

Positionspapier

Digitalisierung – Informatik als „Schlüsseldisziplin“

7. Oktober 2020

Die Corona-Krise hat uns die immense Bedeutung der Digitalisierung, z.B. in den Bereichen Kommunikation sowie digitale Geschäftsmodelle und Arbeitsabläufe, erneut deutlich vor Augen geführt. Doch auch vollkommen unabhängig von der Pandemie vollzieht sich der digitale Wandel in allen Lebens- und Arbeitsbereichen in einem rasanten Tempo. Digitale Methoden, Verfahren und Technologien bringen neue Geschäftsmodelle und neue Formen der Wertschöpfung hervor. Fast jede technische Innovation benötigt bereits heute Informatiklösungen; oft ist die Informatik sogar der wesentliche Innovationstreiber. Diese Entwicklung befindet sich noch in den Anfängen; die Potenziale, beispielsweise von Verfahren der Bereiche Künstliche Intelligenz und Data Science sind noch lange nicht ausgeschöpft. Den sich durch die Informatik für Einzelne, die Wirtschaft, die Wissenschaft und die Gesellschaft ergebenden Chancen stehen jedoch auch ernst zu nehmende Risiken gegenüber. So entstehen mit Cyber-Angriffen neue Formen der Kriminalität und die häufig disruptiven Entwicklungen der Digitalisierung verändern die Arbeitswelt massiv, um nur einige Beispiele zu nennen. Klassische Arbeitsplätze werden verloren gehen, neue werden im Zuge der Digitalisierung entstehen. Die Gestaltung dieser Arbeitsplätze von morgen und die Ausbildung der benötigten Arbeitskräfte sind kritische Faktoren.

Aufgrund der kontinuierlich ansteigenden Bedeutung sowohl der verantwortungsvollen (Weiter-) Entwicklung digitaler Methoden als auch der Vermittlung der im Hinblick auf eine sich verändernde Welt benötigten digitalen Kompetenzen kommt der wissenschaftlichen Disziplin der Informatik eine entscheidende Rolle für die Gestaltung der Zukunft und die Sicherung unseres Wohlstands zu.

Dies macht die Informatik zu einer Schlüsseldisziplin und stellt sie zugleich vor immense Herausforderungen, vor allem hinsichtlich der Ausrichtung der Forschung auf die Gestaltung der digitalen Transformation, der weiteren Öffnung hin zu wissenschaftlichen Partnerdisziplinen, der informatischen Ausbildung von Fachkräften sowie der breiten Vermittlung digitaler Kompetenzen.

Informatikfakultäten an deutschen Universitäten sind heute im Allgemeinen nicht ausreichend auf die Übernahme dieser immensen Zusatzaufgaben vorbereitet. Nur an wenigen Standorten sind von Seiten der Politik konkrete Programme für einen signifikanten Ausbau der Informatik und geeigneter Kooperationsplattformen auf den Weg gebracht worden. Solche Programme

sind zu begrüßen und werden zügig an allen Universitätsstandorten mit Informatikfakultäten benötigt. Dies gilt auch und gerade angesichts der aktuellen Krise, da die Pandemie-Situation den digitalen Wandel weiter deutlich beschleunigt.

Als unverzichtbare Maßnahmen sieht der Fakultätentag Informatik:

1. Informatikfakultäten müssen strukturell weiter ausgebaut werden, um Schwerpunktbildungen in strategisch wichtigen Themen, wie z.B. Ethik der Informationstechnik, Künstliche Intelligenz, Data Science, Cyber-Security, Robotik, Dependable Software, Systems Engineering, zu erreichen.
2. Hochschulinterne sowie hochschulübergreifende Strukturen (zum Beispiel explizite Kooperationsverbünde/-plattformen) und Anreize müssen geschaffen werden zur Förderung einer engen Zusammenarbeit der Informatik mit wissenschaftlichen Partnerdisziplinen, wie zum Beispiel den klassischen Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie Kultur- und Geisteswissenschaften. Interdisziplinarität in Forschung (spezifische Forschungsformate und -Programme für Forschungsprojekte, die digitale Methoden mit den Methoden von Partnerdisziplinen kombinieren und verzahnen) und Lehre (interdisziplinäre Studiengänge, wie zum Beispiel anwendungsorientierte Data-Science-Programme, und Weiterbildungsprogramme) muss weitaus stärker und spezifischer gefördert werden als bisher.
3. Eine sehr viel intensivere Betreuung als bisher von Studierenden sowohl der Informatik als auch anderer Disziplinen (Digital/Data Literacy Education) muss gewährleistet werden. Dies kann nur durch eine massive, personelle Aufstockung von Informatikfakultäten, insbesondere des Mittelbaus, gewährleistet werden. Diese wiederum ist unverzichtbare Voraussetzung dafür, den benötigten Nachwuchs für die zukünftige Besetzung von Leitungspositionen in Forschung und Lehre sowie in Wirtschaft und Verwaltung sicher zu stellen. Bereits heute gelingt es an vielen Universitätsstandorten kaum noch, Professorenstellen in strategisch wichtigen Gebieten, wie Machine Learning oder Data Engineering, zu besetzen. Diesem Missstand kann nur durch stringente Nachwuchsprogramme langfristig begegnet werden.

Die mit den genannten Maßnahmen verfolgten Ziele können nicht durch eine befristete Förderung erreicht werden, sondern erfordern unausweichlich eine dauerhafte und nachhaltige Erhöhung der Grundfinanzierung von Informatikfakultäten!

Der Fakultätentag Informatik fordert politisch Verantwortliche und Hochschulleitungen zum Handeln / zur Umsetzung dieser Maßnahmen auf und steht für einen Dialog zur Verfügung!

Ansprechpartner:

Fakultätentag Informatik e.V.

Der Vorsitzende

Prof. Dr.-Ing. Norbert Ritter

Universität Hamburg, Fachbereich Informatik, Vogt-Kölln-Straße 30, 22527 Hamburg

Norbert.Ritter@uni-hamburg.de

Tel.: 015 222 984 152.