

Adlershof

JOURNAL

Juli | Aug.
2011

Hier stimmt die Chemie:
Unser Periodensystem wächst weiter

ZUKUNFT DER INFORMATIK:

>>
STUDIVZ-MITGRÜNDER DENNIS
BEMMANN IM INTERVIEW

WUNDER- KÜGELCHEN:

>>
NEUE DIAGNOSTIKME-
THODEN BEI TUMOREN

ETIKETTEN- SCHWINDEL PERDU:

>>
WOHER KOMMEN SPARGEL,
KIRSCHEN & CO.?

MIT EINLEGER ADLERSHOF SPECIAL:

>>
DIE LERNFABRIK

01 ESSAY

Ohne Chemie keine Zukunft:
Mehr Aufklärung, weniger Phobien

02 UNTERNEHMEN

Die Wunderkügelchen:
Mikropartikel als Kontrastmittel in der Lebertherapie

03 MENSCHEN IN ADLERSHOF

Der Pharmaforscher:
Kosmopolit Rainer Metternich lebt Transparenz

04 TITELTHEMA

In Adlershof stimmt die Chemie:
Viele Jobs und gute Ausbildung für den Nachwuchs

07 FORSCHUNG

Sauber dank Chemie:
Forschungen für frische Luft und gereinigtes Wasser

08 EINBLICKE

Einfachheit ist häufig der Perfektion überlegen:
studivZ-Mitgründer Dennis Bemann zur Zukunft der Informatik

10 NACHGEFRAGT

Einzug der Batterie-Flüsterer:
Zentrum für Mikrosysteme und Materialien (ZMM) eröffnet

11 TISCHGESPRÄCH

mit Marc Vrakking, einem der Schrittmacher in der Attosekundenphysik

12 MEDIEN

Die große Feliks-Show:
Geschichten aus drei Jahrzehnten Regimentsradio

14 CAMPUS

Wie nah ist das Paradies?
Das bestimmen wir selbst

15 GRÜNDER

Isotopischer Fingerabdruck gegen Etikettenschwindel:
Herkunftsnachweis für Lebensmittel

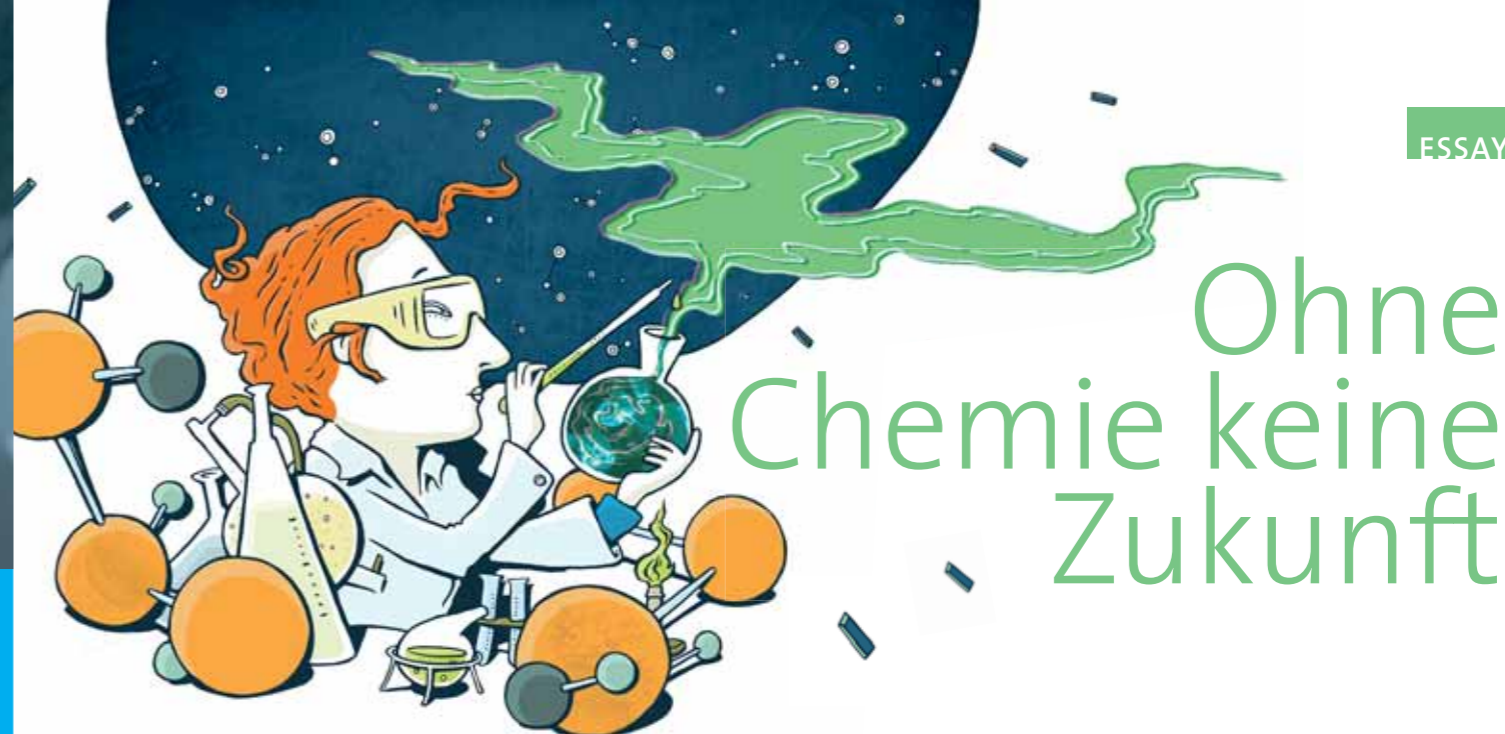
16 KURZ NOTIERT

Da steckt Chemie drin

Keine Angst, jetzt folgt keine Endlosaufzählung, wo Chemie überall drin steckt. Stattdessen möchte ich von Ihnen wissen: Chemie und Adlershof – assoziieren Sie das in erster Linie mit dem international agierenden Pharmaunternehmen Berlin-Chemie AG, dessen Adlershofer Wurzeln bis ins Jahr 1890 zurückreichen? Die deutsche Tochtergesellschaft der MENARINI-Gruppe ist vor allem für Herz-Kreislauf-Mittel und Antidiabetika bekannt. Immer öfter fallen die beiden Eingangsbegriffe aber auch im Zusammenhang mit dem Technologiepark Adlershof. Erinnert sei nicht nur an die erfolgreiche chemische Tradition, die mit der Akademie der Wissenschaften der DDR hier begann. Waschmittel- und Baustoffforschung gehörten dazu. Während nach der Wende die chemische Grundlagenforschung sukzessive zurückgefahren wurde, haben sich Spin-offs der ehemaligen DDR-Chemieinstitute heute zu wichtigen Servicepartnern großer Pharmaunternehmen gemausert. Das Adlershofer Cluster Chemie, flankiert vom Institut für Chemie der Humboldt-Universität zu Berlin und den außeruniversitären Wissenschaftseinrichtungen, wächst inzwischen wieder. Eine „Analytic City Adlershof“ soll entstehen. Chemieprofessor Klaus Rademann erwartet gar, dass die besten Jahre für den Chemie-Standort Adlershof erst noch kommen. Eines ist also sicher – ob in Alt- oder Neu-Adlershof: hier steckt jede Menge Chemie drin.

Sylvia Nitschke

Ihre
Sylvia Nitschke, Leiterin Adlershof Print



Ohne Chemie keine Zukunft

Alle Menschen wollen in sauberer Luft leben können, sauberes Wasser, gesunde Lebensmittel, verlässliche Medikamente sowie umweltfreundliche Produkte zur Verfügung haben. Die Werkstoffe und die Energiegewinnung sollen nachhaltiger werden. Dafür ist die Problemlösungskompetenz der Chemie mehr denn je gefordert.

Ob Werkstoffe für Windmühlenflügel, neue Materialien für die Photovoltaik oder leistungsfähige Batterien für die Elektromobilität – die Chemie trägt entscheidend dazu bei, neue Energiequellen zu erschließen. Nur mit neuen Werkstoffen können die dazu notwendigen leichten Fahrzeuge gebaut werden. Und damit auch nachts oder bei Flaute Strom fließen kann, muss die Energie zwischengespeichert werden. Auch das geht nicht ohne Chemie. Den größten Beitrag zum Energiesparen leisten heute schon die Dämmstoffe, aber auch hier ist noch ein großes Potenzial zu heben.

Denken wir an die Ernährung. Um die wachsende Weltbevölkerung mit Nahrungsmitteln zu versorgen, sind Düngemittel oder Pflanzenschutzmittel nötig. Auch die neuen, verbesserten Arzneimittel, insbesondere für die personalisierte Medizin, die wir uns zukünftig erhoffen, sind ohne Chemie nicht denkbar.

Wasser, über das wir uns in unseren Breiten nur wenig Gedanken machen, es sei denn, es regnet zu wenig oder zu viel, könnten die meisten Menschen auf der Welt ohne chemische Aufbereitung nicht trinken oder verwenden. Brauchwasser

für die Landwirtschaft wird in vielen Teilen der Welt immer knapper und gewinnt zunehmend geopolitisch an Bedeutung. Das Thema Wasser ist uns so wichtig, dass die IUPAC, die International Union of Pure and Applied Chemistry, dazu ein globales Experiment gestartet hat, an dem sich weltweit junge Menschen beteiligen. Schließlich sorgen chemische Verfahren in der Abluftreinigung dafür, dass wir trotz einer hohen Industrialisierung saubere Luft atmen können.

Wir dürfen uns nicht auf unsere guten Produkte verlassen, sondern wir müssen den Menschen auch immer wieder davon berichten.

Wir Chemiker tragen auch direkt dazu bei, unsere Wirtschaft nachhaltiger zu machen. Hier sind die Prinzipien der „Green Chemistry“ zu nennen, wozu unter anderem atomeffizientere und energiesparende Verfahren sowie neue katalytische Prozesse zählen. Auch Produkte aus nachhaltigen Rohstoffen werden mit chemischen Verfahren hergestellt. Selbst CO₂, das früher vielleicht im Gärkeller des Winzers eine Gefahr darstellte und heute wegen der großen anthropogenen Stoffströme den Klimawandel treibt, kann als Baustein in chemischen Synthesen in den Kreislauf zurückgeführt werden.

Wissen das die Menschen? Oder sehen sie eher die Gefahren der chemischen Produkte mit den komplizierten Namen auf der Verpackung ihrer Lebensmittel? Sind sie geprägt von den furchtbaren

Chemieunfällen der 80er-Jahre des letzten Jahrhunderts oder von den Bildern der Verpackungsmüllberge, die im Pazifik schwimmen und Fische, Vögel und Schildkröten bedrohen? Fürchten sie sich vor Nanopartikeln in der Spraydose oder vor den „Genen im Essen“? Diese Reihe von Chemiephobien könnte ich noch weiter fortsetzen. Uns Chemikern ist bewusst, dass der Bildschirm des Laptops, auf dem ich diese Zeilen schreibe, nur dank der Flüssigkristalle und der vielen Folien funktioniert. Sind die Vorteile der Chemie genauso erfahrbar wie die Risiken wahrgenommen werden?

Ich denke, sicher nein. Hier liegt noch eine gewaltige Kommunikationsaufgabe vor uns. Das beginnt damit, Vertrauen zu gewinnen: Vertrauen in unser Wissen und Können, in unsere Einsicht in die Risiken, die mit unserem Tun immer verknüpft sind. Aber auch Vertrauen darin, dass wir den Nutzen im Verhältnis zum Risiko richtig bewerten und damit auch neue Wege gehen. Dieses Vertrauen können wir nur im öffentlichen Diskurs gewinnen. Den müssen wir aktiv führen, denn Kommunikation ist eine Bringschuld. Wir dürfen uns nicht auf unsere guten Produkte verlassen, sondern wir müssen den Menschen auch immer wieder davon berichten. Dies ist die wesentliche Botschaft im Internationalen Jahr der Chemie.

■ *md*

Prof. Dr. Michael Dröscher ist Präsident der Gesellschaft Deutscher Chemiker

→ **Links:** Sollen zu sehen sein: Fluoreszierende Partikel für die medizinische Diagnostik
Rechts: Kolloidforscher Karl-Heinz Lerche



DIE WUNDER KÜGELCHEN

Sie sind winzig, fast unsichtbar. Doch sie haben es in sich. Die Produkte der Firma microParticles sind vielseitig einsetzbar.

Mit bloßem Auge sind die Produkte der Adlershofer Firma „microParticles“ meist nicht sichtbar. Unterm Elektronenmikroskop kann man jedoch Kügelchen erkennen, die alle gleich groß sind. Die Herstellung solcher „monodispersen“ Teilchen vom Nano- (milliardstel Meter) bis zum Mikrobereich (millionstel Meter) ist eine Kunst, die nicht viele beherrschen. Der „microParticles“-Geschäftsführer Karl-Heinz Lerche hat die Kunst in der ehemaligen Akademie der Wissenschaften der DDR gelernt und verfeinert. Als Kolloidchemiker war er auf kleine Teilchen spezialisiert und hatte noch zu DDR-Zeiten mit westdeutschen Firmen zusammengearbeitet. Nachdem sein Institut abgewickelt worden war und er eine Zeit lang vergeblich einen adäquaten Job gesucht hatte, wagte Lerche vor 14 Jahren die Existenzgründung. Der Erfolg gab ihm Recht. Neun Mitarbeiter sind heute in den lichten Labors des Adlershofer Umwelttechnikzentrums beschäftigt. Von Anfang an habe man schwarze Zahlen geschrieben, betont der heute 64-jährige Chef.

Ausgangspunkt der kleinen Partikel sind Suspensionen oder Emulsionen. Sie enthalten Monomere – die Bausteine der Kügelchen. „Zunächst müssen Keime gebildet werden, dann kommt die Reaktion in Gang“, sagt Lerche. Die Polymer-Kügelchen beginnen zu wachsen. Wenn sie die gewünschte Größe erreicht haben, soll der Vorrat an Substanz zu Ende sein und die Reaktion stoppen. Zum microParticles-Know-how gehört es, diesen Vorgang durch richtige Auswahl der Substanzmengen und durch geschickte Verfahrensbedingungen wie Temperatur oder Säuregrad optimal zu steuern. So entstehen Kügelchen mit einer Gleichförmigkeit, von der die

Konkurrenz nur träumen kann. Die Abweichung in der Größenverteilung liege bei drei bis fünf Prozent, während die Produkte anderer Firmen um 20 bis 30 Prozent differierten, sagt Lerche. So dienen die Adlershofer Kügelchen als Standard, um Analysegeräte eichen zu können, mit denen Größe und Anzahl von Nano- oder Mikropartikeln bestimmt werden.

Neben der Analytik zählt Lerche als Anwendungsgebiete die Biochemie, Molekularbiologie, Chromatografie, medizinische Diagnostik, Pharmazie oder Mikroelektronik auf. Dafür müssen die Kügelchen oft noch zusätzliche Funktionen wie Radioaktivität, Fluoreszenz oder Magnetismus bekommen. Denkbar sei es, spezielle Moleküle, Antikörper etwa, einzubauen, die sich an Krebszellen festhaken. Per Magnet könne man die Kügelchen samt Anhang aus dem Blut fischen und die Krebszellen vernichten, meint der Forscher.

Auch in der Lebertherapie zeichnen sich Anwendungen ab. Da zu wenig vollständige Organe zur Verfügung stehen, entwickelt ein Team um den Mediziner Igor Maximilian Sauer an der Charité ein Verfahren zur Transplantation von Leberzellen. Dabei ist es wichtig zu erkennen, wie viele injizierte, gesunde Zellen sich in der Leber angesiedelt haben. Für die Untersuchung im Magnetresonanztomografen müssen die Leberzellen magnetisch markiert werden. „Unsere etwa 1,5 Mikrometer großen magnetischen Eisenoxid-Partikel dienen als Kontrastmittel“, sagt Lerche. Die Adlershofer Kügelchen sind zudem mit fluoreszierenden Farbstoffen versehen. Unterm Mikroskop leuchten dann die Leberzellen rot oder gelb auf und signalisieren farbenfroh neue Hoffnung für die Patienten. ■ pj

ANZEIGE

OK HEIKE LEGLER
OBJEKT & KONZEPT GmbH
 Rudower Chaussee 29 (im OWZ) 12489 Berlin
 +49 30 6392-1760 info@legler-ok.de www.legler-ok.de

Das Wahlbüro

Ihre Ideen - Unser Fachwissen - Ihre Räume - Unsere Kompetenz

← Rainer Metternich ist der Neue im Managementteam der caprotec bioanalytics GmbH



Der Chemiker Rainer Metternich (56) ist ein Meister großer Sprünge: Von der Westerwald-Dorfidylle zur Harvard-Universität in Massachusetts; vom Postdoc zum Forschungsvorstand bei Schering und weiter zum Leiter der Grundlagenforschung bei einem der größten Pharmakonzerne weltweit. Seit letztem Jahr hat der Kosmopolit in Adlershof Fuß gefasst, im Management der Hightechschmiede caprotec bioanalytics GmbH.

Es liegt nicht nur an der Sonne, die in den Besprechungsraum der caprotec scheint. Auch von Rainer Metternich geht ein Leuchten aus: Die Begeisterung des schlanken Mitfünzigers gilt der Chemie. Schon mit zwölf Jahren war er sich sicher, dass er die Lehre von den Stoffveränderungen studieren will. Der Experimentalunterricht seiner Chemielehrerin hatte ihn infiziert. Von der Pike auf hat er das Fach gelernt, war Che-

mielaborant bei den Farbwerken Höchst, studierte Chemieingenieurwesen an der FH Aachen/Jülich und dann Organische Chemie an der Philipps-Universität in Marburg. Unmittelbar nach seiner Promotion im Januar 1985 ging er als Postdoc an die Harvard-Universität in Cambridge, Massachusetts. Im Schlepptau den fünfjährigen Sohn, die eineinhalbjährige Tochter und seine Ehefrau, die Theologin ist.

Sein erster Flug sei das gewesen, erinnert Metternich sich. Aufgewachsen ist er in einem kleinen Dorf im Westerwald. Von seinem Vater, einem Landwirt und Industriearbeiter, hat er die Kultur des offenen Wortes übernommen. Transparenz prägt bis heute seine Lebensart, angefangen vom Führungsstil bis hin zur Einrichtung seines Hauses in Konradshöhe, im Norden Berlins.

Rainer Metternich ist ein Sonntagskind. Ausgestattet mit einem gesunden Optimismus ist er die Karriereleiter ununterbrochen raufgeklettert. Nach Harvard, wo er vor allem auch gelernt hat, interdisziplinär zu denken und zu arbeiten, wechselte er in die Industrie: Sandoz AG und Novartis International AG in Basel, jüngster Forschungsvorstand bei der Schering AG in Berlin, Vizepräsident bei Merck & Co. in den USA sind seine Berufsstationen. Gegen diese Pharmariesen ist caprotec ein Zwerg. Warum er gewechselt hat? „caprotec ist am Puls der Zeit“, sagt Metternich. Das Biotechunternehmen hat eine intelligente Technologie entwickelt, mit der die Komplexität von Proteingemischen deutlich reduziert werden kann. Damit können Risiken in späten klinischen Entwicklungsphasen in einem viel früheren Stadium der Arzneimittelentwicklung erkannt, Kosten gespart und Entwicklungszeiten verkürzt werden. Außerdem hat Metternich jetzt wieder einen direkteren Zugang zur Wissenschaft. In den Science Meetings bei caprotec werden alle laufenden Projekte diskutiert und auch Erfolge gefeiert, denn „Feiern fördert die Kreativität“, ist er überzeugt.

Um vom Managementstress aufzutanken, gönnt sich Rainer Metternich Auszeiten. Dazu gehörte ein Sabbatical, das er 1993 an der University of California in Berkeley machte, ebenso wie ein Klosteraufenthalt in Fulda oder eine erneute Reise im letzten Jahr nach Bhutan. Einen freien Kopf bekommt der Liebhaber klassischer Musik auch in seiner Wahlheimat Berlin. Er gehe oft in die Philharmonie, höre gerne Jazz und sei alternativem Theater gegenüber aufgeschlossen. An Letzteres hätten ihn vor allem seine drei, inzwischen erwachsenen Kinder herangeführt. ■ sn



↑ Nicht nur für Schüler: Im Experimentierlabor Adlershof für naturwissenschaftliche Grundbildung (ELAN) sammeln Lehramtsstudierende Erfahrungen

Es ist Donnerstag, 17 Uhr, die warme Frühlingssonne scheint, Draußenwetter – ein guter Zeitpunkt für die Jugendlichen, anderthalb Stunden lang etwas über die „Katalyse und Analyse in der Chemie“ zu lernen. Denn so heißt die Vorlesung von Professor Klaus Rademann vom Institut für Chemie der Humboldt-Universität (HU), die er vor Schülern hält. Der Marie-Curie-Hörsaal ist mit 80 Pennälern gut gefüllt – und das ist immer so, wenn die Chemische Schülergesellschaft Berlin zu einer Vorlesung einlädt.

Was ist hier los? Eigentlich müsste im Hörsaal gähnende Leere herrschen, das würde zum allgemeinen Wehklagen über mangelnde Nachwuchswissenschaftler passen. „Was mit Medien“ wollen viele machen – sich aber mit Redoxreaktionen herumschlagen?

„Schüler sind meiner Meinung nach sehr interessiert an chemischen Sachverhalten und würden gerne mehr experimentieren“, sagt Rademann. Seit zehn Jahren gibt es die Vorlesungen und Praktika – für viele öffneten sie die Tür zu einem Chemiestudium an der HU oder gar für eine wissenschaftliche Karriere in Adlershof. So wie für Robert Fenger, Sprecher des JungChemikerForums Berlin, der selbst gerade an der HU in Chemie promoviert. „Wir wollen für das Fach begeistern und eine Brücke schlagen zwischen Schule, Hochschule und Beruf“, erläutert er das Ziel des Forums. Das gelingt unter anderem mit Vorträgen von herausragenden Chemikern rund um das Berufsbild. Manchem jungen Zuhörer wird dabei erst klar, dass es sich bei dem Fach nicht um einen komplizierten Zeitvertreib im Elfenbeinturm dreht. „Ohne Chemie funktioniert unser Alltag nicht“, ist Fengers zentrale Botschaft.

Jedenfalls scheint sich die Mühe zu lohnen. „Wir bekommen unsere Studienplätze jedes Jahr fast vollständig ausgebucht, was in der Chemie beziehungsweise in den Naturwissenschaften nicht so selbstverständlich ist“, berichtet Horst Hennig, Studienfachberater am Fachbereich Chemie der HU. Noch erfreulicher: „Bei den Studierenden plus Promovenden steigen die Zahlen richtig an.“ Insgesamt waren das im abgelaufenen Jahr 643 – vor zehn Jahren wurden gerade mal 299 gezählt. Vor allem in der Analytischen Chemie wird Adlershof zu einem Kristallisationspunkt, nachdem das Fachgebiet an keiner anderen Berliner Hochschule und nur noch an wenigen anderen bundesweit gelehrt wird.

Für die Studierenden ist der Standort noch aus anderen Gründen besonders attraktiv, betont Fenger: „Alles, was man braucht, findet sich hier.“ Etliche Forschungsinstitute und vor allem die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), die eng mit der Uni verzahnt ist, seien für Praktika und die weitere Karriere von unschätzbarem Vorteil.

Ein Treiber dieser Verbindung ist Ulrich Panne, der die Abteilung für Analytische Chemie an der BAM leitet und zugleich an der HU lehrt. Seine rund 200 Mitarbeiter arbeiten in der Forschung über



↑ Hält die Stellung in Adlershof: Bernhard Lücke

neue Analyse- und Prüftechniken eng mit der Universität zusammen. Mehr noch: Professor Panne möchte mit der Industrie, der HU und anderen außeruniversitären Partnern einen Verbund schmieden. Sein Ziel: Adlershof soll zur „Analytic City“ ausgebaut werden, einem herausragenden Kompetenzzentrum für die Analytische Chemie. „Dieses Zentrum wird aufgrund seiner Leistungsfähigkeit in Deutschland und Europa einzigartig sein“, ist Klaus Rademann schon jetzt überzeugt.

Letztlich bleibt Adlershof damit einer langen Tradition treu – denn zu Zeiten der Akademie der Wissenschaften der DDR wurde hier in der Chemie Spitzenforschung betrieben. Davon berichtet Bernhard Lücke, der heute wieder mit ähnlichen Fragestellungen wie damals zu tun hat: Etwa damit, wie sich auf der Suche nach neuen Energiequellen Methanol aus Braunkohle gewinnen lässt? Der Weg dahin führt über die Katalyse, Lückes Spezialgebiet, auf dem er als Koryphäe gilt.

Der Chemieprofessor war seit 1992 der Kopf des Zentrums für Heterogene Katalyse, aus dem später das Institut für Angewandte Chemie Berlin-Adlershof (ACA) hervorging. „Das wurde nach langem Hin und Her letztlich aus Spargründen dichtgemacht“, bedauert Lücke. Heute ist das ACA Teil des Leibniz-Instituts für Katalyse (LIKAT) an der Universität Rostock. Lücke ist Vorstandsmitglied und hält eisern die Stellung in Adlershof: „Mit dem Berlin-Büro möchte ich die gute Verbindung zu den Instituten hier aufrechterhalten“, sagt er und ergänzt: „Klar, bin ich ein wenig traurig darüber, dass von den alten Chemie-Instituten so wenige übrig geblieben sind, doch dafür gedeihen neue an dem Standort.“

Potenzielle Arbeitgeber finden sich in und rund um die Wissenschaftsstadt jedenfalls genug. Unter anderem auch bei der Firma ASCA GmbH (Angewandte Synthesechemie Adlershof). ASCA geht übrigens aus einer Verbindung hervor, die noch aus der Zeit der Akademie der Wissenschaften der DDR herrührt: Die Firmengründer Professor Hans Schick und Christine Wedler hatten bereits im ehemaligen Zentralinstitut für Organische Chemie der Akademie zusammengearbeitet, in dem unter der Leitung von Hans Schick seit vielen Jahren sowohl angewandte als auch Grundlagenforschung auf dem Gebiet der organischen Synthesechemie betrieben wurde. Heute profitieren davon vor allem forschende Pharmaunternehmen. Ein solches, die Berlin-Chemie AG, lockt vor den Toren der Wissenschaftsstadt als weiterer attraktiver Arbeitgeber. Klaus Rademann erwartet jedenfalls, dass die besten Jahre für den Chemie-Standort Adlershof noch kommen: „Ich sehe ein großes Entwicklungspotenzial in den nächsten fünf bis zehn Jahren.“

■ c/



IN ADLERSHOF STIMMT DIE CHEMIE

Industrie und Forschung klagen über mangelnden Chemiker-Nachwuchs. Es heißt, das Fach leide unter Imageproblemen. Nicht so in Adlershof: Von mangelndem Interesse an dem Studium kann hier keine Rede sein. Und: Der Nachwuchs muss nicht das Weite suchen, um Karriere zu machen, denn etliche attraktive Adlershofer Arbeitgeber locken.





In Detlev Möllers Labor schnurrt eine Waschmaschine der besonderen Art. Ein dünner Wasserfilm rinnt an den Wänden durchsichtiger Zylinder herunter. Im Zentrum eine Leuchtstoffröhre. Was dem bloßen Auge verborgen bleibt: Hier wird das Wasser von organischen Schadstoffen gereinigt, die einer Reihe anderer Verfahren widerstehen. Zum Beispiel chlororganische Verbindungen, wie sie in Krankenhausabwässern anfallen, oder Altlasten in Laugen aus der Bodensanierung.

Zurzeit arbeiten die Adlershofer Forscher daran, die Beschichtung von Glas mit Titandioxid dahingehend zu optimieren, dass sie gut haftet und gleichzeitig aktiv bleibt. „Außerdem“, sagt Möller, „soll künftig statt Glas Kunststoff, zum Beispiel Plexiglas, als Unterlage genutzt werden, weil es nicht bricht und kostengünstiger ist.“ Sein Traum: Die antibakterielle Trinkwasseraufbereitung in südlichen Ländern einmal dadurch zu ermöglichen, dass das Wasser einfach über eine solche Schicht läuft, die vom Sonnenlicht aktiviert wird.

Die Behandlung von Abwässern ist nur ein Teil seiner Arbeit. Eigentlich ist Detlev Möller Spezialist für die Chemie der Luft. Früher, so berichtet er, wurde er Schwefel-Möller genannt. Mittlerweile, da die argen Probleme der Luftverschmutzung gelöst sind, sei daraus CO₂-Möller geworden.

CO₂ ist nicht nur ein Problem bei Kohlekraftwerken. Auch in Biogasanlagen entsteht das klimaschädliche Gas. Wenn im Fermenter zum Beispiel Bioabfälle zu Methan vergoren werden, bildet sich bis zu 40 Prozent CO₂. Will man das Biogas nicht gleich vor Ort nutzen, etwa als Brennstoff für Blockheizkraftwerke (BHKW), so kann es auch ins Erdgasnetz eingespeist werden. Dafür muss es allerdings gereinigt werden, und das bedeutet insbesondere, das CO₂ abzutrennen.

Dafür gibt es bereits eine Reihe kommerzieller Verfahren, wie die Aminwäsche. Hierbei wird das CO₂ in einer Aminlösung absorbiert. Um es anschließend speichern oder anderweitig nutzen zu können, muss es wieder ausgetrieben werden. Bisherige Verfahren brauchen dafür Temperaturen von 140 Grad Celsius. Als Alternative hat Möllers Mitarbeiter Siegfried Gantert den Einsatz von Ultraschall vorgeschlagen. Hierbei bilden sich winzige Vakuumbäschen, die durch die Flüssigkeit schießen. Aufgrund des enormen Unterdrucks drängt das CO₂ in die Bläschen und wird so zügig herausbefördert. „Der Vorteil ist, dass wir nur noch Temperaturen von 60 Grad Celsius brauchen, die die Blockheizkraftwerke als Abwärme liefern“, sagt Möller. Nun gilt es, die optimalen Parameter für diesen Prozess zu finden, wie die Frequenz und Intensität des Ultraschalls, das passende Volumen des Wassers und das Design des Reaktors. „Außerdem muss eine Alternative zur Aminlösung gefunden werden“, sagt Möller, „denn auch die ist noch nicht an die Behandlung von Biogas angepasst.“ ■ ud

Sauber dank Chemie



← Detlev Möller ist verliebt in die Luft

Möller ist Inhaber des Lehrstuhls für Luftchemie und Luftreinhaltung der TU Cottbus. Seit der Gründung im Jahr 1994 ist das Institut in Adlershof angesiedelt und das Themenspektrum hat sich erweitert. Zur Reinigung von Abwässern setzt Möller auf das Prinzip der photokatalytischen Ozonung. Dabei wird eine dünne Schicht aus Titandioxid durch UVA-Licht dazu angeregt, Elektronen an vorbeiströmendes Ozon abzugeben. Es bilden sich OH-Radikale (Hydroxyl-Radikale), die sich mit den organischen Verunreinigungen aus dem Wasser verbinden und sie so unschädlich machen. „Weil wir nicht – wie bisher üblich – Sauerstoff, sondern Ozon einsetzen, das aus drei Sauerstoffatomen besteht, wird das Verfahren wesentlich effektiver“, erläutert Möller.

ANZEIGE

Gesundheit in besten Händen.

ENTSPANNT DURCHSTARTEN

Starke Leistungen **OHNE ZUSATZBEITRAG!**

Mit ausgezeichnetem Service und umfassenden Leistungen sind wir auch Last-Minute für Sie da! Mehr unter www.aok.de/nordost

Flughafen Schönefeld **TERMINAL A**

Bereits während seines Studiums – Informatik an der Humboldt-, Islamwissenschaft an der Freien Universität zu Berlin – entwickelte Dennis Bemann (31) quasi im Alleingang die Technik von studiVZ. Anfang 2007, ein gutes Jahr nach der Gründung, übernahm der Holzbrinck-Konzern die überaus erfolgreiche Plattform für 85 Millionen Euro. Wer „The Social Network“ gesehen hat, dem kommt das bekannt vor, doch dem „deutschen Mark Zuckerberg“ fehlt dessen im Film dargestellte soziale Kälte: Er lernte zum Beispiel sechs Sprachen – sicheres Indiz, dass er sich in der realen Welt ganz gut zurechtfindet. Ein nachdenklicher Typ ist Dennis Bemann trotzdem ...



„Einfachheit ist häufig der Perfektion überlegen“

ADLERSHOF JOURNAL: Als strategische Technologien für 2011 nennt die Marktforschungsfirma Gartner 1) Cloud Computing, 2) mobile Applikationen und Media Tablets und 3) soziale Netzwerke. Was sind Ihre Top 3?

DENNIS BEMMANN: Cloud Computing, soziale Netzwerke und Multi-core-Architekturen.

Traditionell waren parallele Architekturen eine Herausforderung für die Informatik, weil Software oft nicht einfach parallelisierbar war. Gilt das auch fürs Cloud Computing?

Verteilte Systeme bringen natürlich eine ganze Reihe von Herausforderungen mit sich. Diese sind aber häufig lösbar und erscheinen nur deshalb schwierig, weil Software jahrzehntelang nach dem Paradigma entwickelt wurde, dass ein Programm eben nur auf einer einzigen Maschine läuft. Viele müssen jetzt umdenken. Im akademischen Bereich gibt es ja schon lange entsprechende Konzepte, aber erst seit Kurzem ist das Thema richtig im Mainstream angekommen.

Ersetzen Tablets und „allgegenwärtige“ Geräte wirklich den PC?

Letztlich wird sich das durchsetzen, was praktisch ist. Ein Computer kann viel, aber das heißt nicht, dass alles mit Computern gemacht werden muss. Ich würde da auch nicht gleich von „Ersetzen“ sprechen. Das Flugzeug ersetzt zum Beispiel auch nicht die Bahn, obwohl beide Verkehrsmittel sind. Es gibt gute Gründe, warum ich von Berlin nach Hannover mit dem Zug, aber nach London mit dem Flugzeug reise.

Fehlt es noch an Konzepten, die neue Hardware produktiver zu nutzen? Hinkt die Softwaretechnik gar diesem theoretischen Potenzial hinterher?

Als Anwender interessieren mich Produkte als Ganzes und nicht irgendwelche Soft- oder Hardware mit nicht genutztem Potenzial.

Das Hinterherhinken liegt häufig an anderen Faktoren. Auch 2011 muss ich Wartenummern ziehen, für einen neuen Pass persönlich ins Bürgeramt gehen und Arzttermine telefonisch vereinbaren. Dabei nützt mir mein iPad überhaupt nichts. Und wenn ich in Zürich mal kurz die Stadtplanfunktion meines Telefons verwenden möchte, dann kostet das 40 Euro Roaming-Gebühren. Es liegt also nicht an der Software, wenn ich lieber einen Papierstadtplan verwende.

Möchte man Computer nicht am liebsten per Gedanken steuern?

Ich bin mir nicht sicher, ob viele Menschen das wirklich wollen. Informatiker und Ingenieure orientieren sich zu häufig am technisch Interessanten statt an den wahren Bedürfnissen der Nutzer. So entstehen Produkte und Features, die eigentlich kein Mensch braucht.

Soziale Netzwerke sehen bisher eher nach Freizeitgestaltung aus ...

Wir Menschen sind von Natur aus soziale Wesen. Unser Leben wird zu großen Teilen bestimmt durch die Interaktion mit anderen Menschen. Soziale Netzwerke erleichtern uns dies. Durch Sprache konnten Menschen Gedanken austauschen, das Telefon machte Echtzeitkommunikation über weite Entfernungen möglich, dank mobiler Endgeräte sind wir jederzeit erreichbar – und auch soziale Netzwerke machen nun Dinge möglich, die es vorher nicht gab. Erstmals können wir zum Beispiel auf einfache Weise mit entfernten Bekannten aus einem großen Freundeskreis in Kontakt bleiben. Ich bekomme mit, worüber Anna sich gerade gefreut hat. Dass Daniel in Italien ist. Dass Katrin einen neuen Job hat. Und dies, ohne dass die betreffenden Freunde dies explizit mir mitteilen müssen. Da das Privatleben reich an sozialen Kontakten ist, erfreuen sich soziale Netzwerke gerade im privaten Bereich großer Beliebtheit. Das Wort „Freizeitgestaltung“ wird ihrer fundamentalen Bedeutung indes nicht gerecht.

... was macht sie also zur „strategischen Technologie“?

Wie Sie schon sagen: ein Marktforschungsinstitut! Denn die leben ja davon, Trends und Hypes zu katalysieren, um dann aufgrund der so demonstrierten Kompetenz einen Teil des investierten Geldes der Unternehmen abzugreifen, die keinen Trend verpassen wollen. In der Tat haben Unternehmen gerade entdeckt, dass man in sozialen Netzwerken hervorragend Marketing betreiben kann, seine Zielgruppen prima erreicht, und eine Menge Consultants sind unterwegs, um den Unternehmen zu erzählen, dass sie da unbedingt mitmachen müssen. Es fließt also Geld, daher wohl das Label. Noch kompetenter wäre es gewesen, diese Entwicklung schon vor fünf Jahren zu erkennen und nicht erst im Nachhinein.

Wie werden die sozialen Netzwerke die Wirtschafts- und Arbeitswelt verändern?

Ich denke, dass die Auswirkungen sozialer Netzwerke weniger technologischer Natur, sondern vor allem gesellschaftlicher Art sind. Abgesehen von den schon genannten Möglichkeiten im Bereich Kundenkommunikation und Marketing und den viel zitierten Headhuntern, die in sozialen Netzen neue Mitarbeiter rekrutieren, entfalten auch andere Technologien ihr volles Potenzial erst im Zusammenspiel mit sozialen Netzwerken, so zum Beispiel Location Based Services. Auch für die Kommunikation innerhalb großer Organisationen ergeben sich neue Möglichkeiten.

Wird virtuelles Umgehen mit studiVZ, Twitter, Facebook & Co vielleicht irgendwann zum Einstellungskriterium?

Sicherlich kommt sozialen Netzwerken auch in Zukunft eine große Bedeutung zu, aber ich denke nicht, dass ihre normale Verwendung spezielle Qualifikationen erfordert. So ist zum Beispiel das Maschineschreiben eine Fähigkeit, die nur in ganz wenigen Berufsfeldern explizit verlangt wird. Alle anderen Arbeitgeber gehen einfach davon aus, dass ein Bewerber versiert genug im Umgang mit Computern ist, um allgemeine Aufgaben zu bewältigen. Das wird bei sozialen

Netzwerken nicht anders sein. Was die junge Generation angeht, bin ich sehr optimistisch. Eltern, Lehrer, Staat und Unternehmen tun eine Menge dafür, Kindern den richtigen Umgang mit den neuen Medien beizubringen – und bei ihrer kreativen Nutzung müssten eigentlich wir von den Kindern lernen.

Bisher werden ja vor allem die USA als Heimat cooler Computertechnik wahrgenommen. Deutschland ist stark im Maschinenbau.

Eröffnet beider Schnittmenge hierzulande neue Chancen?

Das mag mit daran liegen, dass wir in Deutschland immer erst einmal sehr ausgiebig alle Risiken diskutieren, bevor wir uns den Chancen zuwenden. Wir trauen uns auch selten, in ganz großen Dimensionen zu denken. Das gilt für Investoren noch mehr als für Ingenieure. Was ihre Fähigkeiten betrifft, müssen sich die deutschen Ingenieure jedenfalls vor niemandem verstecken.

Welches noch zu realisierende Gadget hätten Sie persönlich gern?

Ach, da könnte ich ja stundenlang reden ... Ich wünsche mir zum Beispiel eine handliche Kamera mit 15 Belichtungsstufen Kontrastumfang ohne Rauschen; ein 30-Zoll-Display, das man irgendwie in der Hosentasche transportieren kann; ein Gerät mit dessen Hilfe man auf Knopfdruck einschlafen kann; einen programmierbaren Traumgenerator und einen Wecker, der einen auch wirklich richtig wach macht. Ich würde mich gern durch die Gegend beamen können und ... na ja, solche Sachen halt. ■ uf

→ Jungunternehmer und Technikfreak Dennis Bemann



ANZEIGE

Mehr Freiräume in Adlershof

BÜROFLÄCHEN
Wir bauen für Sie weiter...

Ihre Ansprechpartnerin: **Ramona Eisenbeis** **0800 271 271 0 / www.europa-center.de**



← Anwendungen, die Spaß machen: Assi Rutzki baut für den niederländischen E-Scooter „Trekker“ das Batteriesystem

Am 23. Juni wurde das neue Zentrum für Mikrosysteme und Materialien (ZMM) offiziell eröffnet. Auf 6.500 Quadratmetern Büro-, Labor- und Reinraumfläche bietet es Raum für klitzekleine Technik mit großer Wirkung. Mieter der ersten Stunde ist die ENERdan GmbH. Gründer Assi Rutzki und sein Team verstehen sich als kreative Problemlöser für alle Fragen rund um moderne Batterietechnologien.

EINZUG DER BATTERIE-FLÜSTERER



„Wir sind ein junges Team“, beschreibt Assi Rutzki seine frisch gegründete ENERdan GmbH, „flexibel und für jedes noch so verrückte Projekt zu haben“. Zugleich baue das Batterie-Start-up auf 20 Jahre Markterfahrung und engen Kontakten zu Batterieherstellern in aller Welt auf.

Wie das? – „Der Schlüssel heißt Vernetzung“, sagt Rutzki. Als er vor 15 Jahren aus Israel nach Deutschland kam, hielt er seine Kontakte in die alte Heimat aufrecht. Aufgewachsen im Kibbuz bekam er das Netzwerken praktisch in die Wiege gelegt. In Berlin baute er dann mit Freunden einen Online-Shop auf, der No-Name-Akkus z. B. für Kameras und Notebooks vertrieb. „Mit den Jahren haben wir immer besser gelernt, die Qualität der Hersteller aus Fernost einzuschätzen“, berichtet er. Dabei half ihm auch sein heißer Draht zu Batterieexperten aus Israel, die ihre Leute direkt in den asiatischen Märkten haben. Nun sieht Rutzki die Zeit gekommen, sein eigenes Unternehmen aufzubauen. In Adlershof.

„Mir gefällt der internationale Geist hier und das gemeinsame Arbeiten an unserer Zukunft“, sagt er. Natürlich hofft er auch auf Kunden aus dem Technologiepark. Ob eine Batterielösung für Prototypen, Klein- oder Großserien gefragt ist, sei einerlei. „Wir finden eine Lösung“, sagt der Gründer selbstbewusst.

ENERdan deckt den gesamten Entwicklungs- und Produktionsprozess ab. Das fängt laut Rutzki beim Einkreisen der technischen Spezifikationen und der je nach Budget und Anforderungen geeigneten Batteriechemie an, geht beim Programmieren der Steuerung und Konstruieren des Batteriesystems samt Gehäuse und Schnittstellen weiter und endet nicht mit der Produktion der Systeme. „Wir können Batterien bei nachlassender Leistung auch auffrischen“, erklärt er.

Allein von der Produktion der Batteriezellen lassen die Gründer die Finger. Diese beschaffen sie mit den individuell festgelegten Spezifikationen aus Japan, Korea und China. „Mich erinnert das Designen

von Batteriesystemen an Lego“, sagt Rutzki, „wobei unser Baukasten viel mehr Dimensionen hat“. Neben der chemischen Vielfalt gebe es auch innerhalb der Chargen identischer Zelltypen große Leistungsschwankungen. Deshalb wird jede Zelle durchgemessen und in Akkupacks die Zellen zusammengestellt, die sich am ähnlichsten sind. Erst danach programmiere man das Batteriemangement. Ziel für die Zukunft sei es, die Steuerungen so zu verfeinern, dass sie den Energiefluss bis auf die einzelne Zellen genau steuern und gleich Alarm schlagen, sobald eine davon nachlässt oder ausfällt.

Die Herausforderung besteht darin, solche Systeme bezahlbar zu machen. „Wir gehen das an“, sagt Rutzki, der dabei auf die Leidenschaft seiner Ingenieure, die Erfahrung seiner israelischen Partner und auf Synergien am neuen Standort des Start-ups hofft. Für ENERdan beginnt die Zukunft im Zentrum für Mikrosysteme und Materialien (ZMM), das gerade nach zweieinhalb Jahren Bauzeit fertig geworden ist.

In dem modernen Komplex zwischen Justus-von-Liebig-Straße und Max-Planck-Straße haben sich die ersten fünf Mieter schon eingefunden. Laut ZMM-Leiter Jörg Israel haben sie knapp ein Sechstel der 6.500 Quadratmeter Fläche in Beschlag genommen, für weitere 30 Prozent gebe es konkrete Interessenten. Das Angebot aus frei mit Büros kombinierbaren physikalischen und chemischen Labors sowie der variabel teilbaren 1.000 Quadratmeter-Reinraumhalle kommt an. Bei den 40 Unternehmen, die schon jetzt in Adlershof Mikrosysteme entwickeln, wird es nicht bleiben. Rutzki und seine Batterieflüsterer hoffen auf eine lebendige, produktive Nachbarschaft. ■ pt

ADLERSHOFFER TISCHGESPRÄCH

... mit Marc Vrakking, Geschäftsführender Direktor des Max-Born-Instituts für nichtlineare Optik und Kurzspektralektroskopie (MBI) und Professor an der Freien Universität Berlin. Der Molekularforscher ist einer der Schrittmacher in der Attosekundenphysik (dem Milliardstel einer milliardstel Sekunde). Als pragmatischer Niederländer akzeptiert er keine „Geht nicht“-Antworten und freut sich, dass im Sommer sein Pendlerleben zwischen Adlershof und Den Haag aufhört.



Adlershof Journal: Was ist Ihr Lieblingsplatz in Adlershof?

Marc Vrakking: Mein Büro, weil meine Arbeit so spannend ist.

Wie verbringen Sie Ihre Mittagspause?
Oft hier in der „esswirtschaft“.

Was war Ihre erste Begegnung mit Adlershof?

Das war 1997. Ich hatte gerade in Amsterdam am Institute for Atomic and Molecular Physics (AMOLF) angefangen und war Teil eines europäischen Projektes. Einer der Projektpartner war das MBI. Bei meinem ersten MBI-Besuch war die Infrastruktur in Adlershof noch wenig einladend.

Wie kommen Sie zur Arbeit?

Zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Ich wohne um die Ecke im Internationalen Begegnungszentrum Adlershof. Ab August ändert sich das. Meine Familie zieht nach Berlin. Wir haben eine englischsprachige Schule für meine siebenjährige Tochter in Berlin-Mitte gefunden, in deren Nähe suchen wir jetzt auch eine Wohnung.

Worüber haben Sie sich kürzlich am meisten geärgert?

Über die Bürokratie und zu viele deutsche Vorschriften. Ein Beispiel: Für mich gehört es zu einer guten Arbeitsatmosphäre, wenn Mitarbeiter und Gäste des Instituts sich kostenfrei einen Kaffee holen können. Doch die Anschaffung des jetzt im Institutsfoyer stehenden Kaffeeautomaten hat mich immens viel Zeit gekostet, weil Fragen, wie der Steuervorteil der Kaffeetrinker zu verbuchen sei, vorab zu klären waren.

... und am meisten gefreut?

Die Forschungsvoraussetzungen am MBI sind einfach toll. Im Vergleich zu Amsterdam habe ich hier ein Zehnfaches an Ressourcen. Und ich kann Grundlagen und angewandte Forschung besser verbinden. Ich war im März letzten Jahres noch keine vier Wochen am MBI und hatte schon ein Gespräch mit einer Solarzellenfirma vom Standort.

Was ist Ihr nächstes Ziel?

Meinen Bereich – die zeitaufgelöste Spektroskopie mit Attosekundenpulsen – am MBI in den nächsten Jahren aufzubauen. Und die richtige Balance zwischen Management und Forschung zu finden.

Wie verbringen Sie Ihre Freizeit?

Es macht mir Spaß, mein eigenes Bier zu brauen. Dafür hatte ich in Berlin bisher noch keine Zeit. Momentan habe ich zwei Leben: Wochentags bin ich ganz auf meine Arbeit in Adlershof fixiert, das Wochenende gehört der Familie in der Heimat. Wir wohnen dort direkt am Strand. Den werde ich in Berlin vermissen. Hier will ich dann natürlich erst mal die Stadt richtig kennenlernen. ■ sn

ANZEIGE

Einfach Sommer!

+++ Schauen Sie rein! Einfach wohlfühlen! +++ Schauen Sie rein! Einfach fühlen!

Mitten im Bezirk Treptow-Köpenick, direkt am S-Bahnhof Schöne-weide, bieten Ihnen über 45 Geschäfte Vielfalt und Einkaufsvergnügen. Einfach einkaufen, einfach schön!

Eigenes Parkhaus und 750 Parkplätze.

ZENTRUM Schöne-weide

direkt am S-Bahnhof Schöne-weide

Durch Zufall hatte Blees davon erfahren, dass ein privater Sammler in Adlershof in den Wendejahren Tonbänder aus dem Müll im Wachregiment Feliks Dzierzynski gerettet hatte. Die Behörde des Bundesbeauftragten für Stasi-Unterlagen, in die Blees die mehreren Dutzend Bänder bringt, erteilt ihm die Genehmigung, diese zu verwenden. Etwa 20 sind in die Produktion des Radio-Features und des Hörbuches „Wir sind eine feste Bastion. Das Stasi-Wachregiment Feliks Dzierzynski auf Sendung“ über das Funkstudio Adlershof eingeflossen.

Alte, selten gehörte Tondokumente sind eine Spezialität von Blees. Schon zum 100. Geburtstag von Marlene Dietrich hatte er der deutschen Öffentlichkeit zuvor unbekannte Schallplatten – diese enthielten amerikanische Hörspiele der Schauspielerin aus den 1950er-Jahren und lagerten im Filmmuseum Berlin – im Rahmen einer RBB-Rundfunkreihe zugänglich gemacht. Für das Programm über das Funkstudio im Wachregiment fand Blees drei ehemalige Angehörige des Regiments, die in unterschiedlichen Jahrzehnten am Programm beteiligt waren, und zeichnet so ein Panorama von den frühen Siebziger bis in die späten Achtziger.

„Genossen, ihr hört das Programm vom Funkstudio Adlershof“: Da Soldaten keine Radios in die Kaserne bringen durften, sollte das Funkstudio mit einem eigenen Programm unterhalten und informieren – mit Berichten aus dem Regimentsleben, Propagandasendungen, Hitparaden und Konzertübertragungen, Wunschsendungen sowie Eigenproduktionen. Sendezeit war von 6 bis 22 Uhr.

Pathos, gestelzte Sprache, gelernte Antworten und holprige Parterhetorik kennzeichnen die Wortbeiträge, aber auch unfreiwillige Komik, wenn zum Beispiel in Berichten aus den Gefechtsphasen der „Regimentskommandostabserprobungsübung“ die Antwort auf die Frage nach der Stimmung lautet: „In Anbetracht der Lage, sehr gut“. Oder wenn zum 20. Jahrestag der DDR verkündet wird: „An beiden Seiten unserer erfolgreichen Wegstrecke türmen sich die Trümmer der gescheiterten Absichten des imperialistischen Gegners.“ Immer wieder ist Dzierzynski Thema der Sendungen und die erste Tugend der Tschekeiten, die Parteitreu. Das Hörbuch zeigt aber auch den Graben zwischen Agitation und Realität:

Aus Feliks Edmundowitsch Dzierzynski wird Felix Elektrowitsch Pfefferminski und unter Freiheit verstehen viele „die Freiheit, abzuschalten“. Dennoch: der „Kasten über der Tür“ war für die Soldaten die einzige Möglichkeit, Musik zu hören. Besonders beliebt waren Wunschsendungen mit Eigenproduktionen Gitarre spielender Soldaten, Textübersetzungen aus Pink-Floyd-Songs und sogar eine Comedy-Show.

Eine Perle, sagt Christian Blees, sei der Beitrag über Alkohol im Wachregiment – das wohl kurioseste Tondokument der Hörbuch-CD. Die Schachtel mit der Aufnahme, mit „Alkohol-Sendung“ beschriftet, war eine Art Livereportage vom Kasernentor. Aufgenommen hat sie ein Feldwebel, der aus dem Ausgang von der „Schweinewirtin“ zurückkehrende Soldaten befragte. Ein Stück Realsatire. Darauf kann man nur „ein Hurra aussprechen“.

Im neuen Projekt von Christian Blees geht es um Verschwörungstheorien. Folgt man diesen Theorien, sagt Blees, ist Paul McCartney seit mehr als 40 Jahren tot, wie man rückwärts gespielten Beatles-Liedern entnehmen kann. Genau das Richtige für den Beatles-Fan Blees. „Sprechstelle 1, ich übergebe.“ ■ rb



DIE GROSSE FELIKS-SHOW



„Sprechstelle 1, bitte übernehmen Sie die Kommentierung dieses Ereignisses.“ – Als Erich Mielke mit einer russischen Delegation das Wachregiment Feliks Edmundowitsch Dzierzynski besucht, berichtet das Funkstudio Adlershof live. Aus dem Dachgeschoss des Stabsgebäudes sendet es für zuletzt 11.000 Regimentsangehörige nicht nur, um die „Welt verändernde Kraft des Marxismus-Leninismus“ zu propagieren. Christian Blees, Rundfunkjournalist aus Berlin, hat in einem spannenden, manchmal skurrilen, nicht selten urkomischen Hörbuch Geschichten aus drei Jahrzehnten Regimentsradio zusammengestellt.

↑ Erich Mielke bei der Verleihung des Namens „Feliks Edmundowitsch Dzierzynski“ an das Wachregiment am 15.12.1967

↳ Christian Blees Hörbuch „Wir sind eine feste Bastion“ erschien 2009 im Audio Verlag, Berlin

ANZEIGE

Profitieren Sie von den Synergien des Technologie-Clusters Berlin-Adlershof



Ab 150m² für Büro, Labor, Ausstellung, Kontraktlogistik und Light Industrial-Produktion

Klaus Pahl
Leiter Projektentwicklung
(030) 8891 3344
klaus.pahl@immexa.de



immobilien-experten-ag.
www.immexa.de

Bestands- und Neubauf Flächen zu vermieten · www.mieten-in-adlershof.de



Positivdenker Jürgen Gebauer fühlt sich wohl in Adlershof

Wie nah ist das Paradies?

Der Weg zum Paradies führt für Jochen Gebauer über Adlershof. Grund sei die Forschungsfreiheit, die der Persönlichkeitsexperte, der seit vergangenem Herbst am Institut für Psychologie arbeitet, hier genießt. Gebauer untersucht den Einfluss gefühlter zeitlicher und räumlicher Distanzen auf unser Ich. Vor drei Jahren zeigte er bereits in seinen Studien: „Positives fühlt sich näher an als Negatives.“ Mit der Konsequenz: Bin ich in positiver Stimmung, ist es egal, ob ich an etwas Schönes oder Trauriges in der Vergangenheit zurückdenke, hinterher geht es mir besser. Nicht so im Umkehrschluss: Der gut gemeinte Ratschlag, „an etwas Schönes zurückzudenken“, wenn jemand ein Tief hat, ist sogar schädlich, warnt Gebauer. Verschiedene Internetstudien des Psychologen lassen den Schluss zu: Auch die Erinnerung an schöne Ereignisse fühlt sich für die Probanden in negativer Stimmung ewig weit weg an. Ihnen ging es danach noch schlechter. Eine Erkenntnis, die in die Betreuung von Personengruppen, die alt, krank oder depressiv sind, einfließen sollte.

Jetzt ergründen Gebauer und sein Team die Psychologie in der geografischen Dimension. Das interessierte auch die Besucher der „Langen Nacht der Wissenschaften“ Ende Mai, die auf Gebauers Antwort auf die Frage nach der Entfernung zum Paradies gespannt waren. Gebauer bediente sich eines 2010 mit 117 Studierenden durchgeführten Experiments nach der vermuteten Distanz von 14 ausgewählten Berliner Orten. Zu den Orten mit positivem Image gehörten der Bergmannkiez und die Hackeschen Höfe. Die Marzahner Plattenbauten, die Rütli-Schule und die Justizvollzugsanstalt Tegel standen auf der Negativimageseite. Auch hier die allgemeine Erkenntnis: Positiv besetzte Orte sind gefühlt näher dran, negativ besetzte Orte weiter weg, so die Empfindung der Positivdenker. Die sich daraus ergebende These „Leute, die glücklich sind, kommen ständig zu spät“ ist allerdings noch nicht bewiesen, schmunzelt Gebauer. Aber vielleicht könnte diese Erkenntnis Arbeitgeber in Zukunft etwas milder stimmen? Die Probanden in negativer Gemütslage wählten hingegen positive Orte weiter

Beflügelte schöne Erinnerungen wirklich? Sind ständig Unpünktliche glücklicher? Und ist ein Alexander selbstbewusster als ein Kevin? Mit solchen Fragen wollen Psychologen der Humboldt-Universität zu Berlin (HU) unserem Selbstwertgefühl auf die Schliche kommen.

weg und negative etwas näher dran. Und wie weit weg ist nun das Paradies? Gebauers Studien zeigen, dass die Antwort für Frohnaturen anders ausfällt als für traurige Menschen: Während für Erstere das Paradies gefühlt „um die Ecke liegt“, ist es für traurige Menschen „unendlich weit weg“.

Momentan beschäftigt sich der geborene Schwabe Gebauer mit dem Länderverhalten seiner Probanden. Diese Forschungen könnten zum Beispiel Erklärungsansätze über die Spendenbereitschaft bei Naturkatastrophen liefern.

Und aufpassen sollten werdende Eltern bei einer weiteren Studie Gebauers, die in den Bereich des sogenannten Kevinismus-Phänomens fällt. Eine Datenauswertung der Partnervermittlungsbörse eDarling ergab: Bewerber mit dem zeitlosen Vornamen Alexander bekommen doppelt so viele Klicks auf ihr Profil wie Kevins. Nichtklicks sind auch eine Form sozialer Ausgrenzung. Ein weiterer Beweis: Der Effekt zum mangelnden Selbstwertgefühl der Kevins ist mit dem Namen schon programmiert. ■ *sn*

Isotopischer Fingerabdruck gegen Etikettenschwindel

Die IsoAnalysis UG, eine Ausgründung der BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, ist das einzige Unternehmen in Europa, das ein kompliziertes analytisches Verfahren zur Isotopenanalytik der Elemente Bor, Strontium und Blei mit Thermischer-Ionisations-Massenspektrometrie (TIMS) als Dienstleistung anbietet. Bevor die eigentliche Analyse beginnt, wird das Zielement (z. B. Bor) in einem mehrstufigen Verfahren von der Probenmatrix getrennt. In einem zweiten Schritt erhitzt man das hochreine Bor auf einem Metalldraht so lange im Hochvakuum des Massenspektrometers, bis es ionisiert. Ein Magnet trennt die positiv geladenen Isotope anschließend nach ihrer Masse.

Mithilfe der Isotopenanalyse lässt sich unter anderen die wahre Herkunft von Lebensmitteln ziemlich genau zuordnen. Spargel aus Griechenland hat gewöhnlich einen anderen isotopischen Fingerabdruck als Spargel, der in Beelitz angebaut wurde. „Der Boden in Beelitz setzt sich aus charakteristischen Stoffen zusammen und verleiht dadurch dem Brandenburger Edelgemüse, ähnlich wie ein Fingerabdruck, ein charakteristisches Isotopenprofil“, erklärt Unternehmensgründer Martin Rosner.

Isotope sind unterschiedlich schwere Atome eines chemischen Elements, die in ihrer Häufigkeit und damit ihrem Verhältnis zueinander variieren. Je nach Ursprung und ihrer stofflichen Zusammensetzung können Materialien eine charakteristische Isotopensignatur aufweisen. Voraussetzung für eine Herkunftsbestimmung mittels Isotopenanalyse ist eine Datenbank mit einer ausreichenden Menge an Referenzproben aus der Ursprungsregion. Sie bildet die Ausgangsbasis für Vergleichsproben. Weichen die Werte stark von den Ergebnissen der Referenzproben ab, liegt ein Etikettenschwindel nahe.

Das hochpräzise analytische Verfahren grenzt nicht nur die Herkunft von Lebensmitteln ein. Die IsoAnalysis UG wendet Isotopendaten ebenfalls in den Bereichen des Umweltmonitorings, der kriminalistischen Forensik und der Archäometrie an. Auch aus der Industrie kommen Anfragen. Dort werden Isotopenzusammensetzungen zur Optimierung industrieller Prozesse und als Sicherheitsparameter verwendet. „So unterschiedlich die analytischen Fragen auch sein können, eine Isotopenanalyse schafft in vielen Fällen die nötige Klarheit“, macht Martin Rosner deutlich. ■ *as*

Ob Kirschen aus Werder oder Spargel aus Beelitz – beides sind regionale Spezialitäten, die ihren Preis haben. Doch stammen sie wirklich aus Brandenburg oder wurden sie mit einer falschen Herkunftsbezeichnung versehen, um einen höheren Preis zu erzielen? Allein in der EU beläuft sich der wirtschaftliche Schaden durch falsch etikettierte Lebensmittel auf 60 Millionen Euro pro Jahr. Mit hochpräziser Analytik kommt die IsoAnalysis UG Etikettenschwindlern auf die Spur.



↑ Martin Rosner untersucht Spargelproben mit Thermischer-Ionisations-Massenspektroskopie

ANZEIGE

Ihr kompetenter Partner für
deutsches und internationales
Steuerrecht in Adlershof.

ZYMA Steuerberatungsgesellschaft mbH

- Steuerberatung
- Betriebswirtschaft
- Existenzgründerberatung
- Rechnungswesen
- Auswertungen
- Nachfolgeplanung

12489 Berlin Volmerstr.7 Tel. 030/63 92 32 00 www.zyma-steuerberatung.de

Gewachsenes Europa-Center

Ihre Mietflächen in Adlershof kräftig erweitert hat die Hamburger Europa-Center-Immobiliengruppe, die am 22. Juni das Richtfest für den zweiten Bauabschnitt ihres Büro- und Geschäftshauses an der Rudower Chaussee 13 feierte. 2008 ging das Europa-Center Adlershof mit rund 7.000 Quadratmetern an den Start.

Davon seien gegenwärtig lediglich im vierten Obergeschoss noch 460 m² frei. Zu den Mietern gehören Informatikfirmen wie die Innominate Security Technologies AG und Nokia gates GmbH, eine Filiale der Commerzbank, ein Bagelshop, ein Klafs-Sauna-Ausstellungszentrum, Debe-ka und BARMER. Der erste Bauabschnitt

wurde mit einer Panoramaetage aufgestockt. Nach Fertigstellung des zweiten Bauabschnitts sind voraussichtlich Ende des Jahres weitere 7.200 m² bezugsfertig. Der Europa-Center AG ist vor Leerstand nicht bange, bereits ein dritter Bauabschnitt ist projektiert.
www.europa-center.de

Neuer Patientenservice



zenz) des verantwortlichen Hautfarbstoffes Melanin in seiner natürlichen Umgebung. Dies galt bisher als unmöglich. Direkt am Patienten kann das verdächtige Hautareal optisch untersucht werden und das Ergebnis liegt nach wenigen Minuten vor. Unnötige Gewebeentnahmen und teilweise lange und belastende Wartezeiten auf den Befund entfallen. Die ohnehin schon sehr große physische und psychische Belastung des Patienten kann deutlich verringert werden.

Menschen mit Verdacht auf den Schwarzen Hautkrebs (malignes Melanom) können ab sofort im Adlershofer Gründer- und Innovationszentrum mit einer völlig neuen und zuverlässigen Methode kostenfrei untersucht werden. Die dort von der LTB Lasertechnik Berlin GmbH entwickelte Methode nutzt zum Nachweis der Bösartigkeit des Tumors die Strahlungseigenschaften (Fluores-

Der Berliner Hautarzt Dr. Reinhold Eichhorn, der seine Praxis am Kurfürstendamm hat, nutzt diese Melanom-Diagnostik und schickt betreffende Patienten zur Untersuchung nach Adlershof.
www.ltb-berlin.de

Laser Optics Berlin 2012



Experten und Interessierte rund um die Themen Optik/Photonik und Mikrosystemtechnik sollten sich den 19. bis 21. März 2012 vormerken. Dann findet auf dem Messegelände am Funkturm die Laser Optics Berlin 2012 statt. Als internationaler Expertentreffpunkt bildet die Kongressmesse eine zentrale Schnittstelle zwischen Idee und Wissen, zwischen Angebot und Nachfrage, zwischen heute und morgen. 2012 wird der Kongress zum ersten Mal von The Optical Society (OSA) ausgerichtet. Auch die microsys berlin findet erstmals in diesem Rahmen statt.
www.laser-optics-berlin.de

IMPRESSUM

Herausgeber: WISTA-MANAGEMENT GMBH
Redaktion: Sylvia Nitschke (V.i.S.d.P.)

Redaktionsadresse:
WISTA-MANAGEMENT GMBH
Bereich Kommunikation
Rudower Chaussee 17, 12489 Berlin
Tel.: 030/6392-2238, Fax: 030/6392-2236
E-Mail: nitschke@wista.de
www.adlershof.de/journal

Autoren: Rico Bigelmann (rb); Uta Deffke (ud); Michael Droescher (md); Udo Flohr (uf); Paul Janositz (pj); Chris Löwer (cl); Sylvia Nitschke (sn); Ariane Steffen (as); Peter Trechow (pt)

Layout, Gesamtherstellung und Anzeigenverkauf:
Zielgruppe kreativ GmbH
Tel.: 030/533 115-115, Fax: 030/533 115-116
E-Mail: info@zielgruppe-kreativ.com,
anzeigen@zielgruppe-kreativ.com
www.zielgruppe-kreativ.com

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 3.000 Exemplaren. Die nächste Ausgabe erscheint Anfang September 2011.

Adlershof JOURNAL Juli | August 2011

Bildquellen:
sofern nicht anders gekennzeichnet: Tina Merkau; Titel: Brad Swonetz/zeffa; Inhalt o.: Alexander Raths/iStockphoto; S. 1: Dorothee Mahnkopf; S. 2 Buchstaben: thumb/iStockphoto; S. 6 Mi.: konradlew/iStockphoto; S. 8-9 o.: Alex Slobodkin/iStockphoto; S. 9: VZnet Netzwerke Ltd.; S. 11 li.: Victor Melniciuc/iStockphoto; S. 12: Tetra Images/Corbis; S. 13 li.: Der Audio Verlag GmbH; S. 13 re.: Deutsches Bundesarchiv; S. 15 o.: volff/Fotolia; S. 15 u.: BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung; S. 16 li.: Messe Berlin GmbH; S. 16 re.: LTB Lasertechnik Berlin GmbH

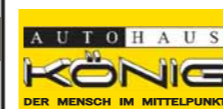
SOMMER-WOCHEN BEI KÖNIG: VOM 1. JUNI BIS 31. JULI 2011.

ÖLWECHSEL



*zzgl. Material und Öl

RENAULT SERVICE: KOMPETENZ & QUALITÄT ZUM GÜNSTIGEN PREIS



Zossen: Kleine Feldstr. 1 • 03377 - 20 40 10
Teltow: Oderstr. 55 • 03328 - 45 70 0
Schöneberg: Kolonnenstr. 31
• 030 - 78 95 67 0

Köpenick: Wendenschloßstr. 184 • 030 - 658022 0
Charlottenburg: Sophie-Charlotten-Str. 26
• 030 - 41 99 53 39
www.renault-koenig.de





Zertifizierte
- Servicequalität
- Beratungsqualität
(Finance)



Die Nähe zu Ihrem Unternehmen
ist die Basis guter Beratung.

 Berliner
Sparkasse

Wir beschäftigen uns intensiv mit Ihrem Unternehmen. So lernen wir alles über Ihre Anforderungen und Bedürfnisse und können Ihnen eine professionelle, individuelle Betreuung für Ihren langfristigen Erfolg bieten, denn: **Keine Bank ist näher.** Mehr unter 030/869 869 869 oder www.berliner-sparkasse.de/firmenkunden