

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

RUBENS

253 | NACHRICHTEN, BERICHTE UND MEINUNGEN
 AUS DER RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
 25. JAHRGANG, 20. NOVEMBER 2018

REDAKTION:

Arne Dessaul, ad; Katharina Gregor, kg; Tabea Steinhauer, tst; Fotos und Layout: Agentur der RUB;
 Anschrift: RUBENS, 44780 Bochum; Telefon: 0234/32-23999; Infos: news.rub.de/rubens;
 Abo-Service: www.rub.de/rubens/kontakt; E-Mail: arne.dessaul@uv.rub.de; ISSN 1437-4749;
 Herausgeber: Dezernat Hochschulkommunikation der RUB, Leiterin: Dr. Barbara Kruse (vi.S.d.P.)



Mahlzeit!

Überall auf der Welt gedenkt man am 19. November dreier Dinge: der Männer, der Suppen und der Toiletten. Mit den Aktionstagen für Männer und Toiletten befasse ich mich allerdings ein andermal, stattdessen konzentriere ich mich auf den Weltsuppentag.

Ich mag Suppe, und damit bin ich nicht allein. In der Mensa beispielsweise werden täglich über 600 Portionen Tagessuppe verkauft. Die Suppenfreunde an der RUB sind also treu – aber auch kritisch. Als die Mensa 2006 nach der Renovierung erstmals zwei verschiedene Suppen anbot, diese aber weitgehend aus der Tüte kamen, hagelte es Protest. Nach nur zwei Tagen stellten die Köche wieder um: nur eine Suppe, selbst gemacht, täglich wechselnd und zum Teil aus nicht verbrauchten Produkten vom Vortag zubereitet.

Der letzte Punkt sorgt dafür, dass immer erst kurzfristig feststeht, welche Suppe in den drei 10-Liter-Töpfen an den Komponententheken landet. Darum kann ich leider nicht die heutige Suppe benennen. Empfehlen kann ich sie jedoch praktisch blind. Guten Appetit! *ad*

Kanzlerin Dr. Christina Reinhardt hat am 6. November 2018 gemeinsam mit den Stadtwerken Bochum ein neues Kraftwerk eingeweiht. Mit ihm ist die RUB nun ihr eigener Energielieferant und versorgt Teile des Bochumer Südens gleich mit. Weiter auf Seite 2. *ad*

weicht. Mit ihm ist die RUB nun ihr eigener Energielieferant und versorgt Teile des Bochumer Südens gleich mit. Weiter auf Seite 2. *ad*

NEUE WÄRME FÜR DEN BOCHUMER SÜDEN

Das Heizkraftwerk von RUB und Stadtwerken Bochum läuft



Eins von zwei Blockheizkraftwerken, die das Herzstück der Anlage im Technischen Zentrum der RUB bilden. Sie werden in Kürze in Betrieb genommen.

© RUB, Marquard

Das neue Heizkraftwerk der Gesellschaft Unique Wärme, an der die RUB und die Stadtwerke Bochum mit je 50 Prozent beteiligt sind, hat den Betrieb aufgenommen. Fortan sichert es die Wärmeversorgung nicht nur für den gesamten Campus.

Mit einem symbolischen Knopfdruck haben die RUB und die Stadtwerke das neue Heizkraftwerk am Technischen Zentrum am 6. November 2018 offiziell in Betrieb genommen. Oberbürgermeister Thomas Eiskirch, Kanzlerin Dr. Christina Reinhardt, Stadtwerke-Geschäftsführer Dietmar Spohn sowie die Unique-Wärme-Geschäftsführer Ina Schwarz und Dr. Frank Peper übergaben die Anlage bei einer Einweihungsfeier ihrer künftigen Bestimmung.

Das neue Heizkraftwerk hat Mitte September die Wärmeproduktion aufgenommen. Seit Abschaltung des RWE-Kraftwerks an der Wohlfahrtstraße zum 1. Oktober 2018 ist die Unique Wärme neuer Wärmelieferant für den Stadtteil Querenburg sowie die RUB.

„Ruhr-Universität und Stadtwerke haben in den letzten drei Jahren Pionierarbeit geleistet auf dem Feld der dezentralen Erzeugung. Unser Bochumer Projekt hat Leuchtturmcharakter. Die Hochschule und

der Energieversorger schließen sich in einer Gesellschaft zusammen und werden gemeinsam zum Energieproduzenten“, freut sich Oberbürgermeister Eiskirch über die erfolgreiche Umsetzung des Projektes.

„Die Wärmeversorgung aus dem neuen Heizkraftwerk macht uns unabhängiger gegenüber der bisherigen Bezugssituation. Die Ruhr-Universität entwickelt sich vom reinen Energieverbraucher zum Energieproduzenten“, erklärt Kanzlerin Reinhardt. „Damit leisten wir außerdem einen wichtigen Beitrag zu Klimaschutz und Ressourceneffizienz.“

„In einem gemeinsamen Kraftakt haben Ruhr-Universität und Stadtwerke rund 30 Millionen Euro am Standort in Querenburg investiert. Das Heizkraftwerk hat einen hohen Automatisierungsgrad und wird von der Leitwarte des Stadtwerke-Heizkraftwerks in Bochum-Hiltrop gesteuert“, berichtet Geschäftsführer Dietmar Spohn. „Kraft-Wärme-Kopplung ist neben den Erneuerbaren Energien die Klimaschutztechnologie der Zukunft, was durch die CO₂-Einsparung des Kraftwerks eindrucksvoll belegt wird.“ Gegenüber der bisherigen Versorgungssituation wird die Wärme- und Stromversorgung für den Bochumer Süden in Zukunft

effizienter und umweltfreundlicher. Durch die Investitionen können zukünftig rund 26.000 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart werden.

Zum Start der Wärmeproduktion im Technischen Zentrum nahmen zunächst die drei Erdgaskessel ihre Arbeit auf. Im Laufe der Heizperiode werden die zwei Blockheizkraftwerke, die das Herzstück der Anlage bilden, zugeschaltet. Mit elektrischen und thermischen Leistungen von jeweils etwa neun Megawatt erzeugen sie umweltfreundlichen Strom und Wärme mittels Kraft-Wärme-Kopplung. Der Strom wird hierbei zur Deckung eines Teils des Strombedarfs der RUB genutzt. *Jens Wylkop*

Wussten Sie schon, dass ...

... das Heizkraftwerk nicht nur den gesamten Campus der RUB mit rund 5.600 Beschäftigten und 43.000 Studierenden versorgt, sondern auch eine Beteiligungsgesellschaft der Stadtwerke hiervon Wärme für rund 4.800 Mietwohnungen, 760 Eigenheime sowie 115 weitere Kunden in Bochum-Querenburg bezieht?

NEUE SILBERSCHICHTEN FÜR SOLARZELLEN

Ultradünne Silberschichten könnten Solarzellen und Leuchtdioden effizienter machen

Ein neues Herstellungsverfahren für transparente hauchdünne Silberschichten haben Forscherinnen und Forscher der Ruhr-Universität Bochum und der Bergischen Universität Wuppertal entwickelt. Das Material könnte helfen, hocheffiziente Solarzellen und Leuchtdioden zu entwickeln.

Mit herkömmlichen chemischen Verfahren gelang es jedoch bislang nicht, besonders dünne und reine Silberschichten zu produzieren. In der Zeitschrift „Angewandte Chemie“ berichtet ein Team um Prof. Dr. Anjana Devi und Nils Boysen aus der Bochumer Arbeitsgruppe Chemie Anorganischer Materialien zusammen mit der Gruppe um Prof. Dr. Thomas Riedl vom Wuppertaler Lehrstuhl für Elektronische Bauelemente über einen neuen Syntheseweg. Der Artikel wurde am 27. September 2018 online vorab veröffentlicht.

„Die Vorstufen für die Abscheidung von ultradünnen Silberschichten sind äußerst

empfindlich gegenüber Luft und Licht“, erklärt Nils Boysen. Zwar lassen sich die Vorstufen mit Fluor, Phosphor oder Sauerstoff stabilisieren. „Allerdings verunreinigen diese Elemente die Dünnschicht und verschmutzen die Geräte, mit denen die Schichten hergestellt werden“, so der Forscher weiter. Im Rahmen seiner Masterarbeit entwickelte Boysen gemeinsam mit Kollegen eine Alternative für die Stabilisierung.

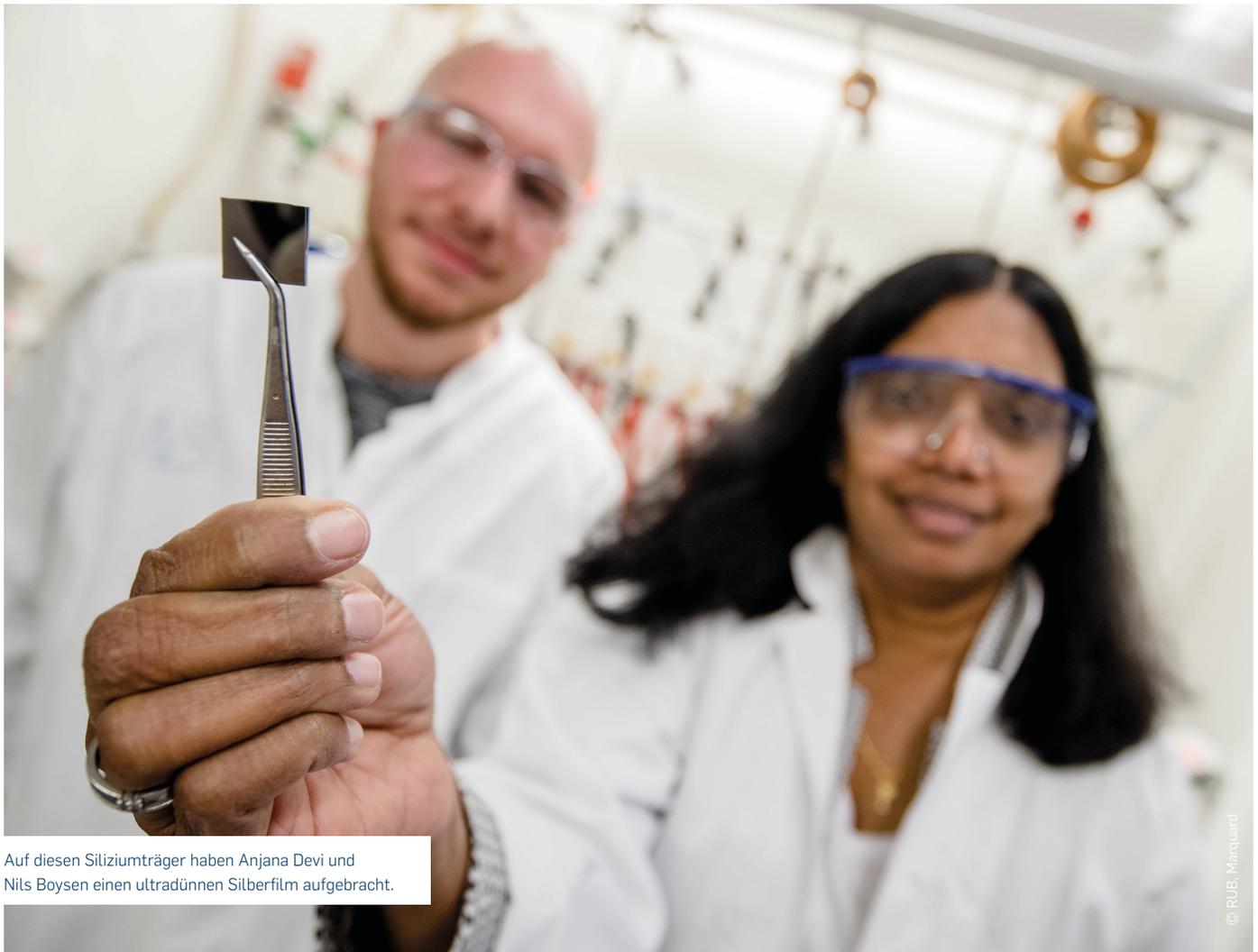
Die Wissenschaftler konzipierten eine chemische Silbervorstufe, in der das Silber in einem Amid und einem Carben verpackt ist und die somit ohne die Stabilisierung mit Fluor, Phosphor oder Sauerstoff auskommt. Sie zeigten, dass mit der neuen Vorstufe dünne Silberschichten auf eine Elektrode aufgetragen werden können. Dazu nutzten sie die Atomlagenabscheidung.

Bei dem Verfahren wird die Vorstufe in Gasform zur Elektrode transportiert und

dort als Silberschicht von nur wenigen Atomdicken abgeschieden. Weil der Silberfilm so dünn ist, ist er durchsichtig. „Da der Prozess bei Atmosphärendruck und niedrigen Temperaturen funktioniert, wären die Rahmenbedingungen für eine industrielle Fertigung günstig“, sagt Anjana Devi.

Mit einer Reihe von Tests zeigten die Forscherinnen und Forscher, dass die mit dem neuen Verfahren produzierten Silberdünnschichten rein und elektrisch leitfähig sind. „Aus prozesstechnischer Sicht öffnet die erfolgreiche Synthese der neuen Vorstufe die Tür, ultradünne Silberschichten zu realisieren“, resümiert Thomas Riedl. „Sie stellen die Produktion von neuen Elektroden für hocheffiziente Solarzellen und Leuchten in Aussicht.“

„Die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Bochumer Materialwissenschaftlern und den Wuppertaler Ingenieuren war der Schlüssel zum Erfolg“, sagt Anjana Devi. *Julia Weiler*



Auf diesen Siliziumträger haben Anjana Devi und Nils Boysen einen ultradünnen Silberfilm aufgebracht.

© RUB, Marquard

SECHS MOTIVE FÜR DEN WEIHNACHTSGRUSS

Neben Weihnachtskarten bietet der Unishop auch wieder die beliebten Jahresplaner an



Alle Jahre wieder bietet die RUB ihren Angehörigen die Chance, per Klappkarte Weihnachtsgrüße in alle Welt zu verschicken. 2018 gibt es sechs verschiedene Motive im sogenannten DIN-Lang-Format:

Weihnachtskarte „Kerze“ zu 90 Cent inklusive Umschlag mit Weihnachtswünschen in acht Sprachen.

Weihnachtskarte Audimax „Perlmutter“ zu 90 Cent inklusive Umschlag: Sie zeigt das bekannteste Gebäude der RUB, auf edlem Perlmutterpapier gedruckt, die Innenseiten sind mit Weihnachtsglückwünschen in fünf Sprachen bedruckt.

Weihnachtskarte Campus „Blau“ zu 90 Cent pro Stück inklusive Umschlag mit Weihnachtsglückwünschen in fünf Sprachen bedruckt.

Weihnachtskarte Audimax „Natur“ zu 90 Cent pro Stück inklusive Umschlag: Sie zeigt das ungewöhnliche Gebäude der RUB einmal von einer ganz anderen Seite. Für den Druck wurde ein Naturpapier verwendet. Die Innenseiten sind ebenfalls mit Weihnachtsglückwünschen in fünf Sprachen versehen.

Bei der **Karte „Skyline-Silber“** wurde die Skyline der RUB in Silber auf edlem, mattem Karton gedruckt. Die Innenseiten sind nicht bedruckt, sie können von daher komplett selbst beschrieben werden. Die Karte kostet 1,50 Euro pro Stück.

Die **Fotokarte „Winter“** zeigt den Campus im Schnee, fotografiert von der Südseite. Auch hier sind die Innenseiten nicht bedruckt. Die Karte kostet 1,30 Euro pro Stück. Alle Karten können am Infopoint im Foyer

der Verwaltung und im Blue-Square-Store in der Bochumer Innenstadt mit einem Bestellschein und/oder bar erworben werden. Ebenfalls können die Karten (bis zu 50 Stück) über den Onlineshop bestellt werden.

Auch die beliebten **Jahresplaner für 2019** sind wieder im Unishop erhältlich – wie immer kostenlos und solange der Vorrat reicht. Bestellung und Versand sind hierbei bekanntlich nicht möglich. Der Shop befindet sich am Infopoint im Foyer der Universitätsverwaltung auf Ebene 0, er ist montags bis freitags von 8 bis 16.30 Uhr geöffnet.

Im A1-Querformat zeigt der Wandkalender das gesamte Jahr auf einen Blick und verzeichnet Termine wie die beiden Semesterkonzerte oder die Akademische Jahresfeier. [ad](#)

unishop.rub.de