

Digitalisierung eats the World



JavaSPEKTRUM sprach mit Professor August-Wilhelm Scheer, IT-Unternehmer, langjähriger Bitkom-Präsident und heute mit seiner Scheer Holding Technologie-Investor, über die Folgen der Digitalisierung – für Geschäftsmodelle, Anwenderunternehmen und den Softwaremarkt.

JavaSPEKTRUM: Software eats the world? Was bedeutet dieses Bonmot für Sie?

Scheer: Man muss den Spruch von Marc Andreessen heute weiter fassen. Nicht nur Software, sondern Digitalisierung eats the world. Dahinter stehen neue Business-Modelle, die wahrscheinlich eine noch entscheidendere Rolle spielen als die Software. Die Technik allein ist Voraussetzung, aber sie ist nicht der entscheidende Treiber, es sind vielmehr die Geschäftsmodelle, die diese Technik ausnutzen.

JavaSPEKTRUM: Wieso tauchen die neuen „digitalen“ Geschäftsmodelle erst jetzt auf. Die Technik ist doch zum Teil schon länger verfügbar?

Scheer: Das liegt an der exponentiellen Entwicklung, die in diesen Technologien enthalten ist. Denken Sie nur an das Mooresche Gesetz, wonach sich die Leistungsfähigkeit von Prozessoren alle 18 Monate verdoppelt. Inzwischen haben wir einen Stand erreicht, der Geschäftsmodelle möglich macht, die noch vor ein paar Jahren ins Reich der Zukunftsvisionen gehört hätten. Das führt heute zu disruptiven Entwicklungen, während man am Anfang der Digitalisierung, die ja schon

seit Jahrzehnten läuft, eher kontinuierliche Entwicklungen gesehen hat. Das trifft auch noch auf die 1990er Jahre und das erste Jahrzehnt der 2000er zu.

Diese exponentiellen oder disruptiven Entwicklungen zeigen sich nicht nur in der Technik, sondern auch in den Unternehmen. Noch niemals zuvor haben Unternehmen so schnell so viele Kunden und Nutzer um sich scharen können oder so schnell verloren wie heute.

JavaSPEKTRUM: Wie verändert sich die Entwicklung von Produkten und Services durch die Digitalisierung?

Scheer: Es wird nicht mehr drei Jahre lang im stillen Kämmerlein entwickelt. Diese Prozesse werden umgedreht. Nicht mehr inside-out – die Entwicklungsabteilung denkt sich etwas aus, erstellt einen Plan und entwickelt dann bis zum fertigen Produkt –, sondern outside-in. Man will dem Kunden etwas bieten. Man ist nicht mehr damit zufrieden, nur einen Entwicklungsplan einzuhalten, sondern man ist erst dann zufrieden, wenn der Kunde den neuen Service oder das Produkt annimmt. Vor allem Start-ups gehen heute mit Produkten in den Markt, die zunächst einmal nur die Minimalanforderungen erfüllen, um zu testen, ob der Markt das Produkt überhaupt akzeptiert und welche Features der Kunde wirklich haben möchte. Erst dann entwickeln sie es zu Ende.

JavaSPEKTRUM: Was bedeutet Digitalisierung und Industrie 4.0 für die Softwareentwicklung selbst?

Scheer: Die Softwareentwicklung folgt nicht mehr dem Wasserfall-Modell. Man nutzt agile Methoden, zum Beispiel Scrum. Das heißt, auch in größeren Projekten entwickelt man in kleineren Schritten, um schneller auf Feedback und Änderungsanforderungen reagieren zu können und so insgesamt die Zeit zur Fertigstellung zu verkürzen. Parallel dazu entwickeln sich Ansätze, zum Beispiel Microservices, die eher auf die Kombination granularer unabhängiger Services setzen, als große, umfassende Programme oder Services zu entwickeln.

Das wird die gesamte Softwarelandschaft verändern. Diese Microservices können auch von Freiberuflern und kleinen Softwarehäusern entwickelt und auf dem Markt angeboten werden. Die Integration zu größeren Anwendungslandschaften werden dann eher größere Unternehmen übernehmen.

JavaSPEKTRUM: Wie ist es in diesem Szenario um die Qualität bestellt?

Scheer: Für die Qualität müssen die Integratoren sorgen. Sie tragen die Verantwortung für das Funktionieren des Gesamt-



systems, für die Integration der Microservices und sie müssen natürlich den Prozesszusammenhang wahren. Dabei sind die APIs, die den Zugang zu Services technisch bereitstellen, nur ein Teil der Gleichung. Es wird darüber hinaus eine Prozessbeschreibung benötigt, in der Ablauf und Logik enthalten sind. Das Thema Integration wird immer bedeutender. Das ist die Achillesferse. Es geht ja nicht nur um Microservices, Integrationsaufgaben müssen geleistet werden bei der Verbindung verschiedener Cloud-Services, beim Zusammenspiel von Cloud- und On-Premises-Lösungen, bei der Kombination von Alt-Systemen mit neuen Funktionen. Eigentlich stehen wir in Sachen Integration dort, wo wir vor 30 Jahren bei der Einführung der ERP-Systeme gestanden haben. Die haben damals die Integrationsarbeit übernommen. Heute stehen wir wieder mit anderen Vorzeichen vor der gleichen Aufgabe. Es ist so, als wenn Sie ein Auto bestellen, es aber in Einzelteilen von verschiedenen Herstellern geliefert bekommen. Da brauchen Sie unbedingt eine Gebrauchsanleitung für den Zusammenbau; das gilt für die neuen Software-Services auch.

JavaSPEKTRUM: Erwarten Sie auch Umwälzungen in der Software-Industrie?

Scheer: Viel der Funktionalität, die die Produkte der großen Software-Anbieter heute aufweisen, wird künftig wahrscheinlich von kleineren unabhängigen Softwarehäusern produziert oder in kleinere Softwareprodukte wie Apps wandern. Das zeichnet sich bereits heute ab, denken Sie an App Stores und Enterprise App Stores. Das wird deutlich zunehmen. Die heutigen Branchenriesen werden sich stärker auf Fragestellungen wie Distribution, Integration, Qualitätsüberwachung und ähnliches konzentrieren. Ich gehe davon aus, dass diese Softwareunternehmen deutlich weniger Mitarbeiter haben werden als heute, weil sie Aufgaben wie die Entwicklung weitgehend auslagern werden.

JavaSPEKTRUM: Welche Herausforderungen ergeben sich aus den sich abzeichnenden Veränderungen für Anwenderunternehmen insgesamt und für Software-Entwickler im Speziellen?

Scheer: Auf der Führungsebene werden CIOs und CDOs – wenn man das Thema Digitalisierung ernst nimmt – näher an die Geschäftsmodelle heranrücken müssen. In diesem Bereich werden jene Manager am erfolgreichsten sein, die sich am besten zwischen Business und Technologie bewegen können. Das ist für viele eine große Herausforderung.

Für die Entwicklungsseite sehe ich in Anwenderunternehmen den Trend, wieder mehr Software selbst zu entwickeln. Allerdings nicht wie früher, sondern eher nach Baukasten- oder Montage-Prinzip. Die internen Software-Abteilungen werden sich ähnlich wie die großen Softwarehäuser auf Prozess-Design, Integration und Qualitätssicherung konzentrieren. Sie werden viele Software-Bausteine zum Beispiel in Form von Microservices zukaufen. Und – Software wird nicht mehr für die Ewigkeit gebaut, sondern für bestimmte Zwecke. Wenn der erfüllt ist, braucht man auch die Software nicht mehr.

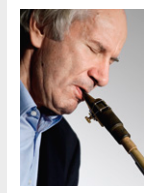
JavaSPEKTRUM: Werden die Architekten ihre große Stunde erleben?

Scheer: Für alles, was wir bisher besprochen haben, braucht man Architekten. Die Produktion von Funktionsbausteinen

wird sich stark verändern, aber der Prozessgedanke, der in den 90er Jahren entwickelt wurde, bleibt stabil. Deshalb brauchen wir Architekten. Wobei die Antworten auf Architekturfragen nicht mehr nur „SAP oder Oracle“ lauten können.

JavaSPEKTRUM: Was bedeutet das für den „normalen“ Java-Entwickler?

Scheer: Er muss für sich entscheiden, ob er reiner Tekkie bleiben will oder ob er sich auch ein Stück weit die Business-Perspektive aneignen will. Die spannenden Fragen werden sicher nicht in erster Linie auf der Technikebene entschieden werden. In den Start-ups, die ich berate und in die ich auch investiere, bedenken die Leute beide Seiten und agieren auch auf beiden. Ich glaube das Verstecken in einer Programmiererrolle und nach dem Motto zu handeln, „ich bin Entwickler, gebt mir eine Aufgabe, die ich erledigen soll“, funktioniert nicht mehr. Aber ich denke, die neuen Arbeitsmethoden wie agile, continuous delivery oder DevOps werden dieses Verhaltensmuster schon sehr bald auflösen.



Professor August-Wilhelm Scheer

Professor Scheer war von Mai 1975 bis Februar 2005 Direktor des Instituts für Wirtschaftsinformatik (IWI) im Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) an der Universität des Saarlandes mit dem Forschungsschwerpunkt Informations- und Geschäftsprozessmanagement in Industrie, Dienstleistung und Verwaltung.

1984 gründete er das internationale Software- und Beratungsunternehmen IDS Scheer AG und baute es bis 2009 zu einem der größten IT-Unternehmen in Deutschland aus. Mit ARIS entwickelte er eine weltweit erfolgreiche Methode zum Geschäftsprozessmanagement. 2007 wurde Scheer zum Präsident des Bundesverbandes Informationswirtschaft, Telekommunikation und Neue Medien e. V. (BITKOM) gewählt. Während seiner Präsidentschaft (2007 – 2011) gewann der Verband deutlich an Sichtbarkeit und politischem Einfluss.

Heute lenkt der 75jährige Scheer die Geschicke der von ihm gegründeten Beteiligungsgesellschaft Scheer Holding GmbH, die er zu einem Netzwerk für kleine und mittlere Technologieunternehmen ausbaut. „Ich habe mir zum Ziel gesetzt, in den nächsten fünf bis zehn Jahren die Unternehmen der Scheer Holding auf einen aggressiven Wachstumspfad zu lenken und einen Gesamtumsatz von 200 Mio. Euro mit über 1000 Mitarbeitern zu realisieren! Gleichzeitig verstehe ich mich auch künftig als engagierter Vertreter meiner Branche mit dem Ziel, Deutschland als Innovationsstandort weiter auszubauen!“, so Scheer.

Neben der Software hat Scheer noch eine zweite Leidenschaft: die Musik. Er ist ein versierter und anerkannter Saxophonist, der mit verschiedenen Jazz-Bands national und international auftritt.

Text: Christoph Witte (Redakteur JavaSPEKTRUM)
Fotos: Scheer Holding GmbH