

Was macht das Hasso-Plattner-Institut für Digital Engineering zu einer Besonderheit?

Festrede zum Anlass des 20-jährigen
Bestehens des Hasso-Plattner-Instituts

August-Wilhelm Scheer

Technische Berichte Nr. 131

des Hasso-Plattner-Instituts für
Digital Engineering an der Universität Potsdam



Technische Berichte des Hasso-Plattner-Instituts für
Digital Engineering an der Universität Potsdam

August-Wilhelm Scheer

Was macht das Hasso-Plattner-Institut für Digital Engineering zu einer Besonderheit?

Festrede zum Anlass des 20-jährigen Bestehens des Hasso-Plattner-Instituts

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de/> abrufbar.

Universitätsverlag Potsdam 2020

<http://verlag.ub.uni-potsdam.de/>

Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam

Tel.: +49 (0)331 977 2533 / Fax: 2292

E-Mail: verlag@uni-potsdam.de

Die Schriftenreihe **Technische Berichte des Hasso-Plattner-Instituts für Digital Engineering an der Universität Potsdam** wird herausgegeben von den Professoren des Hasso-Plattner-Instituts für Digital Engineering an der Universität Potsdam.

ISSN (print) 1613-5652

ISSN (online) 2191-1665

Das Manuskript ist urheberrechtlich geschützt.

Online veröffentlicht auf dem Publikationsserver der Universität Potsdam

<https://doi.org/10.25932/publishup-43923>

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:517-opus4-439232>

Zugleich gedruckt erschienen im Universitätsverlag Potsdam:

ISBN 978-3-86956-481-4

1 Was Einzelne erreichen können: Der Gründer und Stifter

Beethoven hat nicht im Team komponiert. Es sind Einzelne, die die Welt verändern. Das gilt auch in der digitalen Welt. Wir sprechen nicht vom Team Bill Gates, Team Steve Jobs oder Team Mark Zuckerberg, sondern von den Personen, selbst wenn sie Mitstreiter hatten oder haben. Der Einzelne dominiert, gibt die Initialzündung und benötigt zur Diskussion und Umsetzung natürlich weitere Mitstreiter und Teams bis zu großen Organisationen. Aber wie beeinflusst man ein Team? Es ist die persönliche Stärke des Einzelnen durch Kompetenz, Charisma, Argumentationskraft, Vorbild und gelegentlich auch Druck. Das HPI für Digital Engineering, dessen 20-jährige Erfolgsgeschichte wir heute feiern, ist von Hasso Plattner gegründet worden und er hat diese Eigenschaften eingesetzt, um es zu einem großen Erfolg zu führen. Das HPI ist keine kurzfristige Laune des Stifters, sondern eine Herzensangelegenheit, die mit großem persönlichem Engagement und beachtlichen finanziellen Mitteln vorangetrieben wird. Es ist seinem Lebenslauf und seiner emotionalen Nähe zur akademischen Welt zu verdanken, dass er diesen Entschluss gefasst hat. Er hätte auch bestehenden öffentlichen Hochschulen einen Hörsaal mit seinem Namen stiften können, aber nur Geld geben, war für ihn nicht genug, er wollte durch eine eigene Institution selbst gestalten. Insofern ist das Konzept des privat finanzierten HPI eine wesentliche Ergänzung zur Struktur einer klassischen Informatikfakultät, ja sogar der staatlichen Hochschullandschaft. Der Anstoß kam ironischerweise aus der Politik. Der damalige Ministerpräsident Stolpe soll ihm den Vorschlag gemacht haben, ein privates Forschungsinstitut zu gründen. Ahnte er, dass die bestehenden staatlichen Einrichtungen der Dynamik der Digitalisierung nicht gewachsen waren und einer Ergänzung bedurften? Ich glaube, dass Hasso Plattner jedenfalls sofort die Möglichkeiten sah, die Hochschulwelt mit einem innovativen Konzept mitgestalten und bereichern zu können. Hasso Plattner hatte bereits in den 80er Jahren Vorlesungen an meiner Universität Saarbrücken gehalten, besaß von dort bereits einen Ehrendoktor- und Honorarprofessorentitel, aber nun ging es um mehr. Zuerst dachte er an die Gründung einer ganzen Universität, wie es die Gründungen Stanford, Carnegie-Mellon usw. als Gründungen von Personen in den USA sind, schreckte aber dann doch vor den enormen Kosten zurück und gründete „lediglich“ ein Institut auf der Ebene einer Fakultät. Er strebte von vornherein eine enge Kooperation mit der Universität Potsdam an, um Probleme des Berufungs-, Promotions- und Habilitationsrechts einfach zu lösen. Die Vollendung fand sich nun mit der Anbindung der weiterhin gemeinnützigen gGmbH als eigene Fakultät an die Universität Potsdam. Ein zwischenzeitlicher Höhepunkt wurde erreicht, als das gemeinnützige Hasso-Plattner-Institut mit der Universität Potsdam eine gemeinsame pri-

*1 Was Einzelne erreichen können:
Der Gründer und Stifter*

vatfinanzierte Digital Engineering Fakultät an der staatlichen Hochschule etablierte und damit neue Maßstäbe für öffentlich-private Kooperationen im Universitätssektor setzte. Hasso Plattner wollte keine Konkurrenz zum staatlichen Universitätsystem bilden, sondern es durch eine Public Private Partnership (PPP) bereichern. Deswegen wurde auch das Prinzip der Studiengeldfreiheit übernommen. Wie unterscheidet sich nun das HPI von klassischen Informatikfakultäten? Nur wenn es hier einen gesellschaftlichen Mehrwert erzielt, der über eine reine Kapazitätserweiterung hinausgeht, kann schließlich von einer echten Innovation im Forschungs- und Lehrumfeld gesprochen werden. Hierzu werde ich einige meines Erachtens wichtige Faktoren aufzuführen.

2 Das Wertesystem des Institutes

Das Ziel eines klassischen deutschen Universitätsprofessors ist es, in seiner internationalen wissenschaftlichen Fach-Community berühmt zu werden. Durch diese Ichbezogenheit ist er relativ wenig loyal zu seiner Organisation oder Region. Die Universitäten akzeptieren dies und zeigen es bei einem Ruf nach außen durch demonstrative Gratulationszeremonien. Bereits in der kleinsten Broschüre des HPI finden sich dagegen Verpflichtungen für die Akteure des HPI neben Forschungsexzellenz auch die Förderung von Innovationen, ausgezeichnete Studierendenbetreuung, Wirtschaftsnähe, Vermittlung von Soft Skills, ingenieurmäßiges Vorgehen und hohe Bedeutung der Berufsqualifizierung der Studierenden. Diese Forderungen gehen über das individuelle Interesse von Professoren hinaus. So ist der Status der Studierenden und deren Betreuung trotz Verzicht auf Studiengebühren weit höher als an öffentlichen Universitäten, bei denen der Einsatz in der Lehre weniger gewichtet wird als die z. T. zweifelhaften Kriterien für Forschungsleistungen. Dieses führt beim HPI zu einer Begeisterung und einem emotionalen und kreativen Höhenflug der Studierenden.

3 Flexible Strukturen

Das Institut ist privatfinanziert und erhebt keine Studiengebühren. Damit vermeidet es den ungleichen Wettbewerb anderer privater Universitäten, die mit Studiengebühren gegen das unentgeltliche staatliche System antreten. Aufgrund der großzügigen Mittelausstattung, den internationalen Verbindungen von Hasso Plattner und seinem unternehmerischen Engagement konnte sich das Institut rasend schnell entwickeln und umfasst heute: 17 Fachgebiete (Professuren) und 5 Studiengänge (IT-Systems Engineering, Digital Health, Data Engineering, Cybersecurity und Design Thinking); mehrere Teilinstitute wie die HPI School of Design Thinking, die HPI Academy, die HPI Research School in Potsdam, das HPI Future SOC Lab, das HPI for Design an der Stanford University, das HPI for Digital Health am Mount Sinai Hospital in New York und vier Außenstellen der Research School in Nanjing, Haifa, Kapstadt und Irvine. Hinzu kommen feste Partnerschaften zu internationalen Elite-Universitäten und zu globalen IT-Unternehmen. Eine solche Struktur ist für eine klassische Informatikfakultät nahezu undenkbar und erinnert eher an einen Unternehmenskonzern. Deshalb erfordert das HPI auch eine starke Managementführung. Diese ist mit Christoph Meinel gelungen, der die seltene Verbindung von gleichermaßen ehrgeiziger wissenschaftlicher Neugier mit hohen Managementqualitäten verbindet. Auch die Personalkonstanz an der Spitze ist gegenüber einer klassischen Fakultät mit ihren rotierenden Dekanbesetzungen ungewöhnlich, wesentlich effizienter und entwicklungsfreudiger. Die großzügige finanzielle Ausstattung kann allerdings manchmal auch zu überzogenem Anspruchsdenken verleiten. So erinnere ich mich in der Anfangsphase an die Diskussion im Stiftungsrat über Drittmittelforschung, die man als Einengung und Außensteuerung der eigenen Forschung empfunden hatte. Man hätte ja schließlich genug eigene Mittel! Ich freue mich deshalb, dass heute Drittmittel 40 % des Etats ausmachen und ein gutes Zeichen für die Wettbewerbsfähigkeit des Instituts sind. Auch habe ich damals nicht verstanden, dass man für die Anfertigung eines Buches über Modellierung von Softwaresystemen einen gesonderten Etatposten verlangte; schließlich sind Veröffentlichungen eine der Hauptaufgaben eines Professors und in seinem Eigeninteresse! Außerdem erinnere ich mich an manches Knurren von Hasso Plattner, wenn über Budgetüberschreitungen im Stiftungsrat diskutiert wurde und von ihm wirtschaftliches Handeln des Instituts angemahnt wurde. Großzügigkeit darf eben nicht fehlinterpretiert werden.

4 Forschungsthemen

Die Definition der Forschungsrichtungen ist das Kernstück eines Forschungsinstituts. Berufungspolitik und Professorenkarrieren an klassischen Fakultäten werden heute weitgehend nach der durch Veröffentlichungen belegten Qualität in den Themen der Mainstreamforschung gesteuert. Hier ist das HPI freier und kann die Themen z. B. auch nach praktischer Relevanz definieren.

4.1 Komplexitätsbeherrschung und Innovationswirkung

In den 80er Jahren hat der amerikanische Nobelpreisträger Solow eine negative Korrelation zwischen den Ausgaben für IT und der Produktivität errechnet (Produktivitätsparadoxon oder Solow computer paradox) und den Satz geprägt: „You can find computers everywhere but not in the productivity statistics“. Dieses war weitgehend auf die funktionsorientierten Silos zurückzuführen, bei der Einsparungen in der IT-Bearbeitung einer Funktion durch umständliche Weiterleitung der Daten an die nächste Funktionsbearbeitung verloren gingen. Erst mit den ERP-Systemen wie das SAP-System mit einer einheitlichen Datenbank wurde eine „end to end“ Verarbeitung der Geschäftsprozesse möglich und hat den Produktivitätsschub durch IT-Einsatz gebracht. Die ERP-Systeme besitzen aber dafür eine unvergleichlich höhere Komplexität. Es wundert nicht, dass Hasso Plattner selbst mit „Enterprise Platform and Integration Concepts“ das wohl umfassendste Arbeitsgebiet des HPI gewählt hat, mit dem er schließlich bei der SAP tagtäglich gekämpft hat. Fragen von Konzeption, Entwurf und Einsatz großer, hochkomplexer und vernetzter IT-Systeme stehen im Vordergrund. Für einen mehr theoretischen Informatiker fehlt häufig die Vorstellung von der Komplexität der Software eines ERP-Systems. So erinnere ich mich an eine Diskussion mit einem Softwareguru der Informatik, der antwortete, als ich ihm die Größenordnung der Anzahl der lines of code des SAP-Systems nannte „das kann nicht sein; da muss ein Architekturfehler vorliegen“. Er kannte eben nicht die praktische Komplexität, die aus einem gewachsenen System entsteht, das ständig erweitert wird, viele Varianten von Branchen abbilden muss, zugekaufte Software anflanschen oder integrieren muss, an das unterschiedliche GUIs angepasst werden müssen und in dem unterschiedliche Programmiersprachen eingesetzt werden. Gleichzeitig muss das System noch wartbar und performant sein. Wahrscheinlich hätte der „Software-Experte“ noch Sympathie bei Hasso Plattner gefunden, da dieser selbst der größte Kritiker seiner Software ist und seine Mitarbeiter zu Verbesserungen antreibt. Hier verfügt das HPI mit seiner Nähe zur SAP Software über ein hervorragendes Erfahrungsobjekt zur Beherrschung von Komplexität. Jedenfalls kenne ich kein Informatikinstitut, das sich dieser praktischen Problematik so

intensiv annimmt. Ein Mittel zur Komplexitätsreduktion sind Abstraktion und Modellierung. Deshalb sind die Arbeitsgebiete zu „Business Process Technology“ oder Modellierung für das HPI gesetzt. Christoph Meinel leitet das Fachgebiet „Internet-Technologien und Systeme“ und bearbeitet damit wichtige Themen wie Cloud Computing, Cybersicherheit und Digitale Bildung, denen eine umwälzende Bedeutung zugeschrieben wird. Es würde zu weit führen, alle anderen Fachgebiete hier einzeln vorzustellen. Insgesamt umfasst das HPI eine große Bandbreite von theoretischen und anwendungsorientierten Themen und entwickelt sich ständig weiter. Gegenüber einer klassischen Fakultät mit lebenslangen Lehrstuhlbesetzungen entsteht eine wesentlich größere Dynamik.

Forschungsergebnisse allein verändern noch nicht die Welt, sondern erst ihre Umsetzung in Produkte und Markterfolge führen zu Innovationen. Grundlagenforschung entwickelt generische Konzepte, die von der Anwendungsforschung in Prototypen umgesetzt werden. Dies ist das Kerngebiet der Forschung des HPI. Der nächste Schritt ist dann die Umsetzung der Erkenntnisse aus Prototypen in ein Produkt. Dieses erfordert ein Vielfaches an Ressourceneinsatz gegenüber der Forschung und eine professionelle Organisation, also ein Unternehmen. Im Falle der Entwicklung von HANA war dieses die Verbindung des HPI zur SAP. Die Umsetzung einer Hauptspeicher-Datenbank aus einem Forschungsprototypen heraus zu einem weltweit erfolgreichen Produkt war nur am HPI möglich. Hasso Plattner hatte sich schon lange mit den Performance-Unterschieden zwischen einer internen Verarbeitung und den Zugriffen auf externe Speichermedien (z. B. Festplatten) beschäftigt. Durch die Vergrößerung der internen Speicher war es nun möglich, auch große Datenmengen dort zu verarbeiten. Basierend auf einem Forschungsprototypen, der am HPI von Hasso Plattner und seinen Studierenden entwickelt wurde, forcierte er in der SAP eine für die damalige Zeit völlig neue Datenbankinfrastruktur, die später zum SAP-Flagschiffprodukt SAP HANA werden sollte und die 2011 auf der CeBIT in seinem Buch „In-Memory Data Management“ vorgestellt wurde. Aber aus einem Prototypen der Forschung ein kommerzielles Produkt wie HANA zu machen, ist ein langer Weg. Die Entwicklung erfordert nach meiner Erfahrung bei der Entwicklung des ARIS-Produktes aus dem Prototyp meines universitären Forschungsinstitutes rund das Zehnfache an Ressourcen gegenüber dem Prototyp. Ich stelle mir deshalb vor, was passiert wäre, wenn ein klassischer Informatikprofessor nach Walldorf gefahren wäre und seinen Prototypen vorgestellt hätte; er hätte sicher interessierte Aufmerksamkeit gefunden, aber keine sofortige Investitionsbereitschaft. Hier war der persönliche Einfluss von Hasso Plattner auf die SAP ausschlaggebend für den Transfererfolg der HPI-Forschung. Für die SAP ist HANA der entscheidende Treiber für die neue Softwaregeneration S4HANA. Eine solche Innovationswirkung eines Forschungsprojektes ist einzigartig. Darauf kann das HPI stolz sein. Dieses zeigt auch, dass Innovationsleistungen bei effizienter Verbindung von Forschung und Unternehmen aus Deutschland möglich sind. Damit wird auch ein Gegengewicht zu den vielen milliardenschweren Akquisitionen der SAP von amerikanischen Softwareunternehmen geschaffen und wertet die deutsche Softwareentwicklung (nicht nur in der SAP) auf. Eine interessante Beigabe für Hasso Plattner war sicher, dass er mit HANA seinem Segelyacht- und Geschäftsri-

