

In ganz Deutschland einzigartig

Erwin Böttinger leitet seit 2017 das Digital Health Center am Hasso-Plattner-Institut der Uni Potsdam. Für ihn ein Ort der Zukunft

VON STEFANIE SCHUSTER

Die Backsteinbauten in der Rudolf-Breit-scheid-Straße 187, die wie ein „U“ den gut sortierten Innenhof mit hellgrauem Pflaster, Kuschelrasen und hübsch beschnittenen Bäumen umfassen, haben bodentiefe Fensterfronten. Nur wenige Studenten huschen lautlos mit ihren Laptops die Treppen hoch, die Bürotüren schirmen die großen Räume dahinter ab. Hinter einer dieser Fensterfronten sitzt Erwin Böttinger in einem ziemlich leeren Büro an einem sehr aufgeräumten Schreibtisch. Von ihm geht sportliche Energie aus; das stahlgraue Hemd hat dieselbe Farbe wie seine Augen.

Auch wegen der Ruhe ist der gebürtige Franke Böttinger vor dreieinhalb Jahren zurückgekommen nach Deutschland. Der Professor für Digital Health mit dem Schwerpunkt Personalized Medicine leitet seit 2017 das Digital Health Center am Hasso-Plattner Institut (HPI). In Bayern hatte er Medizin studiert, einige Jahre an der Uni-Klinik Nürnberg gearbeitet und war 1987 in die USA gegangen. Dort forschte er unter anderem an den Harvard-Universitätskliniken in Boston und dem National Cancer Institute, zuletzt in New York City, wo er das Charles Bronfman Institute for Personalized Medicine gründete.

2015 jedoch kehrte Böttinger zurück nach Deutschland. Ein Grund war der Ruf, als Vorstandsvorsitzender des Berlin Institute of Health auch in Europa Weichen zu stellen. An der Charité erhielt er zudem einen Lehrstuhl für Personalisierte Medizin. Es sei ein langer Entscheidungsprozess gewesen, sagt Böttinger, doch er bereue nichts. „Als Inhaber eines deutschen und eines amerikanischen Passes hat es mich immer gereizt, beide Welten miteinander zu verbinden“, sagt der Wissenschaftler. „Deutschland hat bei der Digitalisierung des Gesundheitssystems erheblichen Aufholbedarf und befindet sich derzeit an einem sehr spannenden Punkt.“

Ein anderer Grund für seine Rückkehr war die Familie. Erst vor Kurzem starb seine Mutter nach schwerer Krankheit. Da habe er auch sehen können was passiert, wenn man zu wenig Digitalisierung in den Krankenhäusern nutze, sagt Böttinger etwas verbittert. Vier Mal in drei Monaten sei sie wegen derselben Krankheit in dasselbe Krankenhaus eingeliefert worden. „Jedes Mal kam eine Sozialarbeiterin ans Bett und fragte nach der Pflegestufe und den Vorerkrankungen. Jedes Mal! Kostbare Zeit musste man damit verschwenden, immer wieder dieselben Sachverhalte zu Protokoll zu geben. Dabei könnte längst vieles schneller, reibungsloser, kostengünstiger ablaufen im deutschen Gesundheitssystem, würden die Schnittstellen zwischen Medizin und Technik richtig geschaltet. Davon ist Böttinger überzeugt.“

Seit Oktober 2017 ist der Wissenschaftler damit befasst, im Auftrag des Plattner-Instituts und der Universität Potsdam ein Digital Health Center aufzubauen, das die Forschung und Lehre am Institut bündelt und Wissenschaftler sowie Akteure aus den Bereichen Medizin und IT zusammenbringen soll. Seit dem vergangenen Jahr bietet das HPI auch den englischsprachigen Masterstudiengang Digital Health an. Er richtet sich an Informatik- und Medi-



Analytischer Freigeist. Das „Out-of-the-Box-Thinking“ am Hasso-Plattner-Institut und das internationale Arbeitsumfeld dort kommt Erwin Böttinger entgegen. Hier will er Vorreiter für die Zukunft ausbilden. Sie würden vor allem außerhalb Europas gebraucht. Aber auch in Flächenländern wie Brandenburg sei es immer schwieriger, freie Stellen in der Medizin zu besetzen. Die Politik müsse daher dringend die Vorteile und Chancen der Digitalisierung für das Gesundheitssystem erkennen, sagt Böttinger.

Foto: Andreas Klaar

zinstudierende, die künftig an der Schnittstelle zwischen IT, Informatik und Medizin arbeiten möchten. Ein Berufsbild dafür gebe es noch gar nicht, sagt Böttinger – aber auf jeden Fall weltweit großen Bedarf.

28 Studierende hat der neue Studiengang zum Beginn im Wintersemester aufgenommen. Sie kommen aus aller Welt. In vier Semestern sollen sie lernen, wie man den Bedarf der Patienten mit den Möglichkeiten der digitalen Technik so verzahnt, dass Ärzte und Apotheker daraus die nötigen Erkenntnisse ziehen, um schnellstmöglich ihre Leiden lindern zu können. Böttinger schwärmt von den Möglichkeiten der digitalen Technik so verzahnt, dass Ärzte und Apotheker daraus die nötigen Erkenntnisse ziehen, um schnellstmöglich ihre Leiden lindern zu können. Böttinger schwärmt von den Möglichkeiten der digitalen Technik so verzahnt, dass Ärzte und Apotheker daraus die nötigen Erkenntnisse ziehen, um schnellstmöglich ihre Leiden lindern zu können.

Es sei eine große Hilfe, dass das HPI privatrechtlich organisiert sei, sagt Böttinger. Die Art, Entscheidungen zu treffen, das „Out-of-the-Box-Thinking“, das man dort praktiziere und das internationale Arbeitsumfeld liege seinem Denken erheblich näher als jenes, das sonst an deutschen Unis üblich wäre. Überhaupt geht es dem Pionier der Verbindung von Biomedizin und Digitalisierung sehr um Internationalität. Daher verlangt der Studien-

gang, anders als andere Unis, auch ein C1-Zertifikat im Englischen als Teilnahmevoraussetzung. „Da die Unterrichtssprache Englisch ist, können wir viele exzellente Studierende aus nicht-deutschsprachigen Regionen herholen.“ So gebe es jetzt hier Studierende aus Nigeria, Indien und Südafrika, alle mit ausgezeichneten Abschlüssen.

Erwin Böttinger ist ehrgeizig: „Wir wollen die Champions und die Vorreiter der

Zukunft ausbilden, um sie dann in die Welt zu entlassen, wo sie die drängenden Herausforderungen herzustellen.“ Das sei in Deutschland noch kein Problem, aber in den Flächenländern, wie in Brandenburg, wird es zunehmend schwieriger, freie Stellen zu besetzen und Ärzte zu gewinnen. „Und darauf müssen wir reagieren.“ Die Politik müsse dringend mit allen Akteuren sprechen und die Vorteile und Chancen der Digitalisierung für das Gesundheitssystem erkennen.

„Prävention wird künftig eine deutlich größere Rolle spielen“, erwartet der Forscher. „Mehr Unterstützung im Selbstmanagement, neue Ansätze, wie auch Menschen mit chronischen Erkrankungen länger im häuslichen Umfeld bleiben können.“ Das gehe nur mithilfe der Technik. Bei der Frage nach der Datensicherheit räumt Böttinger ein, dass es in der digitalen Welt keine 100-prozentige Sicherheit gebe. Aber auch Mercedes garantiere keine Unfallfreiheit. „Natürlich müssen sensible Gesundheitsdaten bestmöglich geschützt werden, aber die Diskussion um die Datensicherheit darf nicht dazu missbraucht werden, wichtige Entscheidungen zu vertagen und Fortschritt zu verhindern.“ Böttinger zitiert Digitalstaatsministerin Dorothee Bär (CSU): „Das Thema Gesundheit wird von gesunden, mittelalterlichen, weißen Männern dominiert.“ Wer gesund ist, habe viel Zeit, sich mit möglichen Risiken zu beschäftigen. Wer krank ist, habe diese Zeit aber nicht, sondern benötige die bestmögliche Versorgung und wäge die Sicherheitsbedenken gegen den Nutzen ab. „Dann ist die Bereitschaft, die Daten nutzbar zu machen, sehr viel höher“, sagt Böttinger.

ANZEIGE

NEUES KAMMERORCHESTER POTSDAM
Leitung: Ud Joffe

Samstag, 15. 06. 2019 19:30
Friedrichskirche Babelsberg

IDYLLE

Dvořák Walzer für Streichorchester op. 54/1
Janáček Idyll für Streichorchester
Mozart Sinfonie Nr. 38 in D-Dur „Prager“

Karten à 15 / 10 €
www.reservix.de
per E-Mail: tickets@nkp.de
und an bekannten Vorverkaufsstellen

Gefördert durch die Landesregierung Potsdam

Nachrichten per Posthorn

Das Einstein Forum hat im Caputher Sommerhaus des Nobelpreisträgers die Neuauflage des Buchs „Einsteins Berlin“ vorgestellt

Das Haus am Waldrand von Caputh würden sie wohl nie wiedersehen, vermutete Einstein als er im Dezember 1932 mit seiner Frau Elsa Einstein die Tür verschloss. Nach einem kurzen Aufenthalt in Berlin brach der Forscher auf zu einer Reise in die USA und kehrte Anfang 1933 zwar noch einmal kurz nach Europa zurück. Das Haus in Caputh bei Potsdam, das drei Jahre lang mehr als eine Sommerresidenz für ihn gewesen war, betrat er nicht wieder. Im Sommer 1933 konfiszierten es die Nazis.

Zwischen 1929 und 1932 hatte Einstein dort angenehme Zeit verbracht, während er am blühenden Berliner Wissenschaftsleben der Weimarer Republik teilnahm, wie Susann Neiman, Direktorin des Einstein Forums Potsdam betont. Der Wissenschaftsautor Dieter Hoffmann beschreibt unter anderem die Zeit in Caputh in einer Neuauflage seines erstmals 2005 erschienenen Buches „Einsteins Berlin“, die nun in eben diesem Haus vom Einstein Forum vorgestellt wurde.

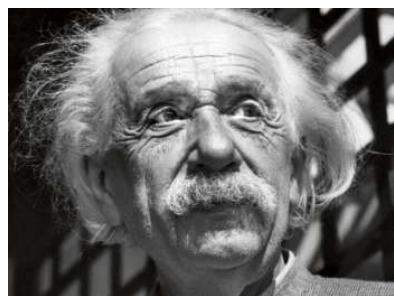
Das Haus wurde unterschiedlich genutzt, schließlich verfiel es und befand sich in den 1970er Jahren in einem Zustand, der den damaligen Oberschüler Dieter Hoffmann erschreckte. Der 1948 gebo-

rene Autor hatte 1964 eine Biografie über den Physiker gelesen und war fasziniert. Eine Fahrradtour von Berlin nach Caputh endete allerdings mit einer Enttäuschung. „Da stand eine Bretterbude und keine Villa. Das Haus war völlig verfallen. Stützpfiler sorgten dafür, dass es nicht völlig zusammenbrach“, so Hoffmann.

Dennoch war die Begeisterung von Dieter Hoffmann für den Nobelpreisträger des Jahres 1921 ungebrochen. „Einstein war der Grund, warum ich Physik studiert habe“, bekennt Hoffmann, der seinerseits Physiker an der Humboldt Universität studierte, dann zur Wissenschaftsgeschichte wechselte und seit 2004 eine entsprechende Professur an der Humboldt Universität innehatte. Hoffmann orientierte sich in dem Buch an den Stationen Einsteins in Berlin und seinen Wirkstätten.

Von 1914 bis 1932 lebte Einstein in Berlin.

Seine großen wissenschaftlichen Entdeckungen hatte Einstein schon früher gemacht. 1905 veröffentlichte er vier Aufsätze, die nach einhelliger Wissenschaftsmeinung allesamt nobelpreiswürdig waren und auch die erste Formulierung der Relativitätstheorie enthielten. Diese konnte dann im Jahre 1919 bei der Beobachtung einer Sonnenfinsternis bestätigt werden. Ein Forscherteam beobachtete, dass die gemessene Positionsverschiebung der Sterne in Sonnennähe der Vorhersage der Allgemeinen Relativitätstheorie entsprach. Einwechelte und seit 2004 eine entsprechende Professur an der Humboldt Universität innehatte. Hoffmann orientierte sich in dem Buch an den Stationen Einsteins in Berlin und seinen Wirkstätten.



Einstein konnte sich in Caputh ganz auf seine Forschung konzentrieren

stein hatte recht behalten. Daraufhin titelte die New York Times am 10. November 1919: „Sterne am Himmel alle schiefe.“ Die Zeit in Berlin schildert Hoffmann trotz des zunehmenden Antisemitismus,

Grundstück. Ein aufstrebender junger Architekt, Konrad Wachsmann, hörte davon und schlug den Einsteins vor, ein Holzhaus zu errichten. Das lag nahe, denn Wachsmann war zu der Zeit bei einer der größten Holzbaufirmen Europas in der Oberlausitz angestellt. Der Architekt äußerte eigene Gestaltungsideen, die jedoch meist nicht auf Gegenliebe stießen und fügte sich schließlich den doch recht genauen Vorstellungen Einsteins, der Wert auf eine große Terrasse und eine Öffnung des Hauses zum See hin legte.

Herausgelöst aus dem Berliner Trübel konzentrierte sich Einstein im Haus in Caputh ganz auf seine Forschungen, vertiefte seine Gedanken bei Waldspaziergängen und entspannte sich bei Segelbootstouren auf dem nahe gelegenen Schiessensee. Er empfing auch Gäste in dem Haus, etwa den indischen Dichter Rabindranath Tagore im Jahre 1930. Leicht zu erreichen war der Physiker in seinem Domizil allerdings nicht. Es gab kein Telefon. Anrufe nahm der Nachbar entgegen und blies dann in ein Posthorn, um dem Professor an den Apparat zu rufen. Eine ideale Arbeitsatmosphäre sei diese Zurückgezogenheit für den Forscher gewesen, so Hoffmann.

RICHARD RABENSAAT

Kohleausstieg erhöht CO₂-Ausstoß

PIK-Studie: Emissionen sinken nur mit CO₂-Preis

Es klingt paradox, ist aber offenbar essentiell: Der deutsche Kohleausstieg könnte die CO₂-Emissionen durch die komplizierten Mechanismen im Emissionshandelssystem der EU sogar noch steigen lassen. Zu diesem Schluss kommen Forscher des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) in einer neuen Analyse. Ihre Empfehlung: Nur ein Mindestpreis für das Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂) oder die Löschung von Emissionszertifikaten könnten hier gegensteuern. Der Ausstiegsplan der deutschen Kohlekommission biete keine Sicherheit, dass die CO₂-Emissionen wirklich sinken, schreiben die Forscher aktuell im Fachjournal „Energiewirtschaftliche Tagesfragen“.

Steigen könnten die Emissionen demnach beim Kohleausstieg durch zwei Effekte. Erstens sinke beim Abschalten von Kraftwerken das Angebot von Strom im Markt und entsprechend steige der Strompreis. Dadurch aber könnten die noch im Markt verbleibenden Kohlekraftwerke häufiger kostendeckend produzieren: sie erhöhen ihre Produktion, und damit steigt ihr Ausstoß an Treibhausgas. Der zweite Effekt betreffe die Nachfrage nach Emissions-Berechtigungs-Zertifikaten im Europäischen Emissionshandel. Die Forscher erwarten, dass die Nachfrage danach durch den deutschen Kohleausstieg sinkt – und damit auch deren Preis. Dann würden Stromproduzenten im Ausland mehr der dann billigeren Emissions-Berechtigungen kaufen und damit ihren CO₂-Ausstoß steigern. „Diese Risiken werden bislang unterschätzt“, sagt Christian Flachland, Ko-Autor vom Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC).

Die Forscher haben eine Reihe von Szenarien durchgerechnet. So kann etwa die Stromnachfrage stark steigen, insbesondere, wenn der Wärmesektor und der Verkehrssektor – etwa durch Elektroautos – umfassend elektrifiziert werden. „Diese Nachfragesteigerung kann die CO₂-Emissionen in Deutschland trotz



Der Preis fürs Klima. Forscher empfehlen Steuer für fossile Kraftstoffe. Foto: T. Hase/dpa

Kohleausstiegsplan steigen lassen“, heißt es vom PIK.

Das ein Industrieland mit hohem Kohleverbrauch wie Deutschland den Ausstieg aus der Kohle beschließt, sei ein starkes Signal. „Jetzt aber brauchen wir wirksame politische Werkzeuge, damit die nun anstehende Umsetzung des Beschlusses der Kohlekommission auch tatsächlich die klimaschädlichen CO₂-Emissionen senkt“, erklärt der Leit-Autor der Studie Michael Pahle vom PIK. Es bestehe sonst ernsthaft das Risiko, dass ein Kohleausstieg allein durch Abschaltungen von Kraftwerken das Gegenteil von dem bewirkt, was er bewirken soll. „Das wäre für die dringend nötige Stabilisierung unseres Klimas fatal – und es wäre schädlich für das Vertrauen der Menschen in die deutsche Politik und das Ansehen der deutschen Klimapolitik in der Welt.“ Deshalb empfehlen die Forscher, von jetzt an gegenzusteuern: „Mit einer verlässlichen und gerechten Beimessung von Kohlendioxid.“

JAN KIXMÜLLER

Wie sich Sprache bei Säuglingen entwickelt

Welche Kompetenzen zum Spracherwerb Säuglinge schon vor der Geburt haben und wie sie sich erforschen lassen, ist Thema einer Internationalen Konferenz an der Universität Potsdam. Rund 150 Wissenschaftler aus aller Welt werden dazu vom 13. bis 15. Juni in Potsdam tagen. Bei der vierten Auflage der Tagung, die erstmals von Forschenden der Uni Potsdam ausgerichtet wird, tauschen sich Expertinnen und Experten über aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zur Sprachentwicklung bei Säuglingen und Kleinkindern bis zum Alter von zwei Jahren aus. Außerdem werden methodische Entwicklungen sowie Fragen der Forschungsethik diskutiert.

Kix