



Ideen vom Kopf auf den Hallenboden: Christian Jung koordiniert viele Arbeiten im Speicherring.

Foto: Michael Seitzhardt

MIT ENTHUSIASMUS:
HZB startet in die POF IV SEITE 2

MIT SICHERHEIT:
Videokonferenzen am HZB SEITE 4

MIT KREATIVITÄT:
Azubis kochen im Homeoffice SEITE 8

Mit Herzblut und Beharrungskraft

Neulich war wieder so ein Tag, an dem Christian Jung ins Fluchen kam. Gleich, als er am Montag ins Büro kam, warteten drei schlechte Nachrichten auf ihn: Für Dienstagabend ist ein Kollege ausgefallen, der in der Spätschicht den Hallendienst übernehmen sollte – jenen Dienst, dank dem am Elektronenspeicherring BESSY II rund um die Uhr ein Experte bereitsteht, um die Forscher bei technischen Fragen zu beraten oder um Probleme an den Versuchsaufbauten zu lösen. Und dann meldete sich noch die Kollegin krank, die während der gesamten Woche für die Nachtschicht vorgesehen war, sowie der Kollege, der am Samstag Dienst gehabt hätte. »Den ganzen Montag habe ich dann damit zugebracht, schnell einen Ersatz zu organisieren«, sagt Christian Jung, aber sein Ärger hält nur kurz an: Schnell ist es ihm anzuhören, dass sein Unmut längst wieder verflogen ist. Zwei Dinge verrät diese Anekdote über Christian Jung: erstens, dass er mit Herzblut bei der Sache ist (»Die Spätschicht am Dienstag habe ich schließlich selbst übernommen.«), und zweitens, dass die Momente, in denen er über seine Arbeit schimpft, in der Minderzahl sind. Meistens schwärmt er von seinem Job, der ihn tatsächlich fasziniert – immerhin gehört er zu den dienstältesten Mitarbeitern am HZB. Anfang der 1990er-Jahre hat er erstmals beim Hallendienst mitgearbeitet. Zu jener Zeit gab es den Standort Adlershof noch nicht einmal in den ersten Plänen, stattdessen forschten die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen an der Vorläufer-Synchrotronquelle in Wilmersdorf. »Da hatte ich als Postdoc meinen ersten befristeten Vertrag bekommen«, erinnert sich Christian Jung, der inzwischen Leiter der Hauptabteilung Experimentnahe Technik 2 an BESSY II ist und in zwei Jahren in den Ruhestand gehen wird.

Christian Jung ist vor allem eins: ein ausgezeichneter Organisator, der die Fäden zusammenhält bei allen Arbeiten, die in der Experimentierhalle von BESSY II anfallen. Und auch ein neues Projekt hat er im Blick: den Hallendienst 4.0.

■ VON KILIAN KIRCHGESSNER

Diese Beharrungskraft, die sich in seiner Karriere äußert, ist ein drittes starkes Merkmal des Physikers. Allein die Geschichte, wie er seinen Wohnort gesucht hat! Ende der 1990er-Jahre war das, er hatte einen Vertrag am inzwischen eröffneten Standort Adlershof bekommen und war es leid, tagtäglich aus Wilmersdorf zu pendeln. Also suchte er mit seiner Frau und dem damals sechsjährigen Sohn nach einem passenden Baugrundstück in der Nähe der Arbeitsstelle. Dass er in Eichwalde fündig wurde, 15 Minuten vom HZB entfernt und idyllisch am Zeuthener See gelegen, ist nur ein Teil dieser Geschichte. Viel aussagekräftiger ist die Tatsache, dass Christian Jung kurzerhand eine Baugemeinschaft gründete – zusammen mit einem Grundschulfreund und dessen Familie –, die ein gemeinsam genutztes Haus errichtete. »Wir haben die Gelder zusammengeschmissen«, erläutert Christian Jung die damalige Motivation, und schnell schiebt er das Entscheidende hinterher: »Die Freundschaft hält bis heute!« Sein großes Projekt, jetzt kurz vor dem Ruhestand, ist die Einrichtung des »Hallendienstes 4.0«, wie er es nennt. Spontane Terminengpässe wie an jenem Montag, als mehrere Kollegen und Kolleginnen sich für ihre Schichten abmeldeten, sollen dadurch verhindert werden: Statt wie bislang erfahrene Wissenschaftler für die Betreuung heranzuziehen, will Christian Jung ein eigenes

sechsköpfiges Team zusammenstellen, das nur den Hallendienst zur Aufgabe hat. »Das entlastet außerdem die Wissenschaftler, damit sie mehr Zeit für die eigene Forschung haben«, sagt Jung. Einige neue Mitarbeiter sind bereits gefunden, für andere Posten läuft noch die Stellenausschreibung. Die besondere Schwierigkeit: Die neue Mannschaft soll so zusammengestellt sein, dass für jede noch so spezielle Aufgabe ein Spezialist dabei ist. »Wir brauchen einen Feinmechaniker, dann jemanden für das Ultrahochvakuum, jemanden für die Optik. Dann einen Anlagenmechaniker, der die Klimaanlage reparieren kann, die es ja bei einigen Experimentierhütten gibt. Und dann einen chemisch-technischen Assistenten, der weiß, wie man aggressive Chemikalien korrekt handhabt«, sagt Christian Jung. Dass die Kandidaten auch noch idealerweise mit dem Kran hantieren und mit dem Gabelstapler rangieren können sollen, kommt noch hinzu. Dieses Anforderungsprofil zeigt, wie komplex die Aufgaben sind, mit denen sich Christian Jung und seine Kollegen auseinandersetzen. Christian Jung selbst ist eher durch Zufall dorthin gekommen. Dass er Physik studieren wollte, stand nach seinem Abitur im damaligen West-Berlin schnell fest – der Weg, den auch sein älterer Bruder beschritt. »Dass das Lehramt nicht mein Ding ist, merkte ich zum Glück noch rechtzeitig. Damals war es gängige Praxis, dass Studenten systematisch

rausgeprüft wurden, wenn es gerade für Physiklehrer nicht genügend Stellen gab, und das konnte ich nicht leiden. Ich wollte wissen: Wenn ich durch eine Prüfung rasselte, dann liegt es an meinem ungenügenden Wissen – und nicht an irgendwelchen Quoten«, sagt Christian Jung. Also verlegte er sich auf die Festkörperphysik, machte seine Promotion und trat dann die erste Projektstelle an – bei der BESSY mbH war es, man schrieb das Jahr 1990 und Jung sollte Arbeitsgruppen aus europäischen Ländern ohne eigene Synchrotronstrahlungsquelle an die Nutzung heranzuführen. Aus Dänemark, Portugal, Belgien und etlichen anderen Ländern kamen die Forscher und Forscherinnen, von denen Christian Jung bis heute einige auf großen Konferenzen regelmäßig wiedertrifft. In dieser Zeit geschah etwas mit ihm, ohne dass er es zunächst bemerkte. »Unbewusst habe ich Spaß daran gefunden, im Nutzerdienst zu arbeiten«, sagt Christian Jung heute. Immer tiefer tauchte der junge Wissenschaftler in die Materie ein. Je mehr Nutzer und Nutzerinnen er betreute und je mehr Experimente er begleitete, desto stärker spürte er die Faszination dieser neuen Aufgabe. »Meine Lehre daraus ist: Ich habe Chancen, die sich ergeben haben, erkannt und im richtigen Moment zugegriffen«, so sagt er es im Rückblick auf seine Karriere, die durch den ersten Postdoc-Posten eine ungeplante Wendung nahm. So war es auch, als er 1998 für den Betriebsrat kandidierte und in seiner zweiten Amtszeit vier Jahre später zum Betriebsratsvorsitzenden wurde. Und dann, wiederum zwei Jahre später, zum Stellvertreter des wissenschaftlichen Geschäftsführers. Wenn er nicht gerade selbst für kranke Kollegen

Fortsetzung auf Seite 2

Editorial



Foto: Phil Dora

Liebe Leserinnen und Leser,

die Sommermonate liegen hinter uns, Corona leider noch nicht. Das heißt, auch im dritten und vierten Quartal müssen wir weiterhin vieles anders machen als gewohnt. Im Homeoffice organisieren viele von uns weiterhin die tägliche Zusammenarbeit. Und wir müssen kreativ darin sein, den wissenschaftlichen Austausch zu organisieren. Konferenzen und Workshops finden jetzt auch in der digitalen Welt statt. Wie die IT- und die Kommunikationsabteilung hierbei unterstützen, ist Thema der Mittelseite.

Kreativität und Organisationsgeschick sind auch die Markenzeichen von Christian Jung, den wir in der Titelgeschichte vorstellen. Viele HZB'ler kennen ihn als denjenigen, den man fragen muss, wenn man irgendwas im Umfeld der Experimentierhalle von BESSY II braucht oder einfach irgendetwas wissen will. Christian Jung hilft immer – und springt auch spontan ein, wenn Not am Mann ist. Erfahren Sie zum Beispiel, was der Physiker studieren würde, hätte er heute noch mal die Wahl. Und was er am meisten an seinem Job liebt und warum er manchmal, wenn auch nur kurz, ins Fluchen gerät.

Einen Blick in die unmittelbare Zukunft wagen wir gemeinsam mit Bernd Rech. Im Interview erzählt der Sprecher der wissenschaftlichen Geschäftsführung, warum er sich auf die POF IV, die neue Helmholtz-Förderperiode, freut. Er sieht viele Chancen für das HZB: wegen der tollen Begutachtung und der gesellschaftlich hochrelevanten Forschung, die hier gemacht wird. Die Wasserstoffstrategie der Bundesregierung spielt dabei eine Rolle und das neue Leuchtturmprojekt CatLab, das das HZB zusammen mit Partnern auf die Beine stellen will. »Lasst uns jetzt unsere Phantasie nutzen«, sagt Bernd Rech.

Viel Spaß beim Lesen und Stöbern!

Ina Helms

Ina Helms
im Namen des Redaktionsteams

FORTSETZUNG VON SEITE 1 ... »MIT HERZBLUT UND BEHARRUNGSKRAFT«

die Nachtschichten im Hallendienst übernimmt, ist Christian Jung heute vor allem Organisator. In seine Zuständigkeit fallen die Abteilung zur Technischen Nutzerunterstützung, die Abteilung Fertigung und die Abteilung Konstruktion, 45 Mitarbeiter gehören insgesamt dazu. Die Abteilungsleiter ziehen sich einmal im Jahr zurück in Klausur. Was dort besprochen wird, hat Auswirkungen auf die Arbeit der Hauptabteilung: Wie sich die Geräte weiterentwickeln lassen, wo etwas anders

eingestellt oder abgestimmt werden soll – all das wird dort festgezurrt, damit die Unterstützung der Nutzer bei BESSY II immer auf dem neuesten Stand bleibt.

Das neue große Hobby von Christian Jung hängt mit seinem Sohn zusammen. Der studiert inzwischen Meteorologie – »er hat mit Physik angefangen, aber ihm geht es wie mir: Er ist einfach kein begnadeter Theoretiker, also schwenkte er um« – und manchmal sitzen Junior und Senior abends

beieinander über den meteorologischen Aufsätzen. »Das ist absolut faszinierend, mein Interesse für die Fragen des Klimas ist viel größer geworden«, schwärmt Christian Jung. Dann macht er eine kurze Pause und fügt hinzu: »Wenn ich noch einmal vor der Entscheidung zu einem Studium stünde, wäre Meteorologie ganz weit oben auf der Liste!« Wer weiß: Vielleicht wäre das ja ein Projekt für den Ruhestand, wenn er mehr Zeit hat, sich mit diesem neuen Fach zu beschäftigen.

»Die POF IV wird für uns eine tolle Sache!«

Im Januar 2021 startet die nächste Förderperiode der Helmholtz-Gemeinschaft – auf Basis einer wissenschaftlichen Begutachtung der Zentren (2017/18) und der strategischen Evaluation der Forschungsthemen (2019/20). Damit hat Helmholtz sichergestellt, dass sich die Forschung auf einem weltweiten Spitzenniveau befindet – so auch die des HZB. »lichtblick« sprach mit dem Sprecher der wissenschaftlichen Geschäftsführung, Bernd Rech, was uns erwartet.

In wenigen Monaten startet das HZB in die POF IV. Freuen Sie sich darauf?

Bernd Rech: Ich freue mich riesig auf die POF IV und all die Chancen, die darin für uns liegen! Wir haben eine tolle Begutachtung hingelegt, die uns viel Auftrieb gibt, unsere Spitzenforschung weiterzuführen. Das ist vor allem unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu verdanken, das war eine großartige Teamarbeit! Ich bin wahnsinnig neugierig auf die nächsten Jahre und auf spannende Forschungsergebnisse.

Welche Chancen liegen für das HZB in der POF IV?

Wir machen am HZB gesellschaftlich hochrelevante Forschung. In den Begutachtungen haben wir unsere Expertise und Ideen präsentiert, unter anderem zur solaren Energiewandlung, zu Quantenmaterialien, zur künstlichen Photosynthese und auch zum Themenkomplex Wasserstoff. Wir haben dafür überdurchschnittlich gute Bewertungen erhalten – ebenso für unser Großgerät BESSY II und die dafür sehr wichtige Beschleunigerphysik. Durch die positive Begutachtung dürfen wir nun diese Ideen umsetzen. Gemeinsam können wir viel daraus machen. Lasst uns diesen Teamgeist weiterleben!

Das HZB bringt sich erstmals in den Helmholtz-Forschungsbereich Information ein. Was war die Motivation dafür?

Der Forschungsbereich Information ist Helmholtzweit neu eingeführt worden. In den vielen Diskussionen auch mit den anderen Zentren haben wir gemerkt, dass unsere spannende Forschung zu Quanten- und funktionalen Materialien hervorragend hier reinpasst. Bisher war sie im Forschungsbereich Energie gebündelt. Jenseits dieses strukturellen Aspekts können wir mit unserer Forschung inhaltlich viel beitragen. Durch die Nähe zu BESSY II und zum BER II haben wir in den letzten Jahren viele spannende Ergebnisse zu Quantenmaterialien publiziert. Auch wenn wir ein kleiner Partner im Forschungsbereich Information

sind, können wir unsere Stärken – die enge Verzahnung mit BESSY II und unsere Nähe zur Berliner Universitätslandschaft – einbringen.

Bringt uns die POF IV auch mehr Geld?

Die Begutachtung beschert uns einen Mittelzuwachs von jährlich zwei Prozent – das erlaubt uns eine stabile Planung, aber auch keine großen Sprünge. Der Finanzierungsrahmen der POF IV wurde für sieben Jahre festgezurrt, das bedeutet für uns eine lange finanzielle Sicherheit, was sehr gut ist.

Zwischen der wissenschaftlichen Begutachtung und dem Beginn der POF IV liegt ein längerer Zeitraum. Konnten Sie inzwischen schon einige Empfehlungen der Gutachter umsetzen?

Natürlich haben wir es nicht auf die lange Bank geschoben, die Empfehlungen umzusetzen. Ein Hinweis war zum Beispiel, dass wir unsere Aktivitäten in der Katalyse stärken sollen. Katalyse passt super sowohl zu unserer Energieforschung als auch zu BESSY II. Wir stellen momentan ein neues Leuchtturmprojekt gemeinsam mit der Max-Planck-Gesellschaft auf die Beine: das Projekt CatLab. Ein weiteres Beispiel: Die Gutachter empfahlen, die Tandemsolarzellen-Technologie voranzutreiben, bei der wir weltweit an der Spitze stehen und die ein hohes Marktpotenzial hat. Auch hier haben wir investiert – und konnten unsere Spitzenposition bei den Perowskit-Tandemsolarzellen ausbauen.

Die Bundesregierung hat kürzlich ihre Wasserstoffstrategie auf den Weg gebracht. Welches Potenzial sehen Sie für das HZB?

Ein sehr großes. Eine zentrale Frage der Strategie ist, wie der Wasserstoff umweltfreundlich hergestellt wird. Um einen Beitrag zur Energiewende zu leisten, muss Wasserstoff grün sein, das heißt, mithilfe erneuerbarer Energien erzeugt werden. Genau das ist unser Thema! Wir sind an beiden Standorten stark in der künstlichen Photosynthese, den solaren Brennstoffen und erforschen, wie wir CO₂ in wertvolle Grundstoffe umwandeln können. Das Schlüsselwort bei dieser Forschung ist die Katalyse. Wir müssen die chemischen und elektronischen Prozesse verstehen, um neue Katalyse-Materialien und die zugehörigen Prozess- und Reaktionstechniken zu entwickeln, die preiswert und effizient sind. Durch unsere Expertise in den Dünnschichttechnologien und durch BESSY II können wir wichtige Bausteine einbringen, auf die es bei der Umsetzung der Wasserstoffstrategie ankommt.

Darauf zahlt sicher auch das bereits angesprochene CatLab ein.

Genau, es ist ein wirklich visionäres Projekt!

Basis ist der enge Schulterschluss mit Forschergruppen der Max-Planck-Gesellschaft. Aber auch die Industrie beteiligt sich daran und die Berliner Universitäten werden wichtige Partner. Wir sind überzeugt, dass wir mit unseren verschiedenen Kompetenzen etwas Großes auf die Beine stellen können und damit neuen Katalyse-Technologien zum Durchbruch verhelfen – übrigens auch dank der Nähe zu BESSY II. Das CatLab macht nur durch den schnellen Zugang zum Synchrotronlicht wirklich Sinn.

Bringt die POF IV auch organisatorische Änderungen?

Ja, wir werden die Forschungsstruktur und damit die Themen neu aufteilen. Wir haben darüber viel im Haus in den letzten Monaten diskutiert. Wir wollen nach außen hin sichtbar zeigen, wofür die Begriffe »Energie« und »Materialien« in unserem Namen stehen. Deshalb gibt es die materialspezifischen Säulen Solar Energy, Chemical Energy sowie Quantum- & Functional Materials und dazu die Säulen Photon Science und Beschleuniger (Accelerators), in denen wir die Weiterentwicklung unserer Lichtquelle bündeln. Das Synchrotron BESSY II stützt unsere Forschung in all ihrer Breite, weswegen sich die Querfunktion Research@BESSY ableitet. Die neue Themenbündelung spiegelt letztlich genau das wider, wofür das HZB steht.

Die POF IV läuft bis Ende 2027 – das klingt noch weit weg. Werfen wir dennoch einen Blick in die Zukunft: Welche Technologien wird das HZB dann auf den Weg gebracht haben?

Okay, dann also ein Blick in die Glaskugel: Neue Photovoltaik-Technologien werden den Sprung in den Markt geschafft haben. Einige davon wären ohne HZB-Forschung längst nicht so weit. Ebenso gibt es effiziente Katalyse-Materialien und neuartige Batterien. Grüner Wasserstoff ist keine Vision mehr, sondern schon realistisch. Und unsere Forschung zu Quantenmaterialien, die an beiden Standorten stark ist, wird Kandidaten zur effizienten Informationsverarbeitung identifiziert haben. An BESSY II laufen neuartige Experimente an hochmodernen Beamlines, unterstützt durch künstliche Intelligenz (KI), die Nutzerschaft ist weiter gewachsen und BESSY III auf den Weg gebracht. Durch unseren Technologietransfer erreichen wir, dass die Früchte unserer Arbeit bei der Industrie und der Gesellschaft ankommen. Aber das Wichtigste ist: Das HZB ist und bleibt ein lebendiger, innovativer Arbeitsort, an dem Talente aus der ganzen Welt zusammenkommen. Lasst uns jetzt unsere Phantasie nutzen, spannende Forschung machen und in den nächsten Jahren gemeinsam Durchbrüche erreichen!

Die Fragen stellte Ina Helms
und Silvia Zerbe.



Begeisterte Physikerin und Bloggerin

Ivona Kafedjiska kommt aus Mazedonien. Sie arbeitet an Tandem-Solarzellen und ist Doktorandensprecherin. In ihrer Freizeit bloggt sie gern.

Die Erleichterung ist Ivona Kafedjiska anzumerken. Sie sitzt in ihrem Büro auf dem HZB-Gelände in Adlershof und kommt gerade aus dem Labor. Viele Wochen lang musste sie in der Zeit der Corona-Pandemie Homeoffice machen. »Ich habe viel gelesen, mir programmieren beigebracht, aber ich konnte keine neuen Daten für meine Doktorarbeit erheben – das war schwierig für mich«, sagt sie. Sie lacht und berichtet von ihrer Forschung an Tandem-Solarzellen und von ihrem Leben in Berlin. Die Mazedonierin forscht am Kompetenzzentrum Photovoltaik an Perowskit-CIGS-Solarzellen im HySPRINT Labor und im CISSY-Lab. Im November 2018 kam Kafedjiska ans Helmholtz-Zentrum Berlin. Da hatte sie schon eine kleine akademische Karriere in Deutschland hinter sich: Mit 19 Jahren ging Kafedjiska aus Mazedonien nach Bremen für einen Physik-Bachelor, anschließend studierte sie zwei Masterstudiengänge in Freiburg: Renewable Energy Engineering and Management und Physik.

Im Sommer 2015 war sie für das Sommerstudentenprogramm das erste Mal am HZB, der Grundstein für ihre spätere Wahl der Promotionsstelle. »Ich wusste seit der ersten Schulstunde, dass ich Physikerin werden möchte«, erinnert sich die heute 28-Jährige. Die logischen Fragestellungen faszinierten sie und ihre Lehrerin tat mit ihrer spannenden und mitreißenden Art ihr Übriges. In Mazedonien sah Kafedjiska aber keine Chance, ihren Physikraum wahrzumachen. »Die Wissenschaft ist nicht sehr entwickelt in Mazedonien und Physikprofessoren gibt es auch kaum.«

Da kamen ihr ein Stipendium für Bremen und der Umstand, dass auch ihre Schwester in Deutschland lebt, gerade recht. Und sie lebt gern hier. »Es gibt wenige Länder in der EU, die so gute Physik machen«, meint Kafedjiska. Die Ausstattung und das Niveau seien großartig. »Und ich habe festgestellt: Wenn ich verstehe, wie die Automaten der Deutschen Bahn funktionieren, bin ich auf alles vorbereitet.«

Ihr Wissen gibt Kafedjiska am HZB auch an andere Promovierende weiter: Als Doktorandensprecherin organisiert sie mit anderen aus dem Team regelmäßig Stammtischtreffen in Cafés und Biergärten und hilft ihnen bei Problemen und Fragen.

Wenn sich die 28-Jährige nicht mit Wissenschaft beschäftigt, schreibt sie gern in ihrem Blog im

Internet. »jungle-dancer.com« ging vor einem Jahr online – nach einer Reise nach Kroatien. Seitdem lädt sie ein: »Dance with me through my jungle of thoughts«. Thematisch geht es hier um alles – von Forschung über Natur bis zu Musik und Poesie. »Außer ums Kochen und um Beauty-Tipps, darum geht es nicht«, sagt Kafedjiska. In der Corona-Zeit hat der Blog eine zusätzliche Bedeutung für sie gewonnen: »Schreiben entspannt mich einfach.« Und so finden sich in ihrem Gedanken-Dschungel auch Einträge zum Leben mit dem Coronavirus.

Im nächsten Jahr will Kafedjiska fertig sein mit ihrer Promotion. Wie es dann weitergeht, weiß sie noch nicht. Eine Rückkehr nach Mazedonien hält sie aber für unwahrscheinlich. »Ich werde sehen, wohin es mich treibt.« Ihre Eltern und Großeltern in Mazedonien besucht sie aber immer wieder gern.

■ VON ANJA MIA NEUMANN

Sciencefood



Moussaka

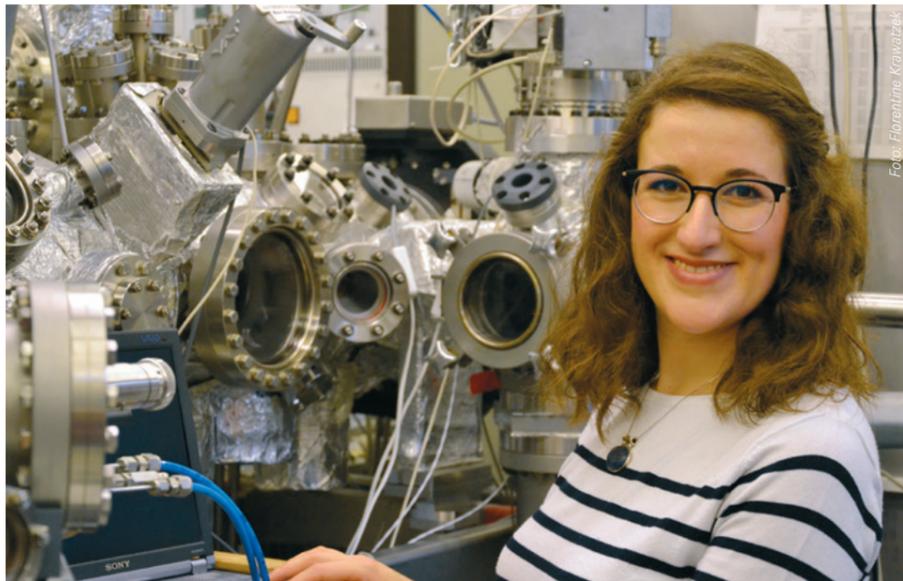
Zutaten

- 450 g Gehacktes oder Tofu für die vegetarische Variante
- 1 kg Kartoffeln
- 2–3 Zwiebeln
- 1 Becher Reis (nicht Risotto oder Basmati)
- 3 große Eier
- 100 – 150 ml Joghurt oder Milch
- Gewürze: Salz, Pfeffer, Paprika nach Geschmack
- Sonnenblumenöl
- optional: Petersilie oder Minze

Zwiebeln würfeln, Kartoffeln in dünne Scheiben schneiden. Das Öl in eine Pfanne geben und Reis und Zwiebeln anbraten. Gehacktes hinzufügen und würzen. Nicht komplett durchbraten. Eine Auflaufform mit Öl einreiben. Die Kartoffelscheiben als untere Schicht legen, mit der Fleisch-Reis-Mischung bedecken und mit einer Kartoffel-Schicht bedecken. Mit kochendem Wasser begießen. Bei 200°C Umluft backen, bis das Wasser weg ist – zirka 60 bis 80 Minuten. Mit geschlagenen Eiern, Joghurt oder Milch und ggf. frischen Kräutern bedecken. Backen bis es fest ist.

Пријатен оброк!

Guten Appetit!



Langer Werdegang, großer Nutzen: die »HZB News«-App

Carsten Winkler aus der Abteilung Betrieb Beschleuniger BESSY II entwickelte eine App für Mitarbeitende und Nutzer. Sie informiert über alles Wichtige, was am HZB und an BESSY II passiert. Doch zuvor musste der Entwickler einige Hürden überwinden.

»Angefangen hat alles mit der Idee, dass wir Nutzern Informationen für ihren Aufenthalt an BESSY II in einer App bereitstellen wollten«, erinnert sich Carsten Winkler. Im Sommer 2016 erschien die erste Version der HZB-App im Google Play Store. Mit der Zeit kamen weitere Funktionen hinzu, wie der Schichtplan von BESSY II, nutzerdefinierte Leistungsparameter und eine Alarmfunktion, wenn Schwellenwerte unter- oder überschritten werden.

Über 100 Nutzer und Nutzerinnen verwendeten die App, die zunächst nur im Google Play Store verfügbar war. Jedoch wünschten sich einige auch eine App für Apple-Geräte. Motiviert lernte Carsten Winkler eine neue Programmiersprache und traf auf eine unerwartete Hürde. »Im Gegensatz

zu Android, wo man mit 25 Dollar auf Lebenszeit ein Entwicklerkonto erhält, verlangt Apple eine Kreditkartenzahlung von 99 Dollar pro Jahr. Es hat eine kleine Ewigkeit gedauert, um diese administrativen Hindernisse zu überwinden«, erzählt Winkler. Als diese Hürde überwunden war, programmierte Winkler mit Unterbrechungen sechs Monate die App. Doch als er Anfang 2020 versuchte, sie in den Apple-Store einzustellen, tauchte die nächste Hürde auf: Sie wurde abgelehnt, da sie zu firmenspezifisch und für die Allgemeinheit nicht von ausreichendem Interesse wäre.

Daraufhin entschied Carsten Winkler, die App mit öffentlichen Informationen über das HZB zu bereichern und verpasste ihr einen neuen Namen: HZB News. Sie informiert über wissenschaftliche Ergebnisse, Nachrichten, Jobs, Veranstaltungen oder Blogbeiträge. Nutzer finden in einem passwortgeschützten Teil darüber hinaus die Schichtpläne von BESSY II, Betriebsdaten, wichtige Nutzerinfos und Stromgrafiken. Beide Bereiche der App sind individuell konfigurierbar.

Doch das Abenteuer war noch nicht zu Ende. Mit Humor erwähnt Carsten Winkler: »Apple stand dem Kürzel HZB skeptisch gegenüber – ein Copyright-Problem, denn es gab schon »Hecht-Zander-Barsch.de« und eine App mit der Abkürzung HZB«. Einige Wochen später, nachdem er beweisen konnte, dass das Helmholtz-Zentrum Berlin mit Recht das Kürzel HZB trägt und die App deshalb auch diesen Titel tragen darf, wurde die App erneut gesperrt, diesmal von Google. Durch News zur Corona-Forschung am HZB und den weitverbreiteten Missbrauch des Begriffs »Corona« im Netz ist die App auf eine rote Liste geraten. Google entfernte daraufhin gnadenlos die App aus dem Play Store. Carsten Winkler legte Widerspruch ein – und nutzte die Zeit der Sperrung, um der App mit dem Kommunikationsteam einen letzten Schliff zu geben. Und getreu dem Motto »Was lange währt, wird endlich gut« ist die »HZB News«-App seit Mai 2020 in beiden App-Stores kostenlos verfügbar. Neugierig? Dann laden Sie die »HZB-News«-App einfach auf Ihr Handy.

■ VON FLORENTINE KRAWATZEK

Jetzt downloaden im Google Play oder Apple App Store!



»Uns ist es wichtig, dass wir für die zur Verfügung gestellten Videokonferenz-Werkzeuge guten Support leisten können.« **Danielo Seidler**

Videokonferenzen und digitale Veranstaltungen am HZB

Die Nachfrage nach Videokonferenzen und digitalen Veranstaltungen steigt: Wir stellen vor, welche Werkzeuge Sie nutzen können und was Sie dabei beachten müssen.

Die Corona-Pandemie hat in allen Bereichen einen digitalen Schub gebracht: Die Abteilungsrunden werden rasch ins Internet verlagert, Konferenzen und Workshops ziehen um ins Digitale. Der Bedarf an Videokonferenzlösungen ist quasi über Nacht nach oben geschneit – am HZB und überall sonst. Der Markt für verschiedene Videokonferenzsysteme ist riesig – und ziemlich unübersichtlich. Wie findet man das passende Werkzeug, das nicht nur nützliche Funktionen bietet, sondern auch datenschutzkonform ist? Mit dieser Frage hat sich die Hauptabteilung IT in den letzten Monaten intensiv beschäftigt, um den HZB-Mitarbeitern geeignete Lösungen für ihre Videokonferenzen an die Hand zu geben. »Wir haben nicht nur aktuelle Testberichte in Fachzeitschriften und Fachportalen verfolgt, sondern auch mit IT-Spezialisten aus anderen Helmholtz-Zentren, Forschungseinrichtungen und Universitäten diskutiert«, erläutert Danilo Seidler, Leiter der Abteilung Frontoffice und Helpdesk am HZB. Die IT hat nach genauer Prüfung und interner Abstimmung mit dem Datenschutz- und IT-Sicherheitsbeauftragten schließlich vier Videosysteme ausgewählt (Überblick siehe Tabelle), für die sie Support anbietet. Die Lösungen sind komplementär, also für unterschiedliche Einsatzzwecke geeignet, und erfüllen die Anforderungen des HZB. »Wer die von uns empfohlenen Werkzeuge für Videokonferenzen nimmt, ist immer auf der sicheren Seite.« Dass der Markt natürlich viel größer ist und es viele weitere Lösungen mit interessanten, nützlichen Funktionen gibt, ist Danilo Seidler bewusst: »Doch für uns ist es wichtig, dass wir auch guten Support leisten können. Wir können nicht beliebig viele Videokonferenzsysteme in unsere IT-Infrastruktur integrieren. Deshalb haben wir uns für

vier Lösungen – zwei davon waren schon vor der Corona-Krise im HZB verfügbar – entschieden, die wir dann auch zufriedenstellend betreiben können.« Für Abteilungsrunden und Meetings bis 25 Teilnehmer empfiehlt Danilo Seidler den Dienst »Jitsi«, der auf Servern des HZB liegt. Die ausgetauschten Daten verbleiben bei dieser Lösung innerhalb des HZB. Wer ein Online-Meeting mit mehr als 25 Teilnehmern durchführen möchte, kann auf die Videokonferenz-Lösung des Deutschen Forschungsnetzwerks (DFN) zurückgreifen, das ebenfalls einen sehr hohen Schutz der Daten garantiert. Aufgrund der hohen Nutzung war leider die Performance zu Beginn der Corona-Pandemie nicht zufriedenstellend, sodass viele Mitarbeiter auf andere Systeme ausgewichen sind. Die Leistungsfähigkeit hat sich jedoch inzwischen deutlich verbessert – das zeigt auch der jüngst von der IT durchgeführte Test. Mit dem Semesterstart und Ende der Sommerferien in Deutschland könnte allerdings die nächste Belastungsprobe für das System anstehen. Deshalb ist es gut zu wissen: Die Mitarbeitenden können alternativ auch auf »GoToMeeting« ausweichen. Für diese Bezahllösung hat das HZB eine begrenzte Anzahl an Lizenzen gekauft. Voraussetzung ist, dass Mitarbeitende rechtzeitig beim Helpdesk anfragen. Und wie sieht es mit »Skype for Business« aus? Auch hier bleiben die Daten zu hundert Prozent am HZB, doch der Dienst ist vor allem für den Austausch mit Kolleginnen und Kollegen geeignet, die in den Räumlichkeiten des HZB und damit im HZB-Netzwerk arbeiten. Neben diesen vier empfohlenen Diensten – Jitsi, DFNconf, GoToMeeting und Skype for Business – hat das HZB auch eine rote Liste mit Anbietern

»Wer die von uns empfohlenen Werkzeuge für Videokonferenzen nimmt, ist immer auf der sicheren Seite.«

Danielo Seidler, Leiter der Abteilung Frontoffice und Helpdesk



erstellt, über die HZB-Mitarbeiter keine Videokonferenzen organisieren dürfen: Hierzu zählen »zoom«, »BlueJeans« und das nicht auf den HZB-Servern liegende »Jit.si (meet.jit.si)«. Sie erfüllen nicht die Anforderungen des Datenschutzes und der IT-Sicherheit. Wer jedoch an einer Videokonferenz teilnehmen möchte, die ein Nicht-HZB-Mitarbeiter über diese Anbieter organisiert, darf das tun. »Derzeit geprüft werden auch Lösungen für Chaträume. Wir werden die Mitarbeitenden informieren, sobald wir Empfehlungen aussprechen können«, so Seidler. Die Kolleginnen und Kollegen vom Helpdesk hören indes immer wieder, dass die Leistungsfähigkeit der vom HZB ausgewählten Werkzeuge zu wünschen übrig lässt und die Verbindungen ruckeln – doch oft nur über den Flurfunk, was schade ist. »Bevor sich jemand unzufrieden von einem Tool abwendet, sollte er uns eine Mail schreiben, damit wir die Performance zum Beispiel von Jitsi anpassen können. Wir arbeiten immer noch an der Optimierung der Systeme und brauchen dafür solche Hinweise von Anwendern. Die

Performance-Probleme können aber auch andere Ursachen haben, wie zum Beispiel eine schlechte Datenleitung. Ebenso haben wir in hauseigenen Tests festgestellt, dass die Performance auch von der gewählten Software und den Browsern abhängt. Daher haben wir in der beiliegenden Tabelle Empfehlungen ausgesprochen. Wir möchten immer die Ursache der Probleme finden«, erklärt Seidler. Übrigens: Wer größere Veranstaltungen wie Konferenzen oder Workshops plant und zum Beispiel mehrere parallele Meetingräume braucht, sollte sich an die Abteilung Kommunikation wenden. Die IT übernimmt sozusagen das normale Alltagsgeschäft rund um die Videokonferenzen, während die Kommunikationsabteilung die passenden Werkzeuge für Konferenzen und komplexe Online-Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern anbietet. »Das Interesse an Online-Veranstaltungen ist sehr hoch. Unsere Veranstaltungsexpertinnen haben sich mittlerweile viel Know-how angeeignet und unterstützen gern bei der Planung und Durchführung«, sagt Ina Helms, Leiterin der Abteilung Kommunikation. Welche IT-Plattform konkret zum Einsatz kommt, kann man allerdings nicht so pauschal sagen. Das hängt stark vom Veranstaltungskonzept und -format ab. Manchmal kann es sogar hilfreich sein, mehrere Plattformen zu kombinieren. Deshalb ist es wichtig, sich möglichst in der frühen Konzeptionsphase an die Kolleginnen des Veranstaltungsteams (Jennifer Bierbaum, Sandra Fischer, Sophie Spangenberg) zu wenden und sich beraten zu lassen. »Konferenzen eins zu eins ins Internet zu übertragen, funktioniert meistens nicht. In den letzten Monaten haben wir im Veranstaltungsteam Erfahrungen gesammelt, wie man gelungene Online-Veranstaltungen organisiert, in denen auch der Austausch und das Netzwerken nicht zu kurz kommt«, sagt Sophie Spangenberg aus dem Veranstaltungsteam. Ein weiterer Trend sind hybride Formate, bei denen ein Veranstaltungsteil vor Ort und andere Teile virtuell stattfinden – vorausgesetzt, dass die Pandemiesituation dies zulässt. Hierbei gibt es viele Kombinationsmöglichkeiten und es lohnt sich, sich mit dem Veranstaltungsteam auszutauschen.

■ NUN SILVIA ZERBE

Am HZB unterstützte Videokonferenz-Werkzeuge

	 Jitsi	 GoToMeeting	 Skype for Business (MS Lync)	 DFN-Konferenzdienst
Max. Teilnehmer je Konferenz	25	250	250	73
Max. Anzahl der gleichzeitig aktiven Kameras (abhängig von Client und Endgerät)	15 weitere Teilnehmer nur Audio	25 weitere Teilnehmer nur Audio	5 weitere Teilnehmer nur Audio	23 weitere Teilnehmer nur Audio
Für Nutzer kostenpflichtig	Nein	Ja, bei Helpdesk anfragen	Nein	Nein
Interne Meetings	✓	✓	✓	✓
Ad-hoc Meetings	✓	✓	✓	✓
Externe Teilnehmer möglich	✓	✓	✓	✓
Anbindung HZB-Hörsäle (inkl. Polycorn-Anlage)	✗	✓	✓	✓
Bildschirmfreigabe	✓	✓	✓	✓
Einwahl per Telefon	✓	✓	✓	✓
Passwort möglich	✓	✓	✓	✓
Chatfunktion	✓	✓	✓	✓
Aufzeichnung möglich	✗	✓	✓	✓
Zusatzfunktionen	Handheben	Laserpointer und Zeichenwerkzeug bei Präsentationen	Whiteboard für gemeinsames Arbeiten, Wartebereich/Lobby	Streaming-Funktion (wie beim Online-Seminar) ohne Teilnehmerbegrenzung
Betriebssysteme	Windows und LINUX	Windows und LINUX	Windows und MAC	Windows und LINUX
App für iOS und Android	✓	✓	✓	✓
Software bzw. unterstützte Browser (unterstrichen = empfohlen)	<u>Jitsi-Meet-Client</u> , <u>Google Chrome</u> , aktueller MS Edge	<u>GoToMeeting-Opener</u> , <u>Google Chrome</u> , alle Browser + WebApp-Plugin	<u>Skype for Business Client</u> , <u>Google Chrome</u> , aktueller MS Edge, Internet Explorer + WebApp-Plugin	<u>PEXIP-Client</u> , <u>Google Chrome</u> , aktueller MS Edge
Hoster	HZB, Datenverarbeitung im HZB	Firma LogMeln, Datenverarbeitung im In- und Ausland	Datenverarbeitung im HZB	DFN, Datenverarbeitung in Deutschland
Datenschutz- und IT-Sicherheitseinschätzung	Empfohlen DSGVO-konforme Videokonferenzen mit einer begrenzten Teilnehmerzahl und schützenswerten bzw. streng vertraulichen Inhalten	Erlaubt Videokonferenzen mit sehr großer Teilnehmerzahl und ohne schützenswerte oder vertrauliche Inhalte, Datenschutz ist über einen Vertrag zur Auftragsdaten-Vereinbarung geregelt	Empfohlen DSGVO-konforme Videokonferenzen mit geringer Teilnehmerzahl und schützenswerten bzw. streng vertraulichen Inhalten	Empfohlen DSGVO-konforme Videokonferenzen mit großer Teilnehmerzahl und schützenswerten bzw. vertraulichen Inhalten

Diese Tabelle wird laufend im Intranet aktualisiert unter: www.hz-b.de/videokonferenz

Wie lief die erste vom HZB durchgeführte Online-Konferenz?

Trotz Corona ist ein systematischer wissenschaftlicher Austausch wichtig. Im Mai veranstaltete das HZB die erste mehrtägige Online-Konferenz. Circa 500 Teilnehmer nahmen an der viertägigen »Virtual Chalcogenide PV Conference 2020« teil. Wie lief sie ab? Einen Erfahrungsbericht gibt es unter: <http://hzbblog.de>

Häufige Fragen zu Videokonferenzen

In den letzten Wochen haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Helpdesk unzählige Fragen rund um das Thema Videokonferenzen beantwortet. Einige Antworten stellen wir hier zusammen.

Welches Headset bzw. welche Webcam wird für Videokonferenzen empfohlen?

Die Abteilung Frontoffice und Helpdesk (IT-FH) kann aktuell keine Modellempfehlungen für Headsets oder Webcams aussprechen, weil viele Geräte schnell vergriffen sind und auch die Preise binnen kürzester Zeit stark ansteigen können. Deshalb sollten Sie in gängigen Einkaufsportalen recherchieren, welche Modelle lieferbar sind und sie dort bestellen. Achten Sie bitte auf die Anschlussart des Headsets (empfohlen für PC und Laptop: USB). Webcams sollten eine Auflösung von mindestens 720 Pixel (optimal sind 1080 Pixel – Full HD) und auch einen USB-Anschluss haben.

Wo bekomme ich Unterstützung bei Online-Events und Videokonferenzen?

Im Intranet finden Sie viele Hinweise zu den von der IT des HZB bereitgestellten Videokonferenz-Systemen. Scheuen Sie sich nicht, mit dem Helpdesk Kontakt aufzunehmen, wenn Sie Unterstützung oder eine kostenpflichtige GoToMeeting-Lizenz für eine größere Veranstaltung benötigen. Wenn Sie komplexere Veranstaltungen (großer Teilnehmerkreis, Break Out Sessions, Arbeitsgruppen etc.) planen, kontaktieren Sie bitte die Abteilung Kommunikation (events@helmholtz-berlin.de).

Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an unseren Helpdesk (help@helmholtz-berlin.de).

Wer hilft bei Problemen mit den bereitgestellten Videokonferenz-Lösungen?

Unsere Bitte: Melden Sie Performance-Probleme (Ruckeln, Aussetzer) und anderweitige Störungen mit Datum und Uhrzeit dem Helpdesk, damit die vom HZB bereitgestellten Systeme den geänderten Anforderungen und Spitzenbelastungen angepasst werden können. Da auch der Client die Ursache für die Störung sein kann, bitten wir um Angabe der Client-Video-Software und den Standort (Homeoffice oder HZB). Unser Ziel ist es, die am HZB angebotenen Systeme performant und hochverfügbar bereitzustellen.

Wie arbeitet der Betriebsrat in Corona-Zeiten?

Norbert Beck ist Vorsitzender des Betriebsrats am HZB. Mit ihm sprachen wir darüber, wie sich die Arbeit des Betriebsrats in den letzten Monaten verändert hat und was er sich für die nächsten Wochen und Monate wünscht.

Wie haben Sie die letzten Monate erlebt?

Norbert Beck: Die letzten Monate waren sehr ungewöhnlich, niemand von uns war in seinem Berufsleben in einer vergleichbaren Situation. Dass im März alle Mitarbeiter ins Homeoffice geschickt wurden und der Betrieb quasi zum Erliegen kam, hätten wir uns alle nicht vorstellen können. Doch mein Eindruck ist: Das HZB ist sehr gut mit dieser Situation umgegangen und gut durch die Krise gekommen. Der Betriebsrat stand im ständigen Austausch mit der Geschäftsführung und dem Krisenstab. Die getroffenen Regelungen waren sehr mitarbeiterfreundlich, zum Beispiel die flächendeckende Verlagerung der Arbeit ins Homeoffice. Ich finde – und das kann man an dieser Stelle ruhig mal sagen –, die Geschäftsführung hat einen sehr guten Job gemacht. Man muss sich bewusst machen: Niemand wurde in Kurzarbeit geschickt, niemand musste Zwangsurlaub nehmen. Die Mitarbeiter im öffentlichen Dienst waren in den letzten Monaten schon in einer außergewöhnlich guten Situation.

Hat sich Ihre Arbeit verändert?

Die Arbeit des Betriebsrats hat sich im Großen und Ganzen wenig verändert. Seit Anfang Mai ist der Betriebsrat auch regelmäßig am Standort Wannsee vor Ort für die Mitarbeiter ansprechbar, am Standort Adlershof nur auf Anfrage. Zu unseren Aufgaben gehören die Zustimmung zu Neueinstellungen, Höhergruppierungen, Vertragsänderungen, Umsetzungen und so weiter. Das ist unser Alltagsgeschäft, das selbstverständlich weiterlaufen muss und wofür wir vor Ort sein müssen. Da der Gesetzgeber die Voraussetzung für die »Digitale Betriebsratsarbeit« noch nicht auf den Weg gebracht hat, dürfen diese Prozesse nicht digitalisiert werden. Wir arbeiten also noch richtig mit Eingangstempeln auf der Post.

Welche Anliegen haben Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Sie herangetragen?

Es gab Nachfragen zu einzelnen Corona-Maßnahmen am HZB, zum Beispiel zum Datenschutz beim Fiebermessen an der Pforte. Hier können wir beruhigen: Es werden keine Daten erhoben, niemand schreibt das Ergebnis auf. Das war eine rein präventive Maßnahme, als es zwei Verdachtsfälle am HZB gab. Viele Kollegen haben

sich in den letzten Wochen und Monaten sehr umsichtig verhalten, Mund-Nasen-Schutz getragen und Abstand gehalten. Aber es gibt natürlich auch einige wenige, die diese Maßnahmen infrage stellen. Deshalb wünsche ich mir von der Belegschaft: Lasst uns weiterhin so diszipliniert handeln wie bisher. Das schützt uns und andere – und so haben wir eine Chance, auch gut durch den Herbst und Winter zu kommen.

Seit einigen Wochen arbeiten wieder Kollegen in den Laboren, Werkstätten oder in der Experimentierhalle. Viele sind jedoch noch im Homeoffice. Wird es bei den Homeoffice-Regelungen bleiben?

Das hängt natürlich in erster Linie von der Entwicklung der Pandemie ab. Homeoffice ist sehr nützlich und kann den Beschäftigten helfen, die privaten und beruflichen Pflichten besser zu vereinbaren. Zurzeit

ist es noch sehr ruhig auf dem Campus. Mir persönlich fehlt der Kontakt zu den Kolleginnen und Kollegen, die an die Tür klopfen oder mich in der Kantine ansprechen. Wir wollen ja nah dran sein an den Wünschen, Bedürfnissen und Nöten. Aber auch in allen anderen Bereichen ist es wichtig, sich persönlich auszutauschen. Die besten Ideen

entstehen dann, wenn Leute auch mal kontrovers diskutieren können. Und das geht meiner Meinung nach mit Telefon- oder Videokonferenzen nicht so gut, als wenn alle an einem Tisch sitzen – mit Abstand natürlich. Und man darf nicht vergessen: Das Arbeiten von zu Hause kann auch zu sozialer Isolation führen. Deshalb brauchen wir auch in Zukunft eine Mischung aus Homeoffice und Bürozeiten.

Im März musste die geplante Betriebsversammlung ausfallen, im November steht turnusmäßig die nächste an. Wird sie stattfinden?

Auf jeden Fall möchten wir einen Austausch mit der Belegschaft und der Geschäftsführung organisieren. Ob wir die Betriebsversammlung als Präsenzveranstaltung oder als Videokonferenz durchführen, wird sich noch zeigen. Wir stehen im engen Austausch mit den Betriebsräten an anderen Helmholtz-Zentren und lassen uns von den Erfahrungen berichten. Im März waren wir gezwungen, die Betriebsversammlung kurzfristig abzusagen, weil die Freie Universität Berlin alle Vortragssäle schließen musste. Das Betriebsverfassungsgesetz verbietet es übrigens, dass Betriebsversammlungen mittels Telefon- und Videokonferenzen durchgeführt werden. Zurzeit gilt eine Ausnahmeregelung bis Ende 2020. Allerdings müssen wir bei Videokonferenzen auch die Nicht-Öffentlichkeit wahren, also sicherstellen, dass niemand zuhört. Trotz dieser Umstände freue ich mich sehr auf den Austausch mit den Kolleginnen und Kollegen bei der Betriebsversammlung – und auch jederzeit sonst! Und ich wünsche mir, dass wir alle gesund und mit Besonnenheit durch diese Zeit kommen.

Die Fragen stellte Silvia Zerbe.



»Lasst uns weiter so diszipliniert handeln wie bisher.«

Zusammenarbeiten mit der Helmholtz-Cloud

Die Helmholtz-Zentren bauen einen gemeinsamen Cloud-Dienst auf und wollen ihre IT-Dienste miteinander teilen. Die Helmholtz-Inkubator-Plattform HIFIS ist dafür die Klammer.

Warum braucht die Helmholtz-Gemeinschaft einen eigenen Cloud-Dienst? Diese Frage beantwortet Annette Spicker, die seit Anfang des Jahres Managerin der HIFIS-Cloud-Plattform am HZB ist, mit einer Gegenfrage: »Warum gibt es sie eigentlich

nicht schon längst?« Der Bedarf ist seit Jahren immens. In der Forschung ist es eine Selbstverständlichkeit, mit Gruppen aus anderen Helmholtz-Zentren und international zusammenzuarbeiten – und sie brauchen dafür übergreifende IT-Anwendungen. Dies geschieht jedoch bisher häufig nicht auf einer sicheren Plattform, sondern mit Diensten wie Google Drive, zoom oder Github. Diese sind zwar komfortabel, aber sie haben einen entscheidenden Nachteil: Es landen Daten auf Servern in den USA oder anderen Ländern. »Für Forschungsprojekte, in denen es um Geheimhaltung geht oder die interessant für Industriespionage sind, sind kommerzielle Clouddienste keine Option«, sagt Spicker. Sie war mehrere Jahre in der Geschäftsstelle der Helmholtz-Gemeinschaft für IT-Systeme und das HelmholtzNet tätig, bevor sie sich für den Wechsel an das HZB entschied.

»Ich wollte an diesem spannenden Thema mitwirken, weil ich es sehr wichtig finde, dass die Helmholtz-Zentren bei den IT-Infrastrukturen viel stärker zusammenarbeiten als bisher. Nicht jedes Zentrum muss immer alle IT-Dienste anbieten, viele Lösungen lassen sich partnerschaftlich über Zentrums Grenzen hinweg nutzen. Und die Bereitschaft dazu ist so groß wie nie zuvor.« Für diese Zusammenarbeit gibt es nun einen richtigen Rahmen, denn HIFIS ist Teil des Helmholtz-Inkubators und verfügt über eine solide, dauerhafte Grundfinanzierung. Ziel ist es, eine nahtlose und leistungsfähige IT-Infrastruktur aufzubauen, die Kompetenzen aus allen Zentren verbindet und die bestehenden IT-Landschaften vernetzt. Die beteiligten Helmholtz-Zentren schaffen eine sichere Kooperationsumgebung, in der die Helmholtz-Mitarbeiter auf Kommunikationsdienste oder auf Server- und Storage-Angebote aus anderen Zentren zugreifen können. Dabei kann sich ein Nutzer mit seiner üblichen User-Kennung anmelden und bemerkt kaum, welches Zentrum ihm den Dienst oder die Software zur Verfügung stellt. HIFIS umfasst dabei drei eng miteinander verzahnte Bereiche: ein Cloud-Services-Cluster, ein Backbone-Services-Cluster (leistungsstarke, vertrauenswürdige Netzwerkinfrastruktur mit einheitlichen Basisdiensten) und ein Software-Services-Cluster (Plattform, Training und Support für nachhaltige Softwareentwicklung).

Und wie weit ist HIFIS bisher damit gekommen? »Schon einen ganzen Schritt«, erzählt Annette Spicker, »wir haben Wissenschaftler

und Wissenschaftlerinnen und IT-Abteilungen aus allen Helmholtz-Zentren befragt, welche Dienste sie von HIFIS erwarten oder einbringen wollen.« Die 19 beteiligten Zentren haben insgesamt über 100 verschiedene Dienste in die Runde geworfen. Nun wählen die IT-Experten die Dienste aus, die von den Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen am stärksten nachgefragt werden. Kurz- bis mittelfristig werden 25 Dienste über HIFIS bereitgestellt werden, weitere sollen später hinzukommen. Die Priorisierung orientiert sich direkt an den Bedürfnissen der Forschenden. Übrigens: Jedes Helmholtz-Zentrum bringt seine Dienste unentgeltlich bei HIFIS ein.

Auf die Frage, warum es sich für die Zentren trotzdem lohnt, mitzumachen, hat Annette Spicker eine gute Antwort: »Wir merken im Austausch mit Kollegen und Kolleginnen aus anderen Helmholtz-Zentren, wie schwer es ist, IT-Spezialisten zu finden. Nicht jedes Zentrum braucht einen eigenen Experten für ein Spezialgebiet. Auch der Aufwand in den Rechenzentren wird sich verringern, dies erhöht die Nachhaltigkeit und nützt unserer Umwelt.«

■ VON SILVIA ZERBE

25

IT-Dienste wird HIFIS kurz- bis mittelfristig anbieten.





BUCHSTABENRÄTSEL

Im Rätselgitter haben wir neun Wörter versteckt:
HALLENDIENST, CATLAB, WASSERSTOFF, TANDEM, MAZEDONIEN, HOMEOFFICE,
KANTINE, BRÜSSEL, POF

Mit etwas Glück können Sie einen Preis gewinnen:

- 1. Preis: HZB-Sonnenbrille | 2. Preis: HZB-USB-Stick
- 3. Preis: HZB-Jutebeutel »forschergeist«

J	B	W	F	Y	Y	S	D	J	N	U	E	E	U	N	O	H	L	L	F	P	X
Q	L	I	A	T	L	T	H	U	N	I	Q	C	P	H	E	T	L	H	O	X	P
X	T	T	V	C	O	T	R	K	O	E	J	X	P	P	X	Z	G	U	J	J	F
O	F	F	N	W	A	S	S	E	R	S	T	O	F	F	K	F	J	J	E	L	K
T	H	V	W	M	S	N	L	T	M	U	W	F	G	P	O	F	G	V	G	B	G
I	S	P	W	R	F	E	T	B	D	X	G	W	A	N	W	P	T	E	H	Y	I
S	R	D	D	T	I	U	V	W	J	A	E	D	K	R	U	Q	H	M	O	O	C
D	I	B	X	Z	V	S	U	N	K	Q	G	X	D	I	F	K	H	H	U	S	S
I	Y	Y	D	H	N	O	Y	K	A	N	T	I	N	E	R	N	V	L	D	K	Z
X	H	H	H	K	T	U	V	V	S	W	B	T	E	Q	K	I	W	X	B	X	P
J	O	I	A	S	J	D	B	C	J	Q	Q	Q	Q	K	V	R	B	H	M	C	Q
A	M	A	Z	E	D	O	N	I	E	N	J	M	O	V	E	U	N	A	V	R	R
T	E	O	I	N	F	P	C	G	B	T	H	X	X	P	C	A	T	L	A	B	H
A	O	X	H	E	S	V	V	J	T	B	R	Ü	S	S	E	L	Y	L	S	S	Y
N	F	P	S	H	I	L	P	H	F	E	N	P	Q	H	P	B	N	E	A	G	Q
D	F	V	X	M	D	H	G	V	E	B	O	Q	C	P	T	H	Q	N	O	X	S
E	I	S	F	X	K	J	C	D	A	F	U	C	E	J	Y	T	Q	D	W	F	C
M	C	O	U	W	S	K	H	I	C	O	F	X	H	D	O	K	G	I	H	T	D
S	E	J	P	I	X	C	V	S	P	O	Y	N	S	F	H	N	R	E	Y	T	P
U	S	K	V	O	E	E	W	O	H	C	W	F	R	U	J	M	L	N	U	Q	C
R	T	I	G	Q	V	Y	I	V	U	W	L	M	P	Y	U	B	O	S	W	B	N
F	W	S	X	V	H	A	Y	E	V	G	Y	I	S	C	O	E	S	T	N	K	B

Markieren Sie die Wörter sichtbar im Rätselgitter, schneiden Sie es aus und schicken es per E-Mail oder Post an: **Helmholtz-Zentrum Berlin, Stichwort: lichtblick-Gewinnspiel, Abteilung Kommunikation, Hahn-Meitner-Platz 1, 14109 Berlin.** Die Gewinner werden von uns schriftlich oder per E-Mail benachrichtigt. Einsendeschluss ist der **1. November 2020.** Die Namen der Gewinner werden in der nächsten Ausgabe veröffentlicht. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.



KURZMELDUNGEN

LEISTUNG VON CIGS-SOLARZELLEN STEIGERN

Ein Forscherteam hat mithilfe von Elektronenmikroskopen und Computersimulationen ermittelt, warum es zu Verlusten in Dünnschichtsolarzellen kommt, die die Leistungsfähigkeit beschränken. Ein erheblicher Teil der Verluste passiert an den Grenzen zwischen den CIGS-Kristallen, wenn sich an diesen »Korngrenzen« positive und negative elektrische Ladungen gegenseitig neutralisieren. Schaffen die Hersteller es, die Kristalle erheblich zu vergrößern, gibt es auch weniger Grenzflächen und die Wirkungsgrade könnten deutlich verbessert werden.

RADIO TEDDY

Öffentlichkeitsarbeit in Corona-Zeiten braucht neue Wege: Deshalb unterstützt das HZB das Team des Kinder- und Familiensenders Radio TEDDY in der Rubrik »Nachgefragt«. Präsentiert werden dort Experimente zu Solarzellen, Vakuum u.v.m. Gesendet werden die kurzen Beiträge, in denen Fragen von Kindern beantwortet werden, ab Mitte September. Nachzuhören unter: www.radioteddy.de/macht-schlau/nachgefragt/

PROFESSUR FÜR JAN LÜNING AN DER HU BERLIN

Jan Lüning, wissenschaftlicher Geschäftsführer am HZB, wurde im Juli 2020 auf eine S-W3-Professur an der Humboldt-Universität zu Berlin berufen. Die Professur trägt die Bezeichnung »Elektronische Eigenschaften von Materialien/Röntgenanalytik« und gehört zur Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät.

AUSZEICHNUNGEN

Alexander Arndt erhielt einen Posterpreis im Rahmen der »NanoGe CO2Cat Online Session«. Er präsentierte eine Teamarbeit über die Oxidationszustände von Kupfer und Zinn in einem nanostrukturierten Katalysator.

Jerome Deumer wurde mit dem Lise-Meitner-Preis 2020 der Humboldt-Universität zu Berlin ausgezeichnet. In seiner Masterarbeit beschäftigte er sich mit 2-D-Materialien, sogenannten MXenes, die er im EMIL-Labor an BESSY II erforschte.

Tristan Petit erhält einen ERC Starting Grant des Europäischen Forschungsrates. Damit wird er eine neue Materialklasse für die Speicherung elektrischer Energie untersuchen und neue Methoden an BESSY II entwickeln (Seite 8).

TERMINE

20.07. – 20.09.2020

Sommer-Shutdown von BESSY II; Beginn Nutzerbetrieb am 13.10.

10.12.2020

Digitales Nutzertreffen BESSY@HZB (Videokonferenz)

DIE GEWINNER UNSERES RÄTSEL DER AUSGABE JUNI 2020

- 1. Platz: Jennifer Keilhack
- 2. Platz: Axel Pohk
- 3. Platz: Marion Krusche

Nachruf

GRZEGORZ MIELCZAREK

Wir trauern um unseren Mitarbeiter Grzegorz Mielczarek, der am 4. August 2020 im Alter von 64 Jahren nach schwerer, mit großer Geduld und Zuversicht ertragener Krankheit verstorben ist.

Er wurde am 16. April 1956 in Warschau geboren. Anfang 2000 trat er in die Arbeitsgruppe Maschine und Hochfrequenz der BESSY mbH im Bereich »Beschleuniger« ein. Er war in verschiedenen Projekten, unter anderem für BESSY II, das Willy-Wien-Labor, HoBiCaT und bERLinPro tätig, wo er für den Aufbau und die Wartung von Hochfrequenz-Sendeanlagen verantwortlich war. Insbesondere bei der Entwicklung von Leiterplatten, dem Aufbau elektronischer Schaltungen und Baugruppen zeigten sich seine Sorgfalt und Vorliebe für komplexe Detailarbeiten. Grzegorz war ein Teamarbeiter, dem ein harmonisches Miteinander aller Kollegen und Kolleginnen immer sehr viel bedeutete und der für seinen achtsamen Umgang mit allen Mitarbeitenden sehr geschätzt wurde. Vor allem vermischen wir schmerzlich den freundlichen, hilfsbereiten, klaren und positiven Menschen Grzegorz, der so viel Freude ausstrahlte. Er war ein ruhender Pol und schaffte es, in uns Zuversicht zu erzeugen, und das bis zuletzt – als wir noch mit ihm hofften. Wir werden ihn in unseren Herzen behalten. Unser tiefes Mitgefühl gilt seiner Familie. Wir wünschen seinen Angehörigen viel Kraft für diese schwierige Zeit.

MELDUNGEN AUS DER WISSENSCHAFT

BATTERIEN MIT SILIZIUM-ELEKTRODEN

Elektroden aus Silizium anstelle von Graphit könnten die Kapazität von Lithium-Ionen-Batterien theoretisch um ein Vielfaches steigern. Doch Silizium hat ein Manko: Beim Beladen mit Ionen bläht sich das Material auf und wird brüchig. Einem HZB-Team um Sebastian Risse ist es nun gelungen, diesen Prozess am Speicherring BESSY II direkt zu beobachten. »Dabei konnten wir verschiedene Eigenschaften gleichzeitig messen und Veränderungen in der Gestalt des Materials verfolgen – und das, während die Batterie auf übliche Weise betrieben wird«, sagt Risse. Sie zeigten, wie beim Be- und Entladen mit Ionen ein schachbrettartiges Bruchmuster im Silizium entsteht. Daraus lassen sich konkrete Ideen zum Design von Silizium-Elektroden ableiten. (arö)

MOLEKÜLBIBLIOTHEK FÜR SUCHE NACH WIRKSTOFFEN

Um die systematische Entwicklung von Wirkstoffen zu beschleunigen, hat das MX-Team am HZB mit der Universität Marburg eine neue Substanzbibliothek aufgebaut. Sie besteht aus 1 103 kleinen organischen Molekülen. Mit Proteinkristallanalysen lässt sich testen, welche Moleküle aus der Substanzbibliothek an ein Zielprotein anbinden. Genau diese Kandidaten ließen sich dann in deutlich größere Moleküle einbauen, um einen Wirkstoff zu entwickeln, der effizient an das Zielmolekül andockt. Das MX-Team hat die Bibliothek nun in Kooperation mit der FragMAX-Gruppe an der schwedischen Röntgenquelle MAX IV validiert. Die Substanzbibliothek des HZB spielt auch bei der Suche nach Wirkstoffen gegen SARS-CoV-2 eine Rolle. (arö)

QUANTENMATERIALIEN SCHNELLER BERECHNEN

Viele Quantenmaterialien lassen sich bislang kaum rechnerisch simulieren, weil die benötigte Rechenzeit zu groß wäre. Nun hat eine gemeinsame Forschergruppe an der Freien Universität Berlin und am HZB einen Weg aufgezeigt, wie sich die Rechenzeiten deutlich verkürzen lassen. Solche Berechnungen basieren auf der Quanten-Monte-Carlo-Methode, die jedoch aufgrund des quantenphysikalischen Welle-Teilchen-Dualismus ausgesprochen komplex ist. Die Forschenden haben einen Weg gefunden, wie sich dieses »Vorzeichen-Problem« der Quanten-Monte-Carlo-Methode reduzieren lässt. Dies verkürzt die benötigte Rechenleistung und könnte die Entwicklung von Materialien für künftige energieeffiziente IT-Technologien beschleunigen. (arö)

ERC Starting Grant für Tristan Petit



Foto: Michael Seitzmann

Tolle Nachrichten aus Brüssel: Tristan Petit, Materialforscher am HZB, erhält einen renommierten ERC Starting Grant und wird mit 1,5 Millionen Euro für fünf Jahre gefördert. Tristan Petit hat große Pläne: Er erforscht eine neue Materialklasse, die sehr schnell große Mengen elektrischer Energie speichern kann, die sogenannten MXene. Damit könnten MXene (schnell, große Menge Energie) künftig neben Elektrobatterien (langsames Laden und Entladen) und Superkondensatoren (schnell, nur wenig Energie) eine Rolle bei der Energiespeicherung spielen und ein Baustein einer klimaneutralen Energieversorgung werden. Um diese Materialien zu entwickeln, will Tristan Petit die elektrochemischen Prozesse an den Grenzflächen unter realitätsnahen Bedingungen (in situ) und während des Betriebs (in operando) an BESSY II analysieren. Der ERC Starting Grant ist eine der wichtigsten europäischen Auszeichnungen. (arö)

ZAHLE DES MONATS

922



Quadratmeter Hitzeschutzfolie wurden jetzt am HZB-Standort Adlershof am Gebäude 14.51 bei BESSY II aufgebracht. Denn im Sommer können sich die bodentief verglasten Räume zu echten Treibhäusern entwickeln. Alle Räume auf der Süd- und Ostseite sind daher nun mit Hitzeschutzfolien ausgestattet. Die Folien werden von außen über Balkone oder fahrbare Steiger an den Fenstern aufgeklebt. Sie blockieren gezielt Strahlung im Infrarotbereich (Wärme) und UV-Licht. Im sichtbaren Bereich sind sie dagegen weitgehend transparent, sodass die Räume kaum dunkler wirken. Nach ersten Berichten sind die Räume nun um »gefühlte drei Grad« kühler. Als Nächstes sollen alle Räume im Gebäude 13.10 mit solchen Hitzeschutzfolien sommerfit werden. Die Bauabteilung hat dafür bereits weitere 819 Quadratmeter Folie bestellt. (Recherche: Antonia Rötger)

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

Azubis kochen neue Menüs im Homeoffice und der Kantine



Foto: Silvia Zerbe

Kochen mit Leidenschaft: Die Azubis Lorraine, Nadja und Marvin (1. Reihe v.l.n.r.) verwöhnten im Homeoffice ihre Familien und kochen nun die neuen Rezepte in der Kantine.

war für viele Auszubildende ungewohnt«, erzählt Denise Ziegler. »Normalerweise kochen die meisten nämlich nicht in diesem Umfang in der heimischen Küche.« Aber: Für viele der bekochten Freunde und Verwandten war das eine willkommene Abwechslung während des Corona-Lockdowns. »Sie haben ihre Familien sehr glücklich gemacht.«

Alle teilnehmenden Auszubildenden kochten für mindestens zwei Personen das, was Küchenchef Junginger ihnen vorgegeben hatte. Dabei seien sie sehr engagiert gewesen. »Teilweise haben die Azubis Hunderte Fotos geschickt, um jeden ihrer Arbeitsschritte zu zeigen«, erinnert sich Ziegler. Entstanden sind in der Corona-Lockdown-Phase letztlich 17 Gerichte, wovon drei Menüs zum Nachkochen in der Kantine ausgewählt wurden. Über mehrere Wochen verteilt gab es jeden Mittwoch eines der Menüs der Auszubildenden zu essen. Marvin bereitete Saltim Bocca mit Zucchini-Paprika-Gemüse und Parmesan-Risotto und zum Dessert ein Schokoküchlein

mit Zitronenparfait zu. Lorraine verwöhnte die Mitarbeiter mit gebratenem Fischfilet auf Honig-Senf-Kapernsoße, Mandel-Brokkoli und Herzoginkartoffeln sowie mit einer Mousse au Chocolat an Vanilleschaum. Und Nadja servierte gefüllte Paprikaschote auf Rahmsoße, gebratene Polentataschnitte und Radieschen-Paprika-Salat – und zum Nachtisch Crème brûlée.

Auf Facebook, Twitter und Instagram gab es regelmäßig Fotos und Rezepte der Gerichte zum Ansehen und Nachkochen. »Für uns ist das eine absolut gelungene Aktion«, sagt Mariola Nadolski, die die Idee zu diesem Projekt mitentwickelt hat. »Und die Azubis können mächtig stolz auf sich sein.« Übrigens: Wer die Menüs der Azubis im Juni verpasst hat, hat Gelegenheit, im November eine Kostprobe zu nehmen. Dann kochen unsere Azubis wieder Gerichte aus der Homeoffice-Zeit für die Mitarbeiter.

■ VON ANJA MIA NEUMANN

Parmesan-Risotto, Mandel-Brokkoli und Schokoküchlein: Während des Corona-Lockdowns waren auch die Koch-Azubis der Kantine in Wannsee im Homeoffice. In den heimischen Küchen entstanden neue Menüs, die die Mitarbeitenden im November wieder probieren können.

Von einem auf den anderen Tag wurde die Kantine in Wannsee im März wegen der Corona-Pandemie geschlossen. Ab ins Homeoffice, hieß es auch für die sechs Azubis in der Küche. »Wir hatten nur noch maximal 15 Esser bei uns – da lag das auf der Hand«, berichtet Köchin Denise Ziegler. Aber Homeoffice als Koch-Azubi? »Absolut«, bestätigt Ziegler, »deswegen haben sie ja nicht frei.« Stattdessen entwickelte sie mit Edwin Junginger, Jurij Timinski, Mariola Nadolski einen Plan. Die Auszubildenden

sollten von zu Hause aus erschwingliche Menüs kochen. »Und damit zuerst einmal ihre Liebsten beglücken.«

Die Aufgaben waren bald klar: Jeder Koch-Azubi hatte eine Woche Zeit, um ein vom Kantinesteam vorgegebenes Menü in der heimischen Küche zu kochen. Die Koch-Anwärter mussten zuerst die Zutaten eigenständig planen und eine Finanzkalkulation machen. Dann sollten sie für die Gerichte einkaufen und schließlich das Menü zubereiten. »Zu Hause statt in der Großküche zu kochen,

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.l.S.d.P.); **MITARBEITENDE DIESER AUSGABE:** Dr. Ina Helms, Kilian Kirchgessner, 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:

