



Annette Pietzsch:
 »Ich finde es spannend,
 dass wir an BESSY II
 grundlegende Phänomene
 unserer Welt erforschen.«

Foto: Michael Setzler

MIT VIEL ENGAGEMENT:

Wie Promovierende unterstützt werden SEITE 2

MADE IN BERLIN:

Projektstart für neue Katalysatoren SEITE 4

MITTEN IM KLIMAWANDEL:

Mitarbeiterin besucht Nomaden SEITE 8

Die Frau mit den vielen Jobs

Das leuchtende Grün hat sich Annette Pietzsch extra ausgesucht: Unübersehbar ragt der lange Arm des neuen Messinstruments METRIX in die Messhütte. Bloß kein langweiliges Grau oder Edelstahl, das gibt es ja ohnehin schon genug in der Experimentierhalle. Die Physikerin baut gerade ein neues Instrument am Synchrotron BESSY II auf. Die massiven Bestandteile sind jüngst durch das Hallendach spektakulär eingeschwebt und nun frisch montiert. Nur das Herzstück, die Vakuumkammer für die Proben, liegt noch versteckt in einem großen Pappkarton. In den nächsten Wochen wartet auf das Team viel Arbeit, doch die Vorfreude ist groß: Denn das grüne Instrument ermöglicht, Flüssigkeiten mit inelastischer Röntgenstrahlung zu untersuchen. Es ist das einzige für solche Proben optimierte Instrument dieser Art – und eine Weltneuheit.

Ein Instrument aufzubauen, ist eigentlich ein Vollzeitjob. Doch Annette Pietzsch ist parallel an der Entwicklung eines weiteren Instruments beteiligt, dem meV-RIXS. Es befindet sich gerade in der letzten Testphase, in der alles genau justiert wird, damit das Instrument einwandfrei im Betrieb funktioniert. Aber sie hat noch viele weitere Jobs. Einer davon ist ihr besonders wichtig: ihre eigene Forschung, für die sie selbst regelmäßig am Instrument steht und misst. Und wenn es ihre Zeit zulässt und sie nicht mehr mit dem METRIX voll eingespannt ist, wird sie auch wieder Gastforscher*innen bei ihren Experimenten an BESSY II betreuen.

Jüngst kam noch eine weitere Aufgabe hinzu: Sie sitzt als Vertreterin der Mitarbeitenden im

Annette Pietzsch hat viele Jobs: Die Physikerin entwickelt Instrumente für BESSY II, mit denen Forschende beobachten können, wie Moleküle miteinander reagieren. Am liebsten steht sie selbst am Instrument und forscht. Deshalb ist sie vor zehn Jahren aus Schweden ans HZB gekommen.

HZB-Aufsichtsrat. »Was ich bei meiner Bewerbung für den Aufsichtsrat nicht bedacht habe, ist die zusätzliche Zeit für die Gremienarbeit. Jetzt sitze ich nicht nur im Aufsichtsrat, sondern bin auch Gast im Wissenschaftlich-Technischen Rat und im Wissenschaftlichen Beirat«, gibt sie augenzwinkernd zu. Und »nebenbei« hat sie drei Kinder zu Hause: 6, 12 Jahre und 15 Jahre alt. Sie muss – nicht

nur zu Corona-Zeiten – allerhand Alltagskram organisieren und permanent rotieren. Trotzdem wirkt sie nicht gestresst und nimmt sich viel Zeit. Annette Pietzsch hat ihre Haare locker zum Pferdeschwanz gebunden und trägt einen farbenfrohen Strickpulli. Seit knapp zehn Jahren arbeitet die Physikerin am HZB. Eigentlich wollte sie Astronomie studieren, die Sterne und den Himmel beobachten. Aber nach einem

Besuch im Hamburger Synchrotronstrahlungslabor HASYLAB sattelte sie auf Oberflächenphysik und später auf Molekülphysik um. »Ich bin überhaupt kein Nachtmensch und als Astronomin hätte ich vor allem nachts arbeiten müssen. Deshalb war das rückblickend eine gute Entscheidung«, sagt sie.

Nach ihrem Physikstudium promovierte sie ebenfalls in Hamburg, dann hieß es Koffer packen: Pietzsch ging für mehrere Jahre als Beamline-Betreuerin an das schwedische Synchrotron MAX-Lab. »Das war eine tolle Zeit. Meine beiden Söhne sind in Schweden zur Welt gekommen, haben von klein auf die Sprache gelernt und besuchen heute nachmittags eine Schule in Wilmersdorf, die zusätzlichen schwedischen Unterricht anbietet.« Auch wenn sich die Familie in Schweden sehr wohl fühlte, entschied sie sich 2012 für die Rückkehr nach Deutschland. Zur Arbeitsgruppe von Alexander Föhlisch hatte Pietzsch bereits während ihrer Hamburger Zeit Kontakt. Plötzlich tat sich die Chance auf eine Stelle in Berlin auf und sie merkte: »Hey, so einen Job kann ich ja auch in Deutschland haben.« Gelockt hat sie vor allem, dass sie mehr selbst forschen konnte. »In Schweden hatte vor allem der Nutzerdienst Priorität, hier ist das Verhältnis ausgewogener.«

Heute forscht sie im Institut »Methoden und Instrumentierung der Forschung mit Synchrotronstrahlung« im Grenzbereich zwischen Physik und Chemie. Sie untersucht funktionale Materialien, die interessante Eigenschaften haben, zum Beispiel Flüssigkeiten, Gase oder Metallkomplexe. Auch mit alltäglichen Substanzen wie Wasser beschäftigt sie sich. Obwohl Wasser überall vorhanden ist, verstehen wir sein Verhalten bisher



Der grüne Arm des neuen Instruments METRIX, das an BESSY II entsteht. Hier fliegen die Photonen von der Probe kommend zum Detektor.

Editorial



Guten Tag,

nach den Sommerferien begrüßen wir Sie mit einer frischen Ausgabe der lichtblick. Wir hoffen, Sie hatten eine entspannte Sommerzeit – ob in Berlin oder anderswo. Ein Sommermärchen, das gab es auch hier am HZB: Wir freuen uns, dass wir ein Leuchtturmprojekt der Wasserstoffforschung in Berlin ansiedeln werden. Aus erneuerbaren Energien erzeugter Wasserstoff ist ein wichtiger Baustein der Energiewende. Auf der Mittelseite zeigen wir, warum es dabei auf gute Katalysatoren ankommt und welche neuen Wege die Forschenden dabei gehen.

Neue Wege betritt auch Annette Pietzsch. Die Physikerin entwickelt gerade zwei Instrumente in der Experimentierhalle, eins davon ist eine Weltneuheit. Wie die dreifache Mutter es schafft, trotzdem noch selbst in der Halle zu stehen und Experimente durchzuführen, verrät sie in der Titelgeschichte.

Das HZB ist ein Ort, an dem man viele Menschen trifft, die für ihre Sache brennen. Das muss nicht nur die eigene Forschung sein. Manchmal inspirieren sich berufliche und private Interessen, so auch bei Samira Aden. Die Architektin arbeitet in der Beratungsstelle für gebäudeintegrierte Photovoltaik und will mehr Solarstrom in die Stadt bringen – aus Überzeugung. Denn welche enormen negativen Auswirkungen der Klimawandel für die Menschen hat, hat sie beim Besuch von Normad*innen in Somalia hautnah erlebt.

Silvia Zerbe

Silvia Zerbe
im Namen des Redaktionsteams

FORTSETZUNG VON SEITE 1 ... »DIE FRAU MIT DEN VIELEN JOBS«

wenig und es gibt widersprüchliche Denkschulen. »Ich finde es spannend, dass wir an BESSY II grundlegende Phänomene unserer Welt erforschen können«, sagt sie.

Für diese Untersuchungen braucht Pietzsch geeignete Methoden – und da sind wir wieder bei dem quietschgrünen METRIX. Das Instrument ist auf die Untersuchung von Flüssigkeiten mit inelastischer Röntgenstrahlung spezialisiert. Damit lässt sich studieren, was genau dort geschieht, wo Moleküle miteinander reagieren und wie die chemische Umgebung die Moleküle beeinflusst. So erhalten Forscher*innen Einblicke, wie chemische Reaktionen auf elementarer Ebene ablaufen und in einem weiteren Schritt beeinflusst werden könnten. Der herkömmliche Weg ist es, Kristalle zu untersuchen. Aber wenn die Substanzen in Flüssigkeiten gelöst in der Natur vorkommen, ist es interessanter, sie auch in dieser Umgebung zu untersuchen. »Das ist ein bisschen so: Entweder man untersucht einen lebenden Fisch, der im Wasser schwimmt, oder man untersucht einen toten Fisch im Trockenen. In beiden Fällen lernt man etwas über den Fisch, aber es sind eben verschiedene Dinge, die man herausfindet.«

Früher fuhr Pietzsch für ihre Experimente zum Paul Scherrer Institut in die Schweiz, doch beliebt waren ihre Messwünsche dort nicht. Oft wurde befürchtet, dass es durch die untersuchten Flüssigkeiten zu Verunreinigungen des Vakuums kommt. »Feste Proben sind im Experiment einfach praktischer zu handhaben«, erklärt sie. Irgendwann kam dann eine Absage aus der Schweiz. Das spornte die Physikerin an, einfach das passende Instrument an BESSY II selbst zu entwickeln – und das Ergebnis ist nun das neue METRIX.

Das alles macht Annette Pietzsch natürlich nicht im Alleingang, sondern sie arbeitet in einem breit aufgestellten Team. Hinter ihrem Organisationstalent steckt eine gesunde Einstellung, wo ihre Grenzen liegen: »Ich muss nicht alles selbst machen, wenn es dafür Spezialisten gibt. Wenn man Allrounder wird und alles ein bisschen kann, ist man irgendwann nicht mehr Spezialist genug für eine Sache.« Auch in ihrer Forschung setzt sie auf Zusammenarbeit, seit Kurzem verstärkt ein Theoretiker das Team. »Wenn wir gemeinsam vor Ort sind und diskutieren, lernen wir die Sichtweise des anderen zu verstehen. Das ist unheimlich fruchtbar«, erzählt sie.

Und noch etwas sei in ihrem Job sehr wichtig: Wissenschaftler*innen müssen frustrierungstolerant sein. Oft funktionieren Dinge nicht wie gedacht, Experimente scheitern, obwohl man sie lange vorbereitet hat – eine Erfahrung, die sie schon früh selbst gemacht hat: Nach zwei Jahren musste Annette Pietzsch ihr Promotionsthema wechseln, weil sich die untersuchten Nanopartikel nicht zuverlässig reproduzieren ließen. Sie biss in den sauren Apfel und fing noch mal von vorn an. Heute hat ihr diese Erfahrung nicht geschadet, das möchte sie auch anderen Promovierenden mitgeben. Manchmal steckt man in einer Sackgasse fest, aber man sollte sich nicht davon abschrecken lassen. Denn es findet sich immer ein neuer Weg. Wem es als Wissenschaftler*in gelingt, auch mit Misserfolgen gut umzugehen, hat mit Sicherheit einen der spannendsten und erfüllendsten Jobs der Welt gefunden.

■ VON SILVIA ZERBE

Volle Fahrt voraus für die Promotion

Gute Promotionsbedingungen sind wichtig für den Start in die wissenschaftliche Karriere. Das HZB setzt sich seit mehreren Jahren dafür ein, dass Promovierende bei ihrer Arbeit gut betreut werden. Mit dem neuen Scientific Board des HZB Graduate Center kommt nun ein weiterer Baustein hinzu.

»Meine Erfahrung weiterzugeben, ist mir sehr wichtig«, unterstreicht Marcel Risch. Er ist seit drei Jahren Nachwuchsgruppenleiter am HZB im Bereich Chemische Energie und derzeit Sprecher des frisch gegründeten Scientific Boards, kurz SciBo. Das Gremium zählt acht feste Mitglieder, sie repräsentieren jeweils die wissenschaftlichen Bereiche am HZB. Mit dabei ist auch eine Person vom Graduate Center (vorher: Promovierendenkoordination), in dem das Board angesiedelt ist, sowie eine Vertretung der Promovierenden (DocTeam).

Die Wissenschaftler*innen in diesem Gremium wollen mit ihren Erfahrungen die Nachwuchsforschenden und ihre Betreuenden unterstützen und dazu beitragen, dass Promovierende am HZB optimal gefördert werden können. Themen hierzu gelangen aus den wissenschaftlichen Bereichen am HZB und der Promovierendenschaft über die Vertretenden direkt in das Gremium. Anschließend werden die Themen auf kurzem Wege wieder zurückgespielt.

»In meiner Gruppe fragen mich Promovierende oft um Rat, zum Beispiel wenn es um Qualifikationen geht«, erwähnt Marcel Risch. »Während man seine Doktorarbeit schreibt, geht es zwar viel um die Forschung und Ergebnisse, aber es ist auch zentral, Fähigkeiten darüber hinaus zu erlernen.« Das greift das Scientific Board auf mit konkreten Tipps und Qualifizierungsvorschlägen. »Wir diskutieren zum Beispiel darüber, wie Promovierende ihre Wissenschaft an die breite Öffentlichkeit bringen können oder auch welche weiteren Unterstützungsangebote für Betreuende hilfreich sein könnten«, erläutert Marcel Risch.

Die Mitglieder des Scientific Boards sind auch da, wenn es um Konfliktmoderation oder Probleme, auch struktureller Art, geht und arbeiten hierbei eng mit dem Graduate Center zusammen. »Eine Idee, die ganz frisch aus einer Diskussion innerhalb des Scientific Boards entsprungen ist, sieht eine Möglichkeit zum Austausch für die Betreuenden vor. Hierbei könnten vor allem jüngere Betreuende von den Erfahrungen und der Best Practice der routinierten Kolleg*innen profitieren«, hebt Nicole Schmid hervor. Die promovierte Molekularbiologin ist Mitglied des Scientific Boards und arbeitet gemeinsam mit Gabriele Lampert im Graduate Center, das in der Strategischen Personalentwicklung angesiedelt ist. Das Team engagiert sich, um bestmögliche Bedingungen für erfolgreiche Promotionen im Haus zu gestalten.

Neben dem Scientific Board gibt es eine weitere

Neuerung, die die Vernetzung der Promovierenden und der Betreuer*innen am HZB verbessert. Im Internet gibt es ein Portal, in dem die Mitarbeitenden entdecken können, wer zu welchem Thema am HZB promoviert. Nicole Schmid betont: »Wir finden es wichtig, dass die Nachwuchsforscher*innen am HZB sichtbar sind. Die Promotionszeit ist ein wichtiger Startpunkt ihrer Karriere. Mit ihrer Arbeit tragen sie wesentlich zum wissenschaftlichen Output bei.« Nicole Schmid freut sich auf die kommende Zeit: »Es ist außerordentlich spannend, die Promovierenden so intensiv zu begleiten.« Marcel Risch ergänzt: »Es ist wichtig, gemeinsam die Promotionsförderung am HZB immer weiterzuentwickeln und nach Wegen zu suchen, um die Forscher*innen-Generation von morgen auszubilden und zu inspirieren.«

■ VON FLORENTINE KRAWATZEK /RED.

Auf einen Blick

137

Promovierende qualifizieren sich am HZB.

Graduate Center

zentrale Anlaufstelle mit individueller Beratung und Unterstützung (vormals Promovierendenkoordination)

HZB Research Schools

Die HZB Research Schools (vormals Graduate Schools) bilden das thematische Dach. Das HZB ist beteiligt an MatSEC, FIT, HyPerCells.

Scientific Board

diskutiert qualitative Rahmenbedingungen der Promotion und fördert den Austausch.

Promovierenden-Portal

Übersicht über Promovierende und Promotionsthemen, passwortgeschützter Bereich für Fortschrittsberichte

Promotionsleitlinien

Jetzt aktualisiert: Die Leitlinien liefern einen klaren Rahmen für alle mit Zielen und Fortschrittsbegleitung.



»Ich kenne das HZB bisher nur im Lockdown«

Seit gut einem Jahr arbeitet Oonagh Mannix aus Irland für die Helmholtz Metadata Collaboration (HMC). Viele ihrer Kolleg*innen kennt sie fast nur vom Bildschirm. In ihrer Freizeit kocht die Physikerin gern – am liebsten stundenlang.

»Vielen fällt an mir mein erst mal ungewöhnlicher Vorname auf«, sagt Oonagh Mannix und lacht in die Kamera ihres Laptops im heimischen Büro. Gerade hat sie eine Videokonferenz verlassen und ist nun bereit, über ihren Job in Berlin zu sprechen, einer Stadt, die sie fast nur im Corona-Lockdown kennt. Seit Juni 2020 arbeitet Mannix für die Helmholtz Metadata Collaboration (HMC). Die hat sich zum Ziel gesetzt, »die Tiefe und Breite der von den Helmholtz-Zentren erstellten Forschungsdaten für die gesamte Wissenschaftsgemeinschaft auffindbar, zugänglich, interoperabel und



Foto: Florentine Krawatzek

wiederverwendbar« zu machen. Mannix ist wissenschaftliche Koordinatorin der HMC für den Bereich Materie. »Ich führe in einem dreiköpfigen Team Aktivitäten zur Förderung von Metadaten durch«, erklärt sie. »Dazu gehört auch die Werbung für den jährlichen Förderaufruf der HMC, der derzeit offen ist.«

Nur ungefähr zehn Arbeitstage habe sie bis zu unserem Gespräch vor Ort am HZB verbracht, erzählt Mannix. »Wir sind ein neues Team und wir sind nicht alle am gleichen Ort, da ist die Online-Arbeit gar nicht schlecht.« An einem normalen Tag spreche sie mit Kolleg*innen aus Kiel, Heidelberg und Jülich. Ob sie etwas vermisst? »Gerade ist diese Zusammenarbeit normal, weil wir es ja nicht anders kennen.« Sobald es die Corona-Situation zulasse, freue sie sich dennoch darauf, beruflich wieder mehr unterwegs zu sein, so Mannix.

Bevor sie nach Berlin kam, hat Mannix ihre Doktorarbeit im französischen Grenoble beim ESRF (European Synchrotron Radiation Facility) gemacht. Dafür hat sie die Strukturen, die durch das Mischen von gegensätzlich geladenen Silica-Nanopartikeln und Chitosan

(ein Biopolyelektrolyt) entstehen, untersucht. Aufgewachsen ist Oonagh Mannix in Irland auf dem Land, daher kommt auch ihr ungewöhnlicher Vorname. In der irischen Mythologie ist Oonagh die Feen-Königin und Frau des Königs Finvarra. Nach der Schule ging Mannix nach Edinburgh für ihr Studium der Chemischen Physik. »Ich wollte damals unbedingt etwas Neues ausprobieren.« Letztlich war dieser erste

Wegzug aus Irland der Start ihrer Tour durch Europa, die sie nun nach Deutschland führte.

Wie sie Berlin so findet? Richtig viel könne sie dazu noch gar nicht sagen, meint Mannix. Ihr Start in Deutschland begann mit zwei Wochen

Quarantäne, nachdem sie Frankreich im ersten Lockdown verlassen durfte. Und auch danach habe sie viel Zeit zu Hause oder auf dem Fahrrad in der Natur von Köpenick verbracht. »Ich glaube, Berlin ist während der Corona-Pandemie sehr anders. Mir fehlt die Kultur.« Sie habe eine Vorfreude darauf, zu verstehen, was »das richtige Berliner Leben« ist. In ihrer Freizeit koche die Physikerin gern, sagt sie, am liebsten stundenlang. »Ich experimentiere gern, das kann dann schon mal zwei bis drei Stunden dauern.« Gerade versuche sie sich an verschiedenen Sorten von Currys. Und beim Backen konzentriert sich Mannix auf Brot, vor allem auf Irish Soda Bread nach einem Rezept ihrer Mutter. Etwas gänzlich Neues hat Mannix in Berlin auch begonnen: Tischtennis-Spielen. »Dass hier überall Tischtennis-Platten stehen, erscheint mir sehr deutsch.« Sehr pandemieverträglich hat sie extra für ihren Freund und sich Schläger und Tischtennis-Bälle besorgt.

■ VON ANJA MIA NEUMANN

sciencefood



Foto: Terraghi, Pixabay

Irishes Sodabrot

Trockene Zutaten in einer großen Schüssel mischen. Buttermilch hinzufügen und verrühren. Anders als bei Hefebrot nicht kneten. Auf eine bemehlte Fläche geben und rund ausrollen, dann ein Kreuz in die Oberseite schneiden. Bei 180 °C ungefähr 45 Minuten lang backen. Nach dem Backen gibt das Brot ein hohles Geräusch von sich, wenn man dagegen klopft.

Zutaten

- 3 Tassen Mehl
- 1 Tasse Weizenkleie
- ½ Tasse Weizenkeime
- ¼ Tasse gemischte Samen (z.B. Kürbis und Leinsamen)
- 1 TL Backpulver
- ca. 750 ml Buttermilch

Enjoy!

Guten Appetit!

WARUM DAS HZB GENDERSENSIBLE SPRACHE VERWENDET

Das HZB führt eine Leitlinie für diversitätssensible Sprache ein. Was erwartet uns und worum geht es genau?

»Dass ihr nicht gendert, ist unprofessionell«, sagen die einen. »Hört bitte auf mit diesem Gendern«, meinen die anderen. In den letzten Monaten hat die öffentliche Debatte um die gendergerechte Sprache an Fahrt aufgenommen. Unabhängig von der aktuellen Diskussion beschäftigt sich seit Januar 2021 eine Arbeitsgruppe im Rahmen des Diversity-Audits mit der diversitätssensiblen Sprache. Die Arbeitsgruppe hat in den letzten

Wochen intensiv diskutiert, wie es gelingen kann, Menschen durch Sprache ein- und nicht auszuschließen. »Um dies zu erreichen, schlagen wir vor, in offiziellen Briefen, E-Mails, Formularen und Datenbanken den Genderstern oder geschlechtsneutralisierende Bezeichnungen zu verwenden«, sagt Zita Hüsges, die die Arbeitsgruppe leitet. Dazu wird es in Kürze auch eine Leitlinie geben, die Bestandteil der HZB-Regularien wird.

Nicht alles wird sich sofort auf Knopfdruck umstellen lassen, vieles wird Zeit in Anspruch nehmen. Aber darum geht es auch nicht: Viel wichtiger ist es, dass wir mehr über die Verwendung der Sprache nachdenken. Denn Sprache spielt eine sehr wichtige Rolle, wie wir unsere Welt wahrnehmen. In der deutschen Sprache verwenden wir besonders oft das generische Maskulinum, weil wir es so gewöhnt sind, und

gehen davon aus, dass alle anderen auch »mitgemeint« sind. Das Problem: Durch die Verwendung des generischen Maskulinums denken wir nicht nur seltener an Frauen, sondern schließen auch nicht-binäre Menschen aus. Natürlich ist die Verwendung genderneutraler Sprache mitunter gewöhnungsbedürftig. Doch letztendlich hat sich unsere Sprache schon immer weiterentwickelt. Die Arbeitsgruppe hat bewusst beide Möglichkeiten – neutralisierende Formulierungen und Genderstern – zugelassen. Sie lassen sich auch kombinieren, um den Lesefluss zu verbessern. Wichtig ist, dass niemand Angst haben muss, etwas falsch zu machen. Vielmehr zählt der Wille, einen Beitrag zu leisten, damit unsere Kommunikation ein Stückweit inklusiver wird, also mehr Menschen einschließt.

■ VON SILVIA ZERBE

Wie gendere ich richtig?

Im Intranet finden Sie eine kurze Erläuterung mit den wichtigsten Regeln im Überblick. Dort gibt es auch Tipps zum geschickten Gendern.



Wo finde ich die Leitlinie?

Die Leitlinie steht nach Unterzeichnung in den Regularien im Intranet. Dort finden Sie auch eine englische Übersetzung.

Hinweis in eigener Sache:

In dieser Ausgabe der lichtblick wenden wir die Grundzüge der gendersensiblen Sprache erstmals durchgängig an. Wir freuen uns auf Ihr Feedback unter: lichtblick@helmholtz-berlin.de

»Wir arbeiten seit Jahren zusammen und ergänzen uns optimal.« Bernd Rech

Mit neuen Katalysatoren auf dem Weg zum klimaneutralen Wirtschaften



»Wir arbeiten daran, dass Wasserstoff vom Champagner zum Tafelwasser der Energiewende wird.«

Robert Schlögl,
Wissenschaftlicher Direktor
von FHI und CEC

Ob als Rohstoff für Kraftstoffe oder für industrielle Prozesse: Grüner Wasserstoff aus erneuerbaren Energien ist vielseitig einsetzbar und wird in einem klimaneutralen Energiesystem eine bedeutende Rolle spielen. Der Schlüssel für die Produktion von grünem Wasserstoff sind hocheffiziente und nachhaltige Katalyseverfahren. Im Katalysezentrum CatLab entwickeln die beiden Max-Planck-Institute, Fritz-Haber-Institut (FHI) und das Institut für Chemische Energiekonversion (CEC), zusammen mit dem Helmholtz-Zentrum Berlin völlig neue Ansätze für innovative Katalysatoren auf Basis von Dünnfilmsystemen.

Das CatLab wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Nationalen Wasserstoffstrategie mit rund 58 Millionen Euro gefördert. Insgesamt umfasst das fünfjährige Bauprojekt mehr als 100 Millionen Euro. Im Juni 2021 fand die Auftaktveranstaltung statt. Das Prinzip der Katalyse kennen wir sogar noch aus der Schule: Ein Katalysator kann chemische Reaktionen beschleunigen, ohne sich zu verbrauchen. Auch die Produktion von

»grünem« Wasserstoff durch Elektrolyse von Wasser oder von nachhaltig erzeugten Kohlenwasserstoffen gelingt nur mit geeigneten Katalysatoren. Bisher sind solche Katalysatoren jedoch teuer, bestehen aus seltenen Elementen und funktionieren oft nur bei hohen Temperaturen. Da in konventionellen Systemen das komplette Katalysator-Reaktor-System mit fossilen Energieträgern geheizt wird, geht viel Energie als Wärme verloren. Um grünen Wasserstoff deutlich günstiger herzustellen, gibt es nun den Schulterschluss von Forschung und Industrie in CatLab. Die Expertise in der Katalyseforschung bringen vor allem die beiden Max-Planck-Institute FHI und CEC ein. Sehr anschaulich erläutert Robert Schlögl, wissenschaftlicher Direktor von FHI und CEC, worin er den Mehrwert sieht: Konventionelle Katalysatoren bestanden aus gepressten Pulvern auf einem Trägermaterial und müssten insgesamt erhitzt werden, um aktiv zu werden. Im CatLab dagegen werden extrem dünne Materialschichten mit unterschiedlichen Funktionalitäten kombiniert. Damit ist es möglich, nur die katalytisch aktive Schicht elektrisch (und zwar mit regenerativ erzeugtem Strom) auf die nötige Temperatur zu bringen. »Wir können gezielt nur das Omelett erhitzen, nicht die Pfanne und nicht den Herd dazu. Dadurch wird die Katalyse sehr viel effizienter«, veranschaulicht Schlögl das Prinzip. Das HZB bringt langjährige Expertise in Dünnfilmtechnologien ein und betreibt die Röntgenquelle BESSY II, an der sich Dünnfilmsysteme und ihre Grenzflächen in enormer

Orts- und Zeitauflösung untersuchen lassen. »Wir arbeiten seit Jahren zusammen und ergänzen uns optimal«, betont Bernd Rech, wissenschaftlicher Geschäftsführer am HZB. »An BESSY II können wir chemische Prozesse an Grenzflächen operando, also während des Betriebs, untersuchen und analysieren. Dadurch gewinnen wir Erkenntnisse, um diese Prozesse gezielt zu verbessern.« In den letzten Jahren haben die Kooperationspartner aus FHI und CEC bereits eine einzigartige Operando-Messinfrastruktur an BESSY II aufgebaut und neue Einblicke gewonnen. »Wie diese Regeneration genau abläuft, ist bislang noch kaum erforscht. Aber BESSY II ist das weltweit beste Instrument, um dies herauszufinden.« Die Industrie ist mit im Boot. Ein großer Partner ist die Firma BASF, die sich an der Entwicklung und Skalierung von chemischen Reaktoren und Prozessen beteiligen wird. Darüber hinaus kooperiert CatLab mit dem Exzellenzcluster UnSysCat und dem Labor BasCat, das die Technische Universität Berlin zusammen mit der BASF und dem FHI betreibt. »Wir arbeiten heute mit Katalysatoren, die in

den 1970er-Jahren erfunden wurden«, so Rech. »Nun müssen wir den Fortschritt beschleunigen. In zwei bis drei Jahren wollen wir erste Ergebnisse liefern, die für die Partner in der Industrie relevant sind. Dann könnten wir erste großtechnische Anwendungen in weniger als zehn Jahren erreichen.« Heute ist Wasserstoff noch teuer, manche bezeichnen Wasserstoff als »Champagner« der Energiewende. Nicht so Robert Schlögl, sein Argument: »Wir brauchen stoffliche Energieträger wie Wasserstoff in einem klimaneutralen Energiesystem für Heizen, Fliegen und viele industrielle Prozesse. Also arbeiten wir daran, dass Wasserstoff zum Tafelwasser der Energiewende wird.«

■ VON ANTONIA RÖTGER



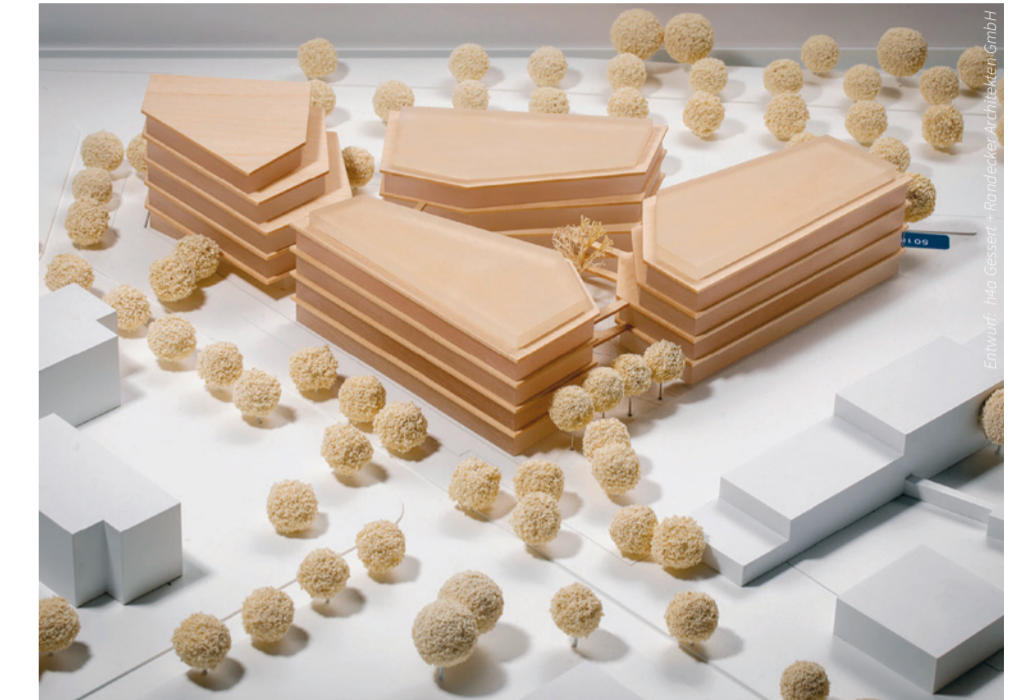
»Wir arbeiten heute mit Katalysatoren, die in den 1970er-Jahren erfunden wurden. Wir müssen den Fortschritt beschleunigen. In zwei bis drei Jahren wollen wir erste Ergebnisse liefern, die für die Partner in der Industrie relevant sind.«

Bernd Rech,
Wissenschaftlicher Geschäftsführer
am HZB

Neueste Katalysatoren – made in Berlin: Das Katalysezentrum CatLab wurde im Juni feierlich eröffnet von (v.l.n.r.) Bernd Rech (HZB), Stefan Kaufman (BMBF) und Robert Schlögl (FHI und CEC) und hat ehrgeizige Ziele.



Nachhaltiges Bauen als Maßgabe



Nachhaltig und funktional: Das neue Gebäude, in dem das CatLab ab 2025 unterkommen wird, soll auf dem HZB-Gelände in Adlershof entstehen. Die Planungen laufen auf Hochtouren.

In der Magnusstraße 10 in Berlin-Adlershof wird die Baustelle für das neue CatLab-Gebäude schon eingerichtet. Es wird ein besonderes Gebäude, dafür hat der europaweite Architekturwettbewerb gesorgt. lichtblick fragte bei Heike Kampherm und Dirk Mielke aus der Abteilung für Planen und Bauen nach den Plänen.

Frau Kampherm, Sie sind für die Campusentwicklung am HZB zuständig und haben mit einem spezialisierten Büro den Architekturwettbewerb für das Gebäude-Ensemble organisiert. Was gefällt Ihnen am Siegerentwurf? Heike Kampherm: Ich glaube, dass das Gebäude eine sehr hohe Aufenthaltsqualität bietet und dass die Leute dort gerne arbeiten werden. Auch städtebaulich ist der Siegerentwurf sehr durchdacht, die Gebäude sind so zueinander orientiert, dass sich ein schöner Außenraum ergibt und der Campus sich weiterentwickeln kann. Im Architekturwettbewerb war ja die Nachhaltigkeit der Bauweise auch ein wichtiges Kriterium. Wie hat das Architekturbüro das gelöst? Heike Kampherm: Der Entwurf kann in Holzbauweise realisiert werden, mit tragenden Kernen aus Stahlbeton, etwa für Treppenhäuser und Aufzug. Außerdem sind Photovoltaik-Elemente sowohl auf der Dachfläche als auch in der Fassade vorgesehen. Für den Bedarf an Wärme und Kälte hat das Architekturbüro ebenfalls nachhaltige Lösungen vorgeschlagen. Lässt sich dies alles umsetzen? Dirk Mielke: Es gibt da mehrere Aspekte: Der Bürobereich wird in Holzbauweise möglich sein und das sind ja zwei Drittel des Gebäudes, aber die Labore eher nicht. Denn dort haben wir höhere Anforderungen an die Tragfähigkeit der Geschosse. Wo zum Beispiel

Elektronenmikroskope stehen, müssen wir auch Schwingungen weitgehend ausschalten. Das ist mit reiner Holzbauweise nicht zu erreichen. Wir werden nun aber einen Nachhaltigkeitskoordinator bestellen, einen externen Fachplaner, der sich im Detail anschaut, was wir umsetzen können und was nicht. Heike Kampherm: Auch die Kostenfrage wird eine Rolle spielen. Der Holzmarkt spielt im Moment verrückt, und wir haben ein begrenztes Budget. Wir wollen Holz, soviel wie möglich, wo es möglich ist. Unser Ziel ist, dass das Gebäude mindestens den Bundesstandard für Nachhaltiges Bauen in der Kategorie Silber erreicht. Welche Schritte stehen als Nächstes an? Dirk Mielke: Wir überführen diesen Wettbewerbsbeitrag nun in eine planungsrechtliche Unterlage. Das heißt: Wir planen jetzt die Laborräume und die Haustechnik. Wir wollen den schönen Entwurf möglichst so behalten, wie er ist, aber wir brauchen noch weitere Technikräume und müssen einige Anpassungen vornehmen. Dazu arbeiten wir eng mit den beteiligten Max-Planck-Instituten zusammen, die konkrete Anforderungen für den Laborbereich mitbringen. Wann soll das CatLab bezugsfertig sein? Dirk Mielke: Wir planen nun bis Mitte 2022 durch, anschließend beginnen wir mit der Bauausführung und zum 1. Quartal 2025 soll es bezugsfertig sein.

Die Fragen stellte Antonia Rötger.

58 Mio.

CatLab wird im Rahmen der Nationalen Wasserstoffstrategie durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit rund 58 Millionen Euro gefördert. Dazu kommen die Beiträge der Partner. Insgesamt stehen so für den Aufbau von CatLab mehr als 100 Millionen Euro bereit.

JUNI 2020 — OKTOBER 2020 — AUGUST 2020 — NOVEMBER 2020 — DEZEMBER 2020 — JANUAR 2021 — APRIL 2021 — JUNI 2021 — DEZEMBER 2021 — 2023/24 — DEZEMBER 2023 — DEZEMBER 2025 — 2025

<p>HZB-BASF-Projekt »ENERCHEM« startet</p>	<p>Projektantrag für CatLab</p>	<p>Architekturwettbewerb für das Laborgebäude startet</p>	<p>Entscheidung Architekturwettbewerb</p>	<p>Offizieller Projektbeginn</p>	<p>Kooperationsvertrag mit der Humboldt-Universität, um Räume im IRIS-Forschungsbau zu nutzen</p>	<p>Teams des Fritz-Haber-Instituts beziehen Büros im IRIS-Forschungsbau. Auf- und Umbauarbeiten für die Labore beginnen.</p>	<p>Auftaktveranstaltung mit Gästen aus Wissenschaft, Politik und Industrie</p>	<p>Meilenstein 1: Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> Abschluss der Umbauarbeiten im IRIS-Forschungsbau Erweiterung der Infrastrukturen 	<p>Berufung von zwei W2-/W3-Professuren »Dünnschichtkatalyse« und »Reaktor- und Prozessentwicklung«</p>	<p>Meilenstein 2: Verifikation</p> <ul style="list-style-type: none"> Datenbank zu Eigenschaften von 300 katalytischen Materialien Modelle für KI-basierte Materialauswahl Herstellung von mindestens einem Dünnschichtkatalysator, der Pulverkatalysatoren überlegen ist 	<p>Meilenstein 3: Aufskalierung</p> <ul style="list-style-type: none"> Reaktorsysteme für Zielreaktionen (u.a. Dehydrierung und Alkoholsynthese) mehr als 500 Stunden Betriebsdauer gewährleistet Potenzial der weiteren Aufskalierung bewertet 	<p>Fertigstellung des CatLab-Gebäudes</p>
---	---------------------------------	---	---	----------------------------------	---	--	--	--	---	---	---	---



Mentale Gesundheit aus der Tabuzone holen

Wir müssen über mentale Gesundheit sprechen und ihr genauso viel Beachtung schenken wie physischen Erkrankungen. Denn jeden kann eine psychische Krankheit treffen, schreibt Gastautor Markus Sauerborn aus der Arbeitsgruppe »Mentale Gesundheit«.

Die Kombination von beruflichen und privaten Aufgaben kann manchmal zur Überlastung führen. Herausforderungen wie dauerhaftes Homeoffice ohne soziale Kontakte, Kinderbetreuung, die Pflege von Angehörigen oder Konflikte am Arbeitsplatz zehren an der Psyche. Auch Trauer oder Trennungen können die mentale Gesundheit beeinträchtigen. Angststörungen, Depressionen oder Burnout können unter anderem die Folge sein. Trotzdem sprechen wir nur selten offen über unsere mentale oder psychische Gesundheit. Wir tun uns leichter mit Beinbrüchen, Blinddarmpoperationen oder Krebserkrankungen als mit Angststörungen und Depressionen. Wohl auch deshalb, weil die Sorge besteht, dass man nach einer psychischen Erkrankung im Beruf nicht mehr leistungsfähig wahrgenommen werden könnte. Die gute Nachricht ist: Die allermeisten psychischen Erkrankungen sind gut behandelbar und die Erkrankten genesen wieder vollständig. Genauso wie nach einem Kreuzbandriss ist man auch nach einer überstandenen psychischen Krankheit wieder voll »einsatzfähig«.

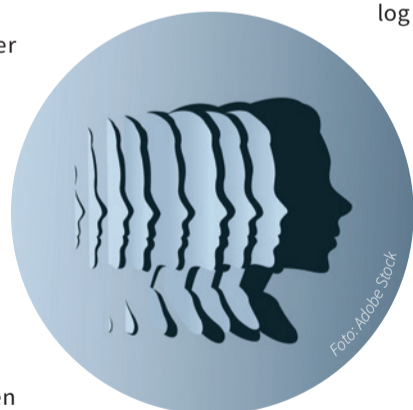
Deshalb ist es von großer Bedeutung, dass wir psychische Erkrankungen aus der Tabuzone herausholen und sie wie physische Erkrankungen wahrnehmen. Denn keiner ist gefeit vor einer psychischen Erkrankung. Sie ist die zweithäufigste Ursache, aufgrund dessen Arbeitnehmer*innen in Deutschland krankgeschrieben werden – Tendenz steigend. Die Gründe dafür können in geänderten Lebensumständen oder einer erhöhten Sensitivität (Empfindbarkeit) der Betroffenen liegen. Für die psychische Gesundheit spielt die Wechselwirkung von drei Faktoren eine Rolle, auf die wir mehr oder weniger Einfluss nehmen können. Hierzu gehören biologische Faktoren (unter anderem Genetik, Verarbeitung im Gehirn, körperliche Gesundheit), psychische Faktoren (wie Risikobereitschaft, Impulsivität, Selbstwirksamkeit) und sozioökonomische Faktoren (wie Beruf, Familie, Bildung). Um die psychische Gesundheit zu erhalten, kann man vorbeugend aktiv werden – wie bei

Infektionskrankheiten auch. Das verhindert zwar nicht immer eine Erkrankung, reduziert aber das Risiko zu erkranken. Zu einem psychisch gesunden Lebensstil gehören unter anderem Sport und Bewegung, soziale Kontakte, Licht und Natur und bewusste Phasen des Nichtstuns, aber auch die Kontrolle über das eigene Handeln haben.

Doch auch Arbeitgeber sollten dem Thema mehr Aufmerksamkeit einräumen. So kann sich beispielsweise Führungsverhalten direkt oder indirekt auf die psychische Gesundheit auswirken. Was tut das HZB konkret, um der Bedeutung der mentalen Gesundheit gerecht zu werden? Im Rahmen des Diversity-Audits widmet sich eine Arbeitsgruppe dem Thema »Mentale Gesundheit«, um das Verständnis am HZB zu verbessern. Sie erörtert zum Beispiel Präventionsmöglichkeiten und -strategien sowie Wiedereinstiegsmöglichkeiten nach einer Krise. Hilfreich könnten hier spezifische Ansprechpersonen für mentale Gesundheit sein. Diese müssten zum eigenen Schutz und zum Schutz der anfragenden Person geschult sein, ganz analog zu den Ersthelfer*innen für

physische Gesundheit. Dies soll im Rahmen des Diversity-Audits weiter diskutiert werden. Nach einer psychischen Erkrankung ist es auch wichtig, Betroffenen gute Wiedereinstiegsangebote zu unterbreiten. Gegebenenfalls muss man die private und berufliche Umgebung anpassen, aber das ist nach manchen physischen Erkrankungen auch nicht anders. Entscheidend ist es, dass Menschen bei ihrer Rückkehr gut aufgefangen werden und geeignete Ansprechpersonen finden. Hier sollten auf Wunsch der Betroffenen auch Vorgesetzte oder Kolleg*innen eingebunden werden. Im Rahmen des Betrieblichen Eingliederungsmanagements (BEM) des HZB können alle Mitarbeitenden jederzeit ein vertrauliches Erstgespräch wahrnehmen, in welchem gemeinsam überlegt wird, wie ein guter Wiedereinstieg sichergestellt werden kann. Die Grundlage dafür ist Vertrauen und das breite Bewusstsein am HZB, dass mentale Gesundheit und physische Gesundheit nicht unterschiedlich gesehen werden dürfen, sondern dass sie in der Gesamtheit einen gesunden Menschen ausmachen.

■ VON MARKUS SAUERBORN



BIN ICH GEFÄHRDET?

Diese Fragen können helfen, um ein Gefühl zu entwickeln, wie es um Ihre mentale Gesundheit steht:

- Wie groß ist der negative Einfluss der Probleme im Alltag?
- Gibt es einen negativen Einfluss auf Freunde, Familie, Arbeit, Partnerschaft etc.?
- Werden Interessen vernachlässigt bzw. herrscht starke Antriebslosigkeit?
- Dauern die Probleme schon länger an?
- Abhängigkeit: Toleranzentwicklung? Kontrollverlust über Konsum?

Weitere Informationen finden Sie z.B. auf den Webseiten der Krankenkassen oder unter www.psychnet.de

WO FINDE ICH HILFE IN KRISEN?

Wenn Sie das Gefühl haben, dass es Ihnen mental nicht gut geht, suchen Sie Spezialisten auf und lassen Sie sich beraten. Hier finden Sie vertraulich Hilfe:

- bei Ihrem Hausarzt
- beim Betriebsarzt Peter Rappert, Kontakt: peter.rappert@helmholtz-berlin.de
- beim Familienservice benefit@work (vertrauliche psychosoziale Beratung 24 Stunden / 7 Tage die Woche sowie Hilfe in akuten Krisensituationen bei der Organisation des Alltags). Telefon: 0800 / 976 976 0
- beim Berliner Krisendienst: 030 / 390 63 – 60

NACHRUF

Matthias Meixner

(* 06.01.1983 – † 07.06.2021)

Unser Kollege, Matthias Meixner, wurde durch einen tragischen Unfall im Alter von nur 38 Jahren völlig unerwartet aus dem Leben gerissen. Sein plötzlicher Tod berührt uns zutiefst und lässt uns fassungslos zurück.

Matthias Meixner hinterlässt eine Frau und zwei kleine Kinder im Alter von einem und vier Jahren. Mit ihm verlieren wir einen Menschen, der seinen Arbeitskolleginnen und -kollegen ein guter Freund war, auf den wir uns stets verlassen konnten und der uns mit seiner stillen, bescheidenen und doch so humorvollen Art ein Vorbild gewesen ist.

Meixner hat an der Technischen Universität Berlin Werkstoffwissenschaften studiert und als einer der Besten seines Jahrganges abgeschlossen. Seit 2011 arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am HZB. Sofort war er eine wertvolle Verstärkung der Arbeitsgruppe »Diffraction mit Röntgen-, Synchrotron- und Neutronenstrahlen«, aus der ein Jahr später die Abteilung »Mikrostruktur- und Eigenspannungsanalyse« hervorgegangen ist. 2014 promovierte er über eine von ihm entwickelte Methode zur hochortsaufgelösten Analyse komplexer Eigenspannungsverteilungen mit dem Prädikat »summa cum laude«.

Bei der Nutzerbetreuung an der EDDI-Beamline an BESSY II und der Durchführung zahlloser Messungen im Rahmen von Industriaufträgen hat Matthias Meixner eindrucksvoll bewiesen, dass der »Dienst am Kunden« und Forschung einander nicht ausschließen, sondern eine Einheit bilden, von der die Gesellschaft und der eigene wissenschaftliche Werdegang gleichermaßen profitieren.

Sein Tod hinterlässt nicht nur bei uns eine schmerzliche Lücke, sondern auch über seine Arbeitsgruppe und unser Zentrum hinaus. Seiner besonnenen und reflektierten Herangehensweise und selbstlosen Unterstützung verdanken viele Forschergruppen aus dem In- und Ausland den erfolgreichen Abschluss ihrer Experimente. Er war stets ein kompetenter und geduldiger Ansprechpartner, dem es gelang, auch komplizierte Sachverhalte fachfremden Kolleg*innen gegenüber verständlich darzustellen.

Wir trauern um einen hochgeschätzten Kollegen und lieben Menschen, dem wir viel zu verdanken haben und der uns sehr fehlen wird. Durch sein Wirken wird er in unserer Mitte und in unseren Herzen bleiben.

Unser tief empfundenes Beileid übermitteln wir seiner Frau, seinen Angehörigen und Freunden und wünschen ihnen viel Kraft für diese schwere Zeit.



BILDERRÄTSEL

Unser »Häkel-Hermann« besucht seine Heimatstadt Potsdam. Der Anlass ist der 200. Geburtstag von Hermann von Helmholtz. Wir haben 8 Fehler versteckt. Schicken Sie uns Ihre Lösung bis zum 01.10.2021 und gewinnen Sie mit etwas Glück einen Preis:

- 1. Preis: HZB Sonnenbrille
- 2. Preis: ein Helmholtz 200 Beutel
- 3. Preis: zwei Helmholtz 200 Bleistifte



Foto: Stefanie Kradalle



Markieren Sie alle Fehler deutlich sichtbar, schneiden Sie das Bilderrätsel aus, notieren Sie Ihren Namen und schicken Sie Ihre Lösung per Hauspost oder Post an: **Helmholtz-Zentrum Berlin, Stichwort: lichtblick-Gewinnspiel, Abteilung Kommunikation, Hahn-Meitner-Platz 1, 14109 Berlin.** Alternativ schicken Sie eine E-Mail mit einem Foto der markierten Fehler an lichtblick@helmholtz-berlin.de. Die Gewinner werden von uns per E-Mail benachrichtigt. Einsendeschluss ist der 01.10.2021. Die Namen der Gewinner werden in der nächsten Ausgabe veröffentlicht. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

MELDUNGEN AUS DEM HZB

EINBLICK IN DIE FRÜHE EVOLUTION DER KNOCHEN

Fast alle Wirbeltiere besitzen Knochen mit eingebetteten Knochenzellen, die über unzählige Nano-Kanälchen miteinander verbunden sind. Doch wann im Lauf der Evolution ist dieses komplexe Netzwerk entstanden und wieso hat es sich weitgehend durchgesetzt? Ein Team von Paläontologen am Museum für Naturkunde Berlin hat nun erstmals in rund 400 Millionen Jahre alten Fossilien von Meereslebewesen solche Strukturen in beispiellos hoher Auflösung analysiert. Dafür hatten Tomographie-Experten am HZB die Proben unter fokussiertem Ionenstrahl im Rasterelektronenmikroskop untersucht. Mit einem Verfahren, das an Batterie-Elektroden trainiert wurde, gelang es ihnen, 3-D-Abbildungen im Nanometerbereich zu errechnen. (arö)

GRÜNER WASSERSTOFF: RÄTSEL UM ROST GELÖST

Metalloxide wie Rost eignen sich als Photoelektroden, um »grünen« Wasserstoff mit Sonnenlicht zu erzeugen. Doch trotz jahrzehntelanger Forschung an diesem preisgünstigen Material sind die Fortschritte begrenzt. Ein Team am HZB hat nun mit Partnern von der Ben-Gurion-Universität und dem Technion, Israel, die optoelektronischen Eigenschaften von Rost (Hämatit) in bisher unerreichtem Detail analysiert und mit zeitaufgelösten Mikrowellenmessungen die Photoleitfähigkeit in den dünnen Rostschichten bestimmt. Sie zeigen, dass der maximal erreichbare Wirkungsgrad von Hämatit-Elektroden deutlich geringer ist als angenommen. Die Studie liefert konkrete Hinweise, wie sich Photoelektroden realistischer bewerten lassen. (arö)

WIE PFLANZEN FEHLER IM ERBGUT KORRIGIEREN

Pflanzen leben von Licht, Luft und Wasser. Im Laufe der Evolution haben Pflanzen einen raffinierten Mechanismus entwickelt, um Fehler in der Erbsubstanz zu korrigieren, ohne das Erbgut selbst zu ändern. Man spricht von der RNA-Editierung. Ein deutsch-japanisches Team hat nun ein Rätsel rund um das molekulare Werkzeug dafür gelöst. Das Team konnte an den MX-Beamlines von BESSY II die 3-D-Struktur des beteiligten Proteins entschlüsseln und entdeckte, dass dieses Protein zwei mögliche Zustände besitzt. »Das ist wie bei einem Teppichmesser, schneiden kann es nur, wenn die Klinge nicht arretiert ist«, vergleicht der Forscher Gert Weber. So arbeitet das Molekül nur am vorgesehenen Einsatzort. (arö)



KURZMELDUNGEN

HELMHOLTZ UND DAS LICHT DER ZUKUNFT

Vor 200 Jahren wurde Hermann von Helmholtz in Potsdam geboren. Wir laden Sie herzlich ein, mit uns einen Blick auf einen großen Universalgelehrten zu werfen, der heute noch die Wissenschaft inspiriert. Gemeinsam möchten wir auf die Forschung der Zukunft blicken. Die Veranstaltung findet am 30.08. ab 13 Uhr im Bunsensaal der WISTA statt. Registrierung unter www.hz-b.de/H200-Anmeldung

RENSEKE VAN DER VEEN LEITET NEUE ABTEILUNG

Seit Juni 2021 baut Renske van der Veen eine neue Forschungsgruppe auf. Die Chemikerin ist Expertin für zeitaufgelöste Röntgenspektroskopie und Elektronenmikroskopie und untersucht katalytische Prozesse, die die Umwandlung von Solarenergie in chemische Energie ermöglichen.

SCHULUNGEN ZU DATENSCHUTZ UND KORRUPTIONSPRÄVENTION

Mitarbeiter*innen müssen alle zwei Jahre Online-Schulungen zu den Compliance-Themen Korruptionsprävention und Datenschutz absolvieren und erhalten anschließend ein Zertifikat. Die Online-Schulungen finden Sie auf der Seite der Sicherheitsunterweisungen.

DER WISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHE RAT (WTR) HAT SICH NEU KONSTITUIERT

Am 25. Mai 2021 fand die konstituierende Sitzung des WTR statt, in der Tobias Lau als Vorsitzender und Daniel Abou-Ras als stellvertretender Vorsitzender des WTR gewählt wurden. Die 24 Mitglieder des WTR finden Sie im Intranet unter: hz-b.de/wtr

360-GRAD-RUNDGÄNGE UND NEUER BESSY-KURZFILM

Wir wollen auch in Pandemiezeiten erlebbar bleiben. Deshalb gibt es nun 360-Grad-Rundgänge sowie 360-Grad-Panoramen von Laboren und Experimentierstationen in Wannsee und Adlershof. Auch ein neuer Kurzfilm über BESSY II steht zur Verfügung. Binden Sie dieses Material gern in Ihre Vorträge ein: hz-b.de/mediathek

TERMINE

- 30.08.2021, ab 13 Uhr**
»Helmholtz und das Licht der Zukunft«: Das HZB feiert den 200. Geburtstag von Hermann von Helmholtz
- 08.09.2021, 10 Uhr**
Townhall-Meeting (intern) mit der Geschäftsführung
- 22.09.2021, ab 13 Uhr**
Markt der Diversität (intern)
- 05.10.2021, ab 13 Uhr**
Verleihung des HZB-Technologietransferpreises
- 25.11.2021**
Industrietag



AUSZEICHNUNGEN

Für seine Erforschung alternativer Batteriezellchemien wurde **Philipp Adelhelm** von »Falling Walls« als Finalist für den »Wissenschaftsdurchbruch des Jahres 2021« nominiert.

Auf der International Solar Fuels Conference 2021 erhielt **Ibbi Ahmet** einen Posterpreis.

Der Beitrag von **Soniya Gahlawatt** wurde auf der Solar Power Tech Conference mit einem Posterpreis ausgezeichnet.

Philipp Wagner erhielt für seinen Beitrag auf der Silicon PV 2021 Online Conference den SiliconPV Award.

Die Deutsche Gesellschaft für Kristallographie hat **Manfred Weiss** aus dem MX-Team mit der Will-Kleber-Gedenkmünze 2021 ausgezeichnet.

Daumen drücken für Felicia Laberer



Felicia Laberer wird gemeinsam mit vier weiteren Kanusportler*innen an den Paralympics in Tokio teilnehmen. Am HZB macht die 20-Jährige eine Lehre als Kauffrau für Büromanagement. Im Juni hatte die Leistungssportlerin im Kanu bereits die Europameisterschaft gewonnen. »Alle Sportler haben im Vorfeld beim Weltcup und der Europameisterschaft gezeigt, dass sie die Leistung erbringen können, ins Finale zu fahren«, so der Bundestrainer André Brendel. »Alle Vorbereitungen liegen im Zeitplan. So sind die Boote bereits seit Anfang Juni im Container unterwegs.« Das Team wird nach der Deutschen Meisterschaft am 17. August nach Naka in Japan fliegen, um dort das abschließende Trainingslager zu beziehen. Die Wettkämpfe in Tokio beginnen am 2. September mit den Vorläufen. Am 3. und 4. September finden die Finalrennen statt. Wir drücken Felicia und dem deutschen Team die Daumen! (arö)

ZAHLE DES MONATS

0



Kilogramm CO₂-Emissionen. Dieses Ziel hat sich das HZB bis 2035 gesetzt. Damit legt das HZB mit Zustimmung des Aufsichtsrats erstmals einen konkreten Zeitpunkt fest, bis wann die Treibhausgas-Neutralität erreicht werden soll. Eine Arbeitsgruppe in der Hauptabteilung Facility Management erarbeitet nun, welche Aspekte in die Gesamtberechnung des CO₂-Ausstoßes einbezogen werden sollen. Parallel wird ein mittel- bis langfristiges Sanierungskonzept im Rahmen der Campuserweiterung erstellt. Das HZB hat bereits in den letzten Jahren wichtige Weichen gestellt: Wir beziehen Ökostrom, reduzieren Dienstreisen mit dem Flugzeug und werden unvermeidbare Flugreisen kompensieren. Außerdem wollen wir fahrradfreundlicher Arbeitgeber werden. (sz)

Welche Zahl aus dem Umfeld des HZB interessiert Sie? Schicken Sie uns eine E-Mail an: lichtblick@helmholtz-berlin.de

Wie die Dürre das Leben der Menschen in Somalia erschwert

Samira Jama Aden arbeitet als Architektin am HZB. Sie besucht regelmäßig ihre Familie in der somalischen Steppe. Bei ihrem letzten Besuch hatte sich vieles verändert: Der Wassermangel tötete die Tiere der Nomad*innen und es entstanden Lager. Nun will sie diesen Menschen eine Stimme geben.



Die, die eigentlich mobil sind, sind plötzlich gefangen.« Mit diesen Worten bringt Samira Jama Aden die Lage der Nomadinnen und Nomaden in Somalia auf den Punkt. Regelmäßig besucht sie gemeinsam mit ihren Eltern und ihrer Schwester ihre Verwandten in der Steppe. »Ein schönes naturverbundenes Leben«, nennt Aden es. »Komplett anders, als wir es hier kennen.« Eigentlich. Denn der Klimawandel hat die Welt der Menschen im Land verändert. Ihre letzte Somalia-Reise vor der Corona-Pandemie fiel in den Zeitraum vor Adens Start

am HZB. Seit August 2019 arbeitet die Architektin am Kompetenz-Zentrum Photovoltaik Berlin (PvcomB) und berät, wie sich Solarzellen in Gebäudefassaden integrieren lassen. Eine ganz praktische Arbeit, mit der sie beim Klimaschutz hilft. 2019 war Aden ungefähr einen Monat lang unterwegs und begegnete immer wieder informellen Lagern, in denen sich Nomadinnen und Nomaden niederlassen mussten. »Ihr ganzes Leben war darauf ausgerichtet, dass sie Wasser für ihre Tiere – Kamele und Ziegen – finden. Wenn das ausbleibt, bricht ihr ganzer Lebensinhalt weg.«

Sehr vielen Menschen im Norden Somalias geht es mittlerweile so – fernab von der Welt kämen nur hin und wieder Mitarbeiter*innen von NGOs in den Lagern vorbei und bringen Wassertanks. »Für mich war und ist das sehr emotional«, sagt Aden und auch über die Webcam hinweg ist ihre Schwermut zu spüren. Ihr sei es sehr wichtig, auf die Situation dieser Menschen in Somalia aufmerksam zu machen. Geboren in London als Tochter eines Diplomaten hat Aden ein Gefühl der Verantwortung ihrer Familie gegenüber. Die fünf Geschwister ihres Vaters mit deren Kindern und Kindeskindern leben in Somalia überwiegend in nomadischen Strukturen. »Ich bin ein Teil dessen und ich habe das Gefühl, wir müssen etwas zurückgeben.« Was sie sich wünschen würde? »Unser eurozentrischer Blick sollte sich verändern«, antwortet Aden. Unser Tun habe Auswirkungen auf andere. Auch wenn diese das möglicherweise nicht so sehen. »Die Menschen dort verstehen nicht, warum das Wasser ausbleibt«, erklärt Aden. Sie sähen es als Prüfung, über die »Mächte« entscheiden würden – und diesen begegneten die Menschen mit einer großen Stärke, sagt Aden

»Die Menschen verstehen nicht, warum das Wasser ausbleibt.«

mit Bewunderung in der Stimme. Tatsächlich geht es aber um unser aller CO₂-Fußabdruck und unseren Umgang mit der Umwelt. Und hier sieht sie eine Parallele zu ihrer Arbeit. Am HZB könne sie helfen, dem Klimawandel entgegenzuwirken. Für die Zukunft geht Aden davon aus, dass einige Menschen in Somalia ihr Nomadentum aufgeben werden. Sie hätten bereits wirtschaftliche Pläne, etwa nähren zu lernen. Andere hoffen darauf, ihr altes Leben fortführen zu können. Konkrete Hilfen könnten dabei neue Tiere und eine Infrastruktur an Wasserstellen in der Steppe sein. So etwas helfe mehr als Geld, so Aden. Viele Verwandte hätten ihr gesagt: »Wir wollen nur unser Wasser.«

■ VON ANJA MIA NEUMANN

Der Text von Samira Jama Aden und ihrer Schwester »Klimawandel und Fluchtmigration – (Im-)Mobilitäten ehemaliger Nomad*innen in (in-)formellen Lager Somalias« ist erschienen in »Praktiken der (Im-)Mobilisierung.« Download: <https://tip.de/adem>

IMPRESSUM

HERAUSGEBER: Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH, Hahn-Meitner-Platz 1, 14109 Berlin; REDAKTION: Abteilung Kommunikation, lichtblick@helmholtz-berlin.de, Tel.: (030) 80 62-0, Fax: (030) 80 62-42998; REDAKTIONSLEITUNG: Silvia Zerbe (Chefred.), Dr. Ina Helms (v.i.S.d.P.); MITARBEITENDE DIESER AUSGABE: Florentine Krawatzek, Anja Mia Neumann, Dr. Antonia Rötger (arö), Silvia Zerbe (sz); LAYOUT UND PRODUKTION: Josch Politt, graphilox;

GESAMT-AUFLAGE: 1.500 Exemplare; Die HZB-Zeitung basiert auf der Mitarbeiterausgabe der lichtblick. GEDRUCKT auf 100 % Recyclingpapier – FSC-zertifiziert und ausgezeichnet mit dem Blauen Umweltengel und EU-Ecolabel:

