

DER BLICK IN DIE GLASKUGEL – DAS OBJEKTSPEKTRUM IN 5 JAHREN

Zukunftsprognosen sind immer eine wohlfeile Aufgabe: Ähnlich wie bei vielen Projektplänen kann man sie derzeit nicht überprüfen und wenn man sie dann mal überprüfen könnte, interessieren sie niemanden mehr. Also werde ich einmal wieder den Blick in die Glaskugel wagen und eine Prognose abgeben, wo das OBJEKTSpektrum vielleicht in fünf Jahren steht.

CHEFREDAKTEUR SEIT 05/2008

Aus redaktioneller Sicht ist die Entwicklung des OBJEKTSpektrum natürlich untrennbar mit der weiteren Entwicklung unserer Branche verbunden. Daher formuliere ich für jedes Themenfeld eine mutige Vorhersage, wie es sich entwickeln dürfte – und welche Konsequenzen das auch jeweils für das OBJEKTSpektrum hat.

Die beiden bestimmenden Themen Projektmanagement und Architektur werden auch in fünf Jahren ihre Bedeutung weiter ausgebaut haben. Die Entwicklung professioneller Software wird mehr und mehr von der Fähigkeit bestimmt, mit großen, komplexen und schwer zu prognostizierenden Systemen umzugehen. Dabei denke ich sowohl an technische Systeme, als auch an soziale Systeme wie Unternehmen. Ich halte das für ein Zeichen der Reife: Hatte man in den Kinderjahren der Software-Entwicklung noch genügend damit zu tun, die Algorithmen überhaupt zum Laufen zu bringen, kämpft man heute eher mit dem Zusammenspiel aller Beteiligten, unabhängig ob es sich dabei um Personen handelt oder um technische Komponenten.

Solche komplexen Systeme lassen sich nicht mit Kochrezepten und Schritt-für-Schritt-Anleitungen beherrschen, sondern sie nötigen allen Beteiligten ein hohes Maß an Erfahrung ab. Dies wird sich auch in den Beiträgen niederschlagen: Schon in den letzten Jahren haben Qualität und Substanz von Erfahrungsberichten deutlich zugenommen, ich rechne damit, dass sich deren Gewicht im OBJEKTSpektrum auch weiter verstärken wird.

Weder im Bereich Management noch in der Architektur sind derzeit größere Hypes erkennbar. *Die großen Hypes des letzten Jahrzehnts werden stattdessen erwachsen: Web mit SOA, Cloud und deren Geschwistern auf technischer Seite und Agilität beim Management.* Die Diskussionen werden jetzt schon merklich differenzierter. Optimisten könnten daraus auf ein

Ende der Marketing-Hypes schließen – ich hoffe, dass sie Recht haben. Realistischer scheint mir aber, dass unsere Branche noch immer an den Folgen der letzten beiden Umwälzungen zu kauen hat: Sowohl SOA als auch Agilität entstanden durch den Trend zur Dezentralisierung, hervorgerufen durch die Konsequenzen des Internets. Das mag bei SOA noch unmittelbar einleuchten. Aber auch die Forderung nach schneller Reaktionsfähigkeit, die mit agilen Verfahren befriedigt wird, ist letztlich Ausdruck der Gegenwartsverkürzung der Wirtschaft durch die schnellen Kommunikationsmöglichkeiten des Internets.

Die revolutionären Veränderungen zwischen 1995 und 2005 müssen erst einmal verarbeitet werden. Wir verdauen sozusagen noch immer, was das Internet angeht. Ich rechne nicht damit, dass die nächste große revolutionäre Phase vor Mitte dieses Jahrzehnts kommt – was eine Prognose für die nächsten fünf Jahre eher vereinfacht.

Management

Die aktuellen Wirtschaftsprobleme werden auch im Software-Management ihre Spuren hinterlassen. Die Unternehmen stehen unter massivem Druck. Auf die Software-Entwicklung wird dieser Druck hauptsächlich in zwei Varianten weiter gegeben: Als – meist destruktiver – Kostendruck oder als konstruktiver Innovationsdruck. Welchen Weg das Management am Ende beschreitet, hängt stark von der Branche und der Einstellung ab, die das Management zur Software hat. Wird die IT im Wesentlichen als lästige Infrastruktur gesehen, die zu funktionieren hat, wird der Kostendruck die Oberhand bekommen. Sieht das Management in der Software eine wesentliche Rolle für die Innovationskraft des Unternehmens, wird es eher den Innovationsdruck erhöhen. Um die Effizienz einer Infrastruktur zu steigern, braucht es deut-

DER AUTOR



Jens Coldewey

[E-Mail: jens.coldewey@it-agile.de]
ist Chefredakteur des OBJEKTSpektrum
und Geschäftsführer der it-agile GmbH.

lich andere Maßnahmen als bei einer Innovationsabteilung. Häufig sind die Mittel sogar entgegengesetzt, weshalb Mischlösungen zwischen den beiden Strategien kaum eine Rolle spielen dürften.

Diese beiden Grundansätze des Managements werden auch die Managementmethoden weiter prägen: Kostendruck benötigt möglichst standardisierte Vorgehen. Integrationsprojekte für Standardsoftware stehen hier ebenso im Vordergrund, wie die Notwendigkeit, Entwicklungsleistungen in Billiglohnländern zu managen. Bei Kostenreduzierung geht es in erste Linie um Standardisierung, Lieferanten-Management, Anforderungsmanagement und juristische Fragestellungen, sowie klassische tayloristische Strukturen. Ob diese Ansätze letztlich von Erfolg gekrönt sein werden oder nur Begleitmusik zum Untergang des Unternehmens, hängt sicher davon ab, ob das Management die Funktion der IT für das Unternehmen korrekt eingeschätzt hat.

Diese Themen werden für das OBJEKTSpektrum weiterhin eine wichtige Rolle spielen. Die Tendenz weist deutlich weg von theