

# Adlershof

## Journal

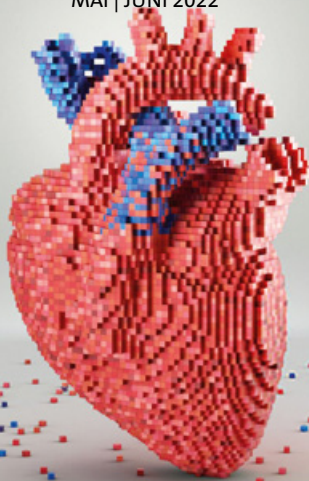
Mai | Juni 2022

**It's magic!**  
**Faszinosum**  
**Biotechnologie**

Heilsame Wirkung:  
Was Biotechnologie leistet

reCOVer: BMBF-Projekt testet  
Wirkstoff gegen Long Covid

Sensible Arbeit:  
Healthcare-Marketing von PEIX



## INHALT

### 3 ESSAY

Der Weg zu einem echten Gesundheitssystem

### 4 IM GESPRÄCH MIT

Axel Gutzmer, der zwei Zentren im Bereich Biotechnologie und Umwelttechnik betreut

### 5 MENSCHEN

Die Peptidarchitektin: Nadja Berger forscht an einer neuartigen Impfstoffplattform

### 6 TITELTHEMA

Heilsame Wirkung: Was Biotechnologie zu leisten vermag

### 8 NACHGEFRAGT

Bio-Kunststoff aus Schlachtabfällen und Pflanzenresten: Cupriavidus necator hilft

### 10 CAMPUS

Schädliche Abwehrstoffe aus dem Verkehr ziehen: Im BMBF-Projekt „reCOVer“ testen Wissenschaftler:innen einen Wirkstoff gegen Long Covid

### 12 GRÜNDUNGEN

Gründer statt Professor: Geniale Synthesen von GenoSynth

### 13 EINBLICKE

Hochsensible Messung für kleinste Teilchen: Innovativer Einzelpartikelzähler dient der Qualität von Medikamenten und Impfstoffen

### 14 FORSCHUNG

Wie sich Pflanzen reparieren: Forschungsgruppe am Helmholtz-Zentrum Berlin findet den entscheidenden genetischen Schalter

### 16 UNTERNEHMEN

„Wir erleben einen Mentalitätswechsel“: FORLIFE fertigt Produkte für Stoma, Tracheostoma, Wundversorgung und Inkontinenz

### 17 MEDIEN

Sensible Arbeit: Die Healthcare-Marketingexperten von PEIX

### 18 KURZNACHRICHTEN | IMPRESSUM

## AUS DER REDAKTION

### Big in Bio

Ende März haben Wissenschaftler:innen laut amerikanischem National Human Genome Research Institute (NHGRI) erstmals die gesamte Sequenz des menschlichen Genoms entschlüsselt. Mit den ursprünglich noch fehlenden acht Prozent steht uns nun der gesamte Bauplan der DNA zur Verfügung und lässt Rückschlüsse auf bestimmte Krankheiten und sogar auf die menschliche Evolution und Diversität zu. Ein äußerst faszinierendes Forschungsfeld, wie ich finde.

Die Life Sciences führen verschiedene natur- und ingenieurwissenschaftliche Disziplinen zusammen, lassen sich in unzählige Spezialgebiete aufdröseln: Analytik, Pharmazie, Medizin, Umwelttechnologie etc. Es geht darum, Krankheiten frühzeitig zu erkennen oder zu heilen, unsere Abfallprobleme zu lösen, die Ernährung künftiger Generationen zu sichern und ganz allgemein ein gesünderes Leben zu ermöglichen. KI, Automatisierung und Datenanalyse haben der Branche komplett neue Perspektiven und ein unaufhörliches Wachstum beschert.

Diesen Trend beobachten wir auch in Adlershof: Über 80 Unternehmen und Forschungseinrichtungen wie die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) oder das Institut für Chemie der Humboldt-Universität zu Berlin zählt unser Cluster „Biotechnologie und Umwelt“ derzeit. Faszinierend sind auch hier Methoden und Produkte, von denen wir einige in diesem Heft vorstellen: Die „Xolographie“ beispielsweise, ein neuartiges 3D-Druckverfahren, könnte den Bioprinting-Markt revolutionieren (S. 6 f.). Wie das Bakterium *Cupriavidus necator* die ANiMOX GmbH bei der Herstellung von Bio-Kunststoff unterstützt, erzählen wir auf S. 8 f. Nicht erst seit der Coronapandemie ist die Impfstoffforschung ein großes Thema. Wir haben mit Peptidarchitektin Nadja Berger von Belyntic gesprochen (S. 5) und stellen den Einzelpartikelzähler der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und der LUM GmbH vor (S. 13). Und wussten Sie, dass Pflanzen sich selbst reparieren können? Den entscheidenden genetischen Schalter dafür hat jetzt eine Forschungsgruppe am Helmholtz-Zentrum Berlin gefunden (S. 14 f.).

Herzlich

Peggy Mory  
Chefredakteurin



Ausführliche Texte und Adlershofer Termine finden Sie unter:

→ [www.adlershof.de/journal](http://www.adlershof.de/journal)



# Der Weg zu einem echten Gesundheitssystem



Deutschland hat bei einer Studie der britischen Jobagentur für medizinische Berufe unter 24 OECD-Staaten (Organisation für europäische wirtschaftliche Zusammenarbeit) zur Bewertung des nationalen Gesundheitssystems den zweiten Platz hinter Japan belegt.<sup>1</sup> Dabei sind Faktoren betrachtet worden, wie der prozentuale Anteil vom Bruttosozialprodukt, der für den Gesundheitssektor ausgegeben wird; die Anzahl von Krankenhausbetten, Ärzt:innen und Pflegepersonal sowie die durchschnittliche Lebenserwartung in den Ländern. Mit mehr als 400 Milliarden Euro – einem Anteil von 11,3 Prozent vom Bruttosozialprodukt – liegt Deutschland vor Japan (10,7 Prozent) und wird nur von der Schweiz (12,3 Prozent) übertroffen.

Aber leben wir in Deutschland wirklich in einem der besten Gesundheitssysteme der Welt?

Unser Gesundheitssystem ist fast ausschließlich auf die Behandlung von Krankheiten ausgerichtet anstatt auf die Aufrechterhaltung der Gesundheit. Meines Erachtens sollten wir hier grundlegend anders denken und agieren. Wenn wir es schaffen, eine gesunde personalisierte Lebensweise zu fördern und somit präventiv die Gesundheit des Menschen zu stärken, werden wir auf vielen Ebenen positive Effekte bewirken.

Um die personalisierte Prävention praktikabel umsetzen zu können, sind technologisch zwei Messmethoden wichtig. Zum einen werden sich Sensortechnologien, wie die sogenannten Wearables (z. B. Smart Watch), schnell weiterentwickeln und es uns erlauben, in Echtzeit Blutparameter dauerhaft zu monitoren. So soll die neue Apple Watch bereits eine Funktion für das Monitoren des Blutzuckerspiegels beinhalten, was zur Vorbeugung von Diabetes einen Paradigmenwechsel darstellen kann. Zum anderen können individuelle Biomarkermessungen (z. B. das humane Genom, Mikrobiom) genutzt werden, um den Menschen personalisiert auf seine humangenetischen und mikrobiellen Eigenschaften einstellen zu können. Hierbei wird die personalisierte Ernährung eine große Rolle spielen, denn nicht umsonst heißt es, dass die moderne Medizin „auf dem Teller liegt“.

Werden Daten der Sensortechnologien mit den Daten der Biomarkermessungen kombiniert, können zwei wichtige Elemente der Prävention abgebildet werden. Zunächst kann jeder Mensch individuell in einer für ihn passenden gesunden Lebens- und Ernährungsweise begleitet werden. Zum zweiten können durch die Echtzeitanalyse von Blutparametern Übergänge von einem gesunden Zustand in einen krankhaften Zustand viel früher identifiziert werden. Wir wissen, je früher die Diagnose gestellt wird, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit von Behandlungserfolgen. Das gilt vor allem bei kostspieligen komplexen Erkrankungen, wie beispielsweise Krebs oder Diabetes. Wir werden mit diesem präventiven Ansatz viel Leid von Patient:innen vermeiden und das Gesundheitssystem entlasten.

Große Technologiekonzerne wie Amazon, Alibaba, Apple oder Google investieren bereits Milliarden in Sensor- und Biomarkertechnologien, da gesunde Kund:innen mehr über ihre Plattformen konsumieren als kranke Kund:innen. Amazon betreibt mittlerweile sogar eine eigene Krankenkassensparte namens „Health Fund“ in den USA. Es ist davon auszugehen, dass dieser Trend zeitversetzt auch nach Europa überschwappen wird. Die Frage, die hierbei aufkommt, ist: Wollen wir unsere Gesundheit großen Technologieunternehmen aus den USA und Asien überlassen?

Die Ausgaben für Prävention und Gesundheitsförderung in Deutschland betragen im Jahr 2020 414,3 Millionen Euro,<sup>2</sup> also circa 0,1 Prozent der gesamten Ausgaben des deutschen Gesundheitssektors. Dies ist ein winziger Tropfen auf einem sehr heißen Stein. Um hier nicht in Abhängigkeit von Konzernen aus den USA und Asien zu gelangen, ist ein Systemwandel – weg vom Krankheitsystem, hin zu einem echten Gesundheitssystem – dringend notwendig. Diese Erkenntnis und die Technologien besitzen wir in Europa bereits, aber haben wir auch den Veränderungswillen und die Kraft, diese Gesundheitssystemwende in Eigenregie voranzutreiben? Wünschenswert wäre es allemal.

Dr. Paul Hammer promovierte in Systembiologie und Bioinformatik und ist Gründer und CEO der BIOMES NGS GmbH.

1 <https://www.bdae.com/journal/1597-das-sind-die-besten-gesundheitssysteme-der-welt>

2 [https://www.vdek.com/presse/daten/d\\_ausgaben\\_praevention.html](https://www.vdek.com/presse/daten/d_ausgaben_praevention.html)



## Im Gespräch mit AXEL GUTZMER

Insgesamt rund 80 Unternehmen mit ca. 1.000 Mitarbeitenden, die in Bereichen der Medizin/Biomedizin, Pharmazie, Biochemie, Chemie, Molekularbiologie, Biophysik, Bioinformatik, Humanbiologie, Agrartechnologie, Ernährungswissenschaften, Lebensmittelforschung und Bioanalytik tätig sind, betreut Axel Gutzmer als Leiter von zwei Zentren im Bereich Biotechnologie und Umwelttechnik (ZBU) derzeit. Der gelernte Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik und studierte Facility Manager kümmert sich um alle Belange seiner Unternehmen rund um deren Mietflächen und sorgt außerdem für intensive Vernetzung. Nächste Gelegenheit zum interdisziplinären Austausch bietet er bei einem Netzwerkevent am 22. Juni 2022.

**Adlershof Journal: Sie haben im Januar 2019 die Leitung der Zentren für Biotechnologie und Umwelttechnik übernommen. Was hat sich in den drei Jahren bis heute getan?**

AXEL GUTZMER: In den Zentren für Biotechnologie und Umwelttechnik 1 & 2 können sowohl bereits angesiedelte als auch neue Unternehmen gesund und nachhaltig wachsen. Es gab ca. 150 Flächenerweiterungen und zehn neue Ansiedlungen. Aktuell haben wir keinen Leerstand. Die Nachfrage, insbesondere nach Laborflächen, ist immens. Wir prüfen daher den Ausbau einer Etage im ZBU 1, mit dem wir den Unternehmen zusätzlich ca. 500 Quadratmeter Labor- und Bürofläche

zur Verfügung stellen könnten. Einige Unternehmen, wie die Scienion AG, die JPT Peptide Technologies GmbH und die 3B Pharmaceuticals GmbH, haben sich Grundstücke in Adlershof gesichert, die aktuell erschlossen und bebaut werden, was mich besonders freut.

**Welche der Unternehmen finden Sie besonders spannend?**

Unternehmen, die per 3D-Druckverfahren neuartige Produkte, Materialien und Verfahren anbieten, sind hier sicher erwähnenswert. Aber auch die Analytik von Wasser ist ein Thema, zu dem es spannende Start-ups gibt. Interessant finde ich auch, wenn bereits vorhandene und etablierte

NAME: Axel Gutzmer  
 JAHRGANG: 1989  
 BERUF: Leiter der Zentren für Biotechnologie und Umwelttechnik  
 WOHNORT: Berlin-Oberschöneweide  
 HOBBIES: Klettern, Downhill-Radfahren, Camping, (Vater sein 😊)

Produkte neu gedacht werden. So strebt ein Start-up die Verbesserung von Verbrauchsmaterialien an, was eine größere Sicherheit für Patient:innen und Pflegepersonal bewirken soll. Nachhaltigkeit ist ein großes Thema: Eines unserer Unternehmen plant künftig die Aufreinigung von medizinischen Einwegprodukten.

**Was erwarten Sie im Biotechnologiebereich an neuen Entwicklungen?**

Aus dem Bereich der medizinischen Biotechnologie und der modernen Arzneimittelforschung und -entwicklung sind Medikamente gegen Diabetes, Parkinson, Demenz oder Krebs möglich. Hier gibt es das Potenzial, die Gesundheit von Menschen nachhaltig zu bessern und Leid zu mindern. Die Biotechnologie wird meines Erachtens ebenfalls eine zentrale Rolle auf dem Weg zu einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft spielen.

**Wie sind „Ihre“ Firmen durch die Coronapandemie gekommen?**

Im Großen und Ganzen ist die Masse der Unternehmen gut durch diese unsichere Zeit gekommen. Natürlich sind sich ständig ändernde Auflagen und behördliche Maßnahmen eine Herausforderung. Ich bin besonders „stolz“ auf die Unternehmen, die direkt an der Bewältigung der Pandemie beteiligt sind, die der Weltgesundheitsorganisation (WHO) beispielsweise molekularbiologische Bausteine zur PCR-Testherstellung zuliefern, die an der Impfstoffentwicklung beteiligt sind oder als Testlabor fungieren.

**Wie haben Sie persönlich die vergangenen drei Jahre erlebt?**

Rückblickend gab es viele Projekte und Herausforderungen, die ich gemeinsam mit den Unternehmen und meinem Team rund um die Zentren meistern konnte. Anstehende Herausforderungen im Interesse aller Beteiligten zu bewältigen, finde ich motivierend. ■pm

# DIE PEPTIDARCHITEKTIN

Nadja Berger forscht in Adlershof an einer neuartigen Impfstoffplattform

**E**in Unternehmen in der Startphase. Ein neu entwickeltes, weltweit einzigartiges Verfahren. Eine junge Chemikerin. Nadja Berger hatte zwei Jahre an der University of Pennsylvania in Philadelphia verbracht und strebte zu neuen Ufern. Sie hatte noch nicht allzu viele Stellenanzeigen studiert, da fiel ihr der Firmenname Belyntic ins Auge. Die Gründer des Unternehmens hatten soeben eine Methode patentieren lassen, um synthetisch hergestellte Peptide effizienter zu reinigen. Mit Peptiden kennt Berger sich aus, auch mit den Problemen des herkömmlichen Reinigungsverfahrens: „Ich war sofort begeistert.“

Seit April 2019 steht ihr Schreibtisch am Adlershofer Standort der BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, wo Belyntic mit derzeit zehn Mitarbeitenden zwei Laborräume und zwei Büros bezogen hat. Peptide sind Verbindungen aus Aminosäuren, wie sie in jedem Organismus vorkommen, und gelten in der Medizin mittlerweile als therapeutische Hoffnungsträger. Sie eignen sich als Bausteine von Wirkstoffen etwa gegen Krebs, Demenz oder Diabetes. Bei Belyntic leitet Berger seit Anfang 2021 die technische Entwicklung einer Plattform für peptidbasierte Impfstoffe.

Das Ziel sei es, so beschreibt sie ihre Rolle, die beste molekulare „Architektur“ der Peptide zu identifizieren. Aus unterschiedlichen Bausteinen und Anordnungen entstehen so verschiedene „Kandidaten“ für ein Vakzin, die anschließend getestet werden. Die bei Belyntic entwickelte Technologie der „einfachen Peptidreinigung“, kurz „PEC“ für „Peptide Easy Clean“, erleichtert die Arbeit. Sie steht am Ende jeder synthetischen Herstellung einer Aminosäurekette, um Mängel und Verunreinigungen zu beseitigen. Dabei werden, so beschreibt Berger das Prinzip, mit einem



Etappenziel Impfstoffforschung: Chemikerin Nadja Berger ist in Adlershof angekommen

molekularen „Angelhaken“ die erwünschten und brauchbaren Peptide gezielt herausgefischt. Im Vergleich zur gängigen Methode sei das neue Verfahren sparsamer im Materialverbrauch, vielseitiger verwendbar, einfacher, schneller.

Der Alltag mit Peptiden ist nichts, was sich die heute 37-Jährige seit frühester Jugend an ausgemalt hätte. In der Schule fristete das Fach Chemie ein Schattendasein, ohnehin stellte sich Berger eine Zukunft als Ärztin vor. In Köln belegte sie einen Vorsemasterkurs am Rheinischen Bildungszentrum, das angehende Mediziner:innen mit den naturwissenschaftlichen Grundlagen ihres Studiums vertraut machte, und entdeckte hier die Neigung zur Chemie.

Die Diplomarbeit entstand aus einem Forschungsaufenthalt im irischen Cork, die Promotion an der Bochumer Ruhr-Universität.

Aufgewachsen ist Berger im württembergischen Remstal, in Schorndorf. Berlin ist die jüngste Station eines etappenreichen Lebenslaufes. Es gefällt ihr hier, nicht zuletzt das Kulturangebot. Vom Neuköllner Richardkiez am Tempelhofer Feld fährt sie eine halbe Stunde mit dem Rad ins Labor. Mit der Firma wird sie voraussichtlich Ende des Jahres neue Räume beziehen. In jedem Fall aber wieder in Adlershof. ■wid

ANZEIGE



- + nah und persönlich
- + Internat. Steuerrecht
- + Controlling und FiBu
- + Buchführung Online

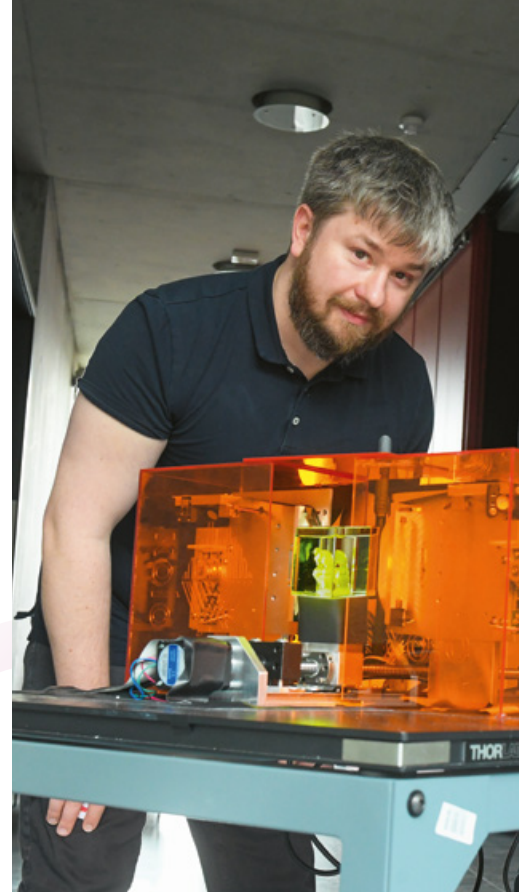




Ihre Steuerberater in Adlershof

www.msp-steuer.de





## HEILSAME WIRKUNG

Sie heilt – auch den Planeten. Was (grüne) Biotechnologie abseits von Lippenbekenntnissen wirklich zu leisten vermag, zeigen Adlershofer Unternehmen. Wir stellen zwei vor, die durch ihre Innovationen das Zeug zum Gamechanger haben.

Sie stehen im Verdacht, bereits in kleinsten Mengen krebserregend zu sein sowie Leber, Nieren und Erbgut zu schädigen: Nitrosamine. Ein solcher Stoff hat nichts in Medikamenten zu suchen. Doch ausgerechnet bei einem blutdrucksenkenden Mittel, das täglich und mitunter lebenslang eingenommen wird, tauchte der schädliche Stoff auf, weil die Präparate damit verunreinigt waren.

Damit so etwas nicht mehr passiert, gibt es die Adlershofer Chromicent GmbH, ein pharmazeutischer Dienstleister für chromatographische Methodenentwicklung (Chromatographie: physikalisches Trennverfahren für Stoffe) und pharmazeutische Analysen. Die Firma – Umsatz: 1,6 Millionen Euro, Tendenz steigend – sorgt nicht nur für sichere Arzneimittel, sondern hat auch Verfahren entwickelt, mit denen die zuweilen umweltbelastenden konventionellen Methoden durch nachhaltigere ersetzt werden können. Geschäftsführer Alexander Schmidt hat mit seinem Kollegen Mijo Stanic vor acht Jahren die Firma mit einem klaren Ziel gegründet: „Durch die Entwicklung und Etablierung effizienter und robuster Analysemethoden wollen wir einen Beitrag zu einer schnelleren, zuverlässigeren und kosteneffizienteren Arzneimittelentwicklung und Qualitätssicherung leisten“, erklärt Schmidt und betont: „Die Einhaltung und das Weiterdenken von Arbeitsschutz- und Umweltschutzaspekten sind für uns selbstverständlich.“

Beide Geschäftsführer kommen aus der Pharmabranche und wissen, dass die Analyseprozesse dort mitunter nicht sonderlich umwelt- und Klimaschutzkonform ablaufen. So gilt die

Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC) als Goldstandard in der pharmazeutischen Qualitätskontrolle. Nur leider greift sie auf äußerst schädliche Substanzen zurück. Schmidt und sein Team haben mit ihrer SFC-Technologie (Supercritical Fluid Chromatography), die auch als „grüne Chromatographie“ gilt, sozusagen das Gegenmittel entwickelt: „Statt umwelt- und klimaschädlicher Chemikalien setzen wir Kohlendioxid als Lösungsmittel für das Verfahren ein“, erklärt Schmidt. Effekt: Nahezu 99 Prozent aller gefährlichen organischen Lösungsmittel der konventionellen Analyseverfahren und 100 Prozent aller toxischen Substanzen werden ersetzt.

Überdies werden Kosten gesenkt und Abfälle verringert. „Die Methode ist schnell, absolut sicher und robust, so dass sie problemlos überall auf der Welt verwendet werden kann“, erläutert Schmidt. Eben auch in ärmeren Ländern, die oft von einer guten Medikamentenversorgung abgeschnitten sind. Auch das ist nachhaltig. „Wir sind überzeugt, dass unsere grüne Chromatographie-Technologie eines Tages den Goldstandard HPLC verdrängen wird“, sagt Schmidt, der unter anderem 25 Jahre lang als Leiter der Qualitätskontrolle eines mittelständischen Pharmaunternehmens tätig war.

Er kennt die Prozesse – und eben auch die Stellschrauben, an denen man drehen muss, damit die Pharmabranche umweltfreundlicher wird: Abseits des Tagesgeschäftes beschäftigen sich daher fünf der insgesamt 18 Mitarbeitenden in einer Arbeitsgruppe damit, wie das gelingen kann.



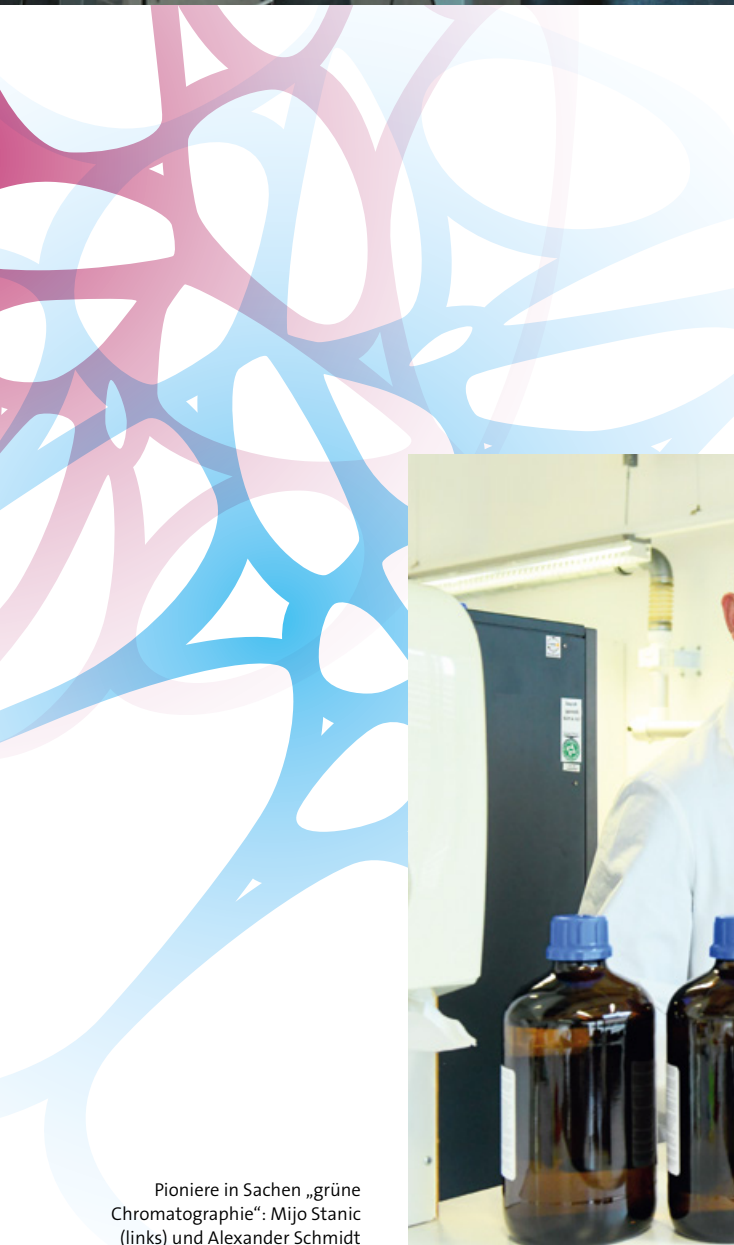
< Xolo-Gründer Marcus Reuter, Dirk Radzinski und Martin Regehy (v. l. n. r.) revolutionieren den Bioprinting-Markt

Wie 3D-Druck ganz anders als herkömmliche Verfahren abläuft – und damit Fortschritte in der Biotechbranche, Medizin und Optik ermöglicht, zeigt das Start-up Xolo. Die Gründer haben einen Drucker entwickelt, der ein wenig an ein würfelförmiges Aquarium erinnert. Das Besondere und weltweit Einzigartige ist, was sich in seinem Inneren abspielt: In flüssiges Harz wird das Hologramm des Objektes projiziert, das gedruckt werden soll. Mittels Laser wird das Harz entlang der Struktur punktgenau ausgehärtet, so dass aus dem Hologramm ein physisches Produkt wird. Das patentierte Verfahren nennt sich „volumetrischer 3D-Druck“.

„Während bei üblichen additiven Verfahren Objekte schichtweise aufgebaut werden, wird bei unserer Technologie ein komplettes Objekt projiziert und ausgehärtet“, verdeutlicht Dirk Radzinski, einer der Xolo-Gründer. „Das ist etwas fundamental anderes.“ Effekte: Auf diese Weise müssen Objekte nicht nachbearbeitet werden, es können bisher im 3D-Druck nicht realisierte glatte Oberflächen geschaffen werden und schnell geht es auch. Radzinski: „Ein drei Zentimeter großes hoch aufgelöstes Objekt zu drucken, dauert zwei bis drei Minuten.“ Übliche Drucker brauchen hierfür zwischen fünf und zehn Stunden.

Noch wesentlicher als die Geschwindigkeit sind die neuen Möglichkeiten, die das Verfahren eröffnet, gerade im Bereich Biotech. So können für künstliche Organe hochkomplexe, verästelte Strukturen, ähnlich dem Arterien Netzwerk, gedruckt werden, an denen sich Zellen ansiedeln und das Organ wachsen lassen. Oder: Augenslinsen höchster optischer Qualität können für an Makuladegeneration Erkrankte ausgedruckt werden. Oder auch passgenaue Zahnschienen. Denkbar ist vieles. Einzig für sehr große Objekte eignet sich die Adlershofer Innovation nicht: Im Größenbereich von drei Millimetern bis zehn Zentimeter spielt die „Xolographie“ ihre Stärke aus.

Wie es aussieht, bahnt sich eine Revolution im 3D-Druck an, von der besonders der Bioprinting-Markt profitieren kann. ■ cl



Pioniere in Sachen „grüne Chromatographie“: Mijo Stanic (links) und Alexander Schmidt





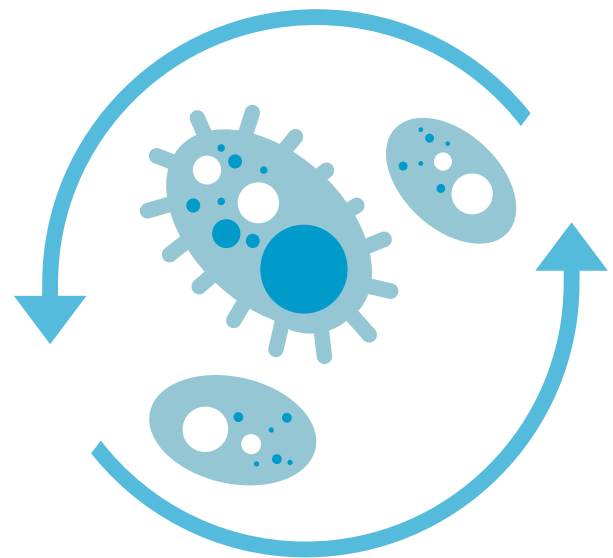
ANiMOX-Geschäftsführer Thomas Grimm (links) und Axel Höhling mit gewonnenem Bio-Kunststoff

## Bio-Kunststoff aus Schlachtabfällen und Pflanzenresten

### Cupriavidus necator hilft

Axel Höhling, geschäftsführender Gesellschafter von ANiMOX, weiß noch genau, wann er die Idee zur Firmengründung hatte. Es war Ende November 2000, kurz vor seinem Geburtstag und in Deutschland fielen die ersten Kühe wegen einer schwammartigen Veränderung der Gehirns substanz – bekannt als BSE – tot um. Ab sofort durfte kein Tiermehl mehr für die Fütterung verwertet werden. „Aber das Zeug ist doch ein wertvoller Rohstoff, dachte ich mir. Da muss man doch noch was draus machen“, entschied Höhling.

In seinem damaligen Job war er mit der Umnutzung solcher tierischen Mehle beschäftigt. „Doch ich bin eigentlich Wirtschaftswissenschaftler“, so Höhling. „Deshalb habe ich mir in Adlershof eine Biotechnologin gesucht und sie mit einem Hochdrucktechniker vernetzt. Dann haben wir alle zusammengesessen und überlegt, was zu tun ist.“ Klar war, zur Weiterverarbeitung mussten Proteine, Fett und Mineralien möglichst rein gewonnen werden. Proteine sind eigentlich nicht wasserlöslich. Aber mit Hochdruck müsste es möglich sein.



Höhling und sein Team bekamen vom Land Berlin 1,4 Millionen Euro Fördermittel. Anderthalb Jahre wurde intensiv geforscht, dann stand fest: Ja, es geht. Die tierischen Reste wurden zerkleinert, gemahlen und in einem Hochdruck-Versuchsreaktor über 100 Grad Celsius unter Druck gebracht. Aus tierischen „Abfällen“ wurden tatsächlich wässrige Proteinhydrolysate, hochreine Fettfraktionen und Calciumphosphate gewonnen. Das war die Voraussetzung dafür, 2003 die ANiMOX GmbH zu gründen.



Am Anfang entwickelte die Firma ein Bindemittel mit Proteinzusatz für die Holzwerkstoffindustrie. Es konnte Formaldehyd im Klebstoff auffangen und dessen schädliche Emissionen um den Faktor 10 reduzieren. Ein riesiger Durchbruch – eigentlich!

Doch mit der Immobilienkrise in den USA brach 2007 die Spanplattenproduktion in Deutschland ein. Als sich der Markt erholt hatte, waren andere Bindemittel gefragt. Phenolharze, deren Vernetzer Formaldehyd ist, wurden kaum noch verwendet.

Seit 2012 arbeitet ANiMOX mit der Technischen Universität Berlin und dem Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e. V. Potsdam an der Bio-Kunststoff-Gewinnung. In dem Projekt, in dem auch Wissenschaftler:innen aus Boston und Malaysia kooperieren, werden aus tierischen Rohstoffen – vor allem aus Fetten – gewonnene Materialien getestet.

Mit diesen Fetten wird das Bakterium „Cupriavidus necator“ gefüttert. Durch Verknappung von lebenswichtigem Phosphor, frisst es alles in sich hinein, bis seine Zellen bis zu 90 Prozent aus Bio-Kunststoff bestehen. Dieser wird herausgelöst, gereinigt und aufbereitet.

Ob zum späteren Einsatz als Teller, Tasche, Strohalm, Tüte oder Plane – der Kunststoff ist voll abbaubar und in wenigen Wochen rückstandsfrei verschwunden. Selbst unter Kaltwasserbedingungen im Meer. Eine Lösung gegen neue riesige Müllstrudel in den Weltmeeren. Auch für Verpackungen, als Beschichtung für Tetrapacks, in der Medizin für selbstauflösende Nähte oder Verbundmaterialien für Knochen ist der Stoff einsetzbar. Ebenso in der Landwirtschaft als Düngemittelverkapselung oder als Mulchfolie, die nach dem Gebrauch auf dem Feld liegen gelassen, sofort abgebaut wird und wieder in den Boden geht.

Nach sechs Jahren Forschung können jetzt auch Proteine aus Pflanzenresten gewonnen werden, zum Beispiel aus Raps. Industriepartner interessieren sich immer stärker für biobasierte Komponenten. Von der Forschung im Labor bis zur Musterproduktion können die Biotechnolog:innen und Chemiker:innen von ANiMOX der Industrie die passenden Rohstoffe zur Verfügung stellen.



„**Unser Ziel ist es, biologische Abfälle vollständig zu verwertbaren Rohstoffen zu verarbeiten.**“

So ist ANiMOX heute nicht nur im Bindemittel-, Waschmittel-, Beschichtungs- und Biotensidbereich gefragt, sondern auch in der Lebensmittel-, Futtermittel- und Pharmaindustrie. Thomas Grimm, operierender Geschäftsführer von ANiMOX: „Unser Ziel ist es, biologische Abfälle vollständig zu verwertbaren Rohstoffen zu verarbeiten. Bioökonomie darf auf Dauer nicht teuer sein.“ ■ kr

ANZEIGE



Dr. Desiree Mascher; Dr. Kristina Kahl; Dr. Uta Lücke  
Augenzentrum Adlershof, Albert-Einstein-Str. 2-4

## FEMTO-LASIK IN ADLERSHOF

- Femto-LASIK / No-touch-Trans-PRK
- Beratung, Laserbehandlung und Nachkontrollen ohne Arbeitsausfall
- 18 Jahre LASIK-Erfahrung, geprüfte Technik aus Deutschland und der Schweiz
- Sonderkonditionen für Studenten und Berufstätige auf dem WISTA-Campus

Termine zur Beratung unter 030 / 678 25 864  
Mail: [praxis@augen-adlershof.de](mailto:praxis@augen-adlershof.de)  
[www.augen-adlershof.de](http://www.augen-adlershof.de)





reCOVER: HU-Chemiker Hardy Weißhoff (links) und André Dallmann wollen Long Covid heilen

## Schädliche Abwehrstoffe aus dem Verkehr ziehen

Im Rahmen des BMBF-Projekts „reCOVER“ testen Wissenschaftler:innen einen Wirkstoff gegen Long Covid

Die Infektion ist überstanden – aber Symptome bleiben. Wie Long Covid entsteht und was dagegen hilft, wird derzeit weltweit untersucht. Einer der Auslöser sind entgleiste Immunreaktionen. So reagieren zwar alle Patientinnen und Patienten mit der Produktion von Abwehrstoffen auf die Krankheit. Bei einigen jedoch ringen die Abwehrstoffe nicht wie geplant die Krankheitserreger nieder, sondern machen selbst krank. Wie man solche Stoffe gezielt aus dem Verkehr ziehen kann, untersuchen Wissenschaftler:innen vom Universitätsklinikum Erlangen, dem Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts, dem Helmholtz Zentrum München und der Humboldt-Universität zu Berlin. Im Projekt „reCOVER“ fokussieren sie auf ein künstlich hergestelltes Stück DNA, das krankmachende Antikörper deaktivieren kann.

**A**ntikörper sind eigentlich dazu da, Krankheitserreger zu binden. Manchmal jedoch geht etwas schief – und sie wenden sich gegen körpereigene Zellen. Dieser Mechanismus liegt nicht nur Autoimmunerkrankungen wie Multipler Sklerose, sondern auch bestimmten Formen von Long Covid zugrunde. „Solche Antikörper resultieren aus Fehlregulationen des Immunsystems“, sagt der Chemiker Hardy Weißhoff von der Humboldt-Universität zu Berlin. „Aus Antikörpern gegen Krankheitserreger werden Autoantikörper, die sich gegen den Körper richten.“ Long-Covid-Patient:innen, denen solche Autoantikörper zu schaffen machen, fällt oft jede Bewegung schwer. Sie sind müde, können sich nicht konzentrieren.

Abhilfe schaffen könnte ein kleiner Schnipsel DNA – ein sogenanntes Aptamer namens BC 007, das die auf die Neutralisation von Autoantikörpern spezialisierte Firma Berlin Cures entworfen hat. BC 007 – der Name steht für Berlin Cures und verweist zudem mit einem Augenzwinkern auf den berühmten Geheimagenten.



Als Medikament verabreicht, soll es schädliche Antikörper binden und funktionsuntüchtig machen. Durch gezielte Medikation könnten die fatalen Folgen für Patient:innen unterbunden werden. Ob mit der Gabe des Medikaments auch die Produktion der schädlichen Autoantikörper unterbrochen werden kann, muss erst noch untersucht werden.

„Im Rahmen des Forschungsprojekts reCOVER, das im März 2022 gestartet ist und mit 1,2 Millionen Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird, werden wir hier in Adlershof untersuchen, wie BC 007 an die fraglichen Antikörper bindet“, erklärt Hardy Weißhoffs Kollege André Dallmann. Der Chemiker und Leiter der Abteilung für Kernspinresonanzspektroskopie (NMR) ist gemeinsam mit seinen Kolleg:innen dafür verantwortlich, den genauen Bindungsmechanismus aufzuklären, um so die Wirkungsweise des Medikaments besser verstehen und auch etwaige Nebenwirkungen bestimmen zu können. „Konkret ermitteln wollen wir, welche Arten von chemischen Bindungen zwischen den Bausteinen von BC 007 und den Bausteinen der Antikörper zustande kommen“, erläutert Hardy Weißhoff.

Um ihre Ziele zu erreichen, greifen die Chemiker:innen auf die NMR-Spektroskopie zurück. „Messen können wir damit zum Beispiel die Abstände zwischen Atomen, woraus sich dann letztlich die dreidimensionalen Strukturen der untersuchten Proteine berechnen lassen“, erklärt André Dallmann. Kolleg:innen in Erlangen und München werden unterdessen weitere Versuche zu BC 007, seiner Wirkungsweise und zu Autoantikörpern durchführen.



Erste Heilversuche mit BC 007 bei Long-Covid-Patient:innen wurden bereits erfolgreich durchgeführt. Im Zuge des Projekts werden die Forschenden nun unter anderem das Blut von Long-Covid-Patient:innen auf Autoantikörper untersuchen und die Wirkung dieser Antikörper auf den Blutkreislauf bestimmen. So soll es künftig möglich werden, Long Covid eindeutig zu diagnostizieren. „Unsere Partner in Erlangen planen im Rahmen von reCOVER zudem auch eine klinische Studie“, sagt André Dallmann. „Damit soll die Wirksamkeit von BC 007 gezielt untersucht werden.“ ■ *nl*

ANZEIGE

**gründen** MIT DER IBB

## Für Ideen, die durchstarten

Sie suchen die passende finanzielle Förderung für Ihre Geschäftsidee? Wir haben sie. Kompetent, zuverlässig und mit dem Ziel, Ihr Start-up nachhaltig erfolgreich zu gestalten. Sprechen Sie mit uns!  
Hotline Wirtschaftsförderung: 030 / 2125-4747

[ibb.de/gruenden](https://ibb.de/gruenden)

 **Investitionsbank  
Berlin**

# Gründer statt Professor



Wenn es richtig kompliziert wird, Synthesen für hochkomplexe Moleküle oder Optimierungen ausgefeilter Prozesse bei Kund:innen aus Chemie und Pharma gefragt sind, dann bietet GenoSynth passgenaue Lösungen. Gründer Anton Khartulyari denkt bereits weiter.

„Ich habe mich schon als Schulkind andauernd mit Chemie beschäftigt“, berichtet Anton Khartulyari. Die Schule mit Musikschwerpunkt, sie wollte nicht recht passen. Lieber nahm er an Chemie-Olympiaden teil. Folgerichtig begann er nach der Schule ein Chemiestudium. Sein Berufswunsch: Chemieprofessor. Die Promotion führte ihn an die renommierte University of Pennsylvania in den USA. Zurück in Tübingen arbeitete er auf seine Habilitation hin. Und ein zweites Mal merkte er: Es passt einfach nicht.

Stattdessen schrieb Khartulyari ein Geschäftskonzept, sprach mit Geldgebern und setzte sein großes Netzwerk in Kenntnis, dass er ein Unternehmen gründet: die GenoSynth GmbH. Die Suche nach geeigneten Geschäftsräumen mit ausreichender, den gesetzlichen Regularien für Chemielabors entsprechender Laborfläche führte ihn 2018 nach Adlershof. „Ich hatte vorher auf Google Earth geschaut und veraltete Bilder mit wenigen Gebäuden im Kopf“, erinnert er sich. Stattdessen fand er pralles Campusleben, moderne Neubauten – und wusste: „Es passt.“

Heute hat GenoSynth neun Beschäftigte. Zwei davon Kommilitonen, die von Tag eins dabei sind und Khartulyaris Leidenschaft für echte wissenschaftliche und verfahrenstechnische Herausforderungen teilen. „Unser Schwerpunkt liegt in der organischen Chemie“, erklärt der Gründer. Zur Kundschaft gehören Chemie- und Pharmakonzerne, Biotech-Start-ups und auch Forschungs-

und Entwicklungsabteilungen aus verschiedenen Branchen von Display-, Brillen- und Möbelherstellung bis zur Schuhcreme. Sie wenden sich an GenoSynth, wenn es darum geht, auf Industriemaßstab skalierbare Synthesepfade für hochkomplexe Moleküle zu finden oder komplizierte Prozessketten zu optimieren.

Aktuell wirkt das Team zudem in einem Forschungsprojekt mit einem Nephrologen-Team um Philipp Enghard von der Charité Berlin mit. Gemeinsam treiben sie die Entwicklung eines Diagnostik-Kits voran, mit dem Labore entzündliche und chronische Nierenleiden anhand von Urinproben nachweisen können, wo bisher Biopsien notwendig waren. Die entsprechenden Biomarker sind identifiziert. Nun geht es darum, Test-Kits für Labore in großem Stil verfügbar zu machen und dafür effiziente Herstellungsprozesse zu entwickeln. „Jeder zehnte Mensch hat Nierenleiden, die aber in vielen Fällen unbemerkt bleiben“, erklärt Khartulyari. Das neue Testverfahren soll das ändern und auch therapiebegleitend zum Einsatz kommen. Es wäre ein riesiger Markt.

Aber auch so ist GenoSynth auf dem Erfolgsweg. „Für uns hat sich die Pandemie eher positiv ausgewirkt“, berichtet er. Unternehmen, deren globale Prozess- und Lieferketten ins Stocken geraten sind, kamen auf der Suche nach neuen, lokalen Partnern auf die Adlershofer zu. Seit Monaten geht es im Labor Schlag auf Schlag. „Es ist herausfordernd, aber genau das wollte ich immer“, sagt Khartulyari. Dafür hat er einst Chemiebücher gewälzt, statt Geige zu üben. Seine Pläne gehen aber schon weiter. Die Laborfläche stößt an Grenzen. Neue Geräte kommen hinzu. „Wir möchten bauen“, verrät er. In Adlershof. Und weil er beim Gründen so große Probleme hatte, geeignete Laborflächen zu finden, denkt er groß: Es soll ein Gebäude entstehen, in dem Start-ups und kleine Chemieunternehmen Labor- und Büroflächen mieten können. Wenn man Khartulyari so zuhört, wird klar: Hier sitzt ein Unternehmer. ■*pt*

ANZEIGE

## IHRE STEUERMÄNNER AUS ADLERSHOF.

WIRTSCHAFTSPRÜFER  
STEUERBERATER  
FACHBERATER FÜR INTERNATIONALES STEUERRECHT

ADDVALUE



# Hochsensible Messung für kleinste Teilchen

Innovativer Einzelpartikelzähler dient auch der Qualität von Medikamenten und Impfstoffen

**F**este Partikel in Flüssigkeiten zuverlässig identifizieren zu können, ist kompliziert, wenn die kleinsten Teilchen im Nanometer- (milliardstel Meter) und die größten Partikel im Mikrometer-Bereich liegen, also etwa tausendmal mal größer sind. Die Intensität der erzeugten Lichtsignale kann sich dann bis um den Faktor  $10^7$ , also das 10-Millionenfache unterscheiden. Für die Qualität von Medikamenten oder Impfstoffen und ihre sichere Anwendung müssen jedoch Größe sowie Konzentration der einzelnen Partikel genau bekannt sein. Die Messung muss zudem sehr schnell gehen, um die kleinen Teilchen überhaupt einzeln erfassen zu können.

Physiker Martin Hussels, der im Fachbereich Biomedizinische Optik der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) am Standort Berlin-Charlottenburg arbeitet, konnte diese Aufgabe zusammen mit einem PTB-Kollegen und in Kooperation mit der LUM GmbH meistern. Das Adlershofer Unternehmen hatte schon Vorarbeiten gemacht und suchte die Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt. Daraus wurde ein dreijähriges Projekt, gefördert vom Bundeswirtschaftsministerium im Rahmen seines Technologie-Transferprogramms.

Ausgangspunkt war die Durchflusszytometrie. Diese Technik basiert darauf, dass die Zellen optische Signale aussenden, sobald sie einen Laserstrahl passieren. Je nach Form, Struktur oder Färbung zeigen sich unterschiedliche Effekte. So korrelieren Menge sowie Richtung des gestreuten Lichts mit dem Volumen des Teilchens, der Beschaffenheit der Oberfläche oder der Größe des Zellkerns. Doch die Konzentration insbesondere von Partikeln, die kleiner als ein Mikrometer sind, ließ sich mit bisherigen Methoden nicht genau bestimmen.

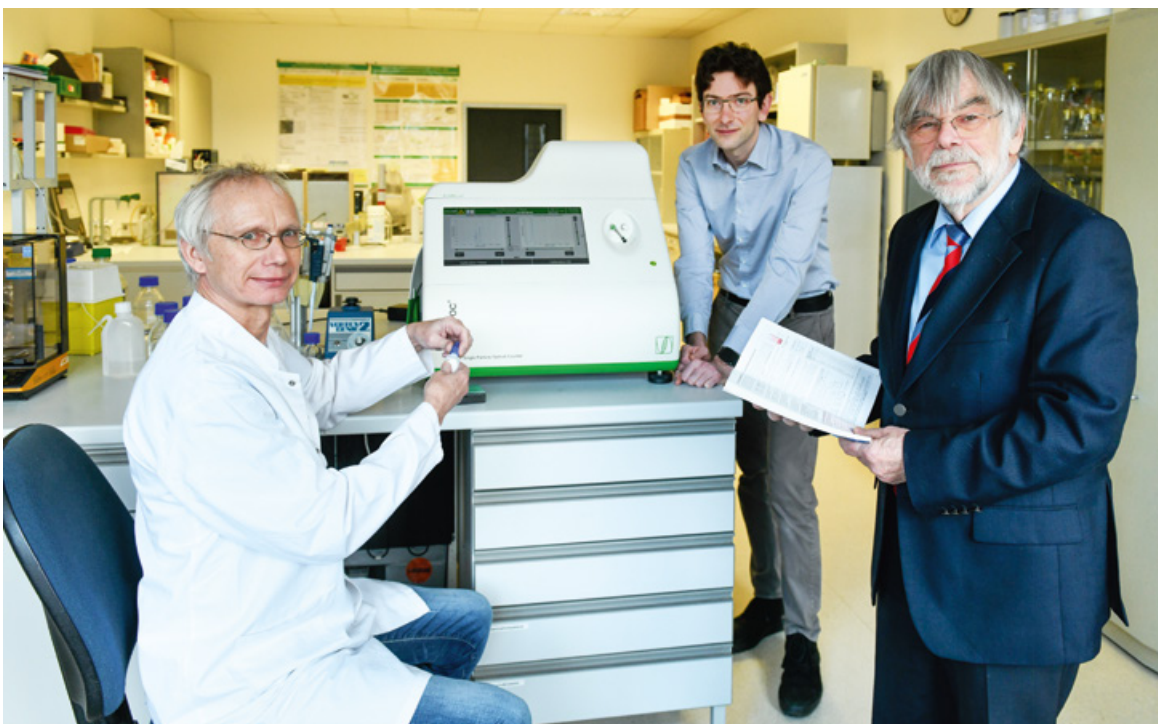
„Solche Probleme zu lösen ist sehr spannend und macht mir auch Spaß“, sagt Professor Dietmar Lerche, Geschäftsführer der LUM. Sein Unternehmen umfasst weltweit etwa 50 Mitarbeitende,

mittlerweile existieren auch „Töchter“ in USA, Japan, China und Frankreich. Seit 2003 gibt es zudem in Adlershof ein Split-off: die Dr. Lerche KG.

Die Lösung ist der Einzelpartikelzähler „LUMiSpoc“, mit dem sich Größe, Beschaffenheit und Konzentration von winzigen, in Flüssigkeiten enthaltenen Feststoffteilchen bestimmen lassen. Das betrifft auch die Adjuvantien, oft Metalloxide, die – nur 100 bis 500 Nanometer klein – Medikamenten oder Impfstoffen zugefügt werden und deren Wirkung verstärken oder überhaupt erst ermöglichen. Doch auch in der Elektronik leisten Einzelpartikelzähler nützliche Dienste, etwa bei der Produktion von Wafern.

„In die Entwicklung des Einzelpartikelzählers habe ich viel von meinem Know-how reingesteckt“, sagt Hussels. So wurden Elektronik und Verstärker verbessert und die Optik verfeinert. Für die Messung im LUMiSpoc wird zunächst die zu untersuchende Probe in den Messkolben injiziert, dann wandern die einzelnen Teilchen nacheinander durch die Durchflussküvette und werden vom Laserstrahl erfasst. Wie es die Abkürzung „Spoc“ (Single Partical Optical Counter) verdeutlicht, fungiert das Gerät als Photometer, der die Intensität des Lichts misst, das von jedem Nano- oder Mikropartikel in verschiedenste Richtungen gestreut wird. Pro Sekunde können bis zu 10.000 Teilchen analysiert werden.

Der 38-jährige Physiker, der an der Freien Universität Berlin studiert und an der Universität Tübingen in Physikalischer Chemie promoviert hat, nutzt gern die Partikelforschung, um Modelle zu entwickeln und zu testen. „Partikel kann ich synthetisieren und sie verändern, so wie ich es brauche.“ Die gewonnenen Erkenntnisse könnten dann an Zellen und anderen biologischen Substanzen angewandt werden. Der medizinische Sektor, vor allem im Impfstoffbereich, dürfte an der neuen Einzelpartikelzähler-Technologie interessiert sein. ■ *pj*



Erfolgreiche Kooperation: der Einzelpartikelzähler von Martin Hussels (Mitte), Holger Woehelcke (links) und Dietmar Lerche

# Wie sich Pflanzen reparieren

Forschungsgruppe am Helmholtz-Zentrum Berlin  
findet den entscheidenden genetischen Schalter

Erstmaliger Einblick in das  
katalytische Zentrum des  
pflanzlichen RNA-Editosoms





Arbeitsgruppenleiter Manfred Weiss (links) und Gert Weber lüften das Geheimnis des Pflanzenreparatur-Kits

**P**flanzen sind Lebewesen. Sie wachsen, atmen und wandeln mithilfe der Fotosynthese Kohlendioxid in Sauerstoff um. Wie das alles genau abläuft, ist noch nicht bis ins Letzte erforscht. Doch Gert Weber, Biochemiker und Strukturbiologe am Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB), ist entscheidenden Vorgängen im pflanzlichen Genom auf der Spur. Zusammen mit dem HZB-Team „Makromolekulare Kristallographie“ und mit japanischen Forschern an der Universität Kyoto konnte er die dreidimensionale Struktur eines wichtigen Proteins entschlüsseln. „Pflanzen haben nicht nur ein Genom (Gesamtheit der Gene), sondern drei“, sagt Weber. Der Zellkern, in dem die Baupläne für die Proteine gespeichert sind, besitzt etwa 30.000 Gene. Im umliegenden Zellplasma finden sich zwei kleinere Genome. Mit jeweils etwa 50 bis 200 Genen sind sie aktiv in den zellulären Kraftwerken, Mitochondrien genannt, und in den Chloroplasten, die für die Fotosynthese zuständig sind und den Pflanzen Farbe geben.

Diese Vorgänge werden von der DNA gesteuert. Deren genetische Informationen werden auf die „Boten-RNA (mRNA)“ kopiert und schließlich zu Proteinen umgesetzt. Mit einem speziellen Mechanismus, dem „RNA-Editing“, kann nun die Boten-RNA korrigiert werden, ohne dass das Genom des Zellkerns seine Baupläne ändern muss. „Auf diese Weise können Pflanzen bestimmte Prozesse wie die Fotosynthese in Chloroplasten oder die Zellatmung in Mitochondrien steuern“, sagt Weber.

Wichtige Grundlagen zur Erforschung des pflanzlichen RNA-Editing legte vor rund 30 Jahren ein Team um den Pflanzenphysiologen Axel Brennicke, Professor zunächst an der Freien Universität Berlin (FU), ab 1994 an der Universität Ulm. Einen wesentlichen Anteil hatte auch Mizuki Takenaka, der 2001 als Postdoc aus Japan zu Brennickes Team gestoßen war und jetzt an der Universität Kyoto forscht. „Ich arbeite mit ihm seit 2010

zusammen, bin mit ihm befreundet, er ist Erstautor unserer Studie“, sagt Weber, der in Göttingen Biologie studiert und am Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie promoviert hat.

Als Postdoc an der FU Berlin widmete sich Weber der Strukturbiologie, speziell dem RNA-Editing-Projekt. Es sei schwierig gewesen, diese Proteine herzustellen, erzählt der 44-Jährige. 2016 erhielt er eine einjährige Vertretungsprofessur an der Universität Greifswald, dort wurde auch die Co-Autorin Tatjana Barthel, jetzt Doktorandin am HZB, in das Projekt eingebunden. Anschließend führte Weber die Arbeiten am HZB fort, wesentlich unterstützt von der Forschungsgruppe „Makromolekulare Kristallographie“.

Die Daten der Beamlines von BESSY II offenbarten erstmals den dreidimensionalen Aufbau der sogenannten DYW-Domäne, die das katalytische Zentrum des RNA-Editings in Pflanzen darstellt. Unter Domäne versteht man die kleinste, stabil gefaltete Struktur innerhalb eines Proteins. Der Zusatz „DYW“ kennzeichnet wesentliche Aminosäuren innerhalb der Domäne. Wie die Aktivierung innerhalb der DYW-Domäne vor sich geht, war bisher weitgehend unbekannt.

Das deutsch-japanische Team um Gert Weber und Mizuki Takenaka hat nun herausgefunden, dass im Zentrum der Domäne ein Zink-Atom sitzt, das katalytisch wirkt. Zudem wurde ein nahe gelegenes Strukturelement entdeckt, das quasi als Schalter dient, um die katalytische Funktion des Zink-Atoms ein- und ausschalten zu können.

Diese Ergebnisse bieten auch spannende Perspektiven für biotechnologische oder medizinische Anwendungen. Denn damit ließen sich manche Gene neu kodieren, ohne die DNA zu verändern – ein Vorteil gegenüber den derzeit praktizierten Genschere. ■ *pj*

ANZEIGE

**Effiziente Flächen(um)gestaltung in neue Arbeits- und Wohlfühlräume**

●●●@LEGLEROK WWW.LEGLER-OK.DE +49 30 6392 1760



**LEGLER**  
**OK**  
OBJEKT & KONZEPT





## „Wir erleben einen Mentalitätswechsel“

Am Standort Adlershof fertigt das Unternehmen FORLIFE Produkte rund um den künstlichen Darmausgang. Theoretisch das Normalste der Welt, in Deutschland trotzdem einmalig.

„Bei der Herstellung unserer Stoma-Produkte geht es um High-tech und Handarbeit“, sagt Dennis Kropf, einer von drei Geschäftsführern des Unternehmens FORLIFE, das in Berlin bereits seit 1990 Stomaproducte entwickelt, produziert und vertreibt.

Stoma nennt man eine operativ angelegte Körperöffnung, meist am Bauch. Sie wird beispielsweise dann notwendig, wenn der Dickdarm aufgrund einer Krebserkrankung entfernt werden musste oder wenn Teile des Dünndarms nach einem operativen Eingriff verheilen müssen. Betroffene benötigen in diesen Fällen dauerhaft oder vorübergehend einen künstlichen Darmausgang. Dieser ist dann tagtäglicher Begleiter – deswegen ist höchste Qualität gefragt. Die Kund:innen wollen, dass die Stoma-Produkte

< Ermöglichen Patient:innen ein normales Leben: Pierre Hüniger (l.) und Dennis Kropf

möglichst diskret sind, dass sie sich nicht abzeichnen unter der Kleidung, und natürlich geht es um Hygiene und Hautverträglichkeit und Geruchsundurchlässigkeit.

All das gilt als sehr intimes Thema. Tabu sollte es trotzdem nicht sein – zum einen, weil Menschen das Recht auf einen unverkrampften Umgang damit haben, und zum anderen, weil es jeden einmal betreffen könnte. FORLIFE-Geschäftsführer Kropf beobachtet diesbezüglich aber einen Wandel in der Gesellschaft: Noch vor rund zehn Jahren sei es ausschließlich darum gegangen, dass es keiner mitbekommen dürfe. „Nun erleben wir da einen Mentalitätswechsel“, sagt er. „Das ist auch unser Ansatz. Wir sagen: Es ist nichts Schlimmes. Wir möchten die Kund:innen so unterstützen, dass sie ein ganz normales Leben führen können.“ Natürlich sei es eine Beeinträchtigung. „Aber wir wollen dabei helfen, dass es im Alltag nicht spürbar ist.“

Zu den Stoma-Kund:innen zählen hauptsächlich Senior:innen, die eine Darmkrebserkrankung hinter sich haben. Es sind aber auch jüngere Menschen darunter, häufig, weil sie unter einer chronischen Entzündung des Magen-Darm-Traktes leiden, bekannt als „Morbus Crohn“. Was Kleinkinder anbelangt, sei es natürlich ein recht kleiner Markt. Doch auch für die Kleinsten wolle man Produkte bereitstellen, selbst wenn es sich wirtschaftlich nicht immer rechnen würde. Für das Unternehmen sei es Teil der sozialen Verantwortung, wie Kropf sagt. „So, wie die Menschen unterschiedlich sind, gibt es auch die verschiedensten Anatomien“, sagt er. „Deswegen stellen wir bei uns in Adlershof eine sehr breite Palette her.“ Tatsächlich sei FORLIFE das einzige Unternehmen in der Stoma-Sparte, das in Deutschland produziert.

Wachstum erlebe der Markt derzeit in vielen asiatischen und südamerikanischen Ländern, in denen gerade staatliche geförderte Gesundheitssysteme entstehen. „Da sieht man derzeit einen starken Anstieg der Nachfrage“, sagt Kropf. Aktuell beliefert FORLIFE mehr als 30 Länder. Außer der Stoma-Produktlinie führt das Unternehmen dabei noch Produkte für Inkontinenz, Wundversorgung sowie Tracheostoma, also künstliche Luftröhren-Zugänge.

175 Mitarbeitende zählt das Unternehmen mittlerweile, seit 2008 ist es eingegliedert in die „GHD Gesundheits GmbH“, Deutschlands größtem Homecare-Anbieter. Eine Win-win-Situation: Das Pflegepersonal der GHD hat natürlich Kontakt zu den Patient:innen. So erreiche FORLIFE in vielen Fällen unmittelbares Feedback zur Produktqualität, was einen enormen Vorteil in der Entwicklung ausmache, findet Kropf. Darüber reden, auch in diesem Fall: ein großer Gewinn. ■ SW

Die hochmoderne FORLIFE-Fertigungsstätte im „The Curve“





# Sensible Arbeit

Erst seit 2012 darf Berufskleidung in der Medizin, wie zum Beispiel Arztkittel, in der Werbung gezeigt werden, verschreibungspflichtige Medikamente dürfen öffentlich nicht beworben werden und „Wirkversprechen“ sind nicht zulässig. „Jedes Marketing hat seine Herausforderungen – aber die Herausforderungen des Healthcare-Marketings sind besonders komplex. Joghurts funktionieren wesentlich einfacher“, sagt Patrick Held, Kreativchef der PEIX Health Group. Karsten Rzepka hat sie 1994 gegründet. Seit einem Jahr werden die vielfach preisgekrönten Kampagnen der Berliner Kommunikationsagentur an der Willi-Schwabe-Straße in Adlershofs Medienstadt ersonnen.



PEIX-Geschäftsführer Karsten Rzepka feierte kürzlich Einjähriges seiner Kreativschmiede in Adlershof

Von der Terrasse des neuen Adlershofer Agenturgebäudes schaut Rzepka direkt auf das Unternehmen, mit dem vor fast 30 Jahren alles begann: die Berlin-Chemie AG. Als „gelenkten Zufall“ bezeichnet Rzepka die Gründung. Ein Aufkleber für das Pharmaunternehmen, damals auf dem Weg vom volkseigenen Betrieb in die Marktwirtschaft, brachte auch die Erkenntnis, dass es in Berlin zu jener Zeit keine Agenturen gab, die auf die Gesundheitskommunikation spezialisiert waren. Also: selber machen.

Kommunikation rund um das Thema Gesundheit ist „sensible Arbeit“, erklärt Held. Sie bewege sich in permanenter Spannung zwischen dem Ideal des solidarischen Gesundheitswesens und der Notwendigkeit unternehmerischen Handelns. „Gewinne müssen gemacht werden“, sagt Rzepka, „das zu negieren wäre naiv.“ Und auch wenn es Aufträge gibt, die er nicht ausführen würde, eine pauschale Kritik an Pharma- und Gesundheitsunternehmen lehnt er ab. „Da passieren viele faszinierende, positive Sachen, mit einem großen Nutzen für Betroffene.“

Dass es in Zukunft für Healthcare-Kommunikation aber immer weniger ausreichen wird, primär Produktvorteile zu adressieren, weiß auch Held. Der mehrfach international ausgezeichnete Chief Creative Officer hat sein Berufsleben vorwiegend im Ausland verbracht. Seine Erfahrungen aus der Consumer-Kommunikation will er gezielt in seine neue Aufgabe einbringen. „Anders über Sachen nachdenken“, ist seine Devise. Kommunikation solle nicht nur über Produkte funktionieren. „Intelligente Prävention, digitale Gesundheitsanwendungen, Patientenaufklärungsprogramme – die Erwartungshaltung der Menschen an die Kommunikation und an die Gesundheitsunternehmen hat sich verändert“, sagt Held.

Aus dem kleinen Aufkleber und den anfangs geplanten maximal zehn Mitarbeitenden sind inzwischen fast 80 Kreative, Konzepterinnen, Strategen, Gestalterinnen, Programmierer oder Texterinnen geworden, die seit nun einem Jahr im neuen Agenturgebäude an den Kampagnen feilen. Das viergeschossige Gebäude – ein Entwurf der kba Architekten und Ingenieure GmbH – ist offen, hell und geräumig.

„Wir waren zunächst skeptisch, was Adlershof betrifft“, erzählt Rzepka. In Kreuzberg war der Platz in der schicken Fabriketage aber über die Zeit viel zu eng geworden. Kleinere Büros wurden dazu gemietet und in der Nähe sogar „Kellerlöcher ausgebaut“, erinnert sich der Agenturchef. Hinzu kamen die explodierenden Mieten. „Das Team an einem Ort zusammenzubringen, war einfach nicht mehr möglich.“ Doch Kommunikation entsteht im Austausch. Das sei nicht nur eine Erkenntnis der letzten beiden Pandemiejahre. „Begegnung“, sagt Rzepka, „ist für die kreative Arbeit unerlässlich. Nur so können magische Momente entstehen.“

„Wir sind in Adlershof happy“, ergänzt er. Jetzt, wo Bau und Umzug geschafft sind, will er mit seinem Team „in den Kiez reinstreuen“, das Potenzial des Standortes noch stärker nutzen. Neben den Produktionsstudios in den oberen Etagen für Foto- oder Videoproduktionen gibt es eine weitere – noch leere – Etage. Hier will Rzepka zukünftig mit Studierenden und jungen Kreativen an neuen Ideen arbeiten. Dafür können sie die Infrastruktur der Agentur nutzen. „Wir haben in Adlershof alles, was wir dafür brauchen.“ ■ rb

ANZEIGE



Ihr Planungsbüro für alle Komponenten der Technischen Gebäudeausrüstung

\\ Versorgungs- und Elektrotechnik

\\ Gebäudeautomation \\ Beratungs- und Sonderleistungen

info@rusz.de \\ +49(0) 307 67 28 41-0

\\ 12489 Berlin \\ Am Studio 20 a \\ www.rusz.de

## Lange Nacht der Wissenschaften

Nach zweijähriger Pause findet am **2. Juli 2022** zwischen 17 und 24 Uhr wieder die Lange Nacht der Wissenschaften (LNDW) statt. Der Ticketverkauf startet am 20. Mai 2022 auf [www.langenachtderwissenschaften.de](http://www.langenachtderwissenschaften.de) (14 Euro/Erwachsener, 9 Euro/ermäßigt, 27 Euro/Familie, 5 Euro/Schüler:in). Der Technologiepark Adlershof ist Schauplatz der offiziellen Eröffnung durch die Regierende Bürgermeisterin von Berlin Franziska Giffey und NOX the Robot. Der 2,40 Meter große Roboter wird im Anschluss auf dem Forum Besucher:innen der Langen Nacht begrüßen. Alle Adlershofer Programmpunkte finden Interessierte unter:

[www.adlershof.de/lnw](http://www.adlershof.de/lnw)

## Neues Gebäude der AEMtec GmbH bezogen

Das Mikrotechnologie-Unternehmen AEMtec verdoppelt seine Produktions- und Büroflächen mit einem Erweiterungsbau in der James-Franck-Straße. AEMtec wird damit den steigenden Kundenanfragen sowie den Anforderungen an state-of-the-art Technologien gerecht. Das Gesamtgebäude umfasst rund 9.000 m<sup>2</sup>, davon sind rund 3.000 m<sup>2</sup> Reinraumumgebung. Schon in der Vergangenheit legte AEMtec großen Wert auf Nachhaltigkeit. So wurden auch für den Erweiterungsbau umweltschonende Materialien verwendet und ein internes Wärmerückgewinnungssystem eingebaut. AEMtec strebt die CO<sub>2</sub>-Neutralität und deren Zertifizierung an.

[www.aemtec.com](http://www.aemtec.com)

## Aufholen nach Corona

Das Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB) beteiligt sich mit seinem Schülerlabor am Projekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung „Aufholen nach Corona“. Bis Ende 2022 sind wöchentliche Kurse an mehreren Schulen geplant, bei denen es nicht um eine Extraportion Unterricht gehen soll, sondern darum, dass die Schüler:innen wieder mehr Selbstvertrauen bekommen, aber auch mal ganz praktisch mit den Händen arbeiten.

<https://hzb.blog.de/aufholen-nach-corona>

## Richtfest für Steinbeis-Haus

Am 1. März 2022 wurde Richtfest für den Bau des fünfgeschossigen Steinbeis-Hauses im Wissenschafts- und Technologiepark Adlershof gefeiert. Der Steinbeis-Verband errichtet in Adlershof ein Büro- und Verwaltungsgebäude als Repräsentanz des Steinbeis-Verbunds in Berlin. Es entstehen Mietflächen für Unternehmen des Steinbeis-Verbundes sowie Start-ups. Für den Hochschulbereich sind moderne und flexible Seminar- und Büroflächen geplant. Die Fertigstellung ist für Ende 2023 geplant.

[www.steinbeis.de/de/verbund/neubau-steinbeis-haus-berlin.html](http://www.steinbeis.de/de/verbund/neubau-steinbeis-haus-berlin.html)

## Jahrespressekonferenz der Adlershofer Standortpartner

Die Wachstumsdynamik von Deutschlands größtem Technologiepark ist ungebrochen, auch wenn die wirtschaftlichen Auswirkungen der Coronapandemie auf manche Unternehmen spürbar waren. Diese Erkenntnis lieferte die jährlich erhobene Jahresumfrage, deren Ergebnisse am 4. April 2022 bei der Adlershofer Jahrespressekonferenz von Roland Sillmann, Geschäftsführer der WISTA Management GmbH; Walter Leibl, Geschäftsführer der WISTA.Plan GmbH; Ulrich Panne, Präsident der Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM) und Vorstandssprecher des Adlershofer Forschungsnetzwerks IGafa e. V. und Stephan Schwarz, Senator für Wirtschaft, Energie und Betriebe des Landes Berlin, kommuniziert wurden.

[www.adlershof.de](http://www.adlershof.de)

## Absichtserklärung für Lausitz Science Park unterzeichnet

Unter Federführung der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) soll in den nächsten Jahren in Cottbus der 420 Hektar große Lausitz Science Park entstehen und exzellente Grundlagen- und angewandte Forschung mit innovativen Ausgründungen und Unternehmensansiedlungen vereinen. Die WISTA Management GmbH wird die BTU beratend unterstützen.

[www.b-tu.de/lausitz-science-park](http://www.b-tu.de/lausitz-science-park)

## IMPRESSUM

### HERAUSGEBERIN

WISTA Management GmbH

### REDAKTION

Peggy Mory (V. i. S. d. P.: Sylvia Nitschke)

### REDAKTIONSADRESSE

WISTA Management GmbH  
Bereich Unternehmenskommunikation  
Rudower Chaussee 17, 12489 Berlin  
Telefon: +49 30 63 92 22 13, Fax: +49 30 63 92 22 36  
E-Mail: [mory@wista.de](mailto:mory@wista.de)  
[www.adlershof.de/journal](http://www.adlershof.de/journal)

### AUTOR:INNEN

Rico Bigelmann (rb); Dr. Winfried Dolderer (wid); Dr. Paul Hammer; Dr. Paul Janositz (pj); Nora Lessing (nl); Chris Löwer (cl); Peggy Mory (pm); Kathrin Reisinger (kr); Peter Trechow (pt); Shea Westhoff (sw)

### LAYOUT UND HERSTELLUNG

Medienetage Anke Ziebell  
Telefon: +49 30 609 847 697, Fax: +49 30 609 847 698  
E-Mail: [aziebell@medienetage.de](mailto:aziebell@medienetage.de)  
[www.ziebell-medienetage.de](http://www.ziebell-medienetage.de)

### ANZEIGENBETREUUNG

WISTA Management GmbH  
Bereich Unternehmenskommunikation  
Sandra Linde, Telefon: +49 30 63 92 22 47  
E-Mail: [linde@wista.de](mailto:linde@wista.de)

### DRUCK

ARNOLD group – Großbeeren

### BILDQUELLEN

Sofern nicht anders gekennzeichnet: Tina Merkau.  
Titel: + S. 3: Dorothee Mahnkopf; S. 2 (Inhalt) o. l.: peepo/Gettyimages; S. 6 o. l.: Xolo GmbH; S. 14: M. Künsting/HZB

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

Nachhaltig gedruckt mit Biofarben und auf FSC®-zertifiziertem Papier.

Die nächste Ausgabe erscheint Anfang Juli 2022.

Ausführliche Texte und Adlershofer Termine finden Sie unter: [www.adlershof.de/journal](http://www.adlershof.de/journal)



ANZEIGE

## Stylecto AX

Die Design-Hörgeräte von Signia.  
So schön kann besseres Hören aussehen!  
**Jetzt bei uns testen!**

[www.hoerakustik-lehmann.de](http://www.hoerakustik-lehmann.de)



## Hörakustik

Kornelia Lehmann

Albert-Einstein-Str. 4 | Adlershof | Tel. 030-639 22 437  
Parkplätze im Parkhaus direkt gegenüber

Dörpfeldstr. 36 | Adlershof | Tel. 030-209 53 833

Brückenstr. 2 | Schöneeweide | Tel. 030-636 4646





# Unsere ganze Energie. Stecken wir auch in Ihr Projekt.

Seit 1990 Ihr zuverlässiger Partner  
für individuelle Energielösungen.

030 34 99 07 61  
Wir beraten Sie gerne!

Wärme, Kälte, Strom für Wohn-  
quartiere, kommunale Bauten,  
Industrie und Gewerbe.

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



# ŠKODA KAROQ TOUR.



**ŠKODA**  
SIMPLY CLEVER

Mtl. Rate  
**229,00 €<sup>1</sup>**

## Business-Leasingangebot: Mtl. Rate 229,00 €<sup>1</sup>

### LEASINGBEISPIEL:

**ŠKODA KAROQ TOUR 1,5 I TSI 110 kW, 7-Gang automat.**

**Ausstattung: Lackierung weiß, 17" Leichtmetallfelgen Grau glanzgedreht Interior: Schwarz, beheizbare Vorder- und äußere Rücksitze, beheizbares Multifunktions-Lederlenkrad, Alarmanlage, Parksensoren hinten, Personenerkennung, Leuchtweitenregulierung, Fernlichtassistent, Multifunktionskamera, u. v. m.**

<b>Fahrzeugpreis (ab Werk)</b> (Zzgl. Überführungskosten: 781,51 €)	<b>29.394,96 €</b>	Jährliche Fahrleistung	10.000 km
Vertragslaufzeit (Alle Preise zzgl. 19 % MwSt.)	48 Monate	<b>Monatliche Leasingrate</b>	<b>229,00 €<sup>1</sup></b>

**Verbrauchswerte: Kraftstoffverbrauch in l/100 km: innerorts: 8,1, außerorts 5,3, kombiniert: 6,2. CO<sub>2</sub>-Emissionen kombiniert: 141 g/km. Effizienzklasse B<sup>2</sup>**

Abbildung zeigt Sonderausstattung gegen Mehrpreis.

<sup>1</sup> Ein Angebot der ŠKODA Leasing, Zweigniederlassung der Volkswagen Leasing GmbH, Gifhorn Str. 57, 38112 Braunschweig, für die wir als ungebundener Vermittler gemeinsam mit dem Kunden die für die Finanzierung nötigen Vertragsunterlagen zusammenstellen. Bonität vorausgesetzt. Gültig für gewerbliche Einzelabnehmer, bei Bestellung bis zum 30.06.2022.

<sup>2</sup> Ermittelt im neuen WLT-Messverfahren, umgerechnet in NEFZ-Werte zwecks Pflichtangabe nach Pkw-EnVKV. Nähere Informationen erhalten Sie bei uns oder unter [skoda.de/wltp](http://skoda.de/wltp)