

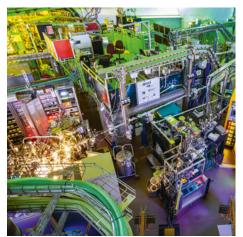


INHALTSVERZEICHNIS



Naturwissenschaften und Musik - zwei Leidenschaften

Astrid Brandt im Portrait



IM FOKUS 8

Eine Brücke in die Zukunft Modernisierung der Röntgenquelle **BESSY II**



Unternehmenskultur gemeinsam gestalten Wie wir weiter vorangehen wollen

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; REDAKTIONSLEITUNG: Silvia Zerbe (Chefred.), Ina Helms (v.i.S.d.P.); MITARBEITENDE DIESER AUSGABE: Kilian Kirchgessner, Florentine Krawatzek (fk), Antonia Rötger (arö), Silvia Zerbe (sz); REDAKTIONSSCHLUSS: 01.12.2024

LAYOUT UND PRODUKTION: Josch Politt, graphilox; GESAMT-AUFLAGE: 400 Exemplare; GEDRUCKT auf 100 % Recyclingpapier - FSC°-zertifiziert und ausgezeichnet mit dem Blauen Umweltengel und EU-Ecolabel:







WIE KOMMEN WIR ZUR ARBEIT?			
Auswertung der Mobilitätsumfrage	Neue Strahlentherapie	Preise und Personalia 3	2
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ AM HZB			
Wo sie heute schon eingesetzt wird	20 Jahre Schülerlabor 26	Rätsel 3	4
DIE NEUE PERSONALLEITERIN IM INTERVIEW			
Stärker den Menschen in den Fokus rücken	Hinter den Kulissen: Tino Müller 30	Rezept	35

Zwei Fragen an Bernd Rech



Wir sind in ein neues Jahr gestartet. Was ist die wichtigste Zutat, um gemeinsam erfolgreich zu sein?

Bernd Rech (wissenschaftlicher Geschäftsführer): Ich versuche es mal mit drei Zutaten: Zuversicht, Tatkraft und Teamgeist! Lasst uns optimistisch und mit viel Einsatz gemeinsam die Zukunft gestalten.

Worauf freuen Sie sich ganz besonders in diesem Jahr?

Ich freue mich auf das ganze Jahr, auf viele tolle Ergebnisse und bin sehr gespannt auf die Begutachtung im Mai. Auf die Sommerferien freue ich mich dann bestimmt besonders.



TITELGESCHICHTE

»Aus Neugier schaue ich mir jeden Messzeit-Antrag an«

ei ihrem ersten Besuch am damaligen Hahn-Meitner-Institut kauerte Astrid Brandt hinter den Vordersitzen eines Autos. »Wir mussten uns verstecken«, erinnert sie sich, »meine Schwester und ich durften offiziell gar nicht mit rein, und die Pförtner sollten uns nicht sehen.« Ungefähr drei Jahre alt muss sie damals gewesen sein, und ihr Vater Peter Möller fuhr regelmäßig am Wochenende auf das Gelände am Wannsee. Er war Chemie-Professor und die Kinder nahm er kurzerhand mit, wenn gerade niemand anderes auf sie aufpassen konnte. Auf die kleine Astrid machten die Besuche gewaltigen Eindruck. »Meine Neugier für die Naturwissenschaft war geweckt«, sagt sie, »aber mir war spätestens in der Oberstufe klar, dass ich niemals etwas mit Chemie zu tun haben will!«

Ein paar Jahrzehnte liegt das zurück, aber mit diesem Vorsatz ist es gehörig schiefgegangen: Astrid Brandt fährt inzwischen täglich zum Elektronenspeicherring, wenn auch auf Astrid Brandt leitet die Nutzerkoordination am Helmholtz-Zentrum Berlin. Mit ihrem Team behält sie stets den Überblick über Anträge, Messzeiten und Publikationen der bis zu 1000 Gastforschenden, die jedes Jahr zu BESSY II kommen. Naturwissenschaften faszinierten sie schon immer. Doch auch ihre zweite Leidenschaft, die Musik, hat sie bis heute nicht losgelassen.

dem Vordersitz und nicht mehr versteckt, und leitet die Nutzerkoordination am HZB. Alle wissenschaftlichen Experimente von Gastforschenden, die an der Anlage in Adlershof geplant sind, laufen über ihren Schreibtisch. Aber immerhin: Wer auf ihren bisherigen Lebenslauf schaut, muss anerkennen, dass Astrid Brandt sich redlich Mühe gegeben hat, nicht Chemikerin zu werden. Genau genommen hatte sie Chemie in der Oberstufe abgewählt und es war eines der wenigen Fächer, für das sie sich nach ihrem Abitur nicht eingeschrieben hatte: »Ich habe mit

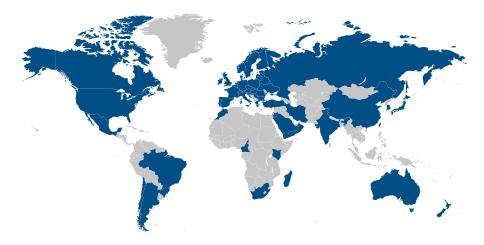
Physik angefangen«, sagt sie lachend, »habe in Betriebswirtschaftslehre und Germanistik reingehört und versucht, Musikwissenschaft zu studieren.« Nach zwei Semestern aber hing sie die Physik an den Nagel und wechselte zur Chemie, »reumütig«, wie sie ergänzt. Nur das mit der Musik ließ sie nicht los: Ihre Mutter war Opernsängerin, gehörte zum Chor der Deutschen Oper in Charlottenburg, und so verbrachte Astrid Brandt ihre Kindheit nicht nur in den Büros am Wannsee, sondern spielte auch Mäuschen hinter der Bühne des Opernhauses. Es war eine

faszinierende Welt, die sich ihr dort öffnete, und sie mischte früh auch selbst mit: im Kinderchor, dann im Schulchor, schließlich im Kirchen- und im Studentenchor. »Ich wollte Wagner singen, das war mein großes Ziel«, sagt sie im Rückblick und erinnert sich an die Phasen ihrer Schulzeit, in denen sie dreimal wöchentlich zu den Vorstellungen in der Deutschen Oper ging und sich vom Zuschauerraum aus auf die Bühne träumte. »Hochdramatischer Sopran« heißt die Stimmlage, in der sie singt. »Ich kam damals hoch bis zum zweigestrichenen G«, sagt sie. Aus den Bayreuther Festspielen, hoch auf der Bühne, ist dann aber doch nie etwas geworden.

Chemie und Gesang - zwei Studienfächer

Bis kurz vor dem Diplom studierte sie beides, Chemie und Gesang, und ließ sich mit der Festlegung bis zum letzten Moment Zeit. Die Entscheidung traf sie dann mit schwerem Herzen, aber klarem Kopf: »Singen kann ich auch als Hobby betreiben, Chemie nicht.«

HERKUNFT DER MESSZEIT-ANTRÄGE



International beliebt: Aus 59 Ländern reichten Forschende in den letzten zehn Jahren Anträge auf Messzeit bei BESSY II ein.

In ihrem Büro von heute hängt hinter dem Schreibtisch auf einer Pinnwand ein gewaltiges Poster, übersät mit eng bedruckten Kästchen in verschiedenen Farben. »Das ist unser Entity Relationship Diagram«, sagt sie. »Jedes Kästchen ist im Prinzip eine eigene Tabelle.« Das Computerprogramm, das hinter diesem Ausdruck steckt, ist das Herzstück der Nutzerkoordination, mitentwickelt von Astrid Brandt. Sie zeigt auf das Plakat an ihrer Wand. »Was Sie da in Hellgrün sehen, sind zum Beispiel die Institute unserer Nutzerinnen und Nutzer.«

Ein Rattenschwanz an administrativen Aufgaben

Das Plakat ist eine papiergewordene Funktionsbeschreibung der Aufgabe von Astrid

Brandt und ihrem neunköpfigen Team: Zweimal im Jahr reichen Wissenschaftler*innen aus aller Welt ihre Anträge auf Messzeit an BESSY II ein. In diesen Proposals schildern sie, was sie mit welcher Methode messen möchten. Bis zu 1 000 solcher Anträge kommen Jahr für Jahr zusammen, eine Heerschar von Gutachter*innen arbeitet sie durch. Und für den Rattenschwanz von administrativen Aufgaben im Hintergrund hat das Team die selbstgeschriebene Software, in der alle Verknüpfungen zwischen Wissenschaftler*innen, Institutionen und Forschungskonglomeraten verzeichnet sind. Dieses fein verästelte Werkzeug ist die Garantie dafür, dass nie der Überblick verloren geht.

Und Astrid Brandt? Sie hat es sich zum Sport gemacht, alle Anträge selbst anzuschauen.

Die Neugier ist zu groß: So bekommt sie hautnah mit, woran derzeit gearbeitet wird – von der Batterieforschung über die Verbesserung des Wirkungsgrads von Solarzellen bis hin zu neuartigen Materialien für Informationstechnologien von morgen ist es eine gewaltige Bandbreite an Themen, die über ihren Schreibtisch laufen.

1000

Anträge kommen Jahr für Jahr zusammen, viele Gutachter*innen arbeiten sie durch. So wird sichergestellt, dass die besten Projekte kostenlos die begehrte Messzeit an BESSY II erhalten.

Ausflug in die Quantenmechanik

Bis Astrid Brandt am heutigen HZB gelandet ist, gab es allerdings noch einen weiteren Umweg: Ihre Diplomarbeit schrieb sie über ein quantenmechanisches Thema – also nichts, was mit Röntgen- oder Synchrotronstrahlung zu tun hätte. »Aber immer, wenn ich eine Rückfrage an meinen Betreuer hatte, kanzelte er mich ab: ,Das kannst du unmöglich verstehen!' Zu so einem Thema wollte ich nicht länger arbeiten.« Und so wendete sie sich in der Promotion der Kleinwinkelstreuung zu. Für ihre Forschung untersuchte sie mittels Neutronen- und Röntgenstrahlung eine damals neue Substanzklasse, die nicht-ionischen Tenside, wie sie bei biologisch abbaubaren Waschmitteln zum Einsatz kamen. Daraus entwickelten sich für sie zwei Folgen: Erstens hatte sie gleich ein Gesprächsthema mit ihrem künftigen Ehemann, der als Ingenieur in der Waschmaschinenentwicklung arbeitet und den sie im Studium kennenlernte. Und zweitens kam sie für die Neutronenmessungen ans Hahn-Meitner-Institut, das sie schon seit ihrer Kindheit kannte.

Noch während sie 1999 an ihrer Promotion arbeitete, bekam sie das Angebot, in der

Musik ist Astrid Brandts zweite Leidenschaft, die sie manchmal auch am HZB ausleben kann. Beim Nutzertreffen 2023 trat sie

mit ihrer Ukulele auf.

Betreuung der Kleinwinkelanlage am Forschungsreaktor BER II zu arbeiten – es ging um Nutzer*innen aus anderen europäischen Ländern, für deren EU-geförderte Projekte viele administrative Schritte notwendig waren. »Ich fand das spannend, weil ich so neugierig bin, dass ich mich gern mit immer neuen Dingen beschäftigen möchte. Die klassische Forscher-Tugend, sich ein Leben lang auf einen Aspekt zu konzentrieren, habe ich vermutlich einfach nicht«, sagt sie.

Dennoch: Als sie die Stelle damals annahm, ahnte sie nicht, dass sie ein Vierteljahrhundert später immer noch in der gleichen Abteilung arbeiten würde – auch, wenn sich die Arbeit komplett verändert hat, nicht zuletzt wegen der Fusion des Hahn-Meitner-Instituts und der BESSY GmbH im Jahr 2009.

Noch eine Leidenschaft

Und eintönig wird sie ohnehin nicht, die Arbeit. »Zu meinen Lieblingsanfragen gehören Projekte aus Museen«, sagt Astrid Brandt. Vor einigen Jahren zum Beispiel sollten Fundstücke aus einem historischen Schiffswrack untersucht werden. »Das war aus naturwissenschaftlicher Sicht eine ganz einfache Analyse«, erzählt sie, »aber die Archäologen



konnten daraus Rückschlüsse auf Handelsrouten in der Zeit des Römischen Reiches ziehen. Für sie waren die Ergebnisse unheimlich wertvoll.« Und ihr Herz geht auf, wenn sie Besuchergruppen durch die Experimentierhalle führt, am liebsten solche, die nicht aus der Wissenschaft kommen – so wie etwa die Kinder, die mit der »Sendung mit der Maus« auf Exkursion gehen. Astrid Brandt lacht: »Erklären Sie mal einem dreijährigen Kind, was ein Synchrotron ist!«

Der Gesangskarriere, die sie gar nicht erst begonnen hat, trauert Astrid Brandt nicht hinterher. Manchmal schafft sie es sogar, die

»Ich wollte Wagner singen, das war mein großes Ziel.«

Astrid Brandt

beiden Welten – die der Musik und die der Naturwissenschaft - miteinander zu verbinden: Mit Kolleginnen und Kollegen dichtet sie bekannte Lieder um: 2019 etwa, als der Forschungsreaktor am Standort Wannsee abgeschaltet wurde, wandelten sie »Last Christmas« in »Last Beamtime« um und swingten zur bekannten Dschungelbuch-Melodie »Probier's mal mit 'nem Synchrotron«. Das sind die Momente, in denen dann doch beide Welten von Astrid Brandt vereint sind - die der Forschung und die der Musik.

■ VON KILIAN KIRCHGESSNER



17,45

Millionen Euro zusätzliche Förderung durch das BMBF

Wir stehen vor neuen wissenschaftlichen Herausforderungen, auch unsere Nutzerschaft hat andere Bedürfnisse als vor einigen Jahren: zum Beispiel kürzere und effizientere Strahlzeiten, die Nachfrage nach maßgeschneiderten Probenumgebungen oder der Wunsch nach zusätzlicher Infrastruktur«, erzählt Antje Vollmer, Facility-Sprecherin und Projektleiterin von BESSY II+. »Gleichzeitig schätzt unsere Nutzerschaft, dass unsere Röntgenquelle so zuverlässig läuft, und wir müssen einiges tun, um diese Stärke im nächsten Jahrzehnt zu sichern«, fügt Andreas Jankowiak, technischer Direktor von BESSY II, hinzu.

Nach über 25 Jahren Betrieb geht es darum, die Synchrotronlichtquelle für die nächsten Jahre fit zu halten und Chancen für Neues zu schaffen. Ziel ist es auch, eine Brücke zur Nachfolgequelle BESSY III zu bauen, die Mitte der 2030er-Jahre in Betrieb gehen soll.

Die Entwicklungen von BESSY II+ sollen die Anlage zu einem »Operando Synchrotron für die Energiewende« machen, indem neue Experimentiermöglichkeiten, vor allem für Operando-Untersuchungen, aufgebaut werden. Sie ermöglichen, beispielsweise Batterien oder Solarzellen »bei der Arbeit« zuzuschauen. Darüber hinaus fokussiert sich das BESSY II+ Projekt auf die beiden Themen »Modernisierung« und »Nachhaltigkeit«. Zu diesen drei Querschnittsthemen tragen die sechs großen Aufgabenpakete bei, die wir auf den folgenden Seiten vorstellen.

■ VON FLORENTINE KRAWATZEK

BUNDESFORSCHUNGSMINISTERIUM (BMBF) FÖRDERT »INVEST BESSY II+«

»Invest BESSY II+« umfasst die wichtigsten Investitionen für das Projekt BESSY II+. Während die Personalkosten aus HZB-Eigenmitteln getragen werden, sichert die Förderung den Aufbau von neuen Infrastrukturen.



NEUE INSTRUMENTE FÜR NACHHALTIGE ENERGIETECHNOLOGIEN

Aufgebaut werden unter anderem ein Strahlrohr, das einzigartige Messmöglichkeiten für die Katalyse-Forschung bietet und ein Instrument für multimodale Messungen von Solarzellen (verantwortlich: Holger Stillrich).



NEUE SUPRALEITENDE WELLENLÄNGENSCHIEBER

Diese Geräte ermöglichen Messungen mit harten Röntgenstrahlen. Sie sind unverzichtbar für die Nutzenden der Proteinkristallografie und für Experimente am Strahlrohr der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung und an »uspot« (verantwortlich: Markus Ries).



NEUES INSTRUMENT FÜR DIE BATTERIEFORSCHUNG

Entwickelt wird ein Instrument mit dem Namen SoTeXS, was für Softto-Tender-Röntgenspektroskopie steht. »Diese Technologie wird es uns ermöglichen, Einblicke in die Eigenschaften von Batterien oder anderen Materialien für Energieanwendungen zu bekommen«, freut sich Sebastian Risse, der dieses Instrument (Strahlrohr, Undulator und Endstation) mit einem großen Team konzipiert. SoTeXS ist besonders interessant für Anwendungen in der industriellen Forschung und für metrologische Anwendungen der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (verantwortlich: Sebastian Risse).

MIT SECHS AUFGABENPAKETEN FIT FÜR DIE ZUKUNFT

1

NEUE INSTRUMENTE, STRAHLROHRE UND STRAHLROHRUMBAUTEN



PROBENUMGEBUNG UND LABORINFRASTRUKTUR



NUTZERUNTERSTÜTZUNG, FERNZUGRIFF, DIGITALISIERUNG, AUTOMATISIERUNG



HOLGER STILLRICH

»Jetzt geht es richtig los«, freut sich Holger Stillrich, der unter anderem als Projektkoordinator für BESSY II+ arbeitet. »Die Fördermittel des BMBF sind ein willkommener Startschuss, um ein neues Instrument wie SoTeXS zu entwickeln.«

Insgesamt gibt es sieben weitere Instrumentierungsprojekte mit einem Schwerpunkt auf Operando- und Katalyse-Untersuchungen. »Es ist ein bunter Strauß an Instrumenten geplant und zum Teil schon umgesetzt, die in den unterschiedlichsten Bereichen einsetzbar sind. Mit den Neu- und Umbauprojekten gehen wir auf Wünsche und Initiativen von Nutzenden ein.« Alle werden in Kooperationen mit Max-Planck-Instituten oder Universitäten umgesetzt. Zum Großteil geht es dabei um Forschung zu Energiethemen.



KLAUS KIEFER

In der Probenumgebung entwickelt sich enorm viel, zum Beispiel bei der Automatisierung komplexer Experimente. »Wir erschließen dafür technisch, aber auch im Software-Bereich neue Felder. Dadurch erwerben wir Kompetenzen, die unverzichtbar für BESSY III sein werden. Und wir gewinnen neue Kolleg*innen, die kreative Impulse setzen«, begeistert sich Klaus Kiefer, Leiter der Abteilung Probenumgebung.

Aufgebaut werden neue Möglichkeiten für die Untersuchung von Batterien. Dadurch lässt sich beobachten, wie sich Batterien über lange Zeiträume beim Laden und Entladen verhalten. Sie werden im »Batteriehotel« eingelagert, wo sie kontinuierlich geladen und entladen werden. Von dort werden sie automatisiert zum Strahlrohr transportiert und wieder zurück, bis die nächste Messung – nach Tagen oder auch Wochen – ansteht.



3 + 5

JENS VIEFHAUS

»Wir kommen aus einer sehr erfolgreichen Zeit der Tüftler und Bastler, aber die Zukunft stellt neue Herausforderungen. Die Nutzerschaft verändert sich und wir müssen viel mehr automatisieren, wenn wir und unsere Nutzenden weiterhin auf hohem Niveau forschen wollen«, sagt Jens Viefhaus, Leiter der Abteilung Optik und Strahlrohre. »Die Digitalisierung ist in Verbindung mit der Modernisierung der Instrumente eine Chance, es clever zu machen. Wir können mit der Einführung von Standards und durch maschinelles Lernen vieles effizienter automatisieren und entlasten dadurch die Wissenschaftler*innen an den Instrumenten.«

Dadurch werden auch die richtigen Weichen für die Nachfolgequelle gestellt. »Denn BESSY II+ ist eine Riesenchance, neue Ideen umzusetzen und zu erproben, die dann für BESSY III weiter optimiert werden können.« (weiterlesen: Einsatz von KI am HZB, Seite 19)



MODERNISIERUNG UND UPGRADE DES BESCHLEUNIGERS



MODERNISIERUNG UND UPGRADE DER INSTRUMENTE



NACHHALTIGKEIT BEI BESSY II VORANBRINGEN



MARKUS RIES

»Für unser Team ist es immer Teil der Arbeit, Erneuerungen am Beschleuniger umzusetzen, um die Anlage fit für den Nutzerbetrieb zu halten und weiterzuentwickeln. Mit BESSY II+ gewinnen wir die Möglichkeit für notwendige langfristigere Planungen, um den Betrieb in den nächsten Jahren auf hohem Niveau sicherzustellen. Darüber hinaus testen wir neue Technologien, um diese dann auf dem Pfad zu BESSY III zu validieren«, erklärt Markus Ries, stellvertretender Leiter des Instituts »Beschleuniger Betrieb, Entwicklung und Technologie«.

Mit seinem Team und zusammen mit der Betriebsabteilung betreut er die Upgrade-Maßnahmen am Beschleuniger, wie zum Beispiel die Beschaffung neuer Wellenlängenschieber (siehe Infokasten Seite 9).

BESSY II+ Strategischer Fokus

OPERANDO

- Fokus auf Energie, Katalyseforschung und grüne IT
- neue Instrumente und Probenumgebungen

MODERNISIERUNG

- zuverlässigen Betrieb des Beschleunigers sichern
- Digitalisierung, Automatisierung und Fernzugriff voranbringen
- höherer Output von Instrumenten

NACHHALIIGKEII

- Eigenversorgung mit Energie
- Energieverbrauch reduzieren



ROBERT MÜLLER

»Die Teams der Abteilungen ›Gebäude- und Anlagetechnik‹ sowie ›Planen und Bauen‹ entwickeln Konzepte für einen nachhaltigen Forschungsbetrieb«, unterstreicht Robert Müller, Leiter der Hauptabteilung Facility Management. »Im Projekt BESSY II+ steht die Implementierung einer Wärmerückgewinnungsanlage an, um zukünftig die bei BESSY II anfallende Abwärme nutzbar zu machen.« Die Installationsarbeiten dazu haben 2023 begonnen und werden 2025 abgeschlossen sein. Mit der Abwärme sollen die Neubauten, also das Verfügungsgebäude (Baustart August 2024) und das Technikum, beheizt werden. Außerdem ist angedacht, das Dach von BESSY II mit einer Photovoltaik-Anlage zu bestücken.

Fotos 1,2,6: Michael Setzpfandt Foto 3: Silvia Zerbe Foto 4: privat

Wie kommen wir zur Arbeit?

n der Mobilitätsumfrage im September 2024 beteiligten sich rund 400 Mitarbeitende. Ein Vergleich der Ergebnisse mit der Umfrage aus dem Jahr 2022 zeigt, dass das Pendelverhalten fast unverändert ist. Ein wichtiger Unterschied: Viele Mitarbeitende sind wieder häufiger am HZB, die Homeoffice-Tage sind deutlich zurückgegangen.

Das Auto und öffentliche Verkehrsmittel spielen die wichtigste Rolle. Im Sommer steigen viele Mitarbeitende aufs Rad um. Dabei fällt auf, dass deutlich mehr Mitarbeitende am Standort Adlershof das Rad nutzen – dort ist der Anfahrtsweg allerdings auch kürzer.

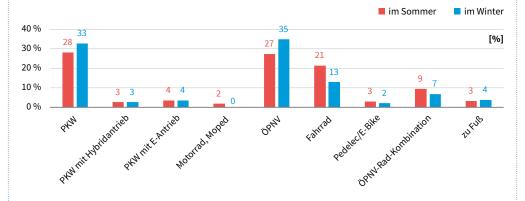
KONTAKT



Carina Hanke
Energiemanagerin
carina.hanke@helmholtz-berlin.de

DER ARBEITSWEG

Wie kommen Sie überwiegend zur Arbeit?



TEILNAHME-STATISTIK

- Umfragezeitraum: 4. bis 24. September 2024
- 397 Mitarbeitende
- 47 Prozent aus administrativen oder Service-Bereichen, 43 Prozent aus wissenschaftlichen Bereichen, 10 Prozent ohne Angabe
- 48 Prozent der Teilnehmer*innen arbeiten in Wannsee, 43 Prozent in Adlershof und 7 Prozent an beiden Standorten gleichwertig

Wie lang ist ungefähr Ihr täglicher Anfahrtsweg?

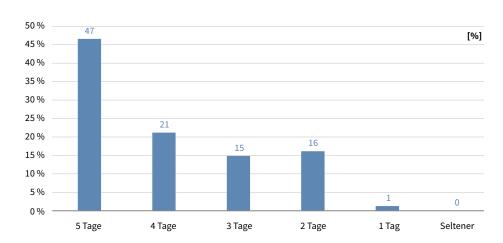


26,5

Kilometer beträgt der durchschnittliche Arbeitsweg für beide Standorte. Wannsee liegt hier bei 29,6 Kilometern und Adlershof bei 23,4 Kilometern.

MOBILES ARBEITEN GEHT DEUTLICH ZURÜCK

Wie oft suchen Sie pro Woche das HZB auf?



Durchschnittlich arbeiten die Mitarbeitenden 4 Tage vor Ort.

71

Prozent sagen, dass sie im Rahmen ihrer Tätigkeit grundsätzlich mobil arbeiten können.

50

Prozent geben an, dass sie seltener als einen Tag pro Woche Homeoffice nutzen.

WEITERE ZAHLEN ZUR MOBILITÄT



FAHRRAD

26

Prozent sagen, dass sie schon komplett auf das Fahrrad umgestiegen sind.

12

Prozent würden häufiger zur Arbeit mit dem Rad fahren, wenn es mehr und sichere Abstellmöglichkeiten am HZB gäbe.

31

Prozent fahren im Sommer mit dem Rad zur Arbeit nach Adlershof. Zum Standort Wannsee radeln im Sommer 12 Prozent.



ÖPNV

89

Prozent kennen das vom HZB bezuschusste Job-Ticket für den öffentlichen Nahverkehr; 42 Prozent der Befragten nutzen es bereits.

502

Job-Tickets werden über das HZB abgewickelt (Stand 09/2024).

42

Prozent der Adlershofer Mitarbeitenden nutzen im Winter den öffentlichen Nahverkehr (mit und ohne Kombination mit dem Rad). In Wannsee sind es 43 Prozent.

Für eine gute Zusammenarbeit

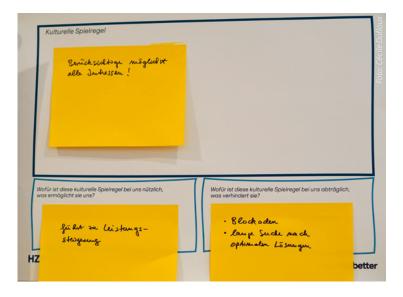


DAS PROBLEM MIT DER KULTUR: MAN SIEHT SIE NICHT, UND SIE VERBIRGT SICH HINTER LUNBRAUCHBAREN) DEFINITIONEN.

Illustration: becomebetter GmbH



In den nächsten Monaten wollen wir uns intensiv mit der Unternehmenskultur am HZB auseinandersetzen und Führung sowie Zusammenarbeit gemeinsam gestalten. Dieser Prozess hat im September 2024 mit einem Führungskräfte-Workshop begonnen. Wir informieren, wie es weitergeht.



Was ist eigentlich typisch HZB? Mit den Spielregeln beschäftigten sich die Teilnehmenden des Workshops.

er sich mit Unternehmenskultur beschäftigt, merkt schnell: Sie lässt sich schwer fassen und ist oft unsichtbar. Und je beherzter man zugreift, desto weiter rutscht sie weg. Vor allem ist sie schwer direkt veränderbar. Dennoch lohnt es sich, sich ihrer bewusst zu sein und Mittel und Wege zu kennen, um diese zu gestalten. Denn Unternehmenskultur prägt unseren Arbeitsalltag – oft sogar mehr, als uns bewusst ist. So müssen neue Mitarbeitende zunächst lernen, »wie das HZB tickt«, welche Spielregeln fürs Miteinander gelten und wie man seine Ziele am HZB erreicht. Doch welche sind das? Was ist »typisch HZB«, welche kulturelle Identität hat das HZB überhaupt? »Genau das möchten wir im ersten Schritt herausfinden«, sagt Antje Hasselberg,

Leiterin des Büros der Geschäftsführung und Koordinatorin des Prozesses. »Den Bedarf, uns mit unserer Unternehmenskultur zu beschäftigen, haben wir klar vernommen. Wir hören zum Beispiel immer wieder, dass an der einen oder anderen Stelle eine andere Führung gewünscht wird. Führungskräfte beeinflussen ebenso wie die Mitarbeitenden die Kultur einer Organisation. Darüber hinaus merken wir, dass die Erwartungen der Mitarbeitenden an die Führungskräfte stetig steigen, nicht nur am HZB, sondern generell in der Arbeitswelt«, erzählt Antje Hasselberg. Und natürlich beeinflussen neben den Menschen auch die Regeln, Prozesse sowie die Struktur der Organisation ganz wesentlich die Unternehmenskultur. Dieses alles bewusst wahrzunehmen und die Führung

und Zusammenarbeit im HZB gemeinsam zu gestalten, ist das oberste Ziel des Prozesses. Das Thema Unternehmenskultur anzupacken, ist auch ein erklärtes Ziel des wissenschaftlichen Geschäftsführers Bernd Rech für seine zweite Amtszeit. »Wir waren jetzt viele Jahre lang in verschiedenen Krisenmodi. Wir hatten Covid-19, den Cyberangriff und viele andere Themen. Mir ist es wichtig, dass wir die Zeit finden, um uns mit der Frage zu beschäftigen, wie wir unsere Zusammenarbeit gestalten wollen: Wofür stehen wir? Wie ist die Führungskultur? Mir liegt es sehr am Herzen, dass wir in diesem Prozess gemeinsam weitergehen«, sagt Bernd Rech.

Ein Führungskräfte-Workshop im September 2024 bildete den Auftakt dafür. Um ein gemeinsames Verständnis zwischen

Führungskräften und Mitarbeitenden zu entwickeln, ist es zunächst wichtig, einen »Griff« an die Kultur zu bekommen – und dann zu überlegen, was zu tun ist. Beim Führungskräfte-Workshop identifizierten die 80 Teilnehmer*innen erste kulturelle Spielregeln und beschäftigten sich mit Mustern, die unsere tägliche Arbeit prägen. Dabei kristallisierten sich sowohl förderliche Muster heraus als auch welche, die unseren Erfolg behindern. »Die gute Nachricht: Muster lassen sich verändern – und das wollen wir bei unserer Arbeit mit der Unternehmenskultur angehen«, so Antje Hasselberg.

Für den Führungskräfte-Workshop gab es viel positive Rückmeldung, wie eine Feedbackrunde zeigte. »Trotz der intensiven Vorbereitungen für die Begutachtungen in diesem

SPIELREGELN





DIE SPIELREGELN STEUERN DIE KOMMUNIKATION VND DAS VERHALTEN

Illustration: becomebetter GmbH

Jahr haben sich alle dafür ausgesprochen, dass wir diesen Prozess fortsetzen.« Wie geht es nun konkret weiter? Im nächsten Schritt ist es wichtig, die Perspektive der Mitarbeitenden in den Prozess einzubringen. Denn nur so kann ein Gesamtbild entstehen.

Geplant ist eine Kulturanalyse, die mit Unterstützung der Expert*innen von »becomebetter« (früher LEA) durchgeführt wird, die darauf spezialisiert sind, die Weiterentwicklung von Organisationen zu begleiten. In den nächsten Wochen werden Einzelinterviews mit verschiedenen Mitarbeitenden geführt. Bei der Auswahl wird darauf geachtet, dass die Personen aus verschiedenen HZB-Bereichen und Hierarchiestufen kommen und

verschiedene Merkmale wie Geschlecht, Alter oder Herkunft abgebildet sind. Die Auswahl der Personen innerhalb dieser Gruppen erfolgt nach dem Zufallsprinzip, die Anonymität bleibt gewahrt. Mit diesem Vorgehen kann sichergestellt werden, dass möglichst verschiedene Perspektiven in die Kulturanalyse einfließen.

Aus den Interviews und aus den Ergebnissen des Führungskräfte-Workshops wird eine Themenlandkarte erstellt, die relevante Handlungsfelder aufzeigen wird. Diese Landkarte ist die Basis für die weitere Arbeit an der Kultur sowie für die Arbeit mit den Führungskräften im Sommer 2025 beim Scientific Retreat, der jährlichen Klausur der



STIMMEN AUS DEM WORKSHOP

»1000 Menschen verlassen sich auf unsere Führung.«

»Heute ist der erste Schritt, um besser zu werden.«

»Wie es und was läuft, haben wir gut reflektiert. Die Muster können uns helfen, aus den Hamsterrädern zu kommen.«

»Wir müssen jetzt anpacken.« HZB-Führungskräfte. Gemeinsam werden dort erste Maßnahmenideen für wichtige Handlungsfelder entwickelt.

Ziel wird es, ein gemeinsames Führungsverständnis Schritt für Schritt auszuprägen, denn nach der Analyse steht die konkrete interdisziplinäre und hierarchieübergreifende Gestaltung an. Wie soll das gehen? Interdisziplinäre Sprint-Teams bearbeiten spezifische Handlungsfelder, entwickeln und setzen Maßnahmen um und reflektieren: Sind wir auf dem richtigen Weg?

Ein Projektteam, dem auch die Geschäftsführung angehört, steuert den Gesamt-Prozess und trifft Entscheidungen. Diesem Projektteam werden auch Mitarbeitende aus den parallel laufenden Projekten, wie zum Beispiel aus dem »Employer Branding« angehören, um den Informationsfluss zu sichern. Klar ist aber auch, dass es nicht die eine Stellschraube gibt, wie sich Kultur verändern lässt. Denn Unternehmenskultur ist kein mechanischer Vorgang, es gibt interne und externe Einflüsse, die die Kultur beeinflussen. Insgesamt wird dieses erste Etappenziel im Laufe des Jahres 2025 erreicht sein. »Vor uns liegt eine anspruchsvolle Aufgabe, doch es lohnt sich, diese Zeit zu investieren«, ist sich Antje Hasselberg sicher und weist auf einen wichtigen Erfolgsfaktor hin. »Um unsere Kultur der Führung und Zusammenarbeit zu

»KULTUR IST WIE EIN UNSICHTBARER RAHMEN«

Tanja Philippi ist Beraterin für Organisationsentwicklung und Veränderungsprozesse bei »becomebetter«. Gemeinsam mit Malte von Braun hat sie den Führungskräfte-Workshop am HZB durchgeführt.

gestalten, müssen alle Führungskräfte und die Mitarbeitenden ihre Verantwortung für die Zusammenarbeit erkennen und wahrnehmen. Ich habe das Gefühl, dass wir durch den Auftakt-Workshop damit schon begonnen haben.«

■ VON SII VIA 7FRBF

Welchen Eindruck haben Sie beim Führungskräfteworkshop von der Unternehmenskultur des HZB gewonnen?

Tanja Philippi: Für uns als Kulturexpert*innen ist immer wieder spannend zu sehen, dass wirklich jedes Unternehmen seine ganz eigene, individuelle Kultur hat, die Werte, Überzeugungen und innere Dynamiken der Organisation widerspiegelt. Bei der Veranstaltung konnten wir einen ersten Eindruck Ihrer Unternehmenskultur gewinnen – eine Grundlage, um nun gemeinsam weiter daran zu arbeiten. Noch wichtiger jedoch war, dass die Kolleg*innen vor Ort selbst die Kultur des HZB erkundet haben. Dabei wurden erste Ableitungen zu den kulturellen Spielregeln am HZB erarbeitet. Diese erste Exploration bietet eine spannende Ausgangsbasis, um nun mit weiteren Stimmen und Ergebnissen ein umfassendes Bild der Unternehmenskultur zu zeichnen – dazu machen wir uns jetzt auf den Weg und freuen uns auf das Ergebnis.

Warum lohnt es sich, sich mit Unternehmenskultur zu beschäftigen?

Die Unternehmenskultur ist wie ein unsichtbarer Rahmen, der prägt, wie wir arbeiten, Entscheidungen treffen und miteinander umgehen. Sie sorgt auf fast wundersame Weise dafür, dass wir »wissen«, wie man sich im Unternehmen verhält - auch ohne dass dies ausdrücklich festgelegt wird. Sich mit der Unternehmenskultur auseinanderzusetzen, bedeutet, das Funktionieren des Unternehmens als Ganzes besser zu verstehen. Es geht darum, die unbewussten Muster sichtbar zu machen, die das Verhalten und die Zusammenarbeit prägen. Wer in der Lage ist, die eigene Unternehmenskultur zu beschreiben, schafft die Basis, um darüber sprechen und sie gestalten zu können.

Kann man Unternehmenskultur einfach verändern? Was sind dabei Gelingensfaktoren? Grundsätzlich ist festzuhalten, dass Kultur

sich immer nur indirekt verändern lässt. Der Vorsatz »Ab heute geben wir uns eine neue Kultur!« lässt sich nicht einfach umsetzen. Warum? Kultur entsteht aus dem Zusammenspiel von Strukturen, Prozessen, Werten

und Verhalten. Sie ist immer ein Produkt der gelebten Praxis. Kultur ist also kein Hebel, den man einfach umlegt, sondern ein Ergebnis, das durch Veränderungen im organisatorischen Kontext geformt wird. Hier sind dann die Ansatzpunkte

HABEN SIE FRAGEN ODER ANREGUNGEN?



Kontaktieren Sie gern das Projektteam! **Antje Hasselberg** antje.hasselberg@helmholtz-berlin.de





GROSSER TREIBER FÜR DIE ZUKUNFT

Künstliche Intelligenz ist auch am HZB auf dem Vormarsch

ünstliche Intelligenz ist im Alltag angekommen. Die Übersetzungssoftware Deepl.com erleichtert das Arbeiten, andere Tools wie ChatGPT helfen dabei, Texte zu kürzen oder zu formulieren. Anwendungen wie DallE generieren im Handumdrehen erstaunliche Bilder. Am HZB arbeiten einige Kolleg*innen mit solchen Werkzeugen oder entwickeln selbst neue KI-gestützte Software.

Gleich mehrere Arbeitsgruppen befassen sich mit der digitalen Transformation am HZB. »Der Einsatz von KI ist in der Administration auch ein aktuelles Thema. Allerdings ist die Sicherstellung des Datenschutzes zurzeit noch eine große Hürde für den praktischen Einsatz,« sagt Kai Godehusen aus der Hauptabteilung Administration. Als erste Software befindet sich »GovRadar« in der Probephase. Sie soll dem Einkauf die Erstellung von Ausschreibungsunterlagen erleichtern.

Heute ist künstliche Intelligenz in der Forschung nicht mehr wegzudenken. Doch auch darüber hinaus gibt es viele Einsatzzwecke. Wir zeigen, woran gerade gearbeitet wird.

KI-EINSATZ BEI EXPERIMENTEN UND DATEN

Im Bereich Datenmanagement und Experimentsteuerung ist der Einsatz von KI jedoch schon unverzichtbar. Denn Experimente produzieren enorme Datenmengen. Diese Daten müssen nach den Kriterien »Findable – Accessible – Interoperable – Re-useable« (FAIR) aufbereitet und dauerhaft gespeichert werden. Jeder Datensatz erhält daher Identifikationskennzeichen und Metadaten. Ein effizientes Forschungsdatenmanagement über den gesamten Lebenszyklus der Daten wird durch KI deutlich erleichtert.

Dabei kommt es immer auf die genaue Aufgabenstellung an: Wo lassen sich KI-Werkzeuge

sinnvoll einsetzen und wo nicht? »Wir nutzen zum Beispiel ein großes Sprachmodell (Large Language Model oder LLM), um elektronische Logbücher an den Instrumenten endlich durchsuchbar zu machen«, erklärt Gregor Hartmann, Datenwissenschaftler am HZB. Solche Logbücher werden im Laufe der Jahre von Wissenschaftler*innen mit den unterschiedlichsten Informationen gefüllt. »Das Ziel ist es, dass wir beispielsweise während einer Störung sehr einfach danach suchen können: Wann ist diese Störung schon einmal aufgetreten und woran lag es damals?« Auch bei der Betreuung der Strahlrohre kann die KI helfen. Eine zentrale Aufgabe ist es, am jeweiligen Instrument die vielen Parameter für die Photonensteuerung optimal einzustellen. »Wir trainieren jetzt ein künstliches neuronales Netz auf diese Aufgabe«, sagt Hartmann. »Die Beamline-Scientists benötigen in der Regel mehrere Stunden, um diese Einstellungen zu optimieren, das neuronale Netz wird das deutlich schneller schaffen.«

Ein digitales Modell des Speicherrings ermöglicht es. schneller und ohne Risiko das Verhalten des echten Speicherrings zu simulieren. »Simulationen sind einfach machbar, während echte Messungen immer viel Aufwand erfordern und somit teurer sind«, sagt Markus Ries vom Institut für Beschleuniger-Betrieb. Mit Hartmann trainiert er daher ein neuronales Netz mit Millionen möglicher Konfigurationen der Parameter im Speicherring. »An 121 Orten im Speicherring wird die Position des Elektronenstrahls bestimmt, der dann mit Hilfe von magnetischen Dipolen und Quadrupolen verschoben werden kann«, erklärt Hartmann. »Jetzt können wir diese Verschiebungen gut voraussagen.« Dieses Projekt,

Ein digitales Modell des Speicherrings ermöglicht es, das Verhalten des echten Rings zu simulieren. Prompt* (Anweisung an KI-Tool): A cute minature foto of a three female scientists standing in a accelerator tunnel with a flashlight. Out of the flashlight is coming a low frequency pulse wave visualised as a beam of light

* Aus Gründen der Transparenz wird in der Wissenschaftskommunikation empfohlen, den Prompt zu veröffentlichen.

das aktuell für BESSY II läuft, kann auch bei der Entwicklung von BESSY II+ und BESSY III sehr hilfreich sein.

»Gleichzeitig arbeiten wir daran, Teile des Experiments zu automatisieren und eine Remote-Steuerung zu ermöglichen, um die Forschungsinfrastrukturen noch effizienter zu nutzen«, erklärt Hartmann. Dafür hat die Helmholtz-Gemeinschaft das Projekt ROCK-IT gegründet. Derzeit ist die Fernsteuerung bereits bei der makromolekularen Kristallographie, Standard-Pulverdiffraktometrie und Mikrotomographie möglich, perspektivisch können selbst komplexe In-situ- und Operando-Experimente dazukommen. Dafür entwickeln einige Arbeitsgruppen Software-Tools und Fernzugriffsprotokolle, während Gregor Hartmann mit einem Team an der Echtzeit-Datenanalyse mit Hilfe von maschinellem Lernen arbeitet. Insbesondere entwickeln sie Algorithmen zur intelligenten Optimierung und Steuerung von Strahlführungen und Experimentierstationen. Das soll es

möglich machen, während des Experiments bereits Daten auszuwerten und falls nötig die experimentellen Parameter zu optimieren, um mehr Erkenntnisse zu gewinnen.

»Als Datenwissenschaftler müssen wir erstmal kritisch das Problem anschauen und entscheiden: Ist ein Einsatz von KI-Methoden hier sinnvoll und welche Einsichten könnte das bringen? Wenn wir nicht verstehen, warum das KI-Modell so oder so entscheidet (explainability), lernen wir nichts dazu«, betont Hartmann.

ANWENDUNGEN IN DER WISSEN-SCHAFT

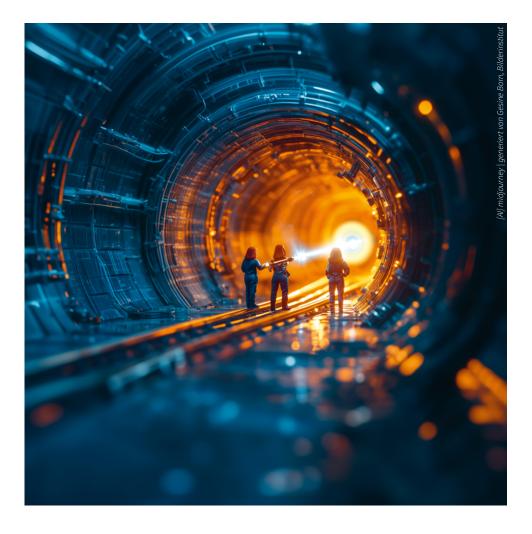
Fingerabdrücke von Molekülen vorhersagen

Annika Bande setzt auf maschinelles Lernen, um spektrale »Fingerabdrücke« von bestimmten Molekülen vorherzusagen und damit experimentelle (Röntgen-)Daten korrekt zu interpretieren. »Maschinelles Lernen und damit verbundene Methoden haben

rasant Einzug in die Computerchemie gehalten«, sagt die Chemikerin. KI-Methoden sind für sie eine vierte Stufe im wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn. Nach der empirischen Forschung, den theoretischen Modellen und computergestützten Verfahren im 21. Jahrhundert kommen nun die Möglichkeiten dazu, neuronale Netze mit Daten zu

trainieren und ein mächtiges Werkzeug für die Datenanalyse, aber auch für Prognosen zu schmieden.

Annika Bande leitet die gemeinsame Forschergruppe »Theorie der Elektronendynamik und Spektroskopie« am Helmholtz-Zentrum Berlin und ist Professorin an der Universität Hannover.





KI für alle am HZB

In der Helmholtz-Cloud stehen KI-Anwendungen zur Verfügung, die Mitarbeitende aus allen Helmholtz-Zentren nutzen können. Eine Anwendung ist Blablador und eignet sich für die Auswertung oder Erstellung von Texten. Blablador selbst schreibt: »Es ist wichtig, dass du Blablador als Ergänzung zur menschlichen Expertise und Kreativität nutzt und nicht als Ersatz für menschliche Entscheidungen und Überprüfungen.«

Das gilt genauso für das bekannte Sprachmodell ChatGPT. »In der Hauptabteilung IT planen wir Workshops, um zu schauen, wo wir KI-Sprachmodelle einsetzen können, etwa bei einfachen Fragen an den Helpdesk oder auch für eine verbesserte Suche im Intranet«, sagt Danilo Seidler, Leiter der Abteilung Helpdesk am HZB.

Nutzen Sie Sprachmodelle also immer mit Bedacht. Denn sie erfinden gelegentlich Dinge oder stellen falsche Verbindungen her. Für den Inhalt sowie den Datenschutz bleibt der Mensch verantwortlich, der das Sprachmodell nutzt.

https://helmholtz.cloud.de

SPEZIELLE MODELLE FÜR DIE FORSCHUNG

»Foundation Models« werden auf einem sehr großen und breiten fachspezifischen Datensatz trainiert. Sie sind deutlich leistungsstärker und flexibler als herkömmliche KI-Modelle in diesem Fachbereich. Die Helmholtz-Gemeinschaft fördert aktuell sieben Pilotprojekte. Arbeitsgruppen aus dem HZB sind an zwei Helmholtz-Foundation-Models beteiligt.

KI für neue Materialkombinationen

Eines der beiden Pilotprojekte ist SOL-AI, mit dem die Entwicklung von Solarzellen ein neues Niveau erreichen soll. In Zusammenarbeit mit drei weiteren Helmholtz-Zentren entsteht bei SOL-AI ein Foundation Model, das ganz verschiedenartige Datensätze zu Photovoltaikmaterialien analysiert und zusammenführt. Ziel ist es, neue Materialien für Solarzellen zu entwickeln, Herstellungsprozesse

effizienter zu gestalten und letztlich so die Energiewende zu beschleunigen.

Am HZB ist Eva Unger, eine der führenden Materialforscherinnen im Bereich Perowskit-Solarzellen, an SOL-AI beteiligt. »Aktuell stellen wir fest, dass es nicht so einfach ist, die heterogenen Daten in eine gemeinsame Datenbank zu überführen«, sagt sie. Teil der Lösung ist Kevin Jablonka, Leiter der Carl-Zeiss-Stiftungs-Nachwuchsgruppe »Polymere in Energieanwendungen« am HIPOLE Jena. Schwerpunkt seiner Forschung sind datengetriebene Methoden, die die Materialentwicklung systematischer und damit zielgerichtet machen. Sein Beitrag besteht vor allem in der KI-getriebenen Integration sehr unterschiedlicher Daten – von atomaren Strukturen bis hin zu Produktionsparametern – in SOL-AI. »In SOL-AI können wir völlig neue KI-Ansätze entwickeln und mit der Materialforschung verbinden«, sagt Jablonka. »Das ist wichtig, um die Grundlage für nachhaltigere Lösungen in der Photovoltaik zu schaffen.«

Verhalten von Proteinen vorhersagen

Proteine sind die Bausteine des Lebens. Heute ist es bereits möglich, mit Hilfe von KI die dreidimensionale Struktur eines Proteins vorherzusagen. PROFOUND soll eine große Hürde überwinden, mit der aktuelle KI-Modelle noch konfrontiert sind: Sie sind auf statische Proteinstrukturen beschränkt. In Wirklichkeit aber sind Proteine wie Nanomaschinen, die ständig ihre Form verändern, um ihre biologische Arbeit zu verrichten. PRO-FOUND zielt darauf ab, diese Bewegungen zu erfassen. PROFOUND wird groß angelegte Molekulardynamikdaten nutzen, um ein KI-Modell zu erstellen, das diese dynamischen Verhaltensweisen vorhersagen kann. Dieser Ansatz soll es ermöglichen, Proteine zu entwickeln, die nicht nur bestimmte Aufgaben erfüllen, sondern sich auch im Laufe der Zeit anpassen wie dynamische Enzyme und programmierbare molekulare Maschinen.

■ VON ANTONIA RÖTGER



NACHGEFRAGT

»Wir wollen den Menschen stärker in den Fokus rücken«

Petra Eisert leitet seit März 2024 die Personalabteilung (A-PO) des HZB. Welche Themen sie voranbringen möchte, erzählt sie im Interview.

Warum haben Sie sich entschieden, die Leitung der Personalabteilung zu übernehmen?

Petra Eisert: Die Arbeitswelt ändert sich und darauf wollen wir uns einstellen. Beispielsweise haben wir zunehmend flexibleres Arbeiten, Mitarbeitende mit verschiedenen kulturellen Hintergründen und größere Unterschiede zwischen den Generationen. Dadurch kommen andere Erwartungen an uns als Arbeitgeber und die Arbeitsbedingungen auf uns zu. Durch meine bisherigen Tätigkeiten am HZB habe ich die Bedürfnisse und Prozesse sehr gut kennengelernt und bin sukzessive in die Rolle der

Gestalterin hineingewachsen. Zudem hat mir die Geschäftsführung die Teilnahme an der Helmholtz-Akademie für Führungskräfte ermöglicht. Dort habe ich neue Methoden und Tools gelernt und konnte mich innerhalb der Helmholtz-Gemeinschaft vernetzen. Als Leiterin von A-PO kann ich nun viele Projekte vorantreiben, die mir besonders am Herzen liegen.

Was waren die größten Herausforderungen in den ersten Monaten?

Der gesamte Bereich der Administration hat in den letzten beiden Jahren eine Organisationsberatung durchlaufen. Daraus ergaben sich einige Umstrukturierungen, auch bei uns im Personalbereich. Themen rund um SAP und die Entgeltabrechnung haben wir in ein neues Team »Controlling & Services« überführt. Ein weiteres Team »Talents & Benefits« konzentriert sich auf die Bereiche Personalmarketing, Ausbildung, Qualifizierung, das

Schülerlabor sowie die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben und das Betriebliche Eingliederungsmanagement. Durch die neue Struktur haben wir die People Manager*innen deutlich entlastet, sodass mehr Zeit für Beratung und Austausch bleibt. Wir haben in den letzten Monaten neue Mitarbeitende gewonnen und eingearbeitet, damit die neue Struktur von A-PO wirklich tragfähig wird. Seit Herbst sind unsere Teams fast komplett und bereit, sich den neuen Aufgaben zu widmen.

Was hat die Bestandsaufnahme durch die Organisationsberatung noch gebracht?

Wir haben im Rahmen von Interviews und Abteilungsklausuren unser Selbstverständnis reflektiert und Optimierungsbedarfe identifiziert, sowohl in unserer Abteilung als auch mit Blick auf die Bedarfe im Haus und an den Schnittstellen. Im Fokus der Transformation bei A-PO stehen nun die Themen

Digitalisierung, Schnittstellen, Führung und Talente. Wir wollen bei unserer Arbeit weiterhin stark den Menschen in den Fokus rücken und unsere Prozesse so gestalten, dass sie den Menschen in unserer Organisation gerecht werden. Dafür braucht es ein verändertes Mindset. Ein wichtiger Erfolgsfaktor in unserer Transformation ist auch unsere Digitalisierungsstrategie. Digitale Prozesse ermöglichen mehr Transparenz und Effizienz: Wir möchten erreichen, dass durch weitreichende Digitalisierung unserer Prozesse alle Beteiligten jederzeit einsehen können, wo ein Prozess steht und welche die nächsten. Schritte sind. Das schafft auch Verständnis für die Abläufe. Zudem möchten wir Effizienzverluste durch Medienbrüche und mehrfache Dateneingaben vermeiden.

Solche Projekte lassen sich nicht nebenbei umsetzen. Wie gut ist A-PO dafür aufgestellt?

»Als Arbeitgeber können wir mit vielen Pluspunkten werben. Diese möchten wir noch bekannter machen.«

Petra Eisert

Durch die neue Struktur sind wir gut aufgestellt. Wir haben jetzt die richtigen Menschen an Bord, die viel Expertise und frische Ideen mitbringen. Wir erleben eine große Motivation, die Projekte auf unserer Roadmap anzupacken und Prozesse zu optimieren. Dennoch wird es eine große Herausforderung sein, neben dem laufenden operativen Geschäft die Projekte umzusetzen, die wir uns vorgenommen haben. Wir haben in allen Projekten die Einbindung wichtiger Stakeholder im Haus eingeplant, sodass ich zuversichtlich bin, dass wir gemeinsam zu guten Ergebnissen kommen.

In Zeiten von Fachkräftemangel und dem Ausscheiden der Babyboomer: Wie wirkt sich das auf das HZB aus und welche Maßnahmen ergreift A-PO, um qualifizierte Mitarbeitende zu gewinnen?

A-PO hat sich intensiv in die gemeinsame Erstellung eines Talent-Management-Konzepts eingebracht, das unseren weiteren Kurs bestimmen wird und das uns auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet. Dabei denken wir in den Phasen »Get, Keep und Develop«. Nachbesetzung von Schlüsselpositionen und Wissenstransfer sind wichtige Bausteine, damit ein guter Übergang organisiert werden kann und Wissen generationsübergreifend im HZB bleibt.

Auch das Employer Branding spielt für uns eine große Rolle. Die Geschäftsführung hat eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe unter der Leitung von Cathleen Strauch und Ina Helms eingerichtet, an der wir beteiligt sind und deren Ergebnisse wir umsetzen werden.

232

Stellenausschreibungen wurden in den letzten zwölf Monaten bearbeitet.

Zudem gibt es eine Employer-Branding-Kampagne in der Helmholtz-Gemeinschaft, die uns als Zentrum hilft. Als Arbeitgeber können wir mit vielen Pluspunkten werben. Wir bieten ein spannendes Arbeitsumfeld, einen sicheren Arbeitsplatz, Weiterbildungsmöglichkeiten, internationale Atmosphäre und viele Gestaltungsmöglichkeiten. Das möchten wir noch bekannter machen und unsere Sichtbarkeit auf dem Arbeitsmarkt steigern.

Vielfalt ist ein Ziel am HZB, gerade auch im administrativen oder technischen Bereich. Wie lässt sich die Diversität erhöhen?

Diversität ist ein Kernthema und unser Ziel ist es, möglichst vielfältige Menschen anzusprechen und das Bewusstsein für den Wert von divers aufgestellten Teams zu stärken. Diversität ist keine einzelne Maßnahme, sondern muss bei allen Aktivitäten mitgedacht werden. Im Übrigen reicht es nicht, nur divers zu rekrutieren. Man muss auch sicherstellen, dass die Arbeitsplätze und Aufgaben so

gestaltet sind, dass sie den unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht werden.

KI verändert die Arbeitswelt rasant. Gibt es Pläne, wie die Beschäftigten im Umgang mit KI fit gemacht werden?

Das Thema KI wird aktuell auch im Helmholtz-Arbeitskreis »Personal« diskutiert und ist bei der Zukunftsplanung nicht mehr wegzudenken. Ich sehe ein großes Potenzial für den Einsatz von KI und wir wollen spezifische Angebote dafür in unserem Fortbildungsprogramm entwickeln. Gleichzeitig sind aber noch rechtliche Rahmenbedingungen und ethische Fragen zu klären. An einer gemeinsamen Lösung innerhalb der Helmholtz-Gemeinschaft wird gearbeitet.

Wie können wir den Austausch zu aktuellen Themen am HZB fördern?

Für A-PO kann ich sagen: Wir möchten den Austausch mit den Mitarbeitenden stärken. Kürzlich haben wir zum Beispiel ein »Lunch & Learn«-Event zum Thema »Stellenbeschreibungen« organisiert. Das hilft mehr als lange E-Mail-Texte oder Erklärungen im Intranet. Solche Initiativen können die Kommunikation im Haus fördern und neue Ideen bringen. Wir müssen noch viel stärker über den Tellerrand blicken und interdisziplinär zusammenarbeiten. Dafür muss jede*r bereit sein, die eigene Blase zu verlassen.

Die Fragen stellte Silvia Zerbe.



Neue Strahlentherapie: Krebs noch gezielter zerstören

Der Protonenbeschleuniger am Standort Wannsee wird seit über 25 Jahren erfolgreich zur Behandlung spezieller Augentumore eingesetzt. Mehr als 4 800 Patient*innen haben bisher von der Therapie profitiert. Jetzt eröffnet der Protonenbeschleuniger neue Möglichkeiten für die präklinische Forschung: Gemeinsam mit der Universität der Bundeswehr München wurde im November 2024 eine »Mini-Beamline for preclinical Experiments« (Minibee) eingerichtet. Die Abteilung Protonentherapie entwickelte dafür die Strahlführung und Steuerung, während

die Universität der Bundeswehr eine Plattform zur bildgeführten Bestrahlung biologischer Proben installierte. An Minibee kann untersucht werden, wie sich veränderte Parameter und Einstellungen des Protonenstrahls auf die Behandlung auswirken. Zudem sollen innovative Methoden wie ultrakurze Protonenblitze (FLASH-Therapie) oder nadelfeine Strahlen (Beamlets) erprobt werden. Ziel ist, Tumore noch effektiver zu bekämpfen und gesundes Gewebe besser zu schonen.

20 JAHRE SCHÜLERLABOR

Im November 2004 wurde das Schülerlabor am Standort Wannsee gegründet. Das erweist sich rückblickend als eine visionäre Idee. Denn heute ist es wichtiger denn je, Kinder und Jugendliche in Kontakt mit den Naturwissenschaften zu bringen.

EXPERIMENTE MIT MEHRWERT

»Wir vermitteln kritisches Denken«

Zum 20-jährigen Jubiläum des Schülerlabors haben wir mit Ulrike Witte gesprochen. Sie hat das Schülerlabor in Adlershof aufgebaut und leitet den Standort seitdem.

20 Jahre Schülerlabor – ist das für Sie auch persönlich ein Grund zum Feiern?

Ulrike Witte: Auf jeden Fall! Dass es Schülerlabore gibt, ist heute wichtiger denn je. Das merken wir in unserer täglichen Arbeit. In den letzten 20 Jahren haben wir kontinuierlich die Unterstützung der Zentrumsleitung erfahren – das ist schon ein Grund zum Feiern. Außerdem haben wir ein tolles Team, das das Schülerlabor mit Leben füllt!

Warum sind Schülerlabore so wichtig?

Junge Menschen müssen experimentieren, um Dinge zu begreifen. Das beginnt schon bei den ganz Kleinen und zieht sich durch die Grundschule. Viele Kinder kennen Experimente nur aus YouTube-Videos, aber sie haben noch nie selbst eines durchgeführt. Das ist doch absurd. Man braucht kein teures Equipment oder Materialien, um zu experimentieren. Leider haben viele Schulen oft nicht die Zeit für guten naturwissenschaftlichen Unterricht. Hier springen wir mit dem Schülerlabor ein. Auch in unseren Fortbildungen für Lehrkräfte zeigen wir, dass Experimentieren nicht so schwierig ist.

Jedes Jahr kommen viele Klassen ins Schülerlabor. Haben sich die Interessen und Fähigkeiten der Kinder verändert?

Ja, wir beobachten, dass die handwerklichen Fähigkeiten der Kinder in den letzten Jahren abgenommen haben. Viele sind mit den Daumen unglaublich geschickt – also beim Tippen auf dem Smartphone –, aber beim Umgang mit einer Schere hapert es oft. Experimentieren fällt ihnen schwer, weil sie es nicht gewohnt sind, einfach mal anzufangen.



»Viele Kinder kennen Experimente nur aus YouTube-Videos, aber sie haben noch nie selbst eines durchgeführt.«

Ulrike Witte

Die Kinder sind heute ständig von digitalen Geräten umgeben, was sich auch auf ihre Aufmerksamkeitsspanne auswirkt. Darauf reagieren wir natürlich.

Wie genau stellen Sie sich auf diese Veränderungen ein?

Wir lassen jedes Kind in seinem eigenen Tempo arbeiten. Uns ist es wichtiger, dass die Kinder die Dinge wirklich verstehen, anstatt nur das vorgegebene Pensum abzuarbeiten. Wenn die Zeit knapp wird oder die Konzentration nachlässt, können sie auch eine Station auslassen. Außerdem machen wir mehr Pausen. Unser Vorteil ist, dass wir keinen festen Lehrplan einhalten müssen. Wir können uns auf eine kleine Auswahl an Themen konzentrieren und diese wirklich an die Zielgruppe anpassen – von den Grundschulklassen bis hin zu den Leistungskursen in Physik.

20 JAHRE SCHÜLERLABOR IN ZAHLEN

Wie kommen die Projekttage bei den Schüler*innen an?

In den allermeisten Fällen verlassen die Kinder und Jugendlichen unser Schülerlabor begeistert. Es kommt vor, dass Lehrkräfte uns hinterher erzählen, dass die Schüler auf dem Hinweg noch gemurrt haben, aber dann so konzentriert gearbeitet haben, dass die Lehrkräfte sie kaum wiedererkannt haben. Für uns ist es das Schönste, wenn wir merken, dass unsere Experimente gut ankommen und der Funke überspringt – vor allem, wenn die Kinder beginnen, kritisch nachzudenken. In Zeiten von Fake News und Desinformationen ist es besonders wichtig, dieses kritische Denken zu fördern.

Was wünschen Sie sich für die nächsten 20 Jahre?

Ich wünsche mir, dass wir weiterhin viel Unterstützung erhalten und genügend Personal haben. Wir würden gerne neue Projekttage entwickeln – dafür haben wir viele Ideen in der Schublade. Außerdem möchten wir enger mit unseren Forschenden zusammenarbeiten, damit wir ihre neuesten Erkenntnisse in unsere Projekttage einfließen lassen können. Momentan fehlt uns dafür leider die Zeit, aber das wäre ein Traum.

Die Fragen stellte Silvia Zerbe.

130

Mitarbeitende seit der Gründung

100

Schülerpraktikant*innen



+008

Lehrkräfte nahmen an Fortbildungen teil.

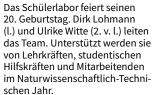
38.000

Besucher*innen











»Für uns ist es das Schönste, wenn wir merken, dass der Funke überspringt.«





HINTER DEN KULISSEN

Tino Müller

Abteilung Frontoffice und Helpdesk, Medientechnik

Tino Müller hat 15 Jahre freiberuflich als Veranstaltungstechniker gearbeitet und war drei Jahre als Fachplaner für Videotechnik in der Eventbranche tätig, bevor er 2022 ans HZB kam. Seitdem hat er unter anderem neue Konferenztechnik am HZB installiert und den Kolleginnen und Kollegen erklärt, wie sie sie nutzen können.

Wie sieht ein typischer Tag aus?

Tino Müller: Meistens schaue ich erstmal, welche Help-Tickets oder E-Mails reingekommen sind, da geht es in der Regel um Unterweisungen in der Medientechnik oder um rasche Hilfe. Es gibt aber auch größere Projekte, zum Beispiel die Neuausstattung des Hörsaals. Da überlegen wir gemeinsam, welche Anschaffungen sinnvoll sind. Ziemlich viel Zeit verbringe ich mit der Vorbereitung und Betreuung von Veranstaltungen. Es gibt schon Tage, an denen ich nur morgens rasch den Rucksack im Büro ablege und dann den ganzen Tag auf den Beinen bin.

Was ist das Beste an Ihrem Job?

Eigentlich ist kein Tag wie der andere, es kommt viel spontan rein und immer wieder muss ich ganz plötzlich ein neues Problem lösen. Diese Abwechslung gefällt mir, ich habe dabei viel Kontakt mit den Menschen hier. Und ich lerne oft etwas Neues. Neulich zum Beispiel war eine Einführungsveranstaltung für Studis in die Beschleunigerphysik. Ich war nur für den Fall des Falles

dabei, alles lief, ich konnte zuhören und fand es total spannend!

Was hat Sie überrascht am HZB?

