



# Treiber der Entwicklung von Healthcare-IT

Professor Erwin Böttinger wurde an das  
Hasso-Plattner-Institut (HPI) berufen

Gemeinsam auf digitaler Reise



# Spitzenforschung in der Hauptstadtregion Berlin-Potsdam

**Der international renommierte Forscher  
Professor Erwin Böttinger wurde an das  
Hasso-Plattner-Institut (HPI) berufen**

Fotos: © Hasso-Plattner-Institut



In vielen Bereichen gilt die Forschung in den USA als führend. Gute Bedingungen und Ausstattung locken viele Experten an die Institute in Übersee. Doch es geht auch umgekehrt: Prof. Dr. Erwin Böttinger ist ein international anerkannter Topwissenschaftler, der seit 2017 den Lehrstuhl für Digital Health Personalized Medicine am renommierten Hasso-Plattner-Institut an der Universität Potsdam innehat und dort auch das Digital Health Center leitet. Dass der gebürtige Bamberger, der an international berühmten Instituten wie dem Albert Einstein College of Medicine oder der Icahn School of Medicine at Mount Sinai in New York forschte und lehrte, wieder nach Deutschland zurückgekehrt ist, hatte seine Gründe: „Healthcare-IT birgt

gerade in Bereichen wie personalisierter Medizin oder Versorgungsforschung und -steuerung enormes Potenzial. Ich habe in den USA viele spannende Projekte insbesondere im Bereich interdisziplinäre Zusammenarbeit durchführen dürfen. In Deutschland und Europa besteht hier noch großer Nachholbedarf. Die Frage, die mich umtreibt ist, was wir von anderen lernen können und wie IT-Systeme und -technologien gestaltet sein müssen, die einen echten Beitrag zu einer qualitativ hochwertigen Patientenversorgung leisten. Um das zu erreichen, benötigen wir Fachleute, die derartige Lösungen entwickeln können. Die Hauptstadtregion um Berlin-Potsdam ist diesbezüglich ein interessanter Standort – insbesondere auch durch das Hasso-Plattner-Institut und die dort angesiedelten Lehrstühle. Meiner Ansicht nach gehört ein Forscher und Lehrer dorthin, wo er etwas bewegen kann. An der gemeinsamen Digital Engineering Fakultät des Hasso-Plattner-Instituts und der Universität Potsdam habe ich diese Möglichkeit. Und ich gebe gerne zu, dass ein wenig Sehnsucht nach der Heimat auch eine Rolle gespielt hat.“

#### **Das Hasso-Plattner-Institut: Treiber der Entwicklung von Healthcare-IT**

Hasso Plattner und das gleichnamige, durch eine Stiftung finanzierte Institut haben einen ausgezeichneten Ruf im Bereich Digital Engineering und haben Digital Health als neuen strategischen Schwerpunkt gewählt. Sie gelten als wesentlich treibende Kräfte für die Entwicklung von Healthcare-IT in Deutschland. Mit dem neuen Lehrstuhl, dem Professor Böttinger vorsteht, soll die bisherige Entwicklung weiter forciert werden – über die Grenzen Deutschlands hinaus. „Um in der zunehmend komplexen Welt der IT-Anwendungen im Gesundheitswesen die Entwicklung weitertreiben zu können, benötigen wir Spezialisten, die sowohl die technische als auch die medizinische Seite gut kennen und dadurch in der Lage sind, die Schnittstellen zwischen Data Science und medizinischen Prozessen handzuhaben und zu gestalten.“ Denn mittlerweile, so Professor Böttinger, gehe es nicht mehr nur um reine Prozessunterstützung oder elektronische Dokumentation. Zwar bliebe das im Rahmen einer zunehmend spezialisierten und damit interdisziplinären Medizin weiterhin eine der Hauptauf-

gaben medizinischer Systeme, doch viel interessanter sei der Umgang mit den gesammelten Daten. „Es geht nicht nur um Informationen, die in Krankenhausinformations- oder Praxissystemen liegen, sondern auch um Daten, die von Patienten generiert werden. Sei es über vernetzte Medizintechnik wie z. B. Blutzucker- oder Blutdruckmessgeräte, sei es über Wearables oder andere Sensoren. Sie nicht nur zu sammeln, sondern vor allem auszuwerten und dadurch die Versorgung zu verbessern, ist die eigentliche Herausforderung in der Zukunft. Denn in diesen Informationen liegt der Schlüssel zu individuellerer Medizin und neuen Erkenntnissen in der Forschung auf einer breiten und validen Datenbasis.“ Um die entsprechenden Datenstrukturen zu schaffen, werden eben jene Fachkräfte benötigt, die heute noch am Hasso-Plattner-Institut studieren. Ihnen stehen nach dem Ende ihres Studiums viele Möglichkeiten offen: Sowohl aufseiten der Leistungserbringer als auch der Leistungsfinanzierer, die ebenfalls ein großes Interesse daran haben, effiziente Behandlungsmethoden zu fördern.

