



- **Atome im Weltraum:**  
Wackelt Albert Einsteins  
Äquivalenzprinzip?
- **Die Grenzflächenexpertin:**  
Physikerin auf Materialsuche
- **Urlaub vom Ich:**  
Verkleiden als Volkssport

**Wissen schafft  
Arbeit:  
Wie wir das auf den  
Punkt bringen**

INHALT

- 01** **ESSAY**  
Adlershof.Science at Work.  
Neuer Slogan, neuer Spirit
- 02** **UNTERNEHMEN**  
Planer der digitalen Klinikwelt:  
Die IT-Architekten Mengel,  
Stiawa & Partner
- 03** **MENSCHEN**  
Die Grenzflächenexpertin:  
Claudia Draxl forscht an neuen Materialien
- 04** **TITELTHEMA**  
Quod erat demonstrandum:  
Wissenschaftsstadt mit neuer  
Markenstrategie
- 06** **NACHGEFRAGT**  
Ein gutes Pflaster für Fachkräfte:  
Ausgründung der HARTING-Gruppe  
setzt auf Adlershof
- 07** **TISCHGESPRÄCH**  
mit **Roland Sillmann**, Geschäftsführer der  
Innovations-Zentrum Berlin  
Management GmbH
- 08** **EINBLICKE**  
Gerade noch stabil:  
Hat unser Sonnensystem einen Zwilling?
- 10** **MEDIEN**  
Urlaub vom Ich:  
Alltagsflucht mit der „Kostüm-Zauberei“
- 12** **CAMPUS**  
Atome im Weltraum:  
Wackelt Albert Einsteins Äquivalenzprinzip?
- 14** **FORSCHUNG**  
Die Wissenschaftsmanagerin:  
Anke Kaysser-Pyzalla ist neue  
Sprecherin der außeruniversitären  
Forschung in Adlershof
- 15** **GRÜNDER**  
Der Klavierstimmer für  
Mikrowellentechnik:  
Spin-off Phasor Instruments sucht  
die beste Frequenz
- 16** **KURZ NOTIERT**



AUS DER REDAKTION

**Herausgeputzt**

Willkommen im Jahr 2014. Mit einem farbenfrohen Hingucker startet das Adlershof Journal gleich in seiner Januarausgabe. Als Gegenpol zu den eher gedeckten Winterfarben um uns herum. Aber vor allem ist es Ausdruck des neuen Corporate Designs für die Wissenschaftsstadt. Elemente davon haben Sie vielleicht schon in den letzten Wochen in Adlershof gesehen. Beispielsweise die Plakate mit den frechen Sprüchen, die den Science Slam im Herbst oder die Eröffnung des Zentrums für Photovoltaik und Erneuerbare Energien auf dem Campus ankündigten. In unserem Titelthema geht es um den Prozess bis zur Geburtsstunde des neuen Slogans „Adlershof. Science at Work.“.

Neben dem neuen Erscheinungsbild sind es natürlich die Geschichten, in denen wir erzählen, wie der Standort tickt und wie Wissenschaft und Wirtschaft hier zusammengehören. Etwa die von der Neuansiedlung einer Ausgründung der HARTING-Technologiegruppe. Unser Redakteur Chris Löwer hat herausgefunden, dass unter anderem Informatikprofessor Björn Scheuermann an diesem Unternehmenszuwachs für Adlershof nicht ganz unschuldig ist. Auch Phasor Instruments, ein Spin-off des Ferdinand-Braun-Instituts, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik ist ein gutes Beispiel dafür, wie Wissen Arbeit schafft.

Und ein bisschen neugierig machen möchte ich Sie, liebe Leser, zum Schluss noch auf die Schwerpunkte der kommenden Ausgaben: Im März steht Internationalität auf der Agenda, im Mai die Luftfahrt, im Sommerheft geht es um Humor und Wissenschaft, im Herbst befassen wir uns mit Gründungen und die Jahresendausgabe 2014 widmet sich der Urbanität und sozialen Infrastruktur.

Einen guten Start ins Jahr 2014 wünscht Ihnen

*Sylvia Nitschke*  
Sylvia Nitschke  
Leiterin Adlershof Print



**Adlershof. Science at Work.**

Was ist Adlershof? Wissenschaft, Wirtschaft, Medien, Städtebau, Wohnungsbau? Von allem etwas? Was beschreibt diesen Ort am treffendsten? Darüber haben wir, die Betreibergesellschaften, uns mit unseren Partnern am Standort intensiv den Kopf zerbrochen. Am Ende waren wir uns einig: In Adlershof geht es zur Sache. Auf eine ganz besondere Art und Weise. Und damit alle Welt das versteht, heißt unser neuer Slogan „Adlershof. Science at Work.“

■ Als vor 22 Jahren der Hightechstandort Berlin Adlershof konzipiert und in Angriff genommen wurde, war das eine kühne Idee. Mitte der 1990er-Jahre erhielt Adlershof als Standort seine erste Marke: WISTA. Das Akronym steht für Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Adlershof. Anfang der 2000er-Jahre folgte „Berlin Adlershof. Stadt für Wissenschaft, Wirtschaft und Medien“. Der Ort war damals noch erklärungsbedürftig. Heute können wir auf den Zusatz verzichten. Deutschlands größter Wissenschafts- und Technologiepark ist inzwischen eine Qualitätsmarke, eine Erfolgsgeschichte.

Diese Erfolgsgeschichte ist aber kein Selbstläufer. Es gilt neue Technologiefelder zu erschließen, die Internationalität zu stärken, Unternehmensgründungen zu beflügeln und die viel beschworenen „weichen Standortfaktoren“ zu verbessern. Adlershof soll ein Ort sein, an dem man sich auch gern aufhält, wo man arbeiten und leben kann.

Deshalb war es an der Zeit, unsere Marke optisch und inhaltlich neu zu fassen. Unser neuer Slogan fasst zusammen, wofür Adlershof heute steht: eine hochproduktive Nachbarschaft von Wegbereitern, Forschern und wagemutigen Unternehmern, die Neues möglich machen, die Zukunft gestalten.

All das soll in zunächst drei Kampagnen sichtbar gemacht werden. Wir werden das neue, von allen Partnern getragene Bewusstsein in den Standort hineinragen – mit einem neuen Corporate Design, mit Plakaten, mit Ausstellungen, mit Installationen. Wir werden mit einem innovativen Set an Instrumenten und Formaten unseren Vertrieb stärken – zum Beispiel mit einem virtuellen 360°-Rundgang über das Gelände, der auf Smartphones und Tablet-Computern eingesetzt werden kann. In drei neuen Image-Spots werden Menschen zu sehen sein, die an diesem Standort arbeiten. Wir werden zeigen, was dieser Standort kann und warum es sich lohnt, hier zu investieren. Wir nutzen Social Media für unsere Vertriebskommunikation und geben über unseren „Storypool“ den Medien Anregungen für interessante Geschichten. Wir werden Adlershof, seine Produkte und Forschung auf den internationalen Plattformen wie „TechCrunch“, TED, YouTube verankern und eine Reihe von Persönlichkeiten als Botschafter für uns gewinnen. Und schließlich starten wir eine technologiebezogene Kampagne zum Thema Energie.

Warum das alles? Ganz einfach: Wir wollen Forscher, Projekte und Unternehmen für unseren Standort gewinnen. Wir wollen gemeinsam mit unseren Standortpartnern die nächsten Kapitel der Erfolgsgeschichte von Adlershof schreiben. Es gibt noch viel zu tun. Legen wir los.

Peter Strunk ist seit 1999 Bereichsleiter Kommunikation der WISTA-MANAGEMENT GMBH.

# Planer der digitalen Klinikwelt

**Kliniken erleben eine digitale Revolution. Medizintechnik erlaubt präzise Einblicke in Körper und Körperfunktionen. Patientendaten und Dokumente sind per Mausklick verfügbar und werden digital verwahrt. Das funktioniert nur, weil Spezialisten wie die Neudlershofer Mengel, Stiawa & Partner digitale Kliniken im Vorfeld bis ins letzte Detail durchplanen.**

■ Im Studium hat Andreas Mengel noch die Datenspeicherung auf Lochkarten erlebt. „Heute hantieren wir ganz selbstverständlich mit Terrabyte-Speichern“, sagt er kopfschüttelnd. Die Welt hat sich rasant verändert, seit er 1993 mit Andreas Stiawa das Ingenieurbüro Mengel, Stiawa & Partner für IT und Medizintechnik gründete.

Nicht nur Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) hat Dimensionen erreicht, die Mengel bei der Gründung nicht für möglich gehalten hätte. Auch in der Medizintechnik ist nichts mehr, wie es war. Ultraschallgeräte liefern fotorealistische Sequenzen. Röntgen- und Computertomographie-Aufnahmen werden heute zu 3D-Scans von Körperregionen zusammengesetzt, in die Ärzte nach Belieben von allen Seiten hineinzoomen können. Systeme drängen auf den Markt, die Lungen im Abgleich mit früheren Aufnahmen derart genau analysieren, dass stecknadelkopfgroße Metastasen auffallen.

Mengel kennt solche Systeme in der Regel lange, bevor Ärzte sie nutzen. Sein Unternehmen ist darauf spezialisiert, die IT-Welt moderner Kliniken zu planen. „Als

IT-Architekten haben wir das große Ganze und die Details im Blick“, sagt er. Es gelte, Schnittstellen der medizinischen Geräte mit der IT zu harmonisieren, Datenbrüchen zwischen aktuellen und künftigen IT-Systemen vorzubeugen oder auch zu planen, wie tonnenschwere Geräte an ihren Platz kommen.

Die Herausforderung ist enorm. Das 14-köpfige Team von Mengel, Stiawa & Partner muss nicht nur die konkreten Behandlungsabläufe der Kliniken bis ins Detail kennen. Es muss auch Forschungs- und Entwicklungstendenzen der Medizintechnik analysieren und Zukunftsszenarien daraus entwickeln. Und bei alledem gilt es, die Vergangenheit im Blick zu behalten. Denn Kliniken müssen Patientendaten 30 Jahre lang archivieren. Digitale Akten müssen so lange lesbar bleiben.

Um in IKT und Medizintechnik am Ball zu bleiben, ist ständige Fortbildung unabdingbar. Kongress- und Messebesuche sind an der Tagesordnung. Nur so können die Spezialisten den Klinikärzten erläutern, was technisch möglich wird oder wie sich Fachabteilungen zukunftsfähig mo-

dernisieren lassen. „Natürlich müssen wir auch in Erfahrung bringen, was die Klinik und Ärzte anbieten wollen“, erklärt Mengel. Daran richten seine Mitarbeiter die Planung aus und setzen internationale Ausschreibungen für die nötige Medizintechnik auf. Gleichzeitig widmen sie sich der IKT-Architektur – die angesichts des zunehmenden Einsatzes mobiler Geräte und anschwellender Datenvolumen immer aufwendiger wird. Auch hier heißt es: weit vorausplanen und dabei gewachsene Prozessabläufe einbeziehen.

„In Klinikprojekten erwirtschaften wir knapp zwei Drittel unseres Umsatzes“, berichtet Mengel. Daneben plant sein Unternehmen IKT-Infrastrukturen für Behörden, Hochschulen und Forschungsinstitute; wie kürzlich bei den neuen Nachbarn vom Max-Born-Institut. Das erste Projekt am neuen Standort. Seit September sitzt die Firma im Zentrum für IT und Medien (ZIM) in der Albert-Einstein-Straße 16. „Unser bisheriger Standort in Schönefeld war zu klein geworden“, erklärt Mengel. In Adlershof stimme nicht nur das Umfeld, sondern auch die Lage. Die Mitarbeiter kommen teils mit dem Fahrrad, teils per ÖPNV. Und auch die Flughafennähe ist wichtig. Denn die Expertise seines Unternehmens hat sich herumgesprochen. Kliniken aus aller Welt zählen zu den Kunden. Oft kommt der Kontakt zustande, weil sie bei Neubauten oder Modernisierungen medizinische Geräte „made in Germany“ ordern. Deren Hersteller bringen die Neudlershofer ins Spiel, weil sie wissen, dass ihre Geräte nur in einer perfekt durchgeplanten Umgebung glänzen können. pt

# Die Grenzflächenexpertin

**Claudia Draxl betreibt Materialforschung mit dem Computer.**

■ Das erste Mal hat der Zufall sie nach Berlin geführt, „vor vielen, vielen Jahren“, sagt Claudia Draxl. Die Aeroflot-Maschine von Leningrad nach Moskau hatte sich verspätet, das Visum für die Sowjetunion lief ab, so landete sie mit Interflug in Schönefeld. Der Umweg bescherte ihr eine Nacht und einen Tag in der damaligen Hauptstadt der DDR.

Was tun? Natürlich ins Taxi und zum Pergamon-Museum. „Es war unglaublich“, sagt Draxl, „ich war auf nichts vorbereitet“ – und fand sich unversehens vor dem Ischtartor: „Ich dachte, das war die Gelegenheit meines Lebens, das sehe ich nie wieder.“

Heute könnte die gebürtige Österreicherin jeden Tag zum Ischtartor, wenn denn Lehre und Forschung in Adlershof Zeit dafür ließen. Seit November 2011 ist Draxl Professorin für Theoretische Physik an der Humboldt-Universität und untersucht mit rund 20 Mitarbeitern Grundlagen für die Entwicklung neuer Werkstoffe: „Stellen Sie sich einen Legokasten vor, nur dass die Bausteine Atome sind.“ Atome, Moleküle, Nanostrukturen – Forschung in der Welt des unvorstellbar Kleinen.

Die Anschubfinanzierung kam von der Einstein-Stiftung, eine Million für einen Großrechner, den die Forschergruppe mit Ideen und Fragen füttert: Welche Eigenschaften muss ein Material besitzen, um zum Beispiel möglichst viel Licht zu absorbieren? „Will“ ein bestimmtes Molekül sich auf eine bestimmte Fläche setzen? Spannend ist, was sich an den „Grenzflächen“ tut, wo Schichten aus unterschiedlichen Stoffen einander berühren: „Das ist ähnlich, wie wenn Kulturen zusammenkommen.“

Wie zur Zeit Alexanders des Großen aus der Mischung von griechischer und persischer Zivilisation etwas bisher nie Da-

gewesenes, der Hellenismus, entstand, so etwa darf der Laie sich die Komposition von „Hybridmaterialien“ mit bisher unbekanntem Eigenschaften vorstellen. Multikulti in der Physik? Draxl lächelt amüsiert.

Ihr sind grenzüberschreitende Erfahrungen ja nicht fremd. Aufgewachsen ist sie in Villach, am Berührungspunkt der drei großen europäischen Sprachfamilien, hier vertreten durch das Deutsche, Italienische und Slowenische. „Bis zum letzten Augenblick“ offen war für die Abiturientin die Wahl des Studienfaches. Mathematik? Physik? Oder Musik? Grenzüberschreitende Neigungen auch hier.

Sie hätte sich eine Laufbahn als Flötistin vorstellen können, hatte die Aufnahmeprüfung an der Wiener Musikhochschule schon bestanden. Entschied sich aber doch „kurzfristig“, stattdessen in Graz zu studieren – und damit für die Musik als Hobby: Seit drei Jahren versucht sich Draxl am Saxophon.

Mit dem Auto ist sie bis in den Iran gelangt, hat die Seidenstraßen-Städte Buchara und Samarkand gesehen, war in Nordafrika und in der

antiken syrischen Oasenmetropole Palmyra. Lange her. Jetzt also Berlin: „Eine tolle Stadt“, schwärmt sie. „Die Museen sind unglaublich.“ Und, „ganz wichtig“, es gibt hier viel Grün. Nicht zuletzt zwischen Wald und Seen in Köpenick, wo sie seit zwei Jahren lebt. wd



Claudia Draxl – eine Physikerin mit Leidenschaft für die Musik

# Quod erat demonstrandum

Johann-Christoph Freytag, Christine Wedler und Hardy Schmitz (v. l. n. r.) hatten Spaß beim Anschauen der neuen Werbematerialien

Es ist vollbracht: „Adlershof. Science at Work.“ lautet der neue Slogan, unter dem die Institute und Unternehmen in Adlershof jetzt gemeinsam auftreten. Bei seiner Erarbeitung wurden die Standortpartner einbezogen – jetzt stehen sie überzeugt hinter der neuen Markenstrategie.



■ „Quod erat amuesandum“ (und nicht etwa „Quod erat demonstrandum“, wie der Lateiner zu sagen pflegt) steht auf einem Plakat, „1+1=3“ auf dem nächsten und „Stimmt die Chemie mit den Physikern?“ auf dem dritten. Die Plakate sind Teil der neuen Markenstrategie von Adlershof, für die der Claim „Adlershof. Science at Work.“ geschaffen wurde und bei der es um mehr als nur um neue Werbematerialien geht.

Denn am Anfang des Prozesses stand eine grundsätzliche Überlegung, wie Hardy Rudolf Schmitz, Geschäftsführer der WISTA-MANAGEMENT GMBH, betont: „Was ist Adlershof auf den Punkt gebracht? Viele Orte konkurrieren um Geld und Talent. Deshalb ist es wichtig, ein klares Profil zu haben.“ Im Laufe des von einer Kommunikationsagentur begleiteten Prozesses habe es sich herauskristallisiert, dass die Wissenschaft das Profil

von Adlershof präge. „Adlershof ist um Wissenschaft herum gebaut“, erläutert Schmitz. „Es wäre töricht, diesen Kern zu verleugnen.“ Der neue Slogan sei zudem international verständlich und habe den Vorteil, keine Branche auszuschließen.

Diese Offenheit sei wichtig, betont auch Johann-Christoph Freytag. „In Adlershof sind ja sehr heterogene Akteure präsent, von Wohnungsbauinvestoren bis zu Phy-

Aufmerksamkeit garantiert:  
Plakate zur ZPV-Eröffnung, November 2013



sikern“, sagt der Informatik-Professor an der Humboldt-Universität, der maßgeblich an der Findung des Slogans beteiligt war. Deshalb sei es auch nicht erstaunlich, dass sich die Standortpartner bei der Arbeit an der neuen Markenstrategie „im positiven Sinne stark gerieben“ hätten – „immer in einer konstruktiven Atmosphäre“.

Nicht nur die HU, sondern auch die anderen Standortpartner waren in diesen Prozess eingebunden. Dabei zeigte sich eine große Bereitschaft der Institute und Unternehmen, sich einzubringen, berichtet Schmitz. Und das hat seinen Grund, wie Ursula Westphal sagt, die Geschäftsführerin der Initiativgemeinschaft Außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in Adlershof e. V. (IGAFA): „Die Institute fühlen sich dem Standort verbunden

und haben den Prozess deshalb gern begleitet.“ Denn prägend für Adlershof sei „das Netzwerk, das es in allen Bereichen gibt“ und das im neuen Slogan seinen Ausdruck finde.

Ganz ähnlich sehen dies laut Christine Wedler, Vorstand des Technologiekreises Adlershof (TKA), die am Standort ansässigen Unternehmen: „Viele Firmeninhaber wissen es sehr zu schätzen, dass sie hier ein tolles Marketing und ein gutes Standortmanagement vorfinden. Weil es eine verlässliche, exzellente Zusammenarbeit gibt, ist die Bereitschaft groß, sich unter ein kommunikatives Dach zu begeben.“ Wobei, wie HU-Vertreter Freytag einwirft, kein Standortpartner deshalb seine Eigenständigkeit aufgeben muss.

Doch der neue Slogan „Adlershof. Science at Work.“ soll nicht nur den Zusammenhalt nach innen stärken, sondern auch als Kampagne nach außen wirken. Eine ganze Reihe von Maßnahmen ist geplant, wie Schmitz erläutert. So wird es zum Beispiel einen virtuellen 360-Grad-Rundgang über das Standortgelände geben, der auch auf Smartphones und Tablets gezeigt werden kann und beispielsweise bei Messeauftritten zum Einsatz kommen soll. Image-Spots rücken Menschen in den Vordergrund, die in Adlershof arbeiten, und markante Persönlichkeiten tragen als Botschafter die Qualitäten des Standorts nach außen. Nicht zuletzt stärkt Adlershof auch seine Präsenz in den sozialen Netzwerken. Verknüpft

Guerrilla-Marketing zum Kanzler-Duell im September 2013



wird die Markenstrategie mit thematischen Schwerpunkten – als Erstes mit dem übergreifenden Energiekonzept für Adlershof, das derzeit erarbeitet wird. Auch die Bereiche Optik/Photonik sowie Analytik könnten laut Schmitz solche thematischen Anker sein.

Und wie kommen bei den seriösen Wissenschaftlern und Unternehmern die Plakate mit den keck formulierten Texten und die anderen innovativen Marketinginstrumente an? Gut, antworten die Standortpartner unisono. „Für kurze, witzige Sprüche mit Pfiff sind wir dankbar, solange dahinter ein vernünftiger Gedanke steht“, sagt Christine Wedler. „Die Menschen hier haben einen enormen Sinn für Humor“, stellt Schmitz fest. „Wir setzen auf eine emotionale Ansprache, weil diese ein positives Echo auslöst.“ Bester Beweis dafür: Einige Plakate wurden gleich mal von Studierenden abgehängt und regen jetzt wohl in WG-Küchen zum Schmunzeln an.

Informatikprofessor Freytag ist jedenfalls überzeugt, dass die neue Markenstrategie „zukunftsgerichtet ist und über Jahre tragen wird“. Noch weiter geht TKA-Vertreterin Wedler: „Der Slogan ‚Adlershof. Science at Work.‘ drückt nicht nur einen Wunsch aus, sondern beschreibt schon jetzt die Wirklichkeit.“ Das sieht Hardy Rudolf Schmitz ganz ähnlich: „Was ich in Adlershof genieße, ist das Gefühl, an einem besonderen Ort zu sein.“ Quod erat amue... , pardon: Quod erat demonstrandum. ch



Adlershof Kalender 2014



Hardy Schmitz, Ursula Westphal und Christine Wedler (v. l. n. r.) begutachten den „Thermo-Wissensdurstlöcher“

# Ein gutes Pflaster für Fachkräfte

Am Anfang war es nur ein Verdacht: In Berlin gibt es gute Softwareentwickler. Er sollte sich für die HARTING-Technologiegruppe bewahrheiten, die wegen der guten Arbeitskräftesituation in Adlershof eine Ausgründung ihrer IT-Sparte angesiedelt hat. Dabei beratend geholfen haben Partner am Standort.

■ Eine neue industrielle Revolution rollt heran. In intelligenten Fabriken der „Industrie 4.0“ werden untereinander vernetzte und miteinander kommunizierende Maschinen und Produkte weitgehend selbstorganisiert und flexibel arbeiten. All das soll effizienter, ressourcenschonender und kundennäher denn je geschehen. An der schönen neuen Produktionswelt wirkt eine Firma mit, die sich kürzlich in Adlershof angesiedelt hat: die HARTING IT Software Development GmbH & Co. KG, eine Ausgründung der international tätigen HARTING-Technologiegruppe aus Espelkamp bei Minden.

Das 4.000-Mitarbeiter-Unternehmen entwickelt, fertigt und vermarktet unter anderem elektrische, elektronische und optische Verbindungs-, Übertragungs- und Netzwerktechnik für den Maschinenbau, die Bahntechnik, Windenergieanlagen, die Telekommunikationsbranche und die Fabrikautomation. Für die Anwendungen entwickelt HARTING auch die Software. Dabei sollen in Adlershof entwickelte Programme helfen, den Weg für die Automatisierungstechnik der Zukunft zu bereiten, bei der sich smarte Anlagen selbst konfigurieren, optimieren und Fehler selbst diagnostizieren.

Claus Hilger, Geschäftsführer der HARTING IT-Unternehmen, wird nun öfter Berliner Luft schnuppern. Im November haben fünf Mitarbeiter die Büros in Adlershof bezogen. „Wir wollen den neuen Standort etablieren und dann wachsen“, sagt der 56-Jährige. Aber warum zog es die Ostwestfalen ausgerechnet in die Hauptstadt? „Ich hatte den Eindruck, dass sich hier hervorragende Arbeitskräfte finden lassen“, sagt Hilger. Sein Eindruck sollte nicht täuschen: „Nach nur vier Wochen waren die Stellen auf hohem Niveau besetzt“, berichtet Hilger. Er zog nicht auf gut Glück los, sondern besprach sich vorher mit Personalberatern und Wissenschaftlern in Adlershof, ob seine Vermutung, hier auf einen Angebots-

Rücken enger zusammen: Claus Hilger (r.) und Karsten Walther (l.) von der HARTING-Gruppe und IT-Professor Björn Scheuermann (Mitte) sind jetzt Nachbarn



markt für gut ausgebildete Softwareentwickler zu stoßen, richtig war.

Einer seiner Ansprechpartner war Björn Scheuermann, Leiter des Lehrstuhls für Technische Informatik an der Humboldt-Universität zu Berlin. „Ich stand bereits vor meinem eigenen Wechsel nach Berlin in Kontakt mit der Firma HARTING und freue mich, dass sie auf mich zugekommen ist, als es um die Standortsuche in Berlin ging“, erzählt der junge Professor. „Noch mehr freue ich mich, dass die Firma meiner Empfehlung, sich in Adlershof niederzulassen, gefolgt ist.“ Dabei räumt Scheuermann ein, „nicht ganz uneigennützig“ gehandelt zu haben: „Ich verspreche mir eine fruchtbare Zusammenarbeit zwischen HARTING und der Informatik der HU.“ Die wird es geben, denn Scheuermanns Arbeitsschwerpunkte decken sich mit denen Hilgers: Kommunikationsnetze, RFID, eingebettete Systeme, intelligente Logistik. Scheuermann: „Ich hoffe auf Synergien.“ Ein Satz, der auch bei Hilger fällt.

Der lobt die vielen interessanten Forschungseinrichtungen und Unternehmen im Technologiepark, die auf seinem „Feld unterwegs“ sind – was letztlich auch zu der Ansiedlung beitrug. Schließlich wird HARTING hier gewissermaßen auch Grundlagenforschung in Sachen Industrie 4.0 betreiben. Die Fabrik der Zukunft wird „dezentral und flexibel“ arbeiten, sagt Hilger. Genau das gilt für ihn heute schon, denn er pendelt nun zwischen Espelkamp und Berlin. Seine Hobbys Radsport, Schwimmen und Walken kommen dabei etwas kurz. Was nach Feierabend aber hin und wieder noch geht, ist ein Griff in die Saiten: „Ich habe ein Faible für Musik.“ Wenn Hilger zur Gitarre greift, dann kommt das einer Blitzzenspannung gleich. So erdet er sich und tankt neue Kräfte – denn (industrielle) Revolutionen geschehen nicht von heute auf morgen und brauchen viele Tatkräftige, die sie voranbringen. cl

## ADLERSHOFER TISCHGESPRÄCH

... mit Roland Sillmann, (42), seit Juni 2013 Geschäftsführer der Innovations-Zentrum Berlin Management GmbH (IZBM).

Dynamisch rüttelt der aus Süddeutschland stammende Maschinenbauer mit seiner Inventux-Startup-Erfahrung die Berliner Jungunternehmenszene auf, um die IZBM-Zentren als Gründeradresse Nummer 1 in der Hauptstadt zu etablieren. Das erfordert Geduld, die der sportbegeisterte, zweifache Vater, der in seiner Jugend aktiv Fußball gespielt hat, auch zu Hause beim Brauen seines eigenen Bieres beweist.



### Adlershof Journal:

#### ■ Was ist Ihr Lieblingsplatz in Adlershof?

Roland Sillmann: Genaugenommen habe ich drei davon: Im Sommer sitze ich gern vor dem Bistro „esswirtschaft“. Als Energiefan fasziniert mich das neue Zentrum für Photovoltaik und Erneuerbare Energien. Und in den Gründerzentren IGZ und OWZ begeistert mich die Dynamik der Jungunternehmer.

#### ■ Wie verbringen Sie Ihre Mittagspause?

Da schalte ich bewusst von der Arbeit ab: Zwei- bis dreimal die Woche jogge ich mittags am Teltowkanal, ansonsten gehe ich in eine der Kantinen und Bistros auf dem Campus.

#### ■ Was war Ihre erste Begegnung mit Adlershof?

Das war 2007, als ich mit drei Partnern die Solarfirma Inventux Technologies gegründet habe. Wir suchten einen Ort für unseren Firmensitz und führten auch Ansiedlungsgespräche in Adlershof. Die Entscheidung fiel dann zwar für den Cleantechpark Marzahn, da wir dort ein Bestandsgebäude nutzen konnten. Bis zur Fertigstellung des Umbaus unserer Halle hatten wir jedoch für vier Monate Räumlichkeiten im Adlershofer Tor angemietet.

#### ■ Wie kommen Sie zur Arbeit?

Ich wohne in Pankow und fahre mit dem Auto nach Adlershof.

#### ■ Worüber haben Sie sich kürzlich am meisten gefreut?

Über ein Hallenfußballturnier meines 6-jährigen Sohnes. Er spielt beim FC Einheit Pankow. Auch wenn seine Mannschaft nicht als Sieger vom Platz ging, haben die Kleinen ein super Spiel gemacht und sich gut gegen die um ein Jahr älteren Spieler der anderen Mannschaften behauptet.

#### ■ ... und am meisten geärgert?

Das war das dreimonatige Laufverbot für mich infolge einer Lungenentzündung im letzten Herbst.

#### ■ Was ist Ihr nächstes Ziel?

Die Außenwirkung der IZBM zu stärken. IGZ und OWZ in Adlershof, das CHIC in Charlottenburg und demnächst ein Gründerzentrum der Freien Universität in Dahlem sollen als die Orte für Gründungen in Berlin fungieren. Privates Ziel ist es, meinem Sohn, bevor er diesen Sommer in die zweite Klasse kommt, das Schwimmen beizubringen.

#### ■ Wie verbringen Sie Ihre Freizeit?

Mit Familie und Sport. Super finde ich auch Rasen mähen: Hundert Prozent Erfolgsgarantie und keiner will etwas von mir! sn



Anzeige

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



Aus Künstlersicht: Die NASA-Raumsonde Kepler, die Tausende von potenziellen neuen Planeten ausgekundschaftet hat, in der Umlaufbahn

allerdings an der Grenze der Stabilität, soweit wir das sagen können“, sagt Professorin Rauer.

stören die Bahnen benachbarter kleinerer Himmelskörper durch ihre Schwerkraft massiv. In der Nähe eines solchen Kolosses kann ein weiterer Planet normalerweise nicht lange überleben. „Dieses System sollte eigentlich nicht existieren“, sagt Cabrera. Die Beobachtungen zeigen, dass sich die Planeten gegenseitig tatsächlich stark beeinflussen. Der größte Planet verspätete sich bei einem von sieben beobachteten Umläufen um fast 26 Stunden – ein Phänomen, das in anderen fremden Planetensystemen in diesem Ausmaß noch nicht beobachtet wurde.

Bislang konnten die Forscher nur den Durchmesser, aber nicht die Masse der sieben Planeten bestimmen. Dafür müssten sie mit irdischen Teleskopen schwache Zitterbewegungen des Sterns messen, die durch die Anziehung der Planeten verursacht werden. Das Problem: Der Stern Kepler-90 leuchtet dafür zu schwach. „Die Kepler-Mission hat zwar viele Planetenkandidaten gefunden, aber häufig sind die nötigen Folgebeobachtungen nicht in ausreichender Qualität machbar“, bedauert Rauer. Nur wenn Masse und Durchmesser eines Planeten bekannt sind, lässt sich die Dichte ausrechnen – und damit die Frage klären, ob er überwiegend aus Eis, Gestein oder Gas besteht.

Die genaue Ursache für diese Unregelmäßigkeit ist noch unklar. Eine Idee, wie das Gleichgewicht gewahrt bleiben kann, haben die Forscher aber: Die Planeten stabilisieren sich offenbar gegenseitig. Die Umlaufzeiten der fünf inneren Planeten bilden in etwa ganzzahlige Vielfache. Solche sogenannten Resonanzen gibt es auch in unserem Sonnensystem, etwa bei den Jupitermonden Io, Europa und Ganymed oder zwischen Neptun und dem Zwergplaneten Pluto. „Durch diese Konstellation treffen sich Neptun und Pluto nie, obwohl sich ihre Bahnen sehr nahe kommen“, erläutert Heike Rauer, Leiterin der Abteilung „Extrasolare Planeten“ am DLR. Ähnlich könnte es auch bei Kepler-90 sein. „Das System befindet sich

Rauer, Cabrera und ihre Kollegen hoffen daher, dass die Europäische Weltraumagentur ESA 2014 die vom DLR geplante Mission PLATO (PLANetary Transits and Oscillation of stars) auswählt. „Mit diesem Teleskop können wir endlich Planeten in der bewohnbaren Zone eines Sterns finden und genau charakterisieren“, sagt Heike Rauer. Die Planetenforscherin will nicht nur Masse, Größe und Alter der fernen Welten untersuchen, sondern später auch ihre Atmosphäre erkunden. uk

# Gerade noch stabil

Sieben Planeten gehören zu dem System Kepler-90 – nur einer weniger als in unserem eigenen Sonnensystem. Forscher des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt wollen verstehen, wie die bunte Planetenschar entstanden ist.

■ Mehr als tausend Planeten außerhalb unseres Sonnensystems haben Astrophysiker in den letzten Jahren entdeckt. Die sieben Geschwister des Systems Kepler-90 sind dennoch etwas Besonderes. „Wir kennen sonst kein System mit so vielen Planeten“, sagt Juan Cabrera vom Institut für Planetenforschung am Deutschen Zentrum für

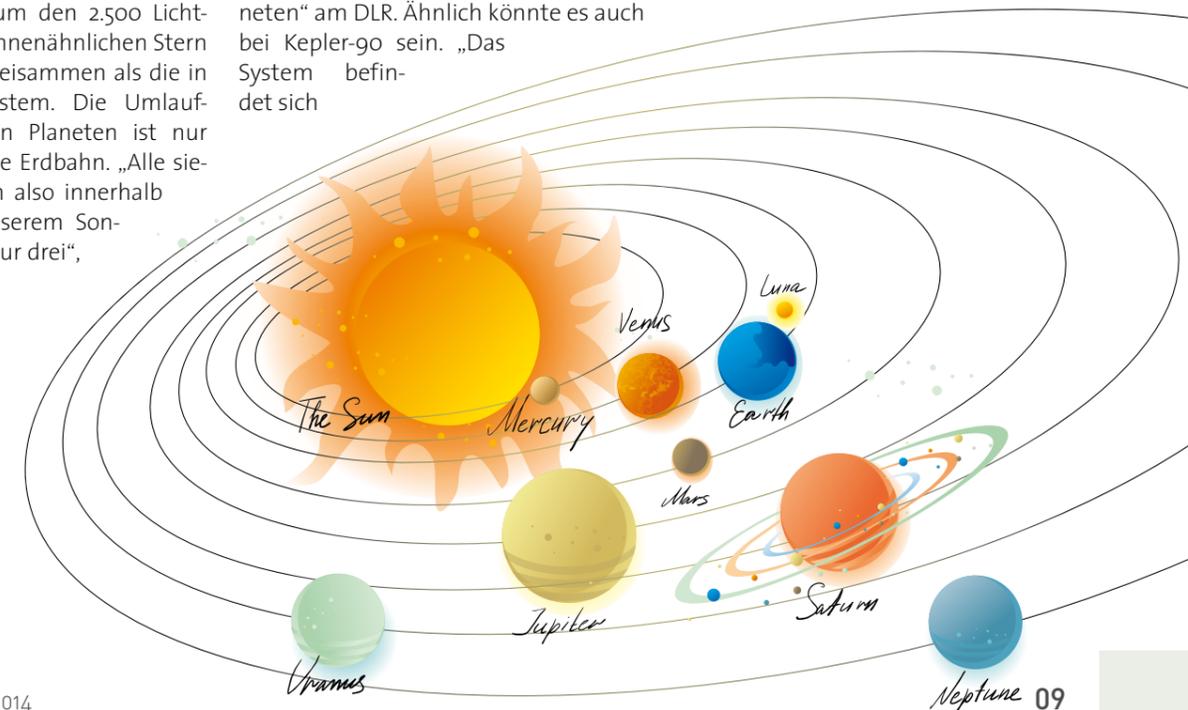
Luft- und Raumfahrt (DLR) in Berlin-Adlershof.

Kepler-90 weist noch eine weitere Besonderheit auf: Wie in unserem Sonnensystem sind die Planeten nach Größe geordnet. Zwei kleinere, vermutlich aus Gestein bestehende Planeten ungefähr von Erdgröße kreisen innen, es folgen

drei Planeten mit dreifachem Erddurchmesser, sogenannte Supererden, anschließend kommen noch zwei riesige Gasplaneten, vergleichbar mit Saturn und Jupiter. „Erstmals haben wir ein System, dessen Struktur unserem Sonnensystem gleicht“, sagt Cabrera, der die Entdeckung zusammen mit Kollegen in der Zeitschrift *Astrophysical Journal* eingereicht hat. Die Forscher durchforsteten Daten des inzwischen defekten Weltraumteleskops Kepler mit einem eigenen Computeralgorithmus und stießen beim System Kepler-90 auf die Signale der vier kleineren Planeten, die bis dahin unbekannt waren.

Kepler-90 ist allerdings keine exakte Kopie unseres eigenen Sonnensystems. Denn die Bahnen um den 2.500 Lichtjahre entfernten, sonnenähnlichen Stern liegen viel dichter beisammen als die in unserem Sonnensystem. Die Umlaufbahn des äußersten Planeten ist nur etwa so groß wie die Erdbahn. „Alle sieben Planeten liegen also innerhalb der Erdbahn. In unserem Sonnensystem sind es nur drei“, betont Cabrera.

Die große Frage, die ihn und seine Kollegen nun beschäftigt: Wie kann dieses kompakte System stabil sein? Riesenplaneten wie Jupiter





# Urlaub vom Ich

Im Reservierungsraum hängt das Engelskostüm gleich neben dem FDJ-Hemd. Dahinter ein Barockkleid. Eineinhalb Etagen voller Kleiderstangen, Regale voller Schuhe, Kisten mit Perücken. In einer Mischung aus Märchenwald und Kleiderkammer lagert Antje Schrader ihre Schätze. Hier passiert die Magie. Wer hier hereinkommt, geht als ein anderer. Dachdecker, Sekretärin und Arzt kommen, Troll, Barockfürstin und Mafioso gehen. Verwandelt vom Scheitel bis zur Sohle.



Antje Schrader ist an der Nähmaschine in ihrem Element



■ 3.000 Jahre vor unserer Zeitrechnung, der Mensch eingehüllt in die Haut eines Tieres, mit dessen Kopfform und seinen Hörnern. Die ältesten dokumentierten Verkleidungen sind in Felszeichnungen festgehalten. Verkleidet haben sich Menschen also schon immer. Ein Kostüm verrät viel: Krankenschwester, Hase, Sensenmann – Experten nennen es den kontrollierten Ausbruch aus der Vernunft.

Karneval, Fastnacht, Halloween, Motto-partys – Anlässe, sich zu verkleiden, gibt es genug. Aber woher kommt die Freude an der Verkleidung? „Es ist mehr als nur eine Alltagsflucht“, erklärt der Soziologe Tilman Allert von der Goethe-Universität Frankfurt in der Zeitschrift „Psychologie heute“: „Wer im Fasching in eine andere Verkleidung oder Maske schlüpft, kultiviert, wenn auch zuweilen umständlich kostümiert, einen Rollentausch, der neue Perspektiven auf die Mitmenschen wie auf das eigene Ich eröffnet.“ Antje Schrader sieht das genauso, bringt es aber wesentlich schneller auf den Punkt: „Alltagsflucht, wir wollen einen Urlaub vom Ich.“

Sie betreibt ihre „Kostüm-Zauberei“ in der Straße Am Studio 20 D in Adlershof. Die Nähe zum Fernsehen ist nicht zufällig, auch wenn Schrader heute zu 90 Prozent Privatkunden ausstattet. Gelernt

hat sie ihr Handwerk unter anderem hier in Adlershof. Sie hat Mode studiert und als Kostümbildnerin beim Fernsehen und für den Film gearbeitet. Irgendwann, da war sie im Kostümfundus in Adlershof beschäftigt, fängt sie an, Kostüme „nachzunähen“. Sie merkt, „ich kann das ziemlich gut“. Vor fünf Jahren beginnt sie mit einer kleinen eigenen „Kollektion“, die inzwischen auf mehr als



20.000 Teile angewachsen ist. Auch der Name ist kein Zufall, denn Schrader will ihre Kunden verzaubern, aus dem Alltag reißen. Ein wenig verzaubert wirkt auch sie, wie ein Kind, das sich freut, weil es in der Spielzeugabteilung des Kaufhauses vergessen wurde. „So gehe es jedem, der hierherkommt“, sagt sie. Wohlgeordnet hängen die Kostüme auf Kleiderständern. Erst das Zusammenspiel aller Accessoires ergibt das perfekte Outfit. Bei der Auswahl helfen den „Kostümlaien“ ausgebildete Kostümbildner.

Verkleiden ist mittlerweile ein Volkssport: Allein im Kölner Karneval wurde in der letzten Saison nach einer Untersuchung der Boston Consulting Group ein dreistelliger Millionenbetrag umgesetzt – für Verkleidungen. Sie sind inzwischen so sehr im Alltag angekommen, dass auch Schrader ganzjährig gut zu tun hat. Denn Anlässe und Gelegenheiten gibt es auch außerhalb des Karnevals genug – vom Abiturstreich über Stadt-, Frühlings-, Sommer-, Schloss- oder Mittelalterfeste bis hin zu Motto-partys, historischen Modenschauen oder Firmenweihnachtsfeiern. Ob Lederhose und Dirndl fürs Oktoberfest oder das Barockkleid für die Schössernacht – 80 Prozent aller Kostüme näht Antje Schrader selbst. „Das ist in mir drin“, sagt sie, „nähen ist die reine Entspannung.“ 50 Barockkleider hat sie allein im Juli und August genäht, unter anderem weil immer mehr Roben für das Barockfest im Schloss Friedrichsfelde gebraucht werden. 1.000 Euro kann so ein Barockstück in der Herstellung kosten. Dafür „schmeißt“ sie dann einfach Stoffe übereinander, um das perfekte Kostüm zu kreieren. Zu den Klassikern gehören auch die Roaring Twenties, die 50er-, 60er- und 70er-Jahre mit Beehive-Frisur und grellfarbigem Polyesteranzug für die Disco- und Schlagerpartys oder auch Superhelden und Fantasy-Figuren. Zu leihen sind die Kostüme dann für Preise ab 45 Euro aufwärts. rb

Die QUANTUS-Forscher Achim Peters, Anja Kohfeldt, Markus Krutzik und Vladimir Schkolnik



# Lasereperimente im Weltraum

Wer Albert Einstein herausfordern will, braucht einen langen Atem. Zumindest lang genug, um ein ausgeklügeltes, hochsensibles Experiment im Weltraum durchzuführen. Daran arbeiten Physiker der Humboldt-Universität zu Berlin (HU).

■ Achim Peters, Professor für Optische Metrologie, und sein Team, das von Markus Krutzik koordiniert wird, entwickeln ultrapräzise und extrem robuste Lasersysteme. Sie wollen unter anderem untersuchen, ob sich in Experimenten ein Widerspruch zu Albert Einsteins Äquivalenzprinzip finden lässt. Es besagt, wie es auch schon Galileo Galilei postulierte, dass im Vakuum, also ohne Luftwiderstand, alle Körper gleich schnell fallen, unabhängig von Form und Gewicht. Die Schwerkraft wirkt also auf eine Vogelfeder genauso wie auf eine Kanonenkugel.

Wie schnell Objekte fallen, untersuchen die Physiker um Peters im Rahmen des großen Forschungsprojektes „QUANTUS – Quantengase Unter Schwerelosigkeit“, das seit 2004 vom Deutschen Zentrum

für Luft- und Raumfahrt (DLR) mittlerweile in seiner dritten Phase gefördert wird. Zu den zahlreichen Partnern gehören die Universitäten in Hannover, Bremen, Hamburg, Ulm, Darmstadt und das in Berlin-Adlershof benachbarte Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik. Dort entstehen die Hochleistungslaser im Miniaturformat, die die HU-Forscher zu einem hochkomplexen und präzisen optischen Experiment verbauen.

Damit ihre Versuche genau genug sind, um auch kleinste Abweichungen zu messen, lassen die Forscher winzige und sensible Objekte fallen: eine Wolke aus Atomen. Sie ist durch Laser- und Magnetfelder so nah an den absoluten Nullpunkt der Temperatur abgekühlt, dass sich alle Atome gleich

verhalten und wie ein einziges großes Atom erscheinen. Bose-Einstein-Kondensat (BEC) nennt sich dieser Zustand. Er kann – gemäß des Welle-Teilchen-Dualismus der Quantentheorie – auch als Materiewelle mit einer sehr genau bestimmten Wellenlänge betrachtet werden.

Im freien Fall wird diese Welle mithilfe der präzisen Laser aufgespalten und nach einer gewissen Wegstrecke wieder überlagert. Dabei entstehen Interferenzmuster, die den Forschern verraten, wie schnell die Teilchen gefallen sind, wie stark also die Beschleunigung durch das Gravitationsfeld der Erde war. „So können wir das Gravitationsfeld der Erde sehr genau vermessen“, sagt der Doktorand im Projekt, Vladimir Schkolnik. „Das ist nicht nur von theoretischem Interesse, sondern hilft auch beim Aufspüren von Rohstoffen wie Erdöl oder Erdgas.“ Genau diese Kombination aus sehr grundlegen-

den Fragen und hohem Anwendungspotenzial ist es, was den Doktoranden an seiner Arbeit fasziniert. Um Einsteins Äquivalenzprinzip zu überprüfen, muss man zwei atomare Spezies mit unterschiedlicher Masse gleichzeitig beobachten, etwa Rubidium und Kalium. Fallen sie unterschiedlich schnell, wäre dies der Gegenbeweis.

Weil der Effekt – wenn er denn existiert – so klein ist, dass er bisher noch nie nachgewiesen werden konnte, planen die Forscher, ihr Experiment im Weltraum auszuführen. „Dort herrscht quasi permanent Schwerelosigkeit, sodass man das Experiment sehr viel länger und häufiger durchführen kann. Dadurch wird die Messung wesentlich präziser als bei uns im Labor“, erläutert Schkolnik. Dafür müssen die Forscher ihr aufwendiges Experiment noch aufwendiger umbauen. „Es muss nicht nur sehr kompakt realisiert werden, sondern auch sehr robust sein und automatisch funktionieren“, sagt der Physiker. Die vielen Laser, Spiegel und anderen optischen Elemente, die zuvor auf einem großen Labortisch Platz hatten und von Elektronik in mehreren Regalen angesteuert wurden, müssen nun in einen raketentauglichen Aufbau integriert werden. Die Temperaturschwankungen und mechanischen Belastungen dürfen ihm ebenso wenig anhaben wie kleinere

Raketentest der TEXUS 50 im April 2013

Störungen, die eine automatisierte Versuchssteuerung selbstständig erkennen und korrigieren muss.

Als Vorbereitung auf den Weltraum haben die QUANTUS-Forscher schon einige Hundert erfolgreicher Experimente im Bremer Fallturm durchgeführt. Dort sind im freien Fall immerhin bis zu neun Sekunden Schwerelosigkeit möglich. So konnten sie zeigen, dass ein BEC unter Schwerelosigkeit erzeugt und seine Wellen zur Überlagerung gebracht werden können.

Einen ersten Raketentest für eines der wichtigsten Lasersysteme und die dazugehörigen optischen Komponenten hätte es eigentlich schon im vergangenen Frühjahr geben sollen. Da standen Schkolnik, Krutzik und Peters samt Kollegen schon neben der startklaren Rakete. Leider durfte sie aus technischen Gründen dann nicht abheben. Nun soll dieser erste Raketentest im kommenden Frühjahr nachgeholt werden. „Immerhin haben unsere Aufbauten die Strapazen des letzten Jahres ohne Probleme überstanden“, resümiert Schkolnik. Ende 2014 soll dann das gesamte Experiment fliegen und weitere Raketentests sind schon geplant. Allerdings zunächst nur mit einer atomaren Spezies. Bis sie also Einstein im Weltraum tatsächlich herausfordern, wird noch ein Weilchen vergehen. ud



Anzeige

## Neue Büroflächen in Adlershof



  
EUROPA-CENTER.



Vermietung:  
0800 271 2710  
[www.europa-center.de](http://www.europa-center.de)

Anke Kaysser-Pyzalla will die Vernetzung zwischen außeruniversitärer und universitärer Forschung verstärken

## Die Wissenschaftsmanagerin

**Anke Kaysser-Pyzalla ist seit Dezember neue Sprecherin der Initiativegemeinschaft Außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in Adlershof e. V. (IGAFA). Ihr Ziel: Die Zusammenarbeit der Forschungseinrichtungen und der Universitäten am Standort zu intensivieren.**

Der Blick aus dem Büro im dritten Stock des Helmholtz-Zentrums Berlin für Materialien und Energie (HZB) fällt auf eines der beeindruckendsten Forschungs-großgeräte Berlins: den Elektronenspeicher BESSY II. Anke Kaysser-Pyzalla dürfte künftig noch weniger Zeit haben, diese Aussicht zu genießen: Als Sprecherin der IGAFA kommen auf die 47-Jährige einige neue Aufgaben zu. Kaysser-Pyzalla folgt dem Chemiker Ulrich Panne nach, der im September zum Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) berufen wurde. Die habilitierte Werkstoffwissenschaftlerin, seit 2008 wissenschaftliche Geschäftsführerin des HZB, freut sich auf den neuen Job. Für ihren Vorgänger hat sie viel Lob parat: „Herr Panne hat in seiner Zeit die Arbeit der IGAFA sehr gut strukturiert und auch dafür gesorgt, dass die Geschäftsstelle sehr gut aufgestellt ist mit ihren Mitarbeitern.“

Schon 1992 haben sich die heute zehn außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit ihren mehr als 1.800 Beschäftigten in der IGAFA zusammengeschlossen. Deren Bilanz kann sich sehen lassen: Jährlich werden etwa 1.000 wissenschaftliche Artikel publiziert; etwa 500 Patente gingen aus der Arbeit der Forscher hervor. Pro Jahr kommen mehr als 1.200 ausländische Gastwissenschaftler, rund 250 bleiben länger als einen Monat.

