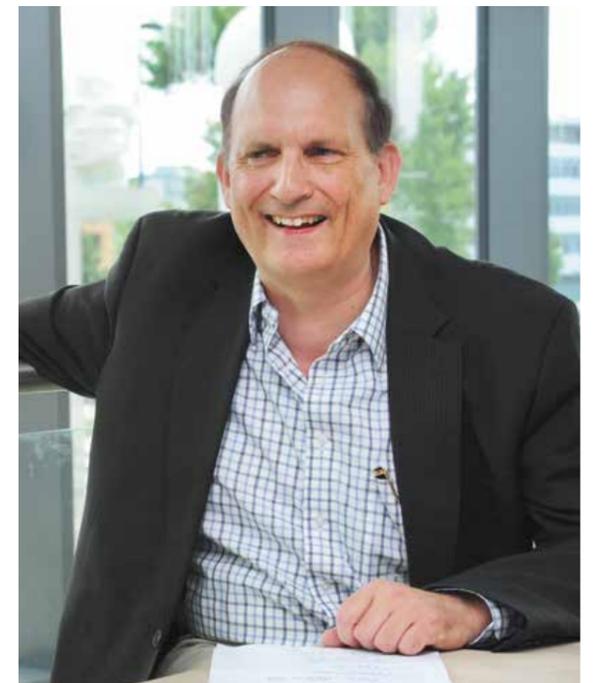
SENTECH Plasma Applikationsingenieure und Geschäftsführer Albrecht Krüger (2. v. r.) im hauseigenen Applikationslabor. Hier werden Kundenproben prozessiert und auch eigene Forschung geleistet.

Im Fokus der institutsübergreifenden Arbeit stehen die Themen siliziumbasierte Technologien, Verbindungshalbleiter und Sondersubstrate, Heterointegration sowie Design, Test und Zuverlässigkeit. „Das FBH bringt vor allem seine Expertise bei der Entwicklung von energieeffizienten Halbleiterkomponenten ein“, sagt Tränkle. Bei uns in Adlershof werden neuartige Materialien erforscht sowie Bauelemente für die Elektromobilität, alternative Energien und die mobile Kommunikation der Zukunft designt, berichtet Tränkle. „Wir entwickeln zudem Bauteile für den Terahertz-Bereich, unter anderem für die zerstörungsfreie Prüfung und die Quantentechnologie, die künftig eine abhörsichere Datenübertragung und hochpräzise Messgeräte ermöglichen soll.“

Bis zum Jahr 2020/21 werden aus dem Projekt 34,2 Millionen Euro ins FBH fließen, womit unter anderem eine Fertigungsstrecke für Terahertz- und Leistungselektronik-Bauteile unter Reinraumbedingungen im Zentrum für Mikrosysteme und Materialien entstehen wird. Die erste Maschine dafür steht schon bereit und ist startklar. Die mehr als eine Million teure und vom Forschungsministerium geförderte Hightechanlage kommt von der Adlershofer Firma Sentech Instruments, die auf Geräte für die Plasmaprozesstechnologie, die Dünnschichtmesstechnik und die Photovoltaik spezialisiert ist und seit mehr als 20 Jahren mit dem FBH über Forschungsprojekte sowie die Lieferung von Ausrüstung zusammenarbeitet. „Diese Kooperation wie auch die Forschungsfabrik sind Quellen für neue Ideen“, sagt Geschäftsführer Albrecht Krüger.

Die Maschine von Sentech für die FMD besteht aus drei Modulen, von denen zwei dem „reaktiven Ionenätzen“ dienen, das heißt, dass durch den Beschuss eines Materials mit kleinsten elektrisch geladenen Teilchen feinste Strukturen entstehen, etwa für die Waferherstellung. Zudem können mit der Anlage

mittels Atomlagenabscheidung (Atomic Layer Deposition) dünnste dreidimensionale Schichten auf einem Ausgangsmaterial hergestellt werden. Eine Technik, auf die das FBH bisher nicht zugreifen konnte. „Mikrooptik und Optoelektronik sind ein wichtiges Zukunftsfeld“, betont Krüger, „deshalb hat die Forschungsfabrik eine große Bedeutung, auch für die Firmen und Institute in Adlershof.“ Krüger ist sich sicher: „Von hier aus werden wichtige Impulse für die Technologie ausgehen.“ ■ cl



FBH-Direktor Günther Tränkle freut sich über die Finanzspritze, die sein Institut als Teil der „Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland“ erhält



Sie liegen im Trend: offene Räume zum Arbeiten, vernetzen, ausprobieren. Berlin ist die Hauptstadt der Coworking-Spaces – jetzt auch im Technologiepark Adlershof. Die neue Gründerwerkstatt Adlershof ist dort Ankermieter.

Adlershof hat ein neues Arbeitszimmer

Eine 550 Quadratmeter große Spielwiese für Kreative, Freelancer, Gründerwillige, Studenten, Projektgruppen aus Forschungsinstituten und etablierten Unternehmen, kurz für alle, die einen Raum zum Schmieden neuer Ideen suchen, ist im Technologiepark Adlershof entstanden. Im Basement in der Rudower Chaussee 17 stehen mehr als 35 Arbeitsplätze im neuen Coworking-Space „Im.Puls“ bereit. Ganz im Wortsinn einen Anstoß geben, sollen die offenen Räume, wo man bei einer Tasse Kaffee schnell mit dem Tischnachbarn ins Gespräch kommt, Gleichgesinnte trifft und gemeinsam neue Projekte hebt, erklärt der Projektleiter Ralph Langanke von der WISTA-MANAGEMENT GMBH.

„Wir wollen kein gewöhnlicher Coworking-Space sein“, sagt Langanke. Was plant er stattdessen? „Unsere Idee ist, einen Kultur-, Begegnungs- und Innovationsort zu entwickeln, der wandelbar und an die Bedürfnisse der Nutzer angepasst ist.“ So sollen zukünftig etwa auch eigene Veranstaltungen angeboten und Projekte initiiert werden. „Hier mietet sich niemand bloß für ein paar Stunden ein. Die Plätze werden mindestens für einen Monat vergeben, meistens länger“, ergänzt Marina Salmon, ebenfalls im Projektteam von „Im.Puls“.

Wer die Räume noch als ehemalige Kantinenküche kennt, wird überrascht sein: Helle Möbel, verschiedenfarbige Stühle, Holzfußboden, transparente Wände, verschiedenste Arbeitsplatzinseln – hier existiert eine neue Arbeitsstruktur mit Wohlfühlfaktor. Neben Schreibtischen, WLAN und Druckern ist auch Platz für lauschige Couchecken, es gibt sogenannte Think Tanks fürs Telefonieren, Flächen, wo gewerkelt werden kann, auch einen Konferenzraum. Besonders stolz ist Ralph Langanke auf die vollausgestattete Küchenzeile, die zum gemeinsamen Kochen einladen soll.

Mal in Ruhe nachdenken: Tobias Kirschnick testet die Sofaecken im Coworking-Space

Einen Teil der Coworking-Plätze hat bereits Tobias Kirschnick reserviert. Für die neue Gründerwerkstatt Adlershof, auch ein Projekt der WISTA-MANAGEMENT GMBH. Kirschnick ist in diesen Tagen viel unterwegs, schaut sich auf Wettbewerben nach Start-ups um, sucht Gründungswillige. Der Leiter des Innovations- und Gründerzentrums in Adlershof ist gleichzeitig Gründerscout. Allerdings einer mit einem prall gefüllten Geschenkesack. Darin enthalten: Stipendien, Workshops, Coaching und Mentoring in der neuen Gründerwerkstatt Adlershof. Dazu gehört auch ein Platz im nagelneuen Coworking-Bereich. Gefördert werden sollen technische und technologieorientierte Teamgründungen. Gibt es dafür nicht schon das EXIST-Programm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie? „Das richtet sich an Ausgründungen aus den Universitäten und Hochschulen. Die Gründerwerkstatt ist quasi EXIST für Adlershof. Wir wollen Spin-offs aus den außeruniversitären Instituten und etablierten Unternehmen erreichen“, sagt Projektleiter Kirschnick. Fördermittelgeber sind die Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe und der Europäische Sozialfonds. Pro Team können bis zu drei Personen für ein Jahr ein monatliches Stipendium von 1.500 Euro erhalten. Insgesamt 40 Stipendien können in drei Durchläufen bis zum Ende der Projektlaufzeit im Dezember 2019 vergeben werden.

Voraussetzung ist, dass die Gründer über ein Businesskonzept und einen Prototypen verfügen, der zur Marktreife überführt werden soll. An einem solchen arbeitet momentan Johannes Jägers, den Kirschnick als einen Kandidaten für die Gründerwerkstatt Adlershof sieht. Jägers ist Physiker und fasziniert von menschlichen Robotern. Seine metergroßen sprechenden, sich bewegenden, die Umgebung wahrnehmenden und mit ihr interagierenden Maschinenmenschen sollen vorrangig als erlebnisreiches Hightechprodukt auf Messen und Veranstaltungen die Besucher begeistern. Anders als bei seinen Wettbewerbern ist der Roboter betriebsbereit und hat viele nützliche Funktionen zu einem guten Preis. Momentan prüft Jägers, ob sich die Firmengründung mit Blick auf das Marktpotenzial lohnt. Falls ja, kann es in etwa zwei Monaten losgehen. Dafür sucht er Mitgründer. „Als Teilnehmer der Gründerwerkstatt könnten wir Jägers Team das wirtschaftliche Risiko beim Start vermindern“, ist Kirschnick überzeugt.

Die Ausschreibung für die Gründerwerkstatt erfolgt über das Internet. Nach der Prüfung und Bewertung der eingereichten Businesskonzepte wird es für die besten Teams ernst: der Pitchday. Die Bewerberteams pitchten vor dem Gründerbeirat, der sich aus Mitarbeitern der WISTA-MANAGEMENT GMBH, Professoren außeruniversitärer Einrichtungen, Berlin Partner, der Industrie- und Handelskammer, des Business Angels Club und erfolgreichen Gründern aus Adlershof zusammensetzt, um sie von ihrer Idee, ihrem Business Case zu überzeugen.

Die Bewerber, die auch diese Hürde meistern, müssen vor Antritt des Stipendiums einen Wohnsitz in Berlin nachweisen. Wertvoll, neben der finanziellen Förderung, sind für die Teams in der Gründerwerkstatt das Training und die Beratung sowie das Netzwerk eines der besten Hightechstandorte Deutschlands. ■ *sn*



Marina Salmon und Ralph Langanke koordinieren die Coworker



ANZEIGE

Nachfolge Betriebswirtschaft	ZYMA Steuerberatungsgesellschaft mbH Ihr Partner in Adlershof 12489 Berlin Volmerstr.7 Tel. 030/63 92 32 00 www.zyma-steuerberatung.de
Bilanz Existenzgründerberatung	
Controlling Rechnungswesen	
Europa Steuern Finanzamt	
Fachberater für internationales Steuerrecht	

ANZEIGE

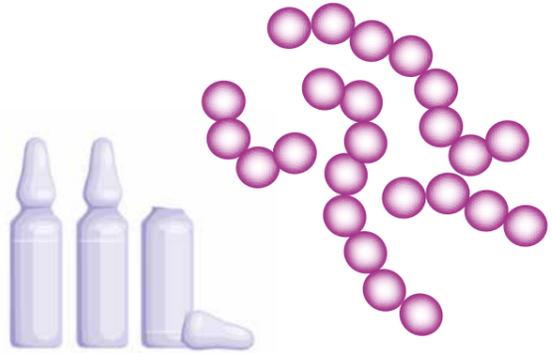
Finden Sie Ihren passenden Stuhl durch persönliche professionelle Beratung in unserer

ERGONOMIE SPRECHSTUNDE

AM STUDIO 1 12489 BERLIN WWW.LEGLER-OK.DE INFO@LEGLER-OK.DE +49 30 6392 1760

LEGLER OK
OBJEKT & KONZEPT

Süßer SCHUTZ



„Impfen ist eine der effektivsten medizinischen Maßnahmen überhaupt“, sagt Tom Monroe, Geschäftsführer der Vaxxilon GmbH, deren Forschungsabteilung in Adlershof angesiedelt ist. In der Tat hat die Aktivierung der körpereigenen Abwehr durch Zufuhr abgeschwächter oder abgetöteter Erreger schon vielen Millionen Menschen das Leben gerettet. Dieser Erfolgsstory sollten neue Kapitel hinzugefügt werden, betont Monroe. Gegenwärtig gebe es insgesamt nur etwa 30 Impfstoffe, angesichts der vielen aktuellen Erreger seien Hunderte weitere nötig.



Impfstoffforschung bei Vaxxilon



Claney Pereira (r.) und das Vaxxilon-Team

Impfstoffe zu entwickeln und zu produzieren, ist heute noch aufwendig und teuer. Meist werden in Zellkulturen gezüchtete oder abgetötete Bakterien verarbeitet. Entscheidend sind bestimmte Teile der bakteriellen Zellhülle, die aus Kohlenhydraten, hauptsächlich Zuckern, bestehen. Nach der Impfung muss sich das menschliche Immunsystem mit ihnen auseinandersetzen. Dabei bilden sich Antikörper, die bei einer realen Ansteckung den Erreger ausschalten.

Diese Zucker sind sehr komplex gebaut, haben vernetzte und gefaltete Strukturen, erklärt Claney Pereira, Leiter der aus neun Mitarbeitern, hauptsächlich Chemikern und Biologen, bestehenden Vaxxilon-Forschungsgruppe. Einige haben ebenso wie er schon am Max-Planck-Institut (MPI) für Kolloid- und Grenzflächenforschung in Potsdam-Golm die Zuckersynthese erforscht. Pionier auf diesem Gebiet ist Professor Peter Seeberger, Direktor am Potsdamer MPI. Im Jahr 2015 ist er zusammen mit dem Schweizer Biotechnologieunternehmen Actelion Mitbegründer des Start-ups Vaxxilon. Seeberger entwickelte einen Automaten, der Zuckerketten schnell und präzise synthetisieren kann. Damit ist man nicht mehr darauf angewiesen, Erreger zu züchten und Kohlenhydrate aus deren Zellhülle zu isolieren. Zudem wird die Entwicklung von Impfstoffen auch gegen Bakterien möglich, die nicht gezüchtet oder deren Zuckerketten nicht isoliert werden können.

