



# Digitalisierung in Forschung, Praxis und Lehre

Nur wenige Themen erfahren derzeit in Unternehmen und Gesellschaft so viel Aufmerksamkeit wie die Digitalisierung. Und das überrascht keinesfalls, so verändern innovative Technologien die Geschäftsmodelle vieler Unternehmen sowie unsere Lebens- und Arbeitswelt signifikant. Entsprechend steht dieses Thema auch im Fokus von Prof. Dr. Nils Urbach. Der Bayreuther Wirtschaftsinformatik-Professor berichtet über seine Aktivitäten in Forschung, Praxis und Lehre sowie über seine Rolle als Kurator der bdvb-Hochschulgruppe-Bayreuth.

Im Zeitalter der Digitalisierung dringen innovative Technologien immer weiter in unseren Alltag ein und agieren und kommunizieren dabei zunehmend autonom. In gleichem Maße geht durch diese Entwicklung ein Wandel unserer Lebens- und Arbeitswelt einher. Dabei ist nicht nur die Intensität, sondern auch die Schnelligkeit dieses Wandels bemerkenswert. Vor allem die sogenannten SMACIT-Technologien (Social, Mobile, Analytics, Cloud und Internet of Things) haben daran einen entscheidenden Anteil. Wenngleich viele dieser Technologien, für sich genommen, nicht unbedingt als revolutionär anzusehen sind, verdanken sie ihre Innovationskraft ihrer massiv gestiegenen Leistungsfähigkeit, ihren deutlich besseren Vernetzungsmöglichkeiten und ihrer immer stärkeren Verbreitung. Daraus ergeben sich nahezu grenzenlose Möglichkeiten für den Einsatz innovativer Informationstechnologien – sowohl im Konsumentenbereich als auch zu Geschäftszwecken.

Die Digitalisierung bringt für die Konsumenten zunächst spürbare Vorteile mit sich, wie etwa einen höheren Komfort, schnellere Kaufabwicklungen oder geringere Preise. Sie sind allerdings nicht selten mit Einbußen in der Privatsphäre und beim Datenschutz verbunden. Auch im Bereich der Unternehmen sind die Folgen ambivalent: Einerseits bieten digitale Geschäftsmodellinnovationen gerade kleinen, jungen Unternehmen die Chance, mit guten Ideen Märkte mit neuen Produkten und Dienstleistungen zu erobern. Andererseits sehen sich vor allem etablierte Großkonzerne zunehmend der Gefahr ausgesetzt, Opfer der disruptiven Wirkung der Digitalisierung zu werden, die bestehende Technologi-

en, Produkte und Dienstleistungen zu verdrängen droht. Daher befinden sich viele Unternehmen heute in der digitalen Transformation mit dem Ziel, die Vorteile der Digitalisierung für sich zu nutzen, um dadurch Wettbewerbsvorteile zu erzielen oder schlicht ihr Überleben sicherzustellen.

In Rahmen meiner Forschung nähere ich mich dem Thema Digitalisierung von zwei Richtungen. Die erste Stoßrichtung bezeichnen wir als „Digital Disruption“. Hierbei geht es im Kern um das Erschließen des wirtschaftlichen Potenzials neuer Informationstechnologien. Viele Unternehmen stehen vor der Herausforderung, strategische Entscheidungen hinsichtlich des rechtzeitigen Einsatzes von disruptiven Informationstechnologien zu treffen. Aufgrund der weitreichenden Auswirkungen auf das gesamte Unternehmen ist es das Ziel, die Unsicherheit bei der Auswahl der Technologien zu reduzieren. Dabei gilt es, sowohl Potenziale als auch Bedrohungen systematisch zu analysieren und fundierte Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Ein Beispiel aus diesem Forschungsbereich stellt die Blockchain-Technologie dar. Bei Blockchain handelt es sich um eine neue, sichere, verteilte und insbesondere fehlerresistente Technologie für das Transaktionsmanagement. Anstatt Vertrauen durch eine zentrale Autorität mit einem zentralistischen Daten- und Prozessmanagement herzustellen, wird gegenseitiges Vertrauen durch kryptografische Verfahren gewährleistet. Ziel meiner Forschung in diesem Bereich ist die Konzeption, Entwicklung und Evaluation von Blockchain-Lösungen. Dabei liegt ein besonderes



AUTOR

**Prof. Dr. Nils Urbach** ist Professor für Wirtschaftsinformatik und Strategisches IT-Management an der Universität Bayreuth. Zudem ist er stellvertretender wissenschaftlicher Leiter am Kernkompetenzzentrum Finanz- & Informationsmanagement (FIM) und der Projektgruppe Wirtschaftsinformatik des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Informationstechnik (FIT). Zuvor war er als Forschungsdirektor an der EBS Business School sowie als Unternehmensberater bei Horváth & Partners und Accenture tätig.

» ... Daher befinden sich viele Unternehmen heute in der digitalen Transformation mit dem Ziel, die Vorteile der Digitalisierung für sich zu nutzen, um dadurch Wettbewerbsvorteile zu erzielen oder schlicht ihr Überleben sicherzustellen.«

Augenmerk auf der Entwicklung unternehmens- und branchenspezifischer Geschäftsmodelle sowie der Potenzialanalyse, Einordnung und Entwicklung von disruptiven Lösungen auf Basis von Blockchain.

Meine zweite Stoßrichtung der Forschung im Bereich der Digitalisierung nennen wir „Digital Transformation“. Durch die tiefgreifenden Veränderungen von Geschäftsmodellen wird eine umfassende Anpassung des gesamten Unternehmens an die neuen, digitalen Herausforderungen notwendig. Hierbei müssen bestehende Prozesse und Strukturen, Anwendungssysteme und die Datenhaltung sowie verwendete Informationstechnologien und die zugrunde liegende IT-Infrastruktur integriert an den Anforderungen neuer Geschäftsmodelle ausgerichtet werden.

Ein Beispiel aus diesem Forschungsbereich stellen meine Arbeiten zum IT-Management im Zeitalter der Digitalisierung dar. Digitalisierung bedeutet für viele IT-Führungskräfte ein Umdenken. Bisher haben sie sich vor allem darauf konzentriert, die Anforderungen der Fachbereiche möglichst effektiv und effizient in qualitativ hochwertige IT-Services zu übersetzen und diese zu betreiben. Nun sind sie in zunehmendem Maße gefordert, das Gesamtunternehmen aktiv mitzugestalten. Es geht vor allem darum, proaktiv und frühzeitig mit den Fachbereichen zu kooperieren, um Geschäftsinnovationen auf den Weg zu bringen. Diese Entwicklungen haben signifikante Implikationen für heutige IT-Organisationen. Unsere Forschungsergebnisse sollen IT-Führungskräften dabei helfen, auf die digitale Transformation nicht nur zu reagieren, sondern eine proaktive Rolle dabei einzunehmen.

Gemeinsam mit meinen Kollegen des Kernkompetenzzentrums Finanz- & Informationsmanagement (FIM) sowie der Fraunhofer-Projektgruppe Wirtschaftsinformatik adressieren wir die zuvor genannten und viele weitere Themen in Forschung, Praxis und Lehre. Unser Team besteht aus insgesamt mehr als 200 wissenschaftlichen und studentischen Mitarbeitern an den Standorten Augsburg und Bayreuth

unter der wissenschaftlichen Leitung von acht Professoren. Im Rahmen unserer Forschungsaktivitäten bearbeiten wir herausfordernde und visionäre Projekte, die oftmals durch öffentliche Fördergeber unterstützt werden. Das dabei aufgebaute Know-how wird wiederum in angewandte Forschungs- und Praxisprojekte mit renommierten Praxispartnern eingebracht. Schließlich profitiert auch die Ausbildung in unseren Studiengängen von den umfangreichen Aktivitäten. Um bereits während des Studiums interessante und wichtige Einblicke in Forschung und Praxis zu bieten, bringen wir stets die neuesten Erkenntnisse und Erfahrungen in unsere Lehrveranstaltungen ein.

Schon seit jeher ist mir die Nähe zu meinen Studierenden ein besonderes Anliegen. So musste ich nicht zweimal darüber nachdenken, als ich im Jahr 2014 die Anfrage erhalten habe, die Gründung der bdbv-Hochschulgruppe Bayreuth zu unterstützen. So begleite ich die Hochschulgruppe bereits seit nunmehr drei Jahren als Kurator und stelle dadurch das Bindeglied zwischen der Hochschulgruppe auf der einen sowie der Fakultät und Universität auf der anderen Seite dar. Besonders freue ich mich in diesem Zusammenhang über die positive Entwicklung der bdbv-Hochschulgruppe Bayreuth in ihrer vergleichsweise kurzen Historie. Mit nur wenigen Gründungsmitgliedern gestartet, zählt die Hochschulgruppe mittlerweile 96 Mitglieder in ihren Reihen und gehört damit bereits zu den größten ihrer Art. Zu ihren Aktivitäten zählt vor allem die Organisation von Seminaren, Workshops, Vorträgen und Stammtischen zu aktuellen Themen im Bereich Studium, Karriere und Persönlichkeitsentwicklung. Besondere Highlights waren beispielsweise Events mit BlackRock und medi Bayreuth Basketball. Es erfüllt mich ein wenig mit Stolz, ein (kleiner) Teil dieser Erfolgsgeschichte zu sein und die Hochschulgruppe weiter begleiten zu dürfen. «