Kaysser-Pyzalla, die über Stationen in Darmstadt, Bochum und Wien nach Adlershof kam, engagiert sich seit einigen Jahren im IGAFA-Vorstand. Für ihre Amtszeit als Sprecherin hat sie sich vor allem eines vorgenommen: Die Vernetzung der außeruniversitären Institute mit der Humboldt-Universität zu Berlin (HU) auf dem Campus weiter auszubauen. „Wir sind da schon ziemlich gut, aber es gibt immer noch Luft nach oben“, sagt sie mit Blick auf die rund 60 Kooperationen in der Forschung und bei der Nachwuchsförderung. Es gelte, die Forschungsschwerpunkte des Campus Adlershof noch stärker herauszuarbeiten, „damit wir Synergien nutzen können, die zwischen unseren Instituten machbar sind“, sagt die erfahrene Wissenschaftsmanagerin, die als HZB-Geschäftsführerin für 1.100 Mitarbeiter verantwortlich ist.

Die Forschungsschwerpunkte, das sind derzeit vor allem die vier Bereiche „Materialwissenschaften und Analytik“, „Optische Wissenschaften und Mikrosystemtechnik“, „Energie und Umwelt“ sowie



„Verkehrs- und Weltraumforschung“. Mit einigen davon befasste sich im November auf Initiative der IGAFA auch das erste Adlershofer Forschungsforum. Diese Standortkonferenz, die verschiedene Wissenschaftler des Campus zusammenführte, möchte Kaysser-Pyzalla auch künftig einmal im Jahr anbieten: „Wir müssen ausnutzen, dass wir hier so eng zusammen sind.“ Den persönlichen Kontakt will sie auch auf höchster Ebene verstetigen: Auf regelmäßigen Treffen der Präsidien von IGAFA und HU soll gemeinsam geplant werden, wie die Zusammenarbeit noch besser werden kann.

Auf Anke Kaysser-Pyzalla kommen neben der strategischen Arbeit auch eine Menge Repräsentationsaufgaben zu: Etwa 50 Besuchsprogramme organisiert die IGAFA jährlich. Die neue IGAFA-Sprecherin findet es wichtig, nach außen zu dokumentieren, dass Adlershof „der Standort in Berlin ist, der in hervorragender Weise Wissenschaft, Forschung und die Innovation in Unternehmen zusammenbringt“. Und so dürfte sie demnächst noch häufiger Gäste in ihrem Büro mit Blick auf BESSY II empfangen. cw

Anzeige

**HEIKE LEGLER**  
**OK** Büro- und Objekteinrichtungen  
 Unser Konzept für Ihren Erfolg  
**OBJEKT & KONZEPT GmbH**  
 Rudower Chaussee 29 (im OWZ) 12489 Berlin www.legler-ok.de info@legler-ok.de +49 30 6392 1760

Von der Promotion in die Selbstständigkeit: Jungunternehmer Silvio Kühn



## Der Klavierstimmer für Mikrowellentechnik

**Ohne Mikrowellentechnik ist modernes Leben undenkbar. Ob Mobiltelefonie, Unterhaltungselektronik oder Navigationsgeräte im Auto – eine wesentliche Grundlage sind elektromagnetische Wellen mit extrem kurzer Wellenlänge beziehungsweise hoher Frequenz. „Entscheidend ist dabei, dass die betreffenden Bauteile und Schaltkreise optimal an die jeweiligen Frequenzen angepasst sind, um gute Leistungen zu erzielen“, sagt Silvio Kühn, der mit seiner Firma Phasor Instruments entsprechende Messgeräte dafür entwickelt und konstruiert.**

Im Prinzip arbeiten seine Messgeräte wie ein Klavierstimmer – aber nicht mit Schwingungen im hörbaren Bereich von wenigen tausend Hertz, sondern in der Hochfrequenzliga bis drei Gigahertz. „Das Gerät gibt elektromagnetische Schwingungen mit klar definierten Frequenzen aus“, erläutert Kühn. In vorgegebenen Abständen, so als schlugen man nacheinander die Tasten eines Klaviers an. „Zugleich misst es, wie groß jeweils der Widerstand in dem Schaltkreis ist, und findet so den Frequenzbereich, in dem die elektronischen Bauteile am besten arbeiten.“

Das Besondere an Kühns Gerät ist, dass es nicht auf voreingestellte Frequenzsprünge festgelegt ist, die unbeirrt abgesprochen werden. „Es kommt oft vor, dass sich die Schaltkreise während des Betriebs erwärmen und sich damit auch die ideale Frequenz ändert“, erläutert er. Eine spezielle Software ermöglicht es, darauf zu reagieren und gewissermaßen den

Raum zwischen den Tasten zu nutzen. Der Entwickler setzt dafür auf eine Open-Source-Programmierung, damit seine Kunden ihre Geräte immer wieder an ihre Bedürfnisse anpassen können. Zu den Kunden von Phasor Instruments würden unter anderem Forschungsinstitute gehören, die mit den Geräten die Plasmaanregung in der Halbleiterfertigung verbessern wollen, berichtet Kühn.

Die Idee für die Firmengründung kam dem 33-Jährigen während der Promotion am Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH). Dort hatte er nach einem Studium der Technischen Informatik an der TU

Berlin begonnen, selbst Messgeräte für Mikrowellentechnik zu bauen, weil es diese nicht gab. „Ich war verwundert, wie einfach das ging“, sagt er und untertreibt dabei natürlich etwas. In seinen Messgeräten können durchaus mehrere Hundert Bauelemente enthalten sein, die zusammen funktionieren müssen.

Die Prototypen baut Kühn nach wie vor selbst: Zuerst der Entwurf der Schaltpläne am Computer, dann das Verlöten der Mikrokontroller, Widerstände, LEDs und Kondensatoren auf speziellen Leiterplatten und die ersten Betriebstests. Wenn größere Stückzahlen gefragt sind, lässt er die Geräte nach seinen Vorgaben bei spezialisierten Adlershofer Firmen fertigen. „Das wäre für mich als Ein-Mann-Unternehmen zu aufwendig“, sagt Kühn. Er nutzt die Zeit lieber, um neue Ideen zu entwickeln. Anfangs sei er skeptisch gewesen, ob die Selbstständigkeit das Richtige für ihn sei, erzählt er. Mit Unterstützung des Exist-Gründerprogramms und des FBHs hat er es gewagt – und nicht bereut. „Die Arbeit macht mir großen Spaß“, sagt er.

Noch arbeitet Kühn im Home-Office oder am FBH. Langfristig soll die Firma aber wachsen, eigene Räume beziehen und weitere Mitarbeiter beschäftigen. Gern auch Auszubildende. rn



# Erdgas: Der Schlüssel zu mehr Sparsamkeit.

Mit einem Erdgas-Fahrzeug senken Sie Ihre Kraftstoffkosten um bis zu 30%\* im Vergleich zu Diesel. Zahlreiche Hersteller bieten von Limousinen bis zu Nutzfahrzeugen eine breite Modellpalette. Und die Umwelt freut sich.

[www.gasag.de/erdgasfahrzeuge-gewerbe](http://www.gasag.de/erdgasfahrzeuge-gewerbe)



**ERDGAS**   
Natürlich mobil

\* Berechnungsgrundlagen: 1 l Diesel 1,429 € (Verbr.: 5,7 l/100 km);  
1 kg Erdgas 1,129 € (Verbr.: 4,8 kg/100 km). Stichtag 02.12.2013.  
Total-Tankstelle, Heerstraße 324, Berlin. Quelle: eigene Recherche.

DIE BERLINER ENERGIE

**GASAG**