valen Larry Ellison (Oracle) auf seinem Heimatmarkt zusetzen konnte. Aber auch der personelle Wechsel von Absolventen des HPI zur SAP fördert den Technologietransfer. Besonderes Beispiel ist der Wechsel von Jürgen Müller als Vorstand für Innovation der SAP. Auch den Mut zur Unternehmensgründung zu entfachen liegt in den Genen des HPI. Hasso Plattner ist dazu leuchtendes Vorbild, Inspirator und Unterstützer. Ihn persönlich zu erleben, ihm nachzueifern, von seinen Erfahrungen zu lernen, ist Ansporn und Privileg für seine Studierenden. Einige der Dozenten haben selbst praktische Erfahrungen mit Unternehmensgründungen. Mit seinem Gründungsfonds Hasso Plattner Ventures eröffnet Hasso Plattner Zugang zu Gründungs- und Wachstumskapital. Nicht jedes noch so gute Produkt eines Startup-Unternehmens wird zum großen Markterfolg. Wesentlich ist der Kontakt zu einflussreichen Förderern und Unternehmen. Auch die SAP wurde durch ihr Ökosystem aus Partnern wie IBM, Siemens, HP und internationalen Beratungsunternehmen wesentlich gefördert. In den USA ist die Partnerschaft zwischen Microsoft und IBM als Erfolgsfaktor für Microsoft bekannt. Im Silicon Valley gaben Persönlichkeiten wie Andy Grove oder David Packard ihre Erfahrungen an den Gründer Steve Jobs weiter. Für das HPI sind natürlich Hasso Plattner und die SAP erster Ansprechpartner für Kooperationen, aber auch das HPI-Netzwerk aus der „Crème de la Crème“ der internationalen IT-Industrie eröffnet Partnerschaften für Startups. Staatliche Hochschulen haben zwar mittlerweile ebenfalls den Transfergedanken für ihre Forschungsergebnisse entdeckt. Dieses ist ein Fortschritt zu der Zeit, als ich die IDS Scheer AG gegründet hatte und heftigen Anfeindungen aus dem Kollegenkreis ausgesetzt war. Allerdings können die meisten klassischen Universitäten mit den Möglichkeiten des HPI und seines Stifters nicht mithalten. Insgesamt sind zahlreiche Ausgründungen aus dem HPI hervorgegangen - ein Glücksfall für den deutschen IT- und Innovationsstandort.

4.2 Interdisziplinarität

Die Aufnahme des Themas Design Thinking wäre an einer klassischen Informatikfakultät kaum denkbar gewesen. Dieses interdisziplinäre Konzept der Verbindung von Psychologie, Kreativitätstechniken und Technik sprengt klassische Fachbereichsstrukturen, ist aber in kurzer Zeit zu einem Markenzeichen der Innovationsforschung des HPI geworden. Ich erinnere mich anekdotenhaft an die Diskussion im Stiftungsrat des HPI über den Begriff, als Hasso Plattner begeistert von dem Konzept erzählte, das er an der Stanford University kennengelernt hatte. Einige Mitglieder waren skeptisch, da der Begriff „Design“ im Zusammenhang mit der religiösen Diskussion über die Evolutionstheorie von Darwin in den USA eine spezielle Bedeutung hätte. Insgesamt schützt die interdisziplinäre Breite der Themen und die Verbindung von theoretischen und anwendungsnahen Ausrichtungen am HPI vor Fachblindheit, so dass die Gefahr, das „Rad samt seinen achteckigen Varianten“ neu zu erfinden, geringer ist. Einen anderen Eindruck hat man dagegen gegenwärtig bei reinen Informatiklehrstühlen zu KI, wo Informatiker in fremde Fachgebiete eindringen und z. B. teilweise altbekannte Erkenntnisse des Operations Research plötzlich

als neue KI-Ansätze verkünden. Auch macht es keinen Sinn, bekannte Gesetzmäßigkeiten wie das Ohm'sche Gesetz durch ein künstliches neuronales Netz aus einem Datenbestand zu rekonstruieren. Hier genügt ein Blick in ein Physikbuch.

4.3 Engineering als Leitlinie

Obwohl Hasso Plattner bei der SAP für die Entwicklung der Software für das betriebliche Rechnungswesen verantwortlich war, ist er in seinem Denken und Handeln ein Ingenieur. Diese Leistungen wurden 2018 mit der Verleihung des Werner-von-Siemens-Rings honoriert. Mit dem Namen „HPI für Digital Engineering“ wird ein Bezug zu Vorgehensweise, Kompetenz und Qualität des „German Engineering“ hergestellt, dem sich das HPI verpflichtet fühlt und auch Leitlinie der Softwareentwicklung ist. Dieses ist ein Wettbewerbsfaktor für „Software made in Germany“. Gleichzeitig bildet der Begriff eine Brücke zwischen der Digitalisierung und der deutschen Industrie. Gerade für die deutsche Industrie wird die Digitalisierung zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor. Die Einsicht, dass Software wichtiger als Hardware ist, fällt aber vielen traditionellen Ingenieuren immer noch schwer. Für viele mittelständische Maschinenbauer ist es noch schwer vorstellbar, dass Software ein Zusatzprodukt zu ihren Maschinen mit einem eigenen Preisschild sein kann. Hier bildet das HPI mit seiner ingenieurmäßigen Vorgehensweise eine mentale Brücke zwischen Digitalisierung und klassischer Hardware-Ingenieurskunst. Übrigens wurde auch in der Computerindustrie am Anfang die Software kostenlos zu der Hardware mitgeliefert. Erst mit dem Unbundling wurde Software zu einem eigenen Produkt; die Softwareindustrie (einschließlich der SAP) entstand und es kam zu rasanten Innovationssprüngen. Eine ähnliche Entwicklung ist auch für die klassische Industrie zu erwarten.

5 Verantwortung für Gesellschaft und Region

Der Stifter Hasso Plattner mischt sich in Talkshows oder Interviews als Treiber, Mahner und Visionär der Digitalisierung in politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Themen prononciert ein. Dabei ist er kritisch, weist auf Schwächen von Deutschland im internationalen Vergleich hin und fordert auch schon mal von der Bundeskanzlerin mehr Ehrgeiz, um Deutschland an die Weltspitze zu bringen. Selbst überdeutliche Aussagen werden ihm kaum übelgenommen, da sie auf seiner Erfahrung bauen und authentisch sind. Gerade die Authentizität seines gesamten Auftretens überzeugt und ist entwaffnend. Es wäre zu wünschen, dass seine Mahnungen noch mehr Gehör finden würden. Der Rat sachverständiger und unabhängiger Persönlichkeiten zur Digitalisierung wird in Deutschland dringend benötigt. Auch für Forschung gibt es eine Lobby, die aus Interesse die Situation in Deutschland schönredet. Politiker lassen sich gerne von Erfolgsgeschichten vernebeln. So z. B. gegenwärtig von Deutschlands Position bei der KI. Die Politik spricht davon, dass wir zur Weltspitze gehören - dabei finde ich in KI-Büchern kaum Zitate von deutschen Autoren. Da halte ich mich mehr an den Spruch des Intel-Mitgründers Andy Grove „only the paranoid survive“ und sehe die Situation eher kritisch. Ich bin sicher, dass auch Hasso Plattner dem zustimmt. Das Engagement von Hasso Plattner für die Potsdam-Region ist bereits Legende, wie ein kürzlich veröffentlichter längerer Bericht im Manager Magazin eindrucksvoll darlegt. Dieses Engagement von Hasso Plattner hat das HPI übernommen. Der erste IT-Gipfel fand hier in 2006 statt und die Bundesregierung hat ihre erste Klausurtagung zur Künstlichen Intelligenz am HPI durchgeführt. Das HPI hat alle IT-Gipfel durch einen Blog begleitet, der von Studierenden das Jahr über und an den Gipfeltagen in weißem Dress und HPI-Emblem engagiert und begeistert vor Ort medial gestaltet wird. Das hartnäckige Engagement von Herrn Meinel zur Einführung einer deutschen Schul-Cloud ist beachtlich. Hier kämpft er mit den Interessen der Länder bis hin zu Gemeinden um die Einsicht, die zugesagten Bundesmittel nicht nur für die Hardwareinfrastruktur, sondern vor allem für neue digitale Inhalte und Formate sowie zur Qualifizierung der Lehrer einzusetzen. Vorlesungen des HPI können kostenlos im Internet von jedermann zur Weiterbildung genutzt werden. Die Summe dieser größtenteils uneigennütigen Engagements verstärkt die Visibilität des HPI und gibt ihm Autorität in der Öffentlichkeit. Natürlich muss sich das HPI auch kritischen gesellschaftlichen Fragen zur Digitalisierung stellen wie der Wirkung auf Arbeitsplätze oder Datenschutz z. B. im Zusammenhang mit dem Konzept Industrie 4.0 oder der Entwicklung der Künstlichen Intelligenz. Diese Fragen dürfen aber nicht dazu führen, bei Forschung, Entwicklung und Produkten defensive Zurückhaltung zu üben oder vor allem nach

Regulierung zu rufen. Im Gegenteil: Nur wenn Deutschland technologisch führend ist, können wir die Entwicklung nach unserem Wertesystem beeinflussen. Der Platz als Schiedsrichter oder als Besserwisser auf der Tribüne darf keine Alternative sein. Gewonnen wird beim Fußball auf dem Platz und nicht, indem man Regeländerungen zur Behinderung der Tüchtigeren fordert. Es ist bekannt, dass die Länder, in denen der Einsatz von Robotern am höchsten ist, auch Wohlstand und Beschäftigung an der Spitze sind. Zudem sind viele Aufgaben, die Roboter übernehmen, für Menschen unbequem oder gefährlich. Man denke nur an Überkopfmontagen in der Automobilindustrie, Löschroboter in brennenden Gebäuden oder Reparaturroboter an Tiefseekabeln. Deshalb sollten die Bilder von der dunklen oder menschenlosen Fabrik keine Ängste auslösen. Angst ist kein guter Ratgeber. Vielleicht löst folgende Szene etwas die Verkrampfung: Auch in einer voll automatisierten Fabrik werden noch ein Mensch und ein Hund benötigt. Man braucht den Menschen, um den Hund zu füttern und man braucht den Hund, damit er aufpasst, dass der Mensch nicht an die Maschinen geht.

6 Zur Zukunft des HPI

Die Zukunft des HPI ist auf weiteres Wachstum ausgerichtet. Es besitzt ein international beachtliches Image, ist finanziell stabil und hat mit der universitären Kooperation über eine eigene Fakultät an der Universität Potsdam eine gesicherte Struktur, ohne etwas von seinen Besonderheiten aufgeben zu müssen. Hier muss man der Landesregierung und Universität ein großes Kompliment machen, hierfür die Voraussetzung geschaffen zu haben. Vier neue Fachgebiete nehmen zum Jahreswechsel ihre Arbeit auf, vier weitere sind definiert und werden gerade ausgeschrieben. Neue Themen wie Digital Health eröffnen neue umwälzende Forschungs- und Umsetzungschancen. Hier ist der Einsatz von Hasso Plattner weiterhin ungebrochen. Christoph Meinel wird seinen Vertrag über die Emeritierungsgrenze hinaus verlängern. Mit Jürgen Müller ist als „Gewächs“ des HPI und nunmehr Vorstand für Innovation der SAP ein weiterer Brückenkopf zur SAP gebildet. Trotzdem stellt sich irgendwann die Frage nach einer personellen Nachfolgeregelung. Eine große Herausforderung wird sein, eine Balance zwischen den Strukturen und Interessen einer staatlichen Universität und den Zielen des Instituts zu behalten. Hasso Plattner wird auch hierbei sicher die richtigen Wege weisen. Das HPI ist ein Glücksfall für den Digitalisierungsstandort Deutschland. Es ist Vorbild für eine äußerst gelungene Public Private Partnership, dem hoffentlich weitere folgen werden. Ich habe es mir vor fünf Jahren jedenfalls mit meiner Gründung des „August-Wilhelm Scheer Instituts für digitale Produkte und Prozesse“ in Saarbrücken zum Vorbild genommen. Insgesamt zeigt die Geschichte des HPI deutlich, was ein Einzelner wie Hasso Plattner zu gestalten vermag. Ich gratuliere ihm, den Professoren und Mitarbeitern des HPI sowie den Studierenden zu diesem großen Erfolg und wünsche für die Zukunft alles erdenklich Gute.

Aktuelle Technische Berichte des Hasso-Plattner-Instituts

Band	ISBN	Titel	Autoren / Redaktion
130	978-3-86956-475-3	HPI Future SOC Lab : Proceedings 2017	Christoph Meinel, Andreas Polze, Karsten Beins, Rolf Strotmann, Ulrich Seibold, Kurt Rödszus, Jürgen Müller
129	978-3-86956-465-4	Technical report : Fall Retreat 2018	Christoph Meinel, Hasso Plattner, Jürgen Döllner, Mathias Weske, Andreas Polze, Robert Hirschfeld, Felix Naumann, Holger Giese, Patrick Baudisch, Tobias Friedrich, Erwin Böttinger, Christoph Lippert
128	978-3-86956-464-7	The font engineering platform : collaborative font creation in a self-supporting programming environment	Tom Beckmann, Justus Hildebrand, Corinna Jaschek, Eva Krebs, Alexander Löser, Marcel Taeumel, Tobias Pape, Lasse Fister, Robert Hirschfeld
127	978-3-86956-463-0	Metric temporal graph logic over typed attributed graphs : extended version	Holger Giese, Maria Maximova, Lucas Sakizoglou, Sven Schneider
126	978-3-86956-462-3	A logic-based incremental approach to graph repair	Sven Schneider, Leen Lambers, Fernando Orejas
125	978-3-86956-453-1	Die HPI Schul-Cloud : Roll-Out einer Cloud-Architektur für Schulen in Deutschland	Christoph Meinel, Jan Renz, Matthias Luderich, Vivien Malyska, Konstantin Kaiser, Arne Oberländer
124	978-3-86956-441-8	Blockchain : hype or innovation	Christoph Meinel, Tatiana Gayvoronskaya, Maxim Schnjakin
123	978-3-86956-433-3	Metric Temporal Graph Logic over Typed Attributed Graphs	Holger Giese, Maria Maximova, Lucas Sakizoglou, Sven Schneider
122	978-3-86956-432-6	Proceedings of the Fifth HPI Cloud Symposium "Operating the Cloud" 2017	Estee van der Walt, Isaac Odun-Ayo, Matthias Bastian, Mohamed Esam Eldin Elsaid
121	978-3-86956-430-2	Towards version control in object-based systems	Jakob Reschke, Marcel Taeumel, Tobias Pape, Fabio Niephaus, Robert Hirschfeld
120	978-3-86956-422-7	Squimera : a live, Smalltalk- based IDE for dynamic programming languages	Fabio Niephaus, Tim Felgentreff, Robert Hirschfeld

ISBN 978-3-86956-481-4
ISSN 1613-5652