#### **Healthcare-IT spezialisiert sich: neue Lehrstühle für neue Fachrichtungen**

Der Bedarf an IT-Fachkräften im Gesundheitswesen wird, da ist sich Professor Böttinger sicher, weiter steigen. Und ähnlich wie in der Medizin wird auch hier eine weitere Spezialisierung nicht ausbleiben: „Deswegen bauen wir neben dem bisherigen Lehrstuhl Digital Health Personalized Medicine zwei weitere Bereiche auf: Connected Healthcare und Big Data / Deep Learning. Damit werden wir alle wesentlichen Aspekte der zukünftigen IT im Gesundheitswesen abdecken und haben eine gute Grundlage, sie weiter voranzubringen, indem unsere Absolventen in ihren jeweiligen Fachbereichen die notwendigen Methoden entwickeln und anwenden.“

#### **Die Strukturen müssen sich ändern**

Doch die Hoffnung, für Fortschritte in der Healthcare-IT alleine auf neue, gut ausgebildete Fachkräfte zu setzen, wäre zu kurz gesprungen. Wie jede Entwicklung benötigt auch die der IT im Gesundheitswesen adäquate Strukturen und Rahmenbedingungen. Und die sind heute in weiten Teilen noch nicht vorhanden. „Das ist kein spezifisch deutsches Problem, sondern betrifft Europa als Ganzes“, erläutert Professor Böttinger. „Wenn wir Deutschland isoliert sehen, wäre das meiner Meinung nach ein gravierender Fehler. Denken Sie zum Beispiel nur an EU-Richtlinien wie die Datenschutzgrundverordnung, die in nationales Recht umgesetzt werden muss. Wenn wir dann noch einen Schritt weiterdenken, nämlich in den Bereich Vernetzung,

„Die Zukunft liegt im Bereich von Mobile Devices und cloud-basierten Lösungen.“

Prof. Erwin Böttinger,  
Hasso-Plattner-Institut Potsdam



HPI, Foyer Hauptgebäude II

Wissensmanagement und -austausch, wird schnell klar, dass es keinen Sinn macht, rein national zu denken. Nicht nur, weil wir voneinander lernen können, sondern auch weil Gesundheitsversorgung nicht an Staatsgrenzen haltmacht. Stellen Sie sich vor, Sie machen Urlaub auf Madeira und werden krank: Der behandelnde Arzt hat heute keine Möglichkeit, mehr Informationen über Ihren Gesundheitszustand zu bekommen, als Sie ihm im Gespräch geben können. Keine Befunde, keine Laborwertverläufe, keine Bildbefunde zu einer Verlaufsbeurteilung. Ich erfahre über einen Menschen in sozialen Netzwerken alles Mögliche. Aber wenn es um wichtige Informationen zu seiner Gesundheit geht, stehe ich als Arzt blank da. Das darf nicht sein.“

#### **Datenschutz und Zugriff auf Informationen: kein Widerspruch**

Dabei gibt es für den Wissenschaftler keinen großen Widerspruch zwischen Datenschutz und Informationen an jedem Winkel der Welt. Im Gegenteil: Wo die Datenschutzgrundverordnung den Bürgern mehr Verantwortung und Einfluss auf ihre Daten geben will, ist genau das auch die Intention von Professor Böttinger: „Warum geben wir dem Bürger nicht die Verantwortung für seine Daten? Ein patientenzentriertes, portables Gesund-

heitskonto – ich möchte jetzt nicht von einer Patientenakte sprechen – würde den Anforderungen des Datenschutzes genügen und die Möglichkeit eröffnen, wichtige Informationen grenzüberschreitend zugriffsfähig zu machen: dort, wo sie gebraucht werden, nämlich da, wo auch der Patient ist. Die Infrastrukturen sind schon längst vorhanden. Es geht nur darum, die Grundlagen zu schaffen, einen sicheren Austausch mit IT-Infrastrukturen der Leistungserbringer zu ermöglichen.“ Das, so Professor Böttinger, macht aber nur dann Sinn, wenn der Blick über nationale Grenzen hinausgeht. „Im Grunde genommen sprechen wir von einer zweigleisigen Entwicklung: Etablierte Infrastrukturen wie zum Beispiel KIS-Systeme müssen weiter ausgebaut werden, um die Versorgung besser steuern zu können und auf Basis einer individuellen oder breiten Auswertung von Daten eine personalisierte Medizin zu ermöglichen bzw. die Forschung voranzubringen. Auf der anderen Seite müssen wir neue Anwendungen für die Bürger entwickeln, in denen diese sicher ihre Gesundheitsdaten speichern und mit Health-care-IT-Infrastrukturen z. B. beim Arzt oder im Krankenhaus austauschen können. Um das zu ermöglichen, benötigen wir wiederum einheitliche, internationale Standards. Ich bin der festen Überzeugung, dass der Markt in der Lage ist, eine solche Entwicklung zügig umzusetzen, wenn die Politik die Rahmenbedingungen schafft.“

### Weniger Regulierung, mehr Markt

Dabei sollte aber nicht der bisherigen Regulierungswut Bahn gebrochen werden. Im Gegenteil: „Gerade im technologischen Bereich hemmt zu viel Regulierung die Entwicklung. Das liegt einfach daran, dass keine Gesetzgebung der Geschwindigkeit technischer Umwälzungen folgen kann. Das gilt insbesondere für den IT-Bereich. Überlegen Sie einmal, wie lange es gedauert hat, zum Beispiel das Urheberrecht an das digitale Zeitalter auch nur ansatzweise anzupassen.“ Der Markt, davon ist Professor Böttinger überzeugt, wird sich seine Regeln selber schaffen, wenn vonseiten der Politik ein grober Rahmen vorgegeben wird. „Die Zukunft liegt im Bereich von Mobile Devices und cloud-basierten Lösungen. Es macht keinen Sinn, hier en détail regulieren zu wollen. Vielmehr sollte ein Umdenken stattfinden: Mehr Verantwortung für den Bürger, mehr Freiheit für den Markt, ein klarer Rahmen, um die Sicherheit zu gewährleisten und vor allem die Möglichkeit zu eröffnen, das volle Potenzial digitaler Anwendungen auszunutzen. Denn es ist nicht im Sinne des Bürgers, wenn das Wissen, das aus Informationen gewonnen werden kann, die in Datenbanken von Krankenhäusern schlummern, nicht gehoben wird. Insbesondere dann nicht, wenn dieses Wissen dazu beitragen kann, ihm seine Gesundheit und Lebensqualität zu erhalten.“

Was ein Paradigmenwechsel bewirken kann, zeigt – trotz aller Unterschiede – der Blick in die USA: Dort hatten im Rahmen eines Mangelgesetzes – des HITECH Act (Health Information Technology for Economic and Clinical Health Act) – Gesundheitsversorger die Möglichkeit, regional bzw. überregional die Grenzen zwischen ambulanter und stationärer Versorgung aufzuweichen und dadurch übergreifende Versorgungsstrukturen zu etablieren. Parallel dazu erfolgte eine Optimierung der Behandlungsprozesse durch die Leistungserbringer, um Qualität und Wirtschaftlichkeit der Versorgung zu erhöhen. Durch die dadurch freigesetzte Liquidität und entsprechende staatliche Förderung konnten die IT-Budgets auf durchschnittlich 8 Prozent der Gesamtbudgets angehoben werden und so ein weiterer Ausbau der Infrastrukturen erfolgen. Dieses Vorgehen initiierte letztlich, dass die implementierten Lösungen immer weiter entwickelt und ausgebaut wurden.

### Alte Denkweisen aufbrechen, sich neuen Entwicklungen stellen

„So eine Entwicklung erreichen Sie nicht durch Vorgaben vom Reißbrett, sondern nur durch Deregulierung, zweckgebundene Investitionsmittel und das Vertrauen

darauf, dass der Markt und seine Akteure am besten verstehen, was benötigt wird. Sie dürfen nicht vergessen, dass alle Akteure ein ureigenstes Interesse daran haben, wirtschaftlich zu arbeiten und zufriedene Patienten zu haben. Die USA sind hierzulande ja als ein sehr kapitalistisches System verschrien. Aber dort macht man sich im Gegensatz zu uns schon längst Gedanken zu Themen wie Population Health, einfach, weil der Bedarf und damit der Druck auf den Markt da ist. Die Verknüpfung von kurativen und epidemiologischen Daten macht medizinisch-wissenschaftlich gesehen absolut Sinn und hat ein großes Potenzial, die Versorgung zu verbessern. Wir können den Rahmen dafür schaffen oder in alten Denkweisen verharren und diese Entwicklung blockieren.“



HPI School of Design Thinking

Insgesamt macht die in Deutschland praktizierte strenge Trennung zwischen öffentlich-rechtlichen und privaten Strukturen laut Professor Böttinger wenig Sinn. „Es muss nicht unbedingt eine Public-Private-Partnership sein, die ja durchaus auch ihre Tücken hat. Aber die Grenzen müssen durchlässiger werden und mehr Vertrauen in private Unternehmen und Strukturen da sein.“ Dann, so ist er überzeugt, werden wir nicht nur in der Lage sein, in Deutschland den Rückstand im Bereich Healthcare-IT aufzuholen, sondern über Landesgrenzen hinweg neue Ansätze zu entwickeln und damit den eigentlich Betroffenen – nämlich Bürgern und Patienten – einen echten Mehrwert zu bieten.

---

#### Info/Kontakt:

[www.cerner.de](http://www.cerner.de)

[norbert.neumann@cerner.com](mailto:norbert.neumann@cerner.com)

---

# Gesundheit im Wandel

## Gemeinsam auf digitaler Reise

### Über Cerner

Seit mehr als 35 Jahren entwickeln wir bei Cerner zusammen mit unseren Partnern IT-Lösungen, die als Ecosystem dazu beitragen, die Gesundheitsversorgung von heute zum Positiven zu verändern und die von morgen zu gestalten. Weltweit arbeiten in unserem Unternehmen über 26.000 Mitarbeiter an der Vision durch unsere Lösungen das Gesundheitswesen, und damit die Gesundheit von Menschen, stetig zu verbessern.

Die Nähe zu unseren Kunden ist dabei ein wesentlicher Faktor. Denn um weltweit gesammelte Erfahrungen und Ideen in lokale Gesundheitssysteme einfließen zu lassen, muss man diese auch wirklich verstehen.

Deswegen unterhalten wir im deutschsprachigen Raum zahlreiche Standorte – zum Beispiel in Berlin, Erlangen, St. Wolfgang, Idstein, Wien und Gmünd – an denen über 650 Kolleginnen und Kollegen leben und eng mit lokalen Partnern und Kunden zusammenarbeiten.

Mit unseren Lösungen tragen wir dazu bei, Prozesse zu optimieren, die medizinische Dokumentation und Kommunikation zu verbessern, Zeit und Ressourcen besser zu nutzen und Risiken oder Fehler zu reduzieren. Auf diese Weise können nicht nur eine größere Patientenzufriedenheit und höhere Behandlungsqualität erreicht werden, sondern auch eine gesteigerte Rentabilität – und damit ein finanzierbares Gesundheitswesen auf hohem Niveau.

Dabei ist unser Blick stets in die Zukunft gerichtet: Bereits heute arbeiten wir auch an Zukunftsthemen wie „Population Health Management“ und Big Data. Über 27.000 Gesundheitsorganisationen weltweit, davon rund 550 in Deutschland und Österreich, gehen bereits mit uns den Weg hin zum digitalen Krankenhaus und letztlich zu neuen Versorgungskonzepten.

### Cerner Health Services Deutschland GmbH

Cunoweg 1  
65510 Idstein, Germany  
[www.cerner.de](http://www.cerner.de)  
[informationen@cerner.com](mailto:informationen@cerner.com)

Dieses Dokument enthält vertrauliche und/oder geschützte Informationen der Cerner Corporation und/oder angeschlossener Unternehmen und darf ohne die schriftliche Zu-

stimmung von Cerner weder vielfältigt, weitergeleitet noch zu anderen Zwecken verwendet werden. Alle Marken und Logos von Cerner sind das Eigentum der

Cerner Corporation. Alle übrigen Markenbezeichnungen oder Produktnamen sind Marken bzw. eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.