Die Vaxxilon-Forscher machten sich daran, möglichst viele Impfstoffkandidaten zu identifizieren. Dann war es wichtig herauszufinden, welcher möglichst kleine Teil der Bakterienhülle die Immunität gegen den Erreger auslöst und diesen nachzubauen. An ein Trägerprotein geheftet, könnten die synthetischen Impfstoffe wirksam werden. Ob dies gelingt, muss zunächst an Kaninchen und Mäusen getestet werden.

In Absprache mit dem Paul-Ehrlich-Institut (Bundesinstitut für Impfstoffe und biomedizinische Arzneimittel) findet bereits eine Studie an Kaninchen mit einem von Vaxxilon entwickelten Impfstoff gegen eine besonders gefährliche Form der Lungenentzündung statt. Vom Erreger, dem Bakterium „Streptococcus pneumoniae“, existieren bis zu 30 pathogene Formen, gegen die es nur teilweise wirksame Impfstoffe gibt. Das Vaxxilon-Team hat das Streptococcus-Bakterium vom Serotyp ST3 ins Visier genommen. Der Test dient als Nagelprobe, ob das Verfahren generell funktioniert. Es muss sichergestellt sein, dass der Impfstoff in ausreichend großen Mengen produziert werden kann und in gelöster Form monatelang stabil und wirksam bleibt.

Läuft alles zufriedenstellend, steht ein Test für einen weiteren Impfstoff auf der Agenda. Es geht um das Bakterium „Haemophilus influenzae vom Typ b“ (Hib), das schwerwiegende bakterielle Infektionen vor allem bei Kleinkindern hervorrufen kann. Besonders kritisch ist die Situation in Entwicklungsländern, wo viele Kinder gar nicht geimpft werden.

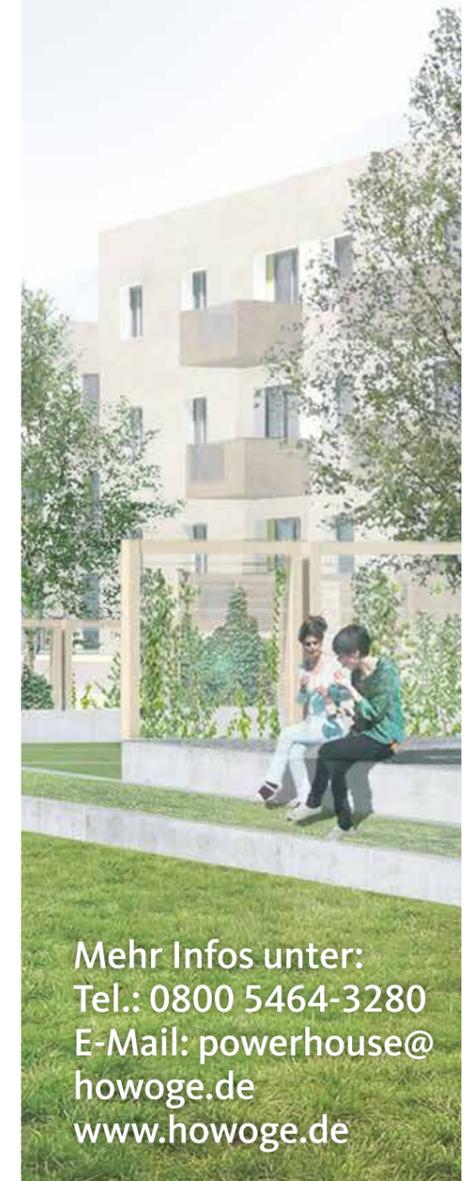
„Das wäre der zweite Beweis, dass unsere Methode funktioniert“, sagt Monroe. Zudem überlegen die Vaxxilon-Experten, wie das voluminöse Trägerprotein gegen ein synthetisch hergestelltes kleineres Gebilde getauscht werden könnte. Nicht nur die Produktion des Impfstoffs wäre dann einfacher, auch die aufwendige Kühlung würde wegfallen. Durch dieses neue Trägermolekül wird das Immunsystem auf einem anderen Weg aktiviert. Das könnte dazu führen, dass insgesamt weniger Impfungen notwendig werden.

Schließlich nehmen die Vaxxilon-Forscher den äußerst gefährlichen Krankenhauskeim „Klebsiella pneumoniae“ ins Visier, der schon viele Todesopfer gefordert hat. Einen Impfstoff gibt es bisher nicht. ■ *pj*

HOWOGE

Powerhouse – Ihr neues Zuhause in Adlershof

hohe Energieeffizienz
und niedrige
Betriebskosten



Mehr Infos unter:
Tel.: 0800 5464-3280
E-Mail: [powerhouse@
howoge.de](mailto:powerhouse@howoge.de)
www.howoge.de

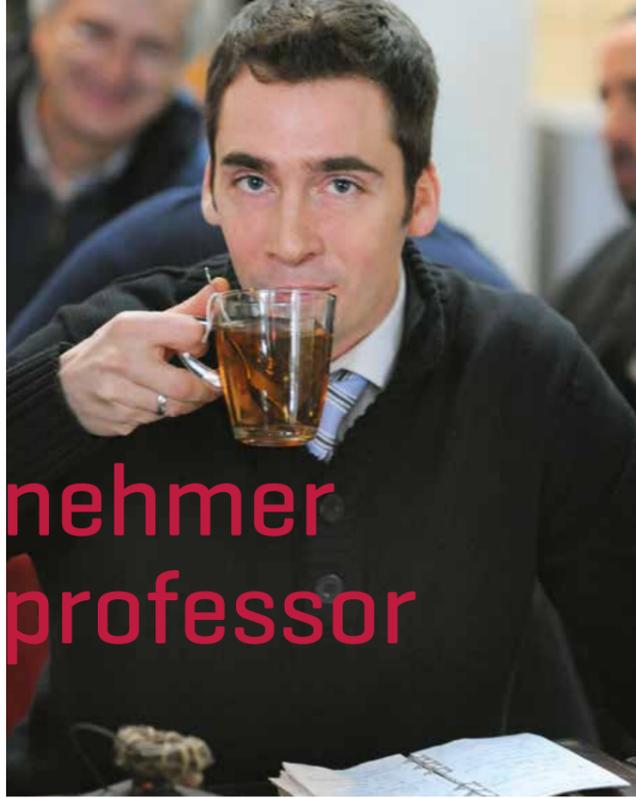
Martin Regehly hat den Schnellzug seines Lebens gestoppt. Als 20-Jähriger „Jugend forscht“-Preisträger, mit 29 Jahren Firmengründer, jetzt, mit 39, ein Neustart als Hochschulprofessor. Warum der Perspektivwechsel vom Unternehmer zum Dozenten? Er braucht mehr Zeit, um das Leben zu spüren und nicht nur an sich vorbeiziehen zu lassen.

Vom Jungunternehmer zum Hochschulprofessor

Martin Regehly, promovierter Physiker, Jahrgang 1978, sagt, sein Traum ist in Erfüllung gegangen. Mit Forschungserfahrungen am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Berlin und am Laboratory for Atmospheric and Space Science (LASP) in Boulder (Colorado) im Gepäck gründete er zusammen mit dem Informatiker Michael Menz im Jahr 2007 die greateyes GmbH in Adlershof. Große Augen – der Firmenname ist Programm. Das Spin-off der Humboldt-Universität zu Berlin stellt hochauflösende digitale Spezialkameras her. Sie kommen als präzise Detektoren für vielfältige Anwendungen im Bereich der Bildgebung oder Spektroskopie in Industrie und Forschung zum Einsatz. Damit lassen sich etwa Fehler in Wafern, Solarzellen und -modulen aufspüren. Greateyes wurde so zum „Shooting Star“, heimste für das völlig neue Prüfverfahren für Solarzellen im Jahr 2010 den Innovationspreis Berlin-Brandenburg ein und machte sich auch international einen Namen.

Fortan jettete Martin Regehly um die Welt, um die Kameras zu verkaufen. Das Unternehmen wuchs von den zwei Gründern auf heute 15 Mitarbeiter an, der Umsatz stieg. Der Preis für den Unternehmenserfolg: Auch der Druck auf den Manager Regehly nahm stetig zu. Für seine Leidenschaft, selbst im Entwicklerlabor an neuen Ideen zu tüfteln, blieb immer weniger Zeit. Stattdessen bestimmten Kundenakquise, Geschäftsabschlüsse forcieren, für Liquidität sorgen, administrative Aufgaben sein Tagesgeschäft. Auch am Wochenende kreisten seine Gedanken um die Firma. Der Stress zerrte an seiner Gesundheit. Er brauchte mehr Freiraum, um sich um seine Familie zu kümmern.

Martin Regehly wagte darum einen Neustart. Weil er sein Wissen gerne weitergibt und Erfahrungen in der Lehre bereits seit sechs Jahren an der Fachhochschule Wildau gesammelt hatte, bewarb er sich an mehreren Hochschulen. Seit Mai dieses Jahres ist er nun Professor für den Studiengang Augenoptik/Optische Gerätetechnik an der Technischen Hochschule Brandenburg (THB). „Ich bin mutig genug zu sagen, ich kann alles wieder neu



Abschied von Adlershof: Martin Regehly ist jetzt Physikprofessor an der TH Brandenburg

aufbauen“, so Regehly. Zunächst einmal ist er absorbiert, um den Studierenden eine interessante und lebendige Ausbildung zu bieten. Aber dann kommt auch Forschungstätigkeit hinzu. „Die Arbeitsbelastung ist ähnlich, aber der Druck projiziert sich nicht in die Freizeit“, so Regehly. Um die Arbeitswege kurz zu halten, zog er mit seiner Familie auch nach Brandenburg.

Und sein Baby greateyes? „Ich habe lange überlegt, was hinterlasse ich, wenn ich aufhöre“, sagt er rückblickend. Er entschied sich für den Verkauf von greateyes an ein mittelständisches Unternehmen aus Adlershof. Seine Bedingungen: Beschäftigungsgarantie für die Mitarbeiter und der Firmensitz sollte im Technologiepark bleiben. „Adlershof ist einfach ein fantastischer Standort“, ist er überzeugt und ergänzt: „Ich möchte mich bei allen Partnern, Kollegen und Freunden aus Adlershof für die letzten zehn Jahre bedanken.“ Vor dem Interview hat er die ehemaligen Kollegen besucht. „Dem Unternehmen geht es gut.“ Stolz, greateyes ins Laufen gebracht zu haben, aber auch Wehmut wegen des Abschieds klingen in seiner Stimme mit. „Ich bin eher Physiker als Manager“, resümiert er.

Regehly sieht seine Stärken an der Grenzfläche zwischen Wissenschaft und Industrie. „Meine Triebfeder ist es, interessante Ideen zu verfolgen, technische Entwicklungen voraussehen zu können und in die Praxis zu überführen“, sagt er. Er hat schon wieder eine neue Idee. Nicht ausgeschlossen, dass er in Zukunft ein Start-up mit seinen Studierenden zusammen gründet. Die Verbindung zu Adlershof wird sicher nicht abreißen. In zwei, drei Jahren wieder als Juror beim „Jugend forscht“-Regionalwettbewerb Berlin Süd einzusteigen, kann er sich ebenfalls vorstellen. ■ *sn*

ANZEIGE

Start-up baut Brücken nach Indien

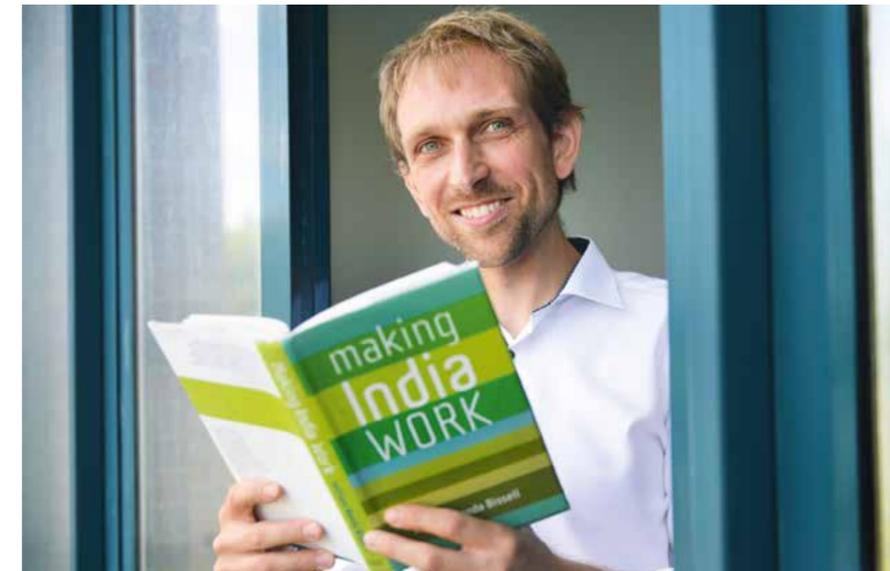
Im Mai 2017 hat Markus Wiencke mit seinem Unternehmen Blueilities ein Büro im Adlershofer Gründerzentrum (OWZ) bezogen. Sein Ziel: Indische Absolventen der MINT-Fächer – also aus Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – mit deutschen Unternehmen zusammenzubringen und Kooperationen zwischen Indien und Deutschland aufzubauen.



Indien und Deutschland, da geht doch was, findet der studierte Ethnologe und promovierte Psychologe Markus Wiencke. Als Rucksacktourist war er das erste Mal 1999 dort, als Doktorand zuletzt 2010. „Mich interessiert die Brücke zwischen Deutschland und den Schwellenländern. Indien ist neben China ein Land, das die Welt zukünftig mitprägen wird“, erzählt Wiencke. „Indien fasziniert mich, weil es so vielfältig ist; die verschiedenen Sprachen, die Religionen. Anders als in Afrika ist Indien nicht so stark durch die Europäer geprägt. Einfach spannend.“

Indien zählt 1,3 Milliarden Einwohner, davon die Hälfte unter 25 Jahre. Wiencke fiel auf, dass Deutschland in Indien ziemlich präsent ist. So werden an der Hochschule deutsche Klassiker gelehrt: Kant, Habermas. „Es gibt dort ein positives Bild von Deutschland, und umgekehrt ist das auch so.“ Das sei nicht nur ein kultureller Aspekt.

Besonders wirbt Indien um den deutschen Mittelstand. Deutsche Ingenieurskunst wird dort sehr geschätzt. Deshalb studieren die meisten Inder, die nach Deutschland kommen, IT und Ingenieurwissenschaften. In den letzten Monaten gab es auch Kooperationsgespräche zwischen den Ländern, unter anderem zur Cyber-Politik. Denn Bangalore in Indien gilt als asiatisches Silicon Valley. Deutsche Unternehmen wie Bosch und Siemens gründen Filialen in Indien und benötigen Fachkräfte. „Ihr Problem“, so weiß Markus Wiencke: „Das Qualifikationsniveau im Land ist noch nicht so hoch, wie deutsche Unternehmen das verlangen.“ Hier kommt Blueilities ins Spiel. Denn auf der anderen Seite werden es nach dem



Indienkenner Markus Wiencke

Brexit immer mehr Inder, die in Deutschland studieren. Bevorzugt MINT-Fächer. Fast 14.000 waren es im vergangenen Jahr.

Markus Wiencke wollte schon länger ein eigenes Unternehmen gründen. Die Idee einer Brücke zwischen Indien und Deutschland erschien ihm dafür spannend. Eine Jobbörse für chinesische Absolventen gibt es schon. Für Indien will der Mann mit Firmensitz in Adlershof der Erste sein.

Seit wenigen Tagen ist die Website von Blueilities fertig. Es ist möglich, sich in einer geschlossenen Datenbank zu registrieren. Absolventen auf der einen, Unternehmen und Hochschulen auf der anderen Seite, die dann mit Matching-Prozessen zueinander gebracht werden.

Rechnen soll sich das Ganze über die Vermittlungsprovision, die die Unternehmen bei Erfolg bezahlen sowie monatliche Servicegebühren. Die Firmen sparen im Gegenzug teure Assessment-Center und die kostenaufwendige Vorauswahl. Blueilities will sich auch um die sogenannte Blaue Karte EU kümmern, die Asiaten brauchen, um in Europa arbeiten zu können. Wiencke möchte Coaching- und Mentoringprogramme anbieten, Bewerbungsgespräche vorbereiten und die Leute im Unternehmen begleiten. Die Kontakte, die dabei zwischen Hochschulen und Unternehmen geknüpft werden, möchte er nachhaltig nutzen und denkt an langfristige Kooperationen zwischen Unternehmen und Hochschulen. Er freut sich auf seine neue Aufgabe und fühlt sich schon ein bisschen hier in Adlershof zu Hause. ■ *jg*

ANZEIGE

RuS Ingenieurgesellschaft

www.rusz.de info@rusz.de 12489 Berlin Am Studio 20 A +49 30 44 37 70 30

- Technische Gebäudeausrüstung
- Gesamtplanung HLSKE mit DDS-CAD
- BIM [Building Information Modeling]
- Gebäudeautomation
- Elektroanlagen

SmartHome engineering

Bringen Sie Ihr Lächeln in Form

- Zahnkorrekturen mit unsichtbaren Schienen
- nur 15 Minuten Zeitaufwand im Monat
- Termine in der Mittagspause möglich



Felix German
Kieferorthopädie
kfo-german.de



Gesundheitszentrum Albert-Einstein-Str. 4
Tel: 030 62 90 70-80, info@kfo-german.de

Universität mit Weltblick

Jürgen Rabe und Ulrich Horst finden Perspektivwechsel in Forschung und Lehre wichtig. Die zwei Professoren der Humboldt-Universität zu Berlin waren in Princeton und Singapur.

Die Princeton University, die National University of Singapore und die Universidad de São Paulo – das sind klangvolle Namen. Alle drei Hochschulen gehören zu den Spitzenuniversitäten auf ihrem jeweiligen Kontinent – und sie sind strategische Partner der Humboldt-Universität zu Berlin (HU). Dieses Netzwerk baut die HU seit 2012 gezielt aus, denn der Austausch auf internationaler Ebene gehört zu den wichtigen Impulsgebern für eine erfolgreiche zukünftige Entwicklung. Mit den strategischen Partnerschaften bieten die Universitäten Austausch auf ganz verschiedenen Ebenen: Jährlich werden bilaterale Forschungs- und Lehrprojekte ausgeschrieben und von einer gemeinsamen interdisziplinären Kommission ausgewählt. Bislang haben mehr als 200 Forschende in über 36 Projekten davon profitiert. Es werden gemeinsame Formate in Forschung und Lehre entwickelt. Für Studierende gibt es zehn Austauschplätze pro Jahr und die Möglichkeit, an gemeinsamen Symposien und anderen Veranstaltungen teilzunehmen. Und nicht zuletzt ist auch die Governance- und Verwaltungsebene unter anderem durch gegenseitige Besuche in den angeregten Austausch einbezogen. Zwei HU-Professoren, die von Anfang an dabei waren, berichten über ihre Motivation und Erfahrungen aus Princeton und Singapur.

Prof. Dr. Jürgen P. Rabe ist Professor für die Physik von Makromolekülen und Direktor des Integrative Research Institute for the Sciences, IRIS Adlershof:

„Die Princeton University gehört sowohl in der Lehre wie in der Forschung zweifelsohne zu den internationalen Top Ten. Wie schafft man es dort, dem erklärten Anspruch gerecht zu werden, Führungspersönlichkeiten auf allen möglichen Feldern – Politik, Wirtschaft, Wissenschaft – für die amerikanische Gesellschaft und die Herausforderungen der globalisierten



Physiker Jürgen Rabe

Welt heranzubilden? Darüber wollte ich mehr erfahren.

Kontakte zur Universität bestanden schon länger. Im Spring Term 2014 habe ich dann selbst dort geforscht und gelehrt. Da mein Forschungsthema – komplexe Systeme aus optisch und elektronisch aktiven molekularen Nanostrukturen – sehr interdisziplinär ist und viele Bezüge zur Anwendung hat, waren meine Kooperationspartner auf viele Institute verteilt. Mein direkter Gastgeber war Prof. Steve L. Bernasek, in dessen Arbeitsgruppe ich integriert war. Über die Teilnahme an den wöchentlichen Gruppenseminaren habe ich die Studierenden, wissenschaftlichen Mitarbeiter und Gäste mit ihren Projekten kennengelernt, was dann zu vielfältigem Austausch geführt hat. So haben später einige Promovierende meine Berliner Arbeitsgruppe besucht und es gab gemeinsame Publikationen.

Meine bisherigen Auslandsaufenthalte etwa im IBM-Forschungslabor in Kalifornien oder an der ETH Zürich waren vorwiegend der Forschung gewidmet. Nun habe ich zum ersten Mal auch regulär gelehrt. Insbesondere habe ich dabei das amerikanische Original für unser adoptiertes Bachelor/Master-System in der Praxis kennengelernt. Meine Vorlesung habe ich zusammen mit einem Kollegen dort zu einer aktuellen, forschungsnahen Thematik angeboten. Wir haben uns blockweise abgewechselt, wobei der jeweils andere mit im Auditorium saß. Das war auch eine Art Qualitätssicherung, bei der sich alle überzeugen konnten, dass man in Princeton und an der HU auf Augenhöhe forscht und lehrt und man dann als Princetonian auch mal gut für ein Semester an die HU gehen kann.

Unterschiede gibt es natürlich trotzdem. Zum Beispiel darf man in Princeton in seinem Bachelor-Hauptfach nur 50 Prozent der Credits einbringen. Dennoch produziert das System nicht nur Generalisten, sondern auch hochkompetente Fachleute. Bei uns ist der „berufssqualifizierende Abschluss“ noch immer enger gefasst. Hier können die besonders tiefen Einblicke, die die strategischen Partnerschaften bieten, helfen, die richtige Balance zwischen dem Disziplinenübergreifenden und dem Spezialisierten zu finden.“

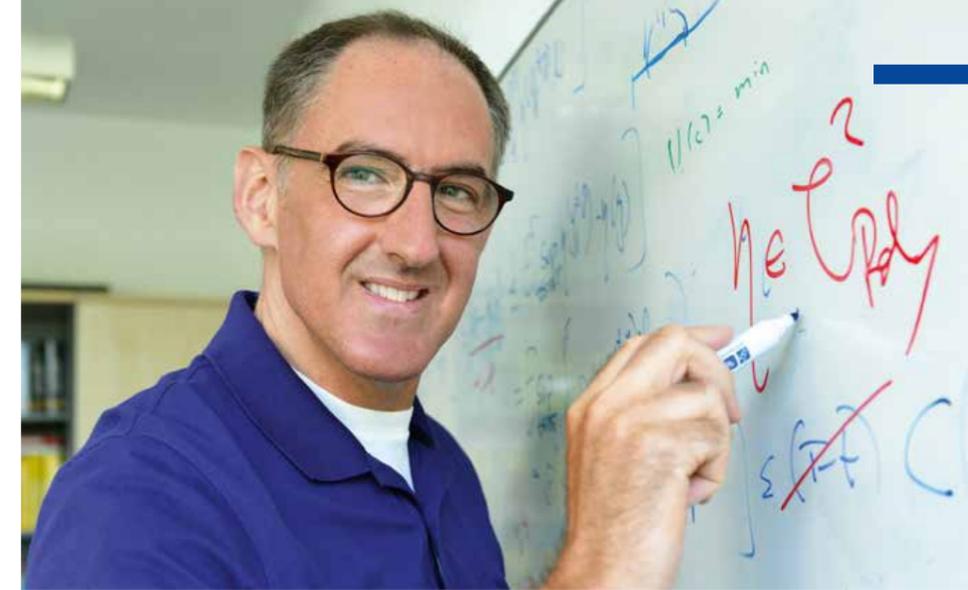
Prof. Dr. Ulrich Horst ist Professor für Angewandte Finanzmathematik an der Humboldt-Universität zu Berlin:

„Ich hatte schon lange vor den Profilverbänden gute Kontakte sowohl nach Singapur wie nach Princeton. Beim Aufbau der Zusammenarbeit der HU mit der National University of Singapore gehörte ich dann auch zu den ersten Programmteilnehmern. Asien ist generell sehr spannend. Besonders in Singapur sind durch enormes Engagement und beträchtliche

Investitionen wunderbare Forschungsbedingungen entstanden, die Spitzenforscher aus der ganzen Welt anziehen. Entsprechend international ist das Flair. Die universitäre Kultur ist enger an das amerikanische System angelehnt.

Der Campus ist ein eigener Stadtteil. Ich habe im ‚Professoren-Ghetto‘ gewohnt, wo man sehr gut umsorgt wird. So kann man sich ganz auf die Forschung konzentrieren. Die Wohnungen befinden sich in unmittelbarer Nähe des Campus. Das sorgt für kurze Wege. Mehrmals war ich für je vier bis fünf Wochen dort und konnte jeweils einen Doktoranden mitnehmen. Auch für die jungen Leute ist es gut und wichtig, sich auf internationalem Parkett bekannt zu machen und Netzwerke zu knüpfen. Künftig wollen wir mit Singapur gemeinsame Master-Arbeiten und langfristig auch Graduiertenkollegs ermöglichen.

Mein wissenschaftlicher Gastgeber war das Risk Management Institut. Dort habe ich unter anderem die systematischen Risiken von Finanzmärkten untersucht. Außerdem interessieren mich Hochfrequenzmärkte, bei denen im Bereich von Nanosekunden Investitionsentscheidungen getroffen werden müssen. Dafür



Finanzmathematiker Ulrich Horst

müssen Algorithmen mit sehr einfachen Entscheidungskriterien entwickelt werden. Der Finanzbereich ist für Singapur sehr wichtig. Generell wird dort in meinem Bereich angewandter ausgebildet und geforscht. Im Vergleich zu Deutschland gibt es ein etwas anderes Verständnis von Forschung; bei uns sind die wissenschaftlichen Freiheiten vermutlich etwas größer. Ich finde, es ist eine sehr gute Ergänzung zwischen meiner theoretischen Arbeit in Berlin und dem stärker anwendungsorientierten Fokus in Singapur. Wenn man diese beiden Aspekte zusammenbringt, wird es richtig spannend – wie so oft, wenn man das Beste aus zwei Welten mitnimmt.

Sehr groß sind die Unterschiede übrigens auch in der Freizeit. Aufgrund des tropischen Klimas und der Situation als Stadtstaat gibt es weniger Outdoor-Aktivitäten. Der Besuch im Shoppingcenter gehört zum Beispiel zu den klassischen Freizeitaktivitäten. Die Freizeit so sehr zu organisieren, erscheint uns Europäern oft künstlich. Aber ich habe mittlerweile viele private Kontakte zu Leuten auch außerhalb der Mathematik und die asiatische Küche ist exzellent.“

Aufgezeichnet von Uta Deffke

ANZEIGE

Berlin Adlershof



Wenn Ihr Business an Platzmangel laboriert:
In Adlershof finden Sie Laborflächen jeder Größe
mit der Ausstattung, die Sie brauchen.

Jetzt anrufen
030 6392 2250

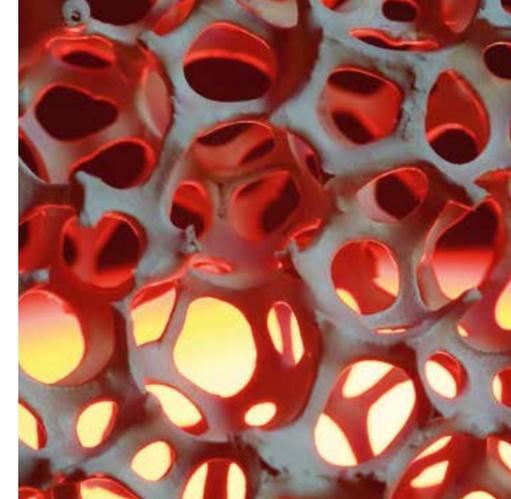
Adlershof. Science at Work.

www.adlershof.de



Kann man von außen erkennen, ob eine Ananas reif ist, ohne diese aufzuschneiden? Man kann – mit Verfahren der zerstörungsfreien Prüfung. Diese entwickeln Ralf Schallert und seine Kollegen vom Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS.

Blick in die Materie



Oben: Offenzellige Schaumkeramik für Filter, Brenner, Reformer oder Solarreceiver

Unten: Transparentkeramik für optische und Schutzanwendungen



Die Nutzung von Smartphones und die fortschreitende Miniaturisierung von Sensorik eröffnen hierfür neue Möglichkeiten. So lässt sich zukünftig mit Sensoren über eine Handy-App von außen bestimmen, ob das Grillfleisch gar oder die Ananas reif ist. Zudem können die Methoden der zerstörungsfreien Prüfung auch neuartige Produktionsverfahren, wie den 3D-Druck, optimieren. Die Bauteile werden in diesem Fall während der Produktion geprüft, nicht erst hinterher.

Jeden Sommer treffen sich die Mitarbeiter der Projektgruppe zu einem Grillfest. Bei der Gelegenheit wird, so darf man annehmen, nicht nur über die Arbeit gesprochen, sondern auch über Hobbys: Scholz ist begeisterter Segelflieger, Schallert spielt ambitioniert Tennis. Materialprüfungen an ihren Hobbygeräten haben die beiden aber nach eigenem Bekunden noch nicht vorgenommen. „Ein gewisser Kitzel muss ja bleiben“, sagt Scholz mit einem Augenzwinkern. ■ *st*

Wer die Echtheit von Perlen bestimmen oder wissen möchte, ob es sich um eine Zucht- oder Naturperle handelt, der kann darauf beißen. Es geht aber auch anders – ohne die Perle zu beschädigen. Bisher erfolgte diese sogenannte zerstörungsfreie Prüfung von Schmuckperlen mithilfe von Röntgenverfahren. Weniger aufwendig ist ihre Untersuchung mit der optischen Kohärenztomographie (OCT). Diese Methode arbeitet berührungsfrei und liefert hochauflösende Querschnittsbilder von halbtransparenten Werkstoffen.

Beispiel für eine solche Zusammenarbeit ist ein Projekt zur Untersuchung der Achsen von ICEs, berichtet Henry Scholz, Mitarbeiter der sechsköpfigen Gruppe. „Die Herausforderung bestand darin, ein schnelles, automatisiertes Prüfverfahren zu entwickeln, das Risse in den Achsen zuverlässig detektiert“, sagt Scholz. Die Züge sollen ja so rasch wie möglich wieder auf die Schiene.

Die Bandbreite der eingesetzten Verfahren ist groß: Die Mitarbeiter verwenden zum Beispiel Röntgenstrahlung, Ultraschall und Wirbelstrom zur Materialprüfung. In den Büroräumen befinden sich allerdings nur wenige, kleine Messgeräte. Größere Messinstrumente stehen am Hauptsitz in Dresden und im „Joint Lab Technische Sicherheit Berlin“, einem Gemeinschaftslabor, das die Projektgruppe mit anderen Firmen im gleichen Gebäude, dem Zentrum für Biotechnologie und Umwelt I, betreibt.

Hier entwickeln die Fraunhofer-Mitarbeiter aber nicht nur Methoden der zerstörungsfreien Prüfung weiter, sondern kombinieren diese auch miteinander. Zum Beispiel fertigen sie für besondere Ultraschall- und Wirbelstromprüfver-

fahren maßgeschneiderte Applikationen, Sensoren und Verfahren.

Darüber hinaus betreut die Berliner Projektgruppe zwei ZIM-Forschungsnetzwerke (Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand), die vom Wirtschaftsministerium gefördert werden. Im Netzwerk „Prognest“ geht es um die Prüfung, Prognostik und Sicherheit von Verbundwerkstoffen, die zum Beispiel in Windkraftanlagen und im Leichtbau eingesetzt werden. Das Thema des zweiten Forschungsnetzwerks „Zuverlässige Leistungselektronik ZuLe“ ist die Zuverlässigkeit leistungselektronischer Baugruppen, die im Zusammenhang mit Elektromobilität stark an Bedeutung gewonnen hat.

Das Fraunhofer IKTS hat seinen Hauptsitz in Dresden und Institutsteile in Hermsdorf/Thüringen sowie Dresden-Klotzsche. In Berlin Adlershof wurde die Projektgruppe aufgrund der Nähe zu Industriepartnern, Projektträgern und Start-up-Unternehmen angesiedelt.

Künftig wollen sich die Wissenschaftler verstärkt mit der Adaption von Prüfverfahren für den Alltag befassen.

Mit Aufgaben wie dieser beschäftigen sich die Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Keramische Technologien und Systeme IKTS. Dessen Adlershofer Projektgruppe unter der Leitung von Ralf Schallert und das Team um Professor Norbert Meyendorf betreuen vor allem mittelständische Firmen in der Region Berlin/Brandenburg. Die Zusammenarbeit zwischen Industrieunternehmen und Forschungsinstitut erfolgt in zahlreichen Projekten. „Das Fraunhofer IKTS übernimmt für die Firmen einen Teil der Forschungs- und Entwicklungsaufgaben“, erklärt Maschinenbauingenieur Ralf Schallert.

ANZEIGE



wachsen MIT DER IBB

Aus Wissenschaft wird Wirtschaft.

IBB für Unternehmen: Die Innovationsförderer in Berlin.

Ihr Unternehmen soll weiter wachsen – wir haben das Förderprogramm. Mit einem maßgeschneiderten Finanzierungsangebot unterstützen wir Sie dabei, Innovationen umzusetzen und Ihre Wachstumsziele zu erreichen. Sprechen Sie mit uns!

Telefon: 030 / 2125-4747
E-Mail: wachsen@ibb.de
www.ibb.de/wachsen

**Investitionsbank
Berlin**
Leistung für Berlin.

PHOTONIK-HERBST IN ADLERSHOF



EPIC Entrepreneurship – Start-up – Venture Forum

Photonikindustrievertreter, Investoren und Gründer treffen am 04. und 05. Oktober 2017 beim Photonics Venture Forum in Adlershof zusammen, um über Unternehmertum und Finanzierungsmöglichkeiten zu diskutieren.

Organisation: Berlin Partner, WISTA-MANAGEMENT GBHM, OpTecBB und European Photonics Industry Consortium (EPIC)

www.epic-assoc.com/epic-entrepreneurship-startup-venture-forum

Photonik-Tage Berlin-Brandenburg

Wieder in Adlershof: Die laser optics alias microphotonics lebt in den Photonik-Tagen Berlin Brandenburg weiter. OpTecBB e. V. und die WISTA-MANAGEMENT GMBH laden zu Workshop und Ausstellung am 18. und 19. Oktober 2017 in die Rudower Chaussee 17, Bunsen-/Zuse-Saal.

Informationen und Anmeldung: www.optecbb.de

NEUE SMARTE IDEEN

A₂ Demo Day

Auf dem Demo Day präsentieren am 19. September 2017, 12.00 bis 17.30 die Teams vom A₂ Adlershof Accelerator Energie ihre ersten Ergebnisse aus 16 Wochen Coachings und Zusammenarbeit mit den Industriepartnern Alliander AG, BTB GmbH, Enovos, GASAG AG, MVV Energie AG, Stromnetz Berlin und dem Bundesverband neue Energiewirtschaft (bne).

www.adlershof.de/a2

SPORTLICHE TEAMS

Adlershofer Firmenstaffel

Am Donnerstag, den 7. September 2017 ab 16.30 heißt es wieder Laufschuhe anziehen, Dreierteams bilden und an der Adlershofer Firmenstaffel 2017 teilnehmen. 3 x 2,9 Kilometer im Landschaftspark Johannisthal/Adlershof sind zu meistern.

www.adlershofer-firmenlauf.de

MIT DEN NACHBARN FEIERN

Adlershofer Herbstfest

Das traditionelle Adlershofer Herbstfest findet am Samstag, den 16. September 2017, zwischen 11.00 und 19.00 Uhr statt. Auf dem Programm stehen Musik, Tanz, Angebote für Kinder, Vereine und Initiativen informieren über ihre Aktivitäten und bieten Produkte ihrer Arbeit an. In der Heimatstube lässt sich in die Geschichte Adlershofs eintauchen. Auch für das leibliche Wohl ist gesorgt.

Ort: Kulturzentrum Alte Schule, Dörfeldstr. 54/56

KREATIVE FLUGZEUGBAUER



Flugkistenrennen Johannisthal

Am 23. September 2017 findet auf dem ehemaligen Flugfeld in Johannisthal, neben der Sportanlage Segelfliegerdamm 47 A, in der Zeit von 13.00 bis 17.00 Uhr ein Flugkistenrennen statt. Schüler aus dem Bezirk haben die Flugkisten in Anlehnung an einst in Johannisthal geflogene Motorflugzeuge selbst gebaut. Die Fahrzeuge werden geschoben statt geflogen.

Telefon: 030-90297-4271

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

WISTA-MANAGEMENT GMBH

REDAKTION

Sylvia Nitschke (V. i. S. d. P.)

REDAKTIONSADRESSE

WISTA-MANAGEMENT GmbH, Bereich Kommunikation
Rudower Chaussee 17, 12489 Berlin
Telefon: 030 63 92 - 22 38, Fax: 030 63 92 - 22 36
E-Mail: nitschke@wista.de
www.adlershof.de/journal

AUTOREN

Dr. Uta Deffke (ud); Dr. Winfried Dolderer (wid);
Jördis Götz (jg), Prof. Alfred Iwainisky; Paul Janositz (pj);
Chris Löwer (cl); Sylvia Nitschke (sn); Sven Titz (st)

LAYOUT UND HERSTELLUNG

Medienetage Anke Ziebell
Telefon: 030 609 847 697, Fax: 030 609 847 698
E-Mail: aziebell@medienetage.de
www.ziebell-medienetage.de

ANZEIGENBETREUUNG

WISTA-MANAGEMENT GMBH, Bereich Kommunikation
Sandra Linde, Telefon: 030 63 92 - 22 47
E-Mail: linde@wista.de

DRUCK

ARNOLD group – Großbeeren

BILDQUELLEN

Sofern nicht anders gekennzeichnet: Tina Merkau;
Titelillustration: Ralph Stegmaier; Inhalt o. I.:
Westend61/Mediabakery; S. 3: Dorothee Mahnkopf;
S. 6 u.: SENTECH Instruments GmbH; S. 6 o.: PASIEKA/
Mediabakery; S. 16/17: Fraunhofer-Institut für
Keramische Technologien und Systeme; S. 18 o.:
Monty Rakusen/cultura/Corbis ; S. 18 u.: Kiselev
Andrey Valerevich/Shutterstock

Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Nachdruck von Beiträgen mit Quellenangabe gestattet. Belegexemplare erbeten. Das „Adlershof Journal“ erscheint sechs Mal pro Jahr in einer Auflage von jeweils 3.000 Exemplaren.

Die nächste Ausgabe erscheint Anfang November 2017.

Ausführliche Texte und Adlershofer Termine finden Sie unter:
www.adlershof.de/journal



Es gibt kein schlechtes Wetter.



Abbildung ähnlich.

Aktuelle Angebote namhafter Hersteller, mit Alu- oder Stahlfelgen. Bei uns finden Sie die perfekten Räder für Ihr Modell, auf Wunsch auch finanzierbar.

Original Volkswagen Zubehör „Corvara“¹

Winterkomplettrad Corvara, Michelin Alpin 5, 195/65 R15 91T, 6,0Jx15, ET43, LK112/5, für Golf VII, Golf VII Variant, Golf Sportsvan

= E = B = 1/68 dB

179,00 €

Rollwiderstand Nasshaftung Geräuschentwicklung

Alle Preise inkl. Reifen Garantie, pro Rad/Reifen, zzgl. Montage. ¹ ohne Abbildung

Original Volkswagen Zubehör „Corvara“¹

Winterkomplettrad Corvara, Pirelli Sottozero 3 Seal, 205/60 R16 96H XL, 6,5Jx16, ET48, LK112/5, für Touran NF

= C = B = 2/72 dB

279,00 €



Volkswagen

Damit Ihr Volkswagen ein Volkswagen bleibt.
Volkswagen Service.

Ihr Volkswagen Partner

Auto-Zellmann GmbH

Rudower Straße 25 – 29, 12524 Berlin-Altglienicke
Tel. +49 30 679721-0
www.auto-zellmann.de



Gut hören = besser konzentrieren!
Lassen Sie Ihr Gehör kostenlos überprüfen!
Denn mit Hör-Einschränkungen sinkt die Konzentrationsfähigkeit!
Anzeige ausschneiden und vorbeikommen!

Hörakustik
Kornelia Lehmann
Meisterbetrieb
Albert-Einstein-Str. 4 | Adlershof | Tel. 030-639 22 437
Parkplätze im Parkhaus direkt gegenüber
Dörfeldstr. 36 | Adlershof | Tel. 030-209 53 833
Brückenstr. 2 | Schöneeweide | Tel. 030-636 4646



INTELLIGENTE LÖSUNGEN FÜR IHRE ENERGIEVERSORGUNG.

Lösungen für die Energieversorgung von morgen entwickeln.
Das ist unser Anspruch. Und dafür steht unser Heizkraftwerk Adlershof:

- > Mit hocheffizienten Blockheizkraftwerken erzeugen wir Strom und Heizwärme
- > Unsere Power-to-Heat-Anlagen nutzen Überschussstrom zur Erzeugung von Wärme
- > Unsere Heißwasserspeicher schaffen Flexibilitäten und stellen eine unterbrechungsfreie Fernwärmeversorgung sicher

Das passt zu Adlershof. Das passt zu Berlin.
Und das passt zu Deutschland als Land der Energiewende.

Mehr Informationen finden Sie unter
www.btb-berlin.de



BTB Energie...
intelligent vor Ort