Beim Wechsel aus der Freiberuflichkeit in den öffentlichen Dienst habe ich eigentlich befürchtet, dass es hier etwas förmlicher zugeht. Es hat mich überrascht, dass es kaum Barrieren gibt, es ist ein sympathischer Umgang. Vielleicht hängt das auch damit zusammen, dass es hier um Wissenschaft geht. Das ist eine eigene Kultur.

Mit wem würden Sie gern mal einen Abend verbringen und über was würden Sie sprechen?

Mit dem Fotografen Steve McCurry, der das Mädchen mit den grünen Augen aus Afghanistan fotografiert hat. Jeder kennt dieses Bild. Mit dem würde ich gerne mal einen Abend in der Kneipe verbringen und ihn ausfragen, wie er angefangen hat: Was war das erste Bild, das er mit seiner ersten eigenen Kamera eingefangen hat?

Die Fragen stellte Antonia Rötger.



Viele Mitarbeitende sorgen dafür, dass alles am HZB rundläuft. In unserer Serie stellen wir Menschen am HZB vor und wollen damit Danke sagen für die oft unsichtbare Arbeit!





ANNY MARIA GORA

hat ihre Masterarbeit in der Beschleunigerphysik am HZB geschrieben. Dafür erhielt sie im Juli 2024 den Studienpreis der Physikalischen Gesellschaft Berlin. Im Dezember 2024 wurde ihr der Lise-Meitner-Preis des Fördervereins des Instituts für Physik der Humboldt-Universität zu Berlin verliehen.



SONAL PATEL

Auf der SRI-Konferenz im August 2024 hat das Poster von Sonal Ramesh Patel eine besondere Würdigung erhalten. Ihr Poster befasst sich mit dem Thema »Faire Daten an BESSY II«.



DAVID MEIER

hat den 3. Platz beim Science-Communication-Poster-Wettbewerb auf der SRI-Konferenz in Hamburg gewonnen. Sein Poster beschäftigt sich mit Parametern der MeTRIX-Beamline.



IVO NISCHANG

(HIPOLE, Jena) ist mit dem Cölfen Early Career Investigator Award für seine Beiträge zur analytischen Ultrazentrifugation ausgezeichnet worden. Die Methode wird zur Charakterisierung von Polymeren eingesetzt.



LEA ZIMMERMANN

Die Doktorandin aus der Abteilung Perowskit-Tandemsolarzellen hat beim Internationalen TandemPV-Workshop in Amsterdam im Juli 2024 einen Posterpreis gewonnen.



KSENIIA VOLKOVA

hat einen Nachwuchspreis beim Workshop »Single Molecule Spectroscopy and Superresolution Microscopy« im Oktober 2024 gewonnen. Sie ist Doktorandin in der Abteilung »Spins in der Energieumwandlung und Quanteninformatik«.



SOLARCITY AWARDS 2024 FÜR FÜNF FORSCHENDE AUS DEM HZB

Beim Solarcity-Wettbewerb wurden gleich drei Promotionen von HZB-Forschenden ausgezeichnet: Peter Tillmann (ehemals Abteilung Solarenergieoptik) erhielt den 1. Platz, Dorothee Menzel (Abteilung Tandem-Solarzellen) wurde mit dem 2. Platz ausgezeichnet, der 3. Platz ging an Malene Sophie Härtel (PVcomB). In der Kategorie »Abschlussarbeiten Master/Bachelor« wurde Lea Zimmermann mit dem 1. Platz geehrt, Nicolas Otto erhielt den 2. Platz. Ausgezeichnet wurden Arbeiten, die das Potenzial haben, zur Solarwende in Berlin beizutragen.



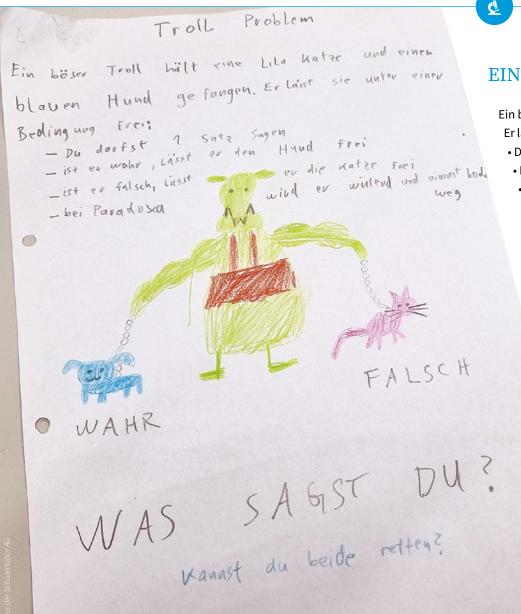
RUTGER SCHLATMANN

wurde zum Vorsitzenden der »European Technology and Innovation Platform for Photovoltaics (ETIP PV)« wiedergewählt. Das Gremium berät zur Energiepolitik und zum Ausbau der Photovoltaik in Europa.



BERND RECH

Bundesminister Robert Habeck hat beim Auftakt zum 8. Energieforschungsprogramm einen Expertenbeirat von zehn renommierten Fachleuten aus Wissenschaft und Wirtschaft ernannt, die das BMWK künftig zur Steuerung des Programms beraten werden. Auch Bernd Rech gehört dem ehrenamtlichen Gremium an. Im Mittelpunkt steht, welche konkreten Forschungsziele Beiträge zur Energiewende leisten.



EIN TROLL-PROBLEM

Ein böser Troll hält eine lila Katze und einen blauen Hund gefangen.

Er lässt sie unter diesen Bedingungen frei:

- Du darfst einen Satz sagen.
- Ist er wahr, lässt er den Hund frei.
- Ist er falsch, lässt er die Katze frei.
- Bei Paradoxa wird er wütend und nimmt beide weg.

Was sagst Du? Kannst Du beide Tiere retten?

Das gibt's zu gewinnen:

1 x HZB-Regenschirm,

1 x Rommé-Kartenset »Kluge Köpfe«,

1 x Skat-Kartenset »Kluge Köpfe«

Einsendeschluss: 01.03.2025

Bitte schicken Sie Ihre Lösung per E-Mail an lichtblick@helmholtz-berlin.de. Die Gewinner benachrichtigen wir per E-Mail. Sie erklären sich mit der Einsendung einverstanden, dass Ihr Name in der nächsten Ausgabe veröffentlicht wird. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

DIE GEWINNER DER LETZTEN AUSGABE -DAS LOS HAT ENTSCHIEDEN:

1. Platz: Ana Palacios Saura

2. Platz: Jan-Philipp Hoffknecht

3. Platz: Marianne van der Merwe



REZEPT AUS DEN NIEDERLANDEN

Hete bliksem met spruitjes

Heißer Blitz mit Rosenkohl von Kitty Hendricks

Zutaten für 4 Personen

250 g Rosenkohl 4 Zwiebeln 3 knackig-süße Äpfel 4 Esslöffel Olivenöl 1 kg leicht mehlige Kartoffeln 4 Würstchen oder vegane Alternative 150 ml Milch oder vegane Alternative

Eet smakelijk!

Den Backofen auf 200 Grad vorheizen. Den Rosenkohl waschen, putzen und halbieren. Die Zwiebeln in dünne Spalten schneiden. Die Äpfel entkernen und das Fruchtfleisch in 2 cm große Würfel schneiden. Den Rosenkohl auf die eine Hälfte eines mit Backpapier ausgelegten Backblechs legen. Die Zwiebeln und Apfelwürfel auf der anderen Hälfte verteilen und alles mit der Hälfte

anderen Halfte verteilen und alles mit der Halfte

des Olivenöls beträufeln. Etwa 30 Minuten im Backofen bei 200 Grad rösten.

In der Zwischenzeit die Kartoffeln schälen, in gleich große Stücke schneiden und zirka 20 Minuten kochen, bis sie weich sind.

Das restliche Olivenöl in einer Bratpfanne bei mittlerer Hitze erhitzen und die (veganen) Würstchen 7-8 Minuten braten, dabei regelmäßig wenden.

Die Kartoffeln abgießen, in die Pfanne geben und die (vegane) Milch hinzufügen. Mit einem Kartoffelstampfer zerdrücken, bis die Masse grob ist. Die gerösteten Zwiebeln und Äpfel unterrühren und mit Pfeffer und eventuell Salz würzen. Auf Teller verteilen und mit dem gerösteten Rosenkohl und den (veganen) Würstchen belegen.



Kitty Hendricks

Foto: Silvia Zerbe

Arbeitsgruppe Nachwuchsförderung

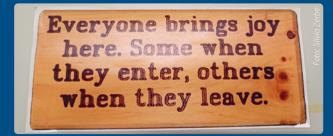
»Direkt nach meiner Promotion in Biophysik in Berlin habe ich 2022 im Team des Graduiertenzentrums am HZB angefangen. Jetzt bin ich die Hauptansprechpartnerin für alle, die am HZB promovieren. Ich kümmere mich darum, dass sie bei jedem Schritt unterstützt werden. Wir organisieren nützliche Fortbildungen und Veranstaltungen, um den Promovierenden den Start in ihre Karriere zu erleichtern.«





Notes of HZB

Wahre Menschenkenntnis



Fundort: DV-Gebäude in Wannsee.

Wächter der Brandschutztür



Fundort: P-Gebäude in Wannsee



Welche lustigen Zettel am HZB fallen euch ins Auge? Schickt sie gern an: lichtblick@helmholtz-berlin.de

Die große Leere



Fundort: in der Experimentierhalle von BESSY II

Gute Wünsche



Fundort: an einer Bürotür im E-Gebäude in Wannsee