

Felicia Laberer:  
»Ich brauchte erst ein paar Tage, bis ich das realisiert hatte.«



Foto: Florian Schwarzbach

**SICHER ANKOMMEN:**

Was die Fahrrad-Beauftragte erreichen will ... SEITE 3

**SPARSAM EMITTIEREN:**

Wie das HZB klimaneutral werden will ..... SEITE 4

**SCHARFSINNIIG GERATEN:**

Unser großes Weihnachtsrätsel ..... SEITE 8

## Im Kanu zur Bronze-Medaille

**E**s ist eines dieser Bilder, das für die Ewigkeit ist: Felicia Laberer, 20 Jahre alt, Athletin und HZB-Auszubildende, steht vor dem Sea Forest Waterway in Tokio, auf dem sie ihren größten sportlichen Erfolg gefeiert hat – die muskulösen Arme verschränkt, den Wind im Haar und ein Blick, der vor Kraft und Zufriedenheit strotzt. Im Hintergrund ist die Regattastrecke der Olympischen und Paralympischen Spiele zu sehen.

Hier hat Laberer im Sommer 2021 eine Bronze-Medaille geholt im Rennen der Parakanuten. Ein starker Endspurt brachte sie als Dritte hinter Laura Sugar aus Großbritannien und Nelia Barbosa aus Frankreich ins Ziel. Auf den letzten Metern hatte sie sich an den Konkurrentinnen vorbei gekämpft – genau wie vorher schon im Halbfinale. Da ahnte sie schon: »Ich bin gut im Training, das kann klappen.« Gestartet war die Berlinerin in der Startklasse Kl 3. Das ist die schnellste Kategorie für Sportlerinnen und Sportler, die Einschränkungen an den Beinen haben. Ihre Zeit: 51,049 Sekunden.

Bis zu diesem Triumph war es für Laberer ein anstrengender Weg. Sechs Tage pro Woche hat die Parakanutin dafür im Olympiastützpunkt in Berlin-Grünau trainiert. Immer draußen bis es dunkel wurde, danach ging es im Krafraum an den Geräten weiter und im Winter so lange, bis der See zugefroren war. Wichtig dabei: Der Trainingsplan musste mit ihren Ausbildungszeiten abgestimmt sein. Denn seit September 2019 macht Laberer eine Lehre als Kauffrau für Büromanagement am Helmholtz-Zentrum Berlin. »Ich hatte auch ein bisschen Glück mit Corona wegen des Homeoffice«, sagt die 20-Jährige

**Ein spannendes Rennen:** Ein Endspurt brachte Felicia Laberer als Dritte hinter Laura Sugar aus Großbritannien und Nelia Barbosa aus Frankreich ins Ziel.

Mit nur 20 Jahren hat die Auszubildende Felicia Laberer schon viel erreicht, zum Beispiel den dritten Platz bei den Paralympics. Die Kanutin erzählt von ihrem Leben zwischen Berufsschule, Helmholtz-Zentrum und Training am Olympiastützpunkt.



rückblickend. Jetzt im Herbst 2021 sitzt sie in Adlershof in einem Büro vor einer weißen Wand. Heute ist ein Tag im Ausbildungsbetrieb. Gerade schnuppert sie in die Kommunikationsabteilung rein. »Da kommt keine Langeweile auf«, findet sie. Sie hilft bei der nächsten Sciencefood-Broschüre mit und wählt Texte aus. Vorher war sie schon im Einkauf, im Finanz- und Rechnungswesen und im Facility-Management beschäftigt.

Im Frühjahr 2022 stehen ihre Abschlussprüfungen an – und dann will sie die Ausbildung beenden.

Warum Homeoffice für sie ein Segen war? Während des Lockdowns und drum herum hat ihr das mobile Arbeiten geholfen, Lehre und Leistungssport besser unter einen Hut zu bringen. »Oft saß ich mit meinem Computer direkt an der Sportstätte. Und nach dem Runterfahren

konnte ich direkt mit dem Training beginnen«, erinnert sich Laberer. So konnte sie schneller in Vorbereitung auf die Paralympics auch ihre Einheit am Paddel-Ergometer absolvieren. Und vielleicht das Wichtigste: Die Fahrzeiten zur Berufsschule und zum HZB nach Adlershof oder Wannsee entfielen. Denn gerade zwischen Wannsee und Grünau liegt eine Marathonstrecke, die Laberer, wann immer nötig, mit Bus und Bahn hinter sich bringt.

Bei der Wahl ihrer Ausbildung war ihr vor allem eines wichtig: »Ich brauche einen Job, bei dem ich viel sitzen kann«, sagt Laberer. Ihr rechtes Bein ist verkürzt, sie trägt eine Prothese. »Ich kann weder lange Strecken laufen noch lange stehen«, erklärt sie. Da schien ihr der Beruf als Kauffrau im Büromanagement geeignet. Über den Parakanuten-Sportkollegen Stefan Volkmann kam sie letztlich für die Ausbildung zum Helmholtz-Zentrum Berlin.

Ganz auf den Leistungssport setzen will Laberer nicht: »Von Parasport kann man ja nicht leben.« Und natürlich sei ihr klar, dass es gut ist, einen Beruf zu erlernen. Wichtig ist Laberer aber auch: »Mein Job muss mit dem Sport kompatibel sein.« Neben den intensiven Trainingszeiten muss sie nämlich vor großen Wettkämpfen auch immer mal wieder in mehrwöchige Trainingslager fahren. Zur Vorbereitung auf die Paralympics hat sie dafür ihren sechswöchigen Jahresurlaub genommen.

Zu Ende ist ihre sportliche Karriere noch lange nicht, ist sich die 20-Jährige sicher. »Eigentlich geht es gerade erst richtig los.« Erst im Juni vor den Paralympics war sie frisch Europameisterin der Parakanuten im polnischen Poznan geworden. Ihr nächstes Ziel ist es, eine Medaille bei der



Foto: Florian Schwarzbach

# Editorial



Guten Tag,

die G0OP26 in Glasgow ist vorbei, die Herausforderungen sind geblieben. Um das 1,5-Grad-Ziel des Pariser Abkommens zu erreichen, sind gewaltige Anstrengungen notwendig. Deutlich geworden ist, dass die Nationen nun sehr schnell die Transformation unseres Energiesystems einleiten müssen. An Lösungen für eine CO<sub>2</sub>-arme Erzeugung von Energie arbeiten unsere Forscher\*innen seit Jahren erfolgreich. Das zeigt auch der jüngste Weltrekord bei Perowskit-Tandem-Solarzellen. Wir gratulieren den drei HZB-Teams unter der Leitung von Christiane Becker, Bernd Stannowski und Steve Albrecht herzlich zu diesem tollen Ergebnis.

Doch wir müssen auch selbst Verantwortung für unseren ökologischen Fußabdruck tragen. Dazu hat sich das HZB ausdrücklich bekannt und will bis 2035 treibhausgasneutral werden. Wir sprachen mit dem wissenschaftlichen Geschäftsführer Bernd Rech, welche die nächsten Schritte sind und wo die größten Hürden liegen.

Wenn Sie diese Ausgabe in der Hand halten, stehen Weihnachten und die gemütliche Jahreszeit kurz bevor. Auch in diesem Jahr hat die Corona-Pandemie unseren Alltag geprägt, am Anfang des Jahres und seit dem Herbst mit voller Wucht. Deshalb ist es wichtig, Kräfte zu sammeln. Wir wünschen Ihnen eine erholsame Zeit, schöne Feiertage und ein glückliches neues Jahr!

Und wer mal von den Nachrichten abschalten will: Wir freuen uns sehr, wenn Sie bei unserem Kreuzworträtsel mitraten – vielleicht bei einer heißen Tasse Tee.

Bleiben Sie gesund und zuversichtlich!

*Silvia Zerbe*

Silvia Zerbe  
im Namen des Redaktionsteams

FORTSETZUNG VON SEITE 1 ... »IM KANU ZUR BRONZE-MEDAILLE«

Weltmeisterschaft zu holen: »Und ich will die Französin nicht mehr vorlassen!« Nur ein paar hundertstel Sekunden war sie bei den Paralympics hinter Nelia Barbosa auf Platz drei gelandet. Als Laberer ihr Bronzemedailien-Ergebnis nach dem Rennen in Tokio auf der Anzeigetafel gesehen hat, war das einer dieser Momente, der sich für immer im Gedächtnis einbrennen wird. Das meint sie, als sie sich zurückbesinnt in diesen Augenblick auf dem Wasser im Sommer. »Ich habe dann erst einmal meinen Trainer umarmt«, sagt sie mit Tränen in den Augenwinkeln. Auf Fernsehaufnahmen ist zu sehen, wie sie im Siegestaumel ins Wasser springt und anschließend ganz und gar nass mit dem Bundestrainer das Daumen-hoch-Zeichen in die Kameras hält. »Ich war völlig geflasht und brauchte erst mal ein paar Tage, bis ich das realisiert habe.« Erfolg hat sie. Dabei ist Laberer noch gar nicht so lang beim Parakanu-Sport dabei. Im Jahr

2018 fing sie damit an. Aber sie hat schon vorher Erfahrungen im Leistungssport gesammelt: Mit fünf Jahren fing sie mit dem Schwimmen an, ging dann auf eine Sportschule in Potsdam. Letztlich entschied sie sich aber gegen das Schwimmen und suchte nach einer anderen Sportart. »Radsport habe ich ausprobiert, aber das war nicht meins und dann bin ich beim Kanu gelandet – vielleicht weil es auch eine Wassersportart ist.« Sie genieße es, viel draußen unter freiem Himmel zu sein, meint Laberer, das ginge in der Schwimmhalle nicht. Bis zu ihrem Triumph in Tokio hat sie auf vieles verzichtet: »Eigentlich alles, bei dem man sich verletzen kann.« Für ihre anschließende Trainingspause hat sie sich vorgenommen, wieder mehr Zeit mit Freundinnen und Freunden zu verbringen. »Essen gehen und quatschen zum Beispiel.« Inlineskaten möchte sie gern wieder, die Rollschuhe hat sie schon

lange nicht mehr angezogen. Auch einen Traum möchte sich Laberer erfüllen: einen Fallschirmsprung im Tandem. »Das stelle ich mir total schön und frei vor.« Den Traum, den sie sich schon erfüllt hat, kann sie sich um ihren Hals hängen: Die Bronze-Medaille von den Paralympics trug sie auch bei ihrer Rückkehr ans HZB nach den Spielen. Die Geschäftsführung und viele Kolleg\*innen begrüßten sie und beglückwünschten sie zu ihrer Leistung. Einen Blumenstrauß bekam sie auch. Und wo bewahrt sie ihre paralympische Medaille auf, wenn sie sie nicht gerade in eine Kamera hält? Die 440 Gramm schwere Ehrung liegt in einer »Erinnerungstruhe« in ihrem Zimmer, erzählt die Parakanutin. »Die liegt da zusammen mit dem Flugticket nach Tokio, den Akkreditierungen und den anderen Medaillen, die ich schon gewonnen habe.«

■ VON ANJA MIA NEUMANN

## Transparente Solarzellen für Smart-Uhren



Maximilian Fleischer, Sprecher des HZB-Industriebeirates (l.) überreicht Tobias Henschel (r.) den mit 5 000 Euro dotierten HZB-Technologietransferpreis.

**Eine wissenschaftliche Fragestellung in ein Produkt verwandeln und das dann erfolgreich in unser Leben integrieren, ist der Pfad, den die Gewinner des HZB-Technologietransferpreises idealerweise beschreiten sollten. Das Team um Tobias Henschel und Bernd Stannowski ist diesem Weg gefolgt und hat dabei mehr als nur einen Preis gewonnen.**

»Smartphone, Smartwatch, Tablet – wir tragen jede Menge elektronische Geräte mit uns herum und alle brauchen Strom«, sagt Tobias Henschel. »Wir

brauchen solche Consumer Electronic durch transparente Solarzellen mit Energie aus Sonnenlicht versorgen.« Seit neun Jahren arbeitet Tobias Henschel am HZB. »Heute betreue ich vor allem die Anlagen zur plasmaunterstützten Gasphasenabscheidung«, erzählt er. Damit werden hauchdünne Schichten amorphen Siliziums auf Trägermaterialien aufgetragen. »Heute sind das Wafer aus kristallinem Silizium«, sagt er, »früher auch aus Glas. Bei diesen Forschungen habe ich damals schon eng mit Bernd Stannowski zusammengearbeitet und bin so zum Projekt gekommen.«

Das war im Jahr 2015. »Das französische Unternehmen Sunpartner ist damals an uns herangetreten«, erinnert sich Bernd Stannowski. »Wir sollten einige Versuche fahren und Silizium-

schichten auf Glasplatten abscheiden. Woran wir da letztendlich arbeiteten, wussten wir anfangs gar nicht so richtig. Das wurde erst nach einigen Monaten konkreter.« Der Physiker ist von Anfang an dabei. Sein Spezialgebiet: Dünnschichtsilizium. Darüber promovierte er. Und daran arbeitete er acht Jahre lang in der Photovoltaik-Industrie. Für das Projekt war das

ein Segen. »Viele Fragen konnte ich einfach aus meiner Erfahrung heraus beantworten.« Nachdem sie gut ein Jahr lang einzelne Aufträge für Sunpartner erledigt hatten, kam es zur Kooperation. »Und dann haben wir auch erst vollständig

realisiert, in welchem Kontext das Ganze stand.«

»Das Ganze« war nicht weniger, als die Solarzellen in das Display-Glas einer Smartwatch einzubauen und dabei für das menschliche Auge verschwinden zu lassen. »Sunpartner hatte ein spezielles Verfahren entwickelt«, erklärt Bernd Stannowski. »Über Fotolithografie werden winzige Bereiche in der Solarzelle weggeätzt.« Sie bekommt also Löcher. »Wir schaffen so etwas wie ein Sieb«, fügt Tobias Henschel hinzu. »Die Breite der einzelnen Solarzeleinheiten liegt aktuell bei rund 10 Mikrometer.« Das erste Produkt mit dieser Technologie kam bereits 2017 auf den Markt: die LunaR Smartwatch von Sunpartner. »Die da verbauten Solarzellen haben wir damals hier am Institut hergestellt«, erinnert sich Tobias Henschel. »Dann ging es darum, die Technologie zu skalieren und in eine Serienproduktion zu überführen.« Auch hier war das HZB-Team ganz vorn mit dabei. »Wir haben das Prozess-Know-how an eine große Fabrik in Asien transferiert«, erzählt Bernd Stannowski. »Und als Sunpartners Consumer Electronic Sparte im Frühjahr 2019 an Garmin verkauft wurde, haben wir die Produktion in einer zweiten Fabrik angekurbelt.«

Heute werden Uhren mit transparenten Solarzellen nicht nur in Großserie gefertigt, es hat sich auch eine fruchtbare Kooperation zwischen dem HZB-Team, der Technologieberatung Novability – einem HZB-Spin-off ihres früheren Mitstreiters Sebastian Neubert – und dem Elektronikspezialisten Garmin entwickelt. Mit Forschung, Entwicklung, Pilotproduktion und Lizenzverträgen hat das Projekt dem HZB bisher über 1,3 Millionen Euro eingebracht. Ein Fakt, der dem Team beim Technologietransferpreis in die Karten gespielt haben dürfte. »Wir waren zuversichtlich«, resümiert Henschel. »Aber natürlich hatten auch die anderen Teilnehmenden wahnsinnig interessante Projekte. Dass wir letzten Endes gewonnen haben, ist wirklich ein gutes Gefühl. Das ehrt nicht nur das Engagement des ganzen Teams, sondern verschafft uns auch mehr Sichtbarkeit für unsere anderen Projekte.«

■ VON KAI DÜRFELD

»Woran wir da letztendlich arbeiteten, wussten wir anfangs gar nicht so richtig.«

Bernd Stannowski  
aus dem Gewinner-Team



## Ein Beschleunigerphysiker auf medizinischem Terrain

Georgios Kourkafas hat in Athen studiert und am CERN gearbeitet. Am HZB entwickelt er ein Konzept für einen neuen Teilchenbeschleuniger, der perspektivisch den Einsatz von neuesten Therapieverfahren ermöglichen soll.

**W**as er im Lockdown am meisten vermisst hat, waren die Proben und Auftritte mit seiner Band, in der er Schlagzeug spielt. Die Musik ist sein Ausgleich und den kann er gut gebrauchen. Georgios Kourkafas arbeitet als Physiker in der Abteilung Protonentherapie am HZB-Standort Wannsee. In Kooperation mit der Charité Berlin wurden dort bisher über 4 000 Patient\*innen mit einer

speziellen Form von Augentumoren mit schnellen Protonen bestrahlt. Doch der Protonenbeschleuniger, der die Wasserstoff-Ionen auf präzise Energien beschleunigt, ist fast 50 Jahre alt. Auch wenn die Maschine absolut stabil arbeitet, denkt das Team weiter. In den kommenden fünf Jahren soll Kourkafas daher einen neuen Protonenbeschleuniger entwerfen, der sich für Weiterentwicklungen der Augentumorthherapie eignen soll.

Der Beschleunigerexperte hat ursprünglich Ingenieurwesen in Athen mit den Schwerpunkten Elektrotechnik und Informatik studiert. Er war gerade fertig, als das internationale Kernforschungszentrum CERN in Genf dringend Ingenieure suchte. Dort hat ihn dann die Physik gepackt. »Das war 2008, direkt nach der Explosion im Large Hadron Collider. Wir sind mit dem Rad im 27 Kilometer langen Ring gefahren, hundert Meter unter der Erde, den Bauhelm immer auf dem Kopf, immer auf der Suche nach Fehlerquellen«, erzählt er.

Georgios Kourkafas fing an, sich tiefer mit der Physik des Teilchenstrahls zu beschäftigen, besuchte die CERN-Schule für Beschleunigerphysik. Im Anschluss promovierte er am DESY und der Universität Hamburg über Strahldiagnostik in der Beschleunigerphysik. Seit 2015 ist er Postdoc am HZB, zunächst im Beschleunigerprojekt bERLinPro. 2019 wechselte er ins Team von Andrea Denker, die die Abteilung Protonentherapie leitet. »Medizinische Anwendungen haben mich immer am meisten motiviert. Ich habe schon meine Diplomarbeit über Magnetresonanztomographie gemacht und es ist einfach sehr cool, wie gut die Protonentherapie funktioniert«, erklärt er.

Der gebürtige Grieche spricht in rasantem Tempo, erst auf Englisch, dann auf Deutsch. »In der Physik und in Berlin kommt man ganz gut mit Englisch klar. Aber im Team der Augentumorthherapie ist die Arbeitssprache eher Deutsch, das ist eine gute Übung«, sagt er. Gerade baut er die Vernetzung mit anderen Gruppen weltweit aus, die ebenfalls in naher Zukunft neue Beschleuniger für die Protonentherapie planen. »Es gibt Hinweise, dass eine höhere Strahlintensität sinnvoll sein könnte. Dann würde man nur

**Spannender Ort:** Der Protonenbeschleuniger für die Augentumorthherapie, an dem Georgios Kourkafas arbeitet.

sehr kurz bestrahlen müssen. Das zerstört den Tumor genauso gut, verursacht aber weniger Nebenwirkungen. Wir verstehen noch nicht genau, warum das so ist, da brauchen wir mehr Forschung.«

Parallel zur Arbeit am neuen Beschleuniger gehen die normalen Behandlungen immer weiter. Das war auch während des Lockdowns so, damit die Patient\*innen ihre Therapie wahrnehmen konnten. Denn dass die lebensrettenden Behandlungen weitergehen, ist für ihn und das gemeinsame Team der Protonentherapie das Allerwichtigste.

■ VON ANTONIA RÖTGER

sciencefood



### Griechische weiße Bohnensuppe – Fasolada

#### Zutaten

- ½ kg Bohnen, weiß, mittelgroß
  - 1 gestrichener TL Salz
  - 2 Stangen Staudensellerie
  - 3 Karotten
  - 1 Zwiebel
  - 5 Knoblauchzehen
  - 2-3 EL Olivenöl
  - 1 EL Tomatenmark
  - 3 Lorbeerblätter
  - 2 Zweige Rosmarin
  - 1 Gemüsebrühwürfel
  - 1 roter Apfel
  - 2 Liter Wasser
- Zum Servieren**
- Chiliflocken
  - Natives Olivenöl extra
  - Salz, Pfeffer
  - Feta-Käse
  - gesalzene Anchovis
  - Olivens und Thymian

1. Bohnen in eine Schüssel geben und vollständig mit Wasser bedecken. 1 gestrichenen Teelöffel Salz hinzufügen, umrühren. Bohnen 8-12 Stunden einweichen lassen. Dann abgießen, abspülen und abtropfen lassen.
2. Staudensellerie und Karotten in 1-2 cm große Stücke schneiden. Zwiebel hacken, Knoblauchzehen in dünne Scheiben schneiden. Mit Olivenöl bei mittlerer Hitze 15-20 Minuten dünsten, dabei gelegentlich umrühren. Dann Tomatenmark hinzufügen, 1 Minute unter Rühren anbraten.
3. Bohnen, Lorbeerblätter, Rosmarin, Brühwürfel und den ganzen Apfel zum Eindicken der Suppe hinzugeben. Wasser hinzufügen, 1 - 1 ½ Stunden mit Topfdeckel köcheln lassen. 10 Minuten, bevor die Suppe fertig ist, den Apfel aus dem Topf entfernen!
4. Suppe mit Chiliflocken, Olivenöl, Salz und Pfeffer abschmecken. Mit Feta, Anchovis, Oliven, Thymian und Olivenöl servieren.

καλή όρεξη!

Guten Appetit!



## Gemeinsam die Rad-Infrastruktur verbessern

Die Geschäftsführung hat Roswitha Schabardin zur Fahrrad-Beauftragten des HZB bestellt. Hier erzählt sie, was sie sich vorgenommen hat und warum sie selbst jeden Tag aufs Fahrrad steigt.

**Warum haben Sie sich entschieden, Fahrrad-Beauftragte des HZB zu werden?**

**Roswitha Schabardin:** In einer Intranet-Nachricht las ich, dass das HZB eine Person zur Fahrrad-Koordination sucht. Da dachte ich sofort: Mensch, sie suchen doch genau mich! Damals war mir der Hintergrund der Aufgabe mit der Zertifizierung noch nicht klar, aber ich fand das sofort toll und habe die Nachhaltigkeitsbeauftragte Karin Haas angemailt.

**Wozu braucht das HZB eine Person, die sich um die Belange von Radfahrenden kümmert?** Sie muss die ADFC-Zertifizierung, die 2022 ansteht, begleiten und Maßnahmen umsetzen. Meine persönliche Motivation dabei ist, für die

Sicherheit und Bedürfnisse der Radfahrenden am HZB einzutreten – und zwar ausdrücklich an beiden Standorten. Damit ich weiß, was gewünscht ist oder wo es vielleicht richtig schmerzt, bin ich auf Mithilfe angewiesen und freue mich sehr über Hinweise.

**Welche konkreten Projekte stehen an?**

Wir hatten im November wieder kostenlose Fahrrad-Checks mit dem ADFC Berlin. Es wurden knapp 40 Räder auf Verkehrssicherheit gecheckt, zum Teil sehr folgenreich. Außerdem soll es bald eine Wegbeschreibung geben, wie man das HZB am besten mit dem Fahrrad erreicht. Auch für mehr sichere Abstellplätze gibt es Bedarf. Mein



Wunsch sind freiwillige Sicherheitsschulungen für Radelnde. Insgesamt gibt es sechs

Aktionsfelder, mit denen wir uns im Rahmen der Zertifizierung beschäftigen werden. Ich arbeite mich gerade in die Themen ein und lerne dabei vieles. Und dass man dabei mit so vielen Stellen am HZB zu tun hat, finde ich sehr interessant. Und schön.

**Was ist Ihr wichtigstes Anliegen?**

Ich pendle seit 2014 mit dem Fahrrad zur Arbeit. Wer mit offenen Augen durch die Gegend fährt, dem fällt vieles auf. Es gibt viele Ecken, Strecken, Kreuzungen, die fahradunfreundlich bis gefährlich gebaut sind. Ich unterstütze persönlich die »Vision Zero«, also

das Ziel, dass es null Tote und Schwerverletzte im Straßenverkehr gibt. Alle kommen an, keiner kommt um. Dafür brauchen wir ein sicheres Verkehrssystem. Radfahren soll Freude machen und zum gesunden Lebensstil beitragen.

**Auch privat sind Sie viel mit dem Fahrrad unterwegs. Wie viele Kilometer kommen da zusammen?**

Seit November 2019 genau 8 996 Kilometer. In meiner Freizeit bin ich fast nur noch mit dem Rad unterwegs. Anfangs habe ich Tagestrips, dann Mehrtagestouren durch Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern gemacht. Mittlerweile bin ich jetzt auf langen Radreisen unterwegs. Ich will immer mehr! Radeln ist für mich gelebte Freiheit, natürlich verbunden mit Abenteuer, und ohne eins meiner Räder geht es nicht mehr, merkte ich. Und Radeln ersparte mir in den Lockdowns den Therapeuten (lacht).

Die Fragen stellte Silvia Zerbe.

»Die harte Nuss ist jetzt, dass wir wirklich in eine Transformation kommen müssen.« Bernd Rech

# Auf dem Weg zur Klimaneutralität

Die Geschäftsführung hat im Juni 2021 beschlossen, dass das HZB bis 2035 CO<sub>2</sub>-neutral werden soll. »lichtblick« fragte beim wissenschaftlichen Geschäftsführer für den Bereich Energie, Bernd Rech, nach, wie der Weg dahin aussehen kann – und wo die größten Hürden liegen.

Das HZB soll bis 2035 CO<sub>2</sub>-neutral werden. Wie will das HZB dieses Ziel erreichen?

**Bernd Rech:** Wir sind ja schon länger auf dem Weg dorthin. Ein wichtiger Schritt war die Umstellung auf Ökostrom Anfang 2020. Das Ziel ist hochkomplex, das fängt schon damit an, worauf es sich bezieht. Wir wollen sogar treibhausgasneutral sein und auch andere Treibhausgase berücksichtigen. Zur Umsetzung haben wir eine Taskforce gebildet, die von dem Facility-Management und anderen Bereichen unterstützt wird. Es soll eine Firma beauftragt werden, die alle Treibhausgas-Emissionen nach dem Greenhouse Gas Protocol erfasst, um eine solide Datenbasis zu haben. Darüber hinaus brauchen wir eine Person, die den Prozess steuert. Deshalb werden wir eine Stelle für das Klimamanagement ausschreiben und wollen sie so bald wie möglich besetzen. Welche Aufgaben soll diese Person übernehmen?

quantitativ messbar machen. Wir müssen uns überlegen, wie wir das Thema anpacken und schrittweise weiterentwickeln, zum Beispiel wie wir auch die Lieferketten einbeziehen.

**In welchen Bereichen sehen Sie die größten Herausforderungen?**

Diese sehe ich ganz klar im Umgang mit den Gebäuden: Wie gehen wir mit Bestandsgebäuden um, die eine sehr schlechte Energiebilanz haben? Und wie planen wir Neubauten? Wir können zwar von Beginn an hohe Standards einhalten, aber unsere Labore und Laborprozesse benötigen im Betrieb viel Energie. Wir können also nicht an der Frage vorbei: Wie können wir das kompensieren, etwa indem wir bei Neubauten mehr erneuerbare Energien einsetzen. **Wo sehen Sie kurzfristig Möglichkeiten zur Einsparung?** Die niedrig hängenden Früchte haben wir schon geerntet, unter anderem durch die Umstellung auf Ökostrom. Bei den Gebäuden können wir nun Beleuchtung, Wärmeversorgung und Sanierung in den Blick nehmen. Die Dinge, die wir



schnell tun können, erledigen wir schnell. Wir prüfen außerdem gerade, was wir durch mehr Photovoltaik erreichen können. Das hängt allerdings auch von den rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen ab. In einer aktuellen Studie im Akademienprojekt Energiesysteme der Zukunft (ESYS), an der ich mitwirken durfte, haben wir gerade einen »Impuls für einen klimagerechten Ausbau von Photovoltaik und Windenergie« veröffentlicht.

**Wird also mehr Photovoltaik im HZB kommen?** Bei diesen Empfehlungen floss unter anderem das Know-how des HZB ein und umgekehrt können wir die Ergebnisse auch nutzen. Photovoltaik kann, wenn es die Rahmenbedingungen zulassen, sogar Stromkosten sparen, da wir die Energie im Wesentlichen selbst verbrauchen werden. Photovoltaik ist inzwischen so günstig, dass sie auf fast allen Dächern und an Fassaden, die gut ausgerichtet sind, auch wirtschaftlich einsetzbar ist.

**Wie können wir weitere Einsparpotenziale entdecken?**

Alle können Ideen dafür einbringen, etwa über das betriebliche Vorschlagswesen oder über das Umweltteam, das allen offensteht. Im Umweltteam ist übrigens bereits sehr viel Expertise gebündelt. Aber auch individuell kann man etwas tun, etwa Fahrgemeinschaften bilden, den ÖPNV oder das Rad nutzen. Hier unterstützen wir zum Beispiel mit dem Jobticket.

**Die Geschäftsführung hat beschlossen, Dienstreisen mit dem Flugzeug zu reduzieren. Wie kann das gelingen?**

Das ist eine komplexe Frage. Während Corona haben wir von unseren sozialen Kontakten profitiert, die wir vorher aufgebaut hatten. Wir starten zum Beispiel gerade ein großes Projekt in

Südafrika und die Frage ist: Geht das nur online, wenn wir noch nie da waren und die Verhältnisse vor Ort nicht kennen? Dennoch: Wir stehen auf jeden Fall hinter dem Ziel und müssen einen Kompromiss finden, der sowohl den Umweltaspekt als auch den notwendigen Austausch berücksichtigt. Flugreisen, die nicht verzichtbar sind, werden wir deshalb kompensieren.

**Woher kommen die Mittel für Investitionen, die nötig sind?**

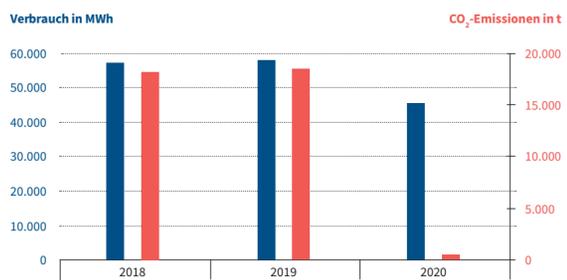
Nichts zu tun, kommt uns am Ende am teuersten zu stehen. Die Politik muss die Transformation der Gesellschaft in den nächsten Jahrzehnten vorantreiben, auch finanziell. Daher bin ich überzeugt, dass wir die Investitionen erhalten, die wir für unsere Forschung benötigen und parallel auch, um den Klimafußabdruck des HZB zu reduzieren.

**Zuletzt eine persönliche Frage: Seit wann ist Ihnen der Klimawandel als Problem bewusst?**

Ich kann mich an eine Ringvorlesung 1992 zum Treibhauseffekt an der Uni Heidelberg erinnern und dabei gut an einen Vortrag von Helmut Grassl zum Thema Klimamodelle. Damals hatte ich schon erste Erfahrung mit der Photovoltaikforschung als Werkstudent bei Siemens und beschlossen, in die Solarforschung ans Forschungszentrum Jülich und an die RWTH Aachen zu wechseln. Seitdem sind mir die Themen Energie und Klima sehr bewusst. Die harte Nuss ist jetzt, dass wir wirklich in eine Transformation kommen müssen. Unsere Forschung am HZB wird dazu beitragen, in den nächsten zehn Jahren Lösungen zu entwickeln. Da bin ich Optimist.

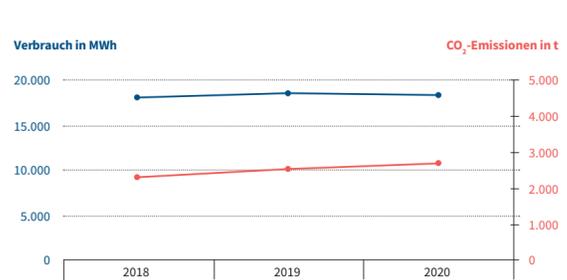
Die Fragen stellten Antonia Rötger und Silvia Zerbe.

STROMVERBRAUCH AM HZB



67 % des Stromverbrauchs entfallen auf den Campus Adlershof, 33 % auf Wannsee. Hinweise zur Interpretation: Im Januar 2020 erfolgte die Umstellung auf Ökostrom. Ende 2019 wurden der BER II und der Hochfeldmagnet abgeschaltet. Die Inbetriebnahme von bERLinPro war im Februar 2020; zudem gab es 2020 einen längeren BESSY-II-Shutdown.

WÄRMEVERBRAUCH DES HZB



Die Darstellung enthält keine Witterungsberichtigung. Der Verbrauch beinhaltet Raumheizung, Lüftung und Warmwasser. 72 % des Wärmeverbrauchs entfallen auf den Standort Wannsee (Herkunft: Erdgas/Deponiegas), 28 % auf den Standort Adlershof (Fernwärme).

Zusammenstellung der Daten: Carsten Heide (FM T)

## AN EINEM STRANG ZIEHEN: WIE UMWELTEAM, ARBEITSKREIS UMWELT UND DIE GESCHÄFTSFÜHRUNG ZUSAMMENARBEITEN



- JANUAR 2019** Das Umweltteam trifft sich zum ersten Mal.
- DEZEMBER 2019** Erste Sitzung des Arbeitskreises (AK) Umwelt
- FEBRUAR 2020** Der AK Umwelt empfiehlt, dienstliche Flüge deutlich zu reduzieren.
- AUGUST 2020** Das HZB prüft auf Empfehlung des AK Umwelt, wie sich Photovoltaik-Anlagen am HZB errichten und betreiben lassen.
- OKTOBER 2020** Der AK Umwelt rät, Temperaturbegrenzer an den Thermostaten in Fluren und Besprechungsräumen anzubringen.
- APRIL 2021** Der AK Umwelt empfiehlt der Geschäftsführung, dass das HZB CO<sub>2</sub>-neutral bis 2035 werden soll.
- APRIL 2021** Der AK Umwelt schlägt die Zertifizierung zum fahrradfreundlichen Arbeitgeber vor (siehe Seite 2).

## Unser Ziel: Netto-Null-Emissionen



# 2035

»Nichts zu tun, kommt uns am Ende am teuersten zu stehen.«

Bernd Rech



### SINNVOLL HEIZEN

Das HZB will den Wärmeverbrauch reduzieren und gibt für allgemeine Räume (Flure, Besprechungsräume) Soll-Temperaturen vor. Damit man dort nicht einfach die Heizung hochdrehen kann, wurden Temperaturbegrenzer angebracht.

Mit dem Thermometer, das dieser Ausgabe beiliegt, können Sie die Raumtemperatur überwachen und bekommen Tipps für richtiges Heizen.



### ÖKOSTROM NUTZEN

Das HZB hat sich für die Umstellung auf Ökostrom entschieden, weil es durch den Betrieb großer technischer Infrastrukturen einen sehr hohen Stromverbrauch hat. Dadurch reduziert sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß jährlich um zirka 17 800 Tonnen (bezogen auf das Jahr 2019).



### WENIGER FLIEGEN

Das HZB hat sich Ziele zur Reduzierung von Flügen gesetzt: Wir wollen die Inlandsflüge um 75 Prozent reduzieren, europaweite und interkontinentale Flüge um je 25 Prozent (bezogen auf den Durchschnitt von 2015-2019). Zur Erreichung dieser Ziele sind die Flüge auf ein Minimum zu reduzieren und Alternativen (Bahn, Online-Veranstaltungen) zu nutzen.



### UNVERMEIDBARE FLÜGE KOMPENSIEREN

Das HZB kompensiert freiwillig alle nicht vermeidbaren Flugreisen. Berücksichtigt wird dabei ausdrücklich die Klimawirkung, einschließlich der Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekte (u.a. Stickoxide, Rußpartikel, Wasserdampf, Beeinflussung der Wolkenbildung). Für die Kompensation wählt das HZB Projekte aus, die mindestens nach dem Gold-Standard zertifiziert sind.



### HEIZKRAFTWERK UMBAUEN

Der Betreiber Vattenfall plant am Standort Wannsee die Umrüstung des Heizkraftwerks auf eine CO<sub>2</sub>-neutrale Versorgung mit Biomethan und Deponiegas ab 2022. Zudem soll die Dachfläche mit einer 350 Quadratmeter großen Photovoltaik-Anlage ausgerüstet werden.



### PHOTOVOLTAIK AUSBAUEN

Das HZB betreibt am Standort Adlershof ein Reallabor, um den Einsatz von Photovoltaik in Gebäudefassaden (BIPV) unter realen Bedingungen zu testen. Die Errichtung weiterer Photovoltaik-Anlagen zur Stromeigennutzung wird im Rahmen einer Potenzialanalyse geprüft.



### UMWELTFREUNDLICHE MOBILITÄT FÖRDERN

Mitarbeitende können ihr E-Auto an je zwei Ladestellen pro Standort laden. Auch ein E-Auto für Dienstreisen stellt das HZB zur Verfügung. Für das Pendeln zur Arbeit gibt es eine Mitfahr-Pinnwand. Durch die Zertifizierung als fahrradfreundlicher Arbeitgeber (geplant im Sommer 2022) will das HZB auch für Radfahrende attraktiver werden.



### MIT DEM JOBTICKET GÜNSTIG PENDELN

Außerdem können Mitarbeitende ein subventioniertes Ticket für den öffentlichen Nahverkehr nutzen. Das HZB bezuschusst das Jobticket mit 25 Euro, die S-Bahn gibt 8 Euro dazu. Die jährliche Ersparnis gegenüber dem regulären Abonnement: ganze 380 Euro!

## Fast 30 Prozent: Weltrekord wieder beim HZB

Drei HZB-Teams haben es geschafft, den Wirkungsgrad von komplett im HZB hergestellten Perowskit-Silizium-Tandemsolarzellen auf den neuen Rekord von 29,80 Prozent zu steigern. Damit rückt die 30-Prozent-Marke in greifbare Nähe.

Die Freude war groß, als die drei HZB-Teams unter der Leitung von Christiane Becker, Bernd Stannowski und Steve Albrecht die offizielle Bestätigung bekamen: Das Fraunhofer Institut ISE Callab zertifizierte den Wirkungsgrad der eingeschickten Tandemsolarzelle aus dem HZB mit einem neuen Rekordwert von 29,80 Prozent.

Seit 2008 rücken Metallhalogenid-Perowskite immer mehr in den Fokus der Forschung: Diese Halbleiterverbindungen wandeln das Sonnenlicht effizient in elektrische Energie um und bieten viel Raum für Verbesserungen. Sie lassen sich hervorragend mit Silizium-Solarzellen zu Tandemsolarzellen kombinieren, wodurch das Sonnenlicht viel effizienter genutzt wird. Am HZB arbeiten mehrere Gruppen sowohl an Perowskit-Halbleitern als auch an Siliziumtechnologien und der Kombination von beiden zu innovativen Tandemsolarzellen.

Im Januar 2020 hatte das HZB den Rekordwert von 29,15 Prozent für eine Perowskit-Silizium-Tandemsolarzelle erreicht. Dann gab die Firma Oxford PV vor Weihnachten 2020 einen zertifizierten Wirkungsgrad von 29,52 Prozent bekannt. »Ein Wirkungsgrad von 30 Prozent ist wie eine psychologische Grenze für diese

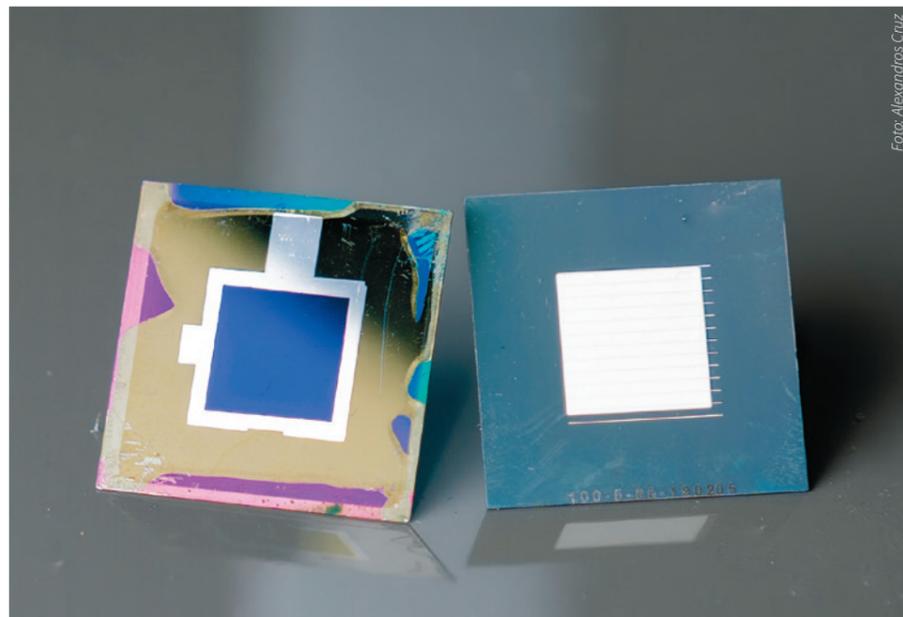
faszinierende neue Technologie. Das könnte die Photovoltaikindustrie in naher Zukunft revolutionieren«, erklärt Steve Albrecht, der die Perowskit-Dünnschichten im HySPRINT-Innovationslab am HZB untersucht. Bernd Stannowski, Gruppenleiter für Siliziumtechnologie am PVcomB des HZB, fügt hinzu: »Besonders hervorheben möchte ich die gute Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Gruppen am HZB. So haben wir es geschafft, wieder eine Tandemsolarzelle komplett am HZB zu entwickeln und nochmals den Weltrekord zu holen.« Bei der Tandemsolarzelle lag der Fokus auf der optischen Verbesserung der Silizium-Heterojunction-Bottomzelle. Dazu wurde eine nanotexturierte Vorderseite und ein dielektrischer Rückreflektor eingefügt. Die Forschenden untersuchten, wie sich Nanostrukturen an verschiedenen Grenzflächen auf die Leistung einer Tandemsolarzelle aus einer Perowskit-Solarzelle auf einer Silizium-Solarzelle auswirken. Zunächst berechneten sie mit einer Computersimulation die Photostromdichte in den Perowskit- und Silizium-Subzellen für verschiedene Geometrien mit und ohne Nanotexturen. Anschließend stellten sie Perowskit-Silizium-Tandemsolarzellen mit verschiedenen Strukturierungen her.

Das Ergebnis: Schon die einseitige Nanotexturierung verbesserte die Lichtabsorption und ermöglichte einen höheren Kurzschlussstrom im Vergleich zu einer planen Referenz. Und es gab noch einen weiteren Effekt: Die Nanotexturen führten auch zu einer leichten Verbesserung der elektronischen Qualität der Tandemsolarzelle und zu einer besseren Filmbildung der Perowskit-Schichten. Auch an der Rückseite der Zelle wurden Verbesserungen erzielt. Durch den

Einsatz eines dielektrischen Reflektors konnten die Teams den infraroten Teil des Sonnenlichts effizienter nutzen, was zu einem höheren Photostrom führte.

Die Ergebnisse zeigen den Weg für weitere Verbesserungen auf. Ein Wirkungsgrad von deutlich über 30 Prozent könnte erreichbar sein, davon sind die Forschenden überzeugt. Das Rennen ist offen.

■ VON ANTONIA RÖTGER



Die Perowskit-Silizium-Tandemsolarzelle beruht auf zwei Innovationen: Einer nanotexturierten Frontseite (links) und einer Rückseite mit dielektrischem Reflektor (rechts).

## Gut unterstützt und beraten durch den Alltag

Wie finde ich ein gutes Pflegeheim? Wo beantrage ich Elternzeit? Und wie finde ich mich im Behörden-Dschungel zurecht? Es gibt viele Fragen, bei denen der Familienservice benefit@work kompetent und schnell weiterhilft.

Seit 2020 arbeitet das HZB mit benefit@work zusammen. Der Familienservice bietet für Mitarbeitende neben kostenlosen Beratungs- und Vermittlungsleistungen auch Online-Veranstaltungen an. »Da geht es

einerseits um berufliche Aspekte wie Zeitmanagement oder Rückkehr nach dem Homeoffice. Andererseits stehen auch die Pflege von Angehörigen oder Elternzeit bzw. Kindergeld auf der Tagesordnung. Auch das Angebot zum Thema

Lebensberatung und mentale Gesundheit ist in den letzten Jahren immer größer geworden«, erklärt Anja Seehrich. Sie leitet am HZB das »Office for Work and Life« und ist damit die zentrale Ansprechperson für alle Fragen der Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben. »Sich in verschiedenen Lebenslagen vom Familienservice unterstützt zu wissen, ermöglicht den Mitarbeitenden, sich weiterhin gut auf ihre Arbeit zu konzentrieren.« Die Online-Veranstaltungen finden momentan während der Mittagspause statt. Sie werden von Fachexpert\*innen durchgeführt und dauern eine Stunde. Auch Cornelia Kosemund hat daran teilgenommen, sie war von Kolleginnen darauf aufmerksam gemacht worden. »Die Präsentationen sind sehr professionell, die Erläuterungen konkret und man hat immer die Möglichkeit, Fragen zu stellen.« Sie hat sich mit dem Thema Pflege auseinandergesetzt, zu dem es verschiedene Termine gibt, die aufeinander aufbauen. »Das ist ein komplexes Thema und im Internet findet man nicht alle Informationen so klar zusammengefasst wie in so einer Veranstaltung. Am besten gefällt mir, dass man auch eine persönliche Beratung bekommen kann. Dieses Angebot hat mir geholfen und ich habe mich sehr gut vorbereitet gefühlt, als dann bei mir ein Fall in der Familie eingetreten ist.« Auch Beatrix Kamelia Menzel hat positive

Erfahrungen gesammelt. Sie hat den Familienservice konsultiert, nachdem sie ihr Kind auf die Welt gebracht hat. »Es gibt immer wieder administrative Informationen, die man anders versteht oder wo man einfach sichergehen will: Habe ich das Kindergeld oder die Elternzeit

jetzt richtig beantragt? Wir waren sehr glücklich, dass die Beraterin von benefit@work uns konkret zeigen konnte, wie wir am besten Unterstützung bekommen können.«

Und noch bei einem weiteren Thema ist Hilfe gefragt: Viele behördliche Angelegenheiten sind oftmals undurchschaubar und bereiten Kopfzerbrechen – gerade für Mitarbeitende aus dem Ausland. »Auch

hier unterstützt benefit@work – etwa bei Beantragungen oder durch das Bereitstellen von übersetzten Formularen«, erklärt Anja Seehrich. Die Befragten sind sich jedenfalls einig: Der Service benefit@work hat sie persönlich weitergebracht und hat viele Fragen beantwortet. »Nun arbeite ich wieder Teilzeit«, sagt Beatrix Kamelia Menzel, »und schaue mich bei den anderen Vorträgen um. Da gibt es immer interessante Themen, die mir neue Perspektiven auf meinen Arbeitsalltag eröffnen.«

■ VON FLORENTINE KRAWATZEK

»Wir waren sehr glücklich zu erfahren, wie wir am besten Unterstützung bekommen können.«

Beatrix Kamelia Menzel



# Ein perfektes Azubi-Projekt



Foto: Silvia Zerbe

»Wann wurde denn hier eigentlich das letzte Mal gemäht?«, fragte ein Mitarbeiter beim Anblick einer wilden Wiese im Frühsommer. Schon seit Wochen nicht mehr, denn Wiesen sind wichtige Nahrungsquellen für Bienen, Hummeln und andere Insekten. Das könne man doch einfach sagen, war der Vorschlag des Mitarbeiters. Gesagt, getan. Das Anliegen landete bei der Abteilung Kommunikation – und zwar in den Händen von Jennifer Bierbaum, die die Azubis für Büromanagement in dieser Ausbildungsstation betreut.

»Wir hatten gerade Tiara aus dem ersten Lehrjahr in unserer Abteilung, die das Projekt

managte und später an ihre Nachfolgerin Felicia Laberer übergab«, sagte sie. Erst ging es nur um die Herstellung von Hinweisschildern, dann kam die Idee auf, die Schilder auch gleich mit Insektenhotels zu kombinieren. »Am Anfang war uns nicht bewusst, was alles dazugehört und wie viele Absprachen mit externen Dienstleistern, aber auch mit Mitarbeitenden verschiedener Abteilungen im Haus nötig waren.« Nicht weniger als vier Firmen und sieben interne Stellen waren damit betraut: neben der Abteilung Kommunikation auch die Werkstatt, die Konstruktionsabteilung, die Abteilung Innerer Dienst, die Einkaufs- und die Finanzabteilung! Und nicht

zu vergessen, die Nachhaltigkeitsbeauftragte Karin Haas.

Das Projekt entpuppte sich als ziemlich komplex, aber auch als sehr lehrreich. Denn es zeigte, worauf es beim Projektmanagement ankommt: Ansprechpartner\*innen und Prozesse zu recherchieren, verschiedene Stellen miteinander in Kontakt zu bringen und immer beharrlich am Ball bleiben.

»Damit war es ein perfektes Azubi-Projekt. Auch unsere Gäste und Besucher\*innen haben etwas davon und sehen, dass wir die ökologische Campusgestaltung ernst nehmen«, freut sich Jennifer Bierbaum. (sz)



## AUSZEICHNUNGEN

**Felix Büttner** wurde von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft für seine Leistungen auf dem Gebiet magnetischer Skyrmionen mit dem Walter-Schottky-Preis ausgezeichnet.

**Roland Müller** wurde mit dem ICALEPCS Lifetime Achievement Award für sein Lebenswerk gewürdigt. Der Physiker hat viele Projekte zu Kontrollsystemen an Beschleunigern

vorangeführt und sich besonders für den internationalen Austausch engagiert.

**Florian Mathies** und **Nandayapa Bermudez (SE-GGP)** haben den mit 6 000 Euro dotierten Preis des Wettbewerbs »Forum Junge Spitzenforschung« gewonnen. Sie haben ein Tintenstrahlverfahren für die Herstellung von Perowskit-Solarzellen entwickelt und dabei die Kristallisationsbildung verbessert.

**Tobias Henschel** gewann den HZB-Technologie-Transferpreis 2021. Die von seinem Team entwickelte transparente Photovoltaik versorgt Smartwatches mit Strom (Seite 2).

Die Gewinner des Peter Wohlfart-Preises sind **Lukas Kegelman** und **Thomas Unold**. Mit ihrem Messsystem LuQY Pro lässt sich die Qualität von Halbleitern ermitteln.



## KURZMELDUNGEN

### PERSONALIA

Seit 1. Oktober 2021 leitet **Cathleen Strauch** die Hauptabteilung Administration. Vor ihrem Wechsel an das HZB war die Volljuristin Leiterin der Administration der Helmholtz-Geschäftsstelle in Berlin.

**Ulrike Goldenblatt** ist zur Gleichstellungsbeauftragten des HZB für die Amtsperiode von Dezember 2021 bis November 2025 gewählt worden. Als ihre Stellvertreterinnen wurden **Alexandra Franz**, **Natalia Maticiu** und **Aarthi Nandy** gewählt.

### BERUFUNGEN

**Antonio Abate** hat eine W2-Professur im Fachbereich Chemie an der Universität Bielefeld erhalten. Er untersucht Perowskit-Halbleiter für preisgünstige Solarzellen und leitet eine große Forschungsgruppe am HZB.

**Olga Kasian** hat einen gemeinsamen Ruf an die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) angenommen. Sie untersucht mit ihrer Helmholtz-Nachwuchsgruppe, warum Katalysatoren für die grüne Wasserstoffproduktion im Wirkungsgrad begrenzt sind.

### WEB-ATLAS: NETTO-NULL 2050

Welche technischen und naturbasierten Möglichkeiten helfen, CO<sub>2</sub>-neutral zu werden? Der neue Web-Atlas wendet sich an Politiker\*innen, Expert\*innen und die Öffentlichkeit. Er stellt den aktuellen Wissensstand übersichtlich dar und wird ständig auf neuestem Stand gehalten. Auch das HZB hat zum Web-Atlas beigetragen. Weitere Infos: [atlas.netto-null.org](http://atlas.netto-null.org)

### TERMINE

10. – 13. Juni 2022

17. Atomiade in Grenoble, Frankreich (Anmeldung über Betriebssport)

2. Juli 2022

Lange Nacht der Wissenschaften

## IMPRESSUM

**HERAUSGEBER:** Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH, Hahn-Meitner-Platz 1, 14109 Berlin; **REDAKTION:** Abteilung Kommunikation, [lichtblick@helmholtz-berlin.de](mailto: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:** Kai Dürfeld, Florentine Krawatzek, Anja Mia Neumann, Dr. Antonia Rötger (arö), Silvia Zerbe (sz)

**LAYOUT UND PRODUKTION:** Josch Politt, graphilox; **GESAMTAUFLAGE:** 1.400 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:



## 50. Ausgabe der lichtblick – wir suchen Ihre Geschichten

Im Sommer 2022 erscheint die 50. Ausgabe der lichtblick. In den letzten zwölf Jahren hat die lichtblick versucht, eng am Geschehen zu sein, über interessante Menschen, Themen und Hintergründe zu berichten. Für die Jubiläumsausgabe wollen wir nicht das HZB, sondern Sie, liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, in den Vordergrund rücken. Denn Sie sind das, was unser Zentrum ausmacht. Wir möchten Menschen vorstellen, die sich für unsere Gesellschaft engagieren, interessante Hobbys und Sammelleidenschaften haben. Die 50. Ausgabe soll ganz Ihnen gehören!

**Kennen Sie jemanden, den oder die wir unbedingt einmal vorstellen sollten? Bitte schreiben Sie uns bis zum 31.01.2022 eine E-Mail an [lichtblick@helmholtz-berlin.de](mailto:lichtblick@helmholtz-berlin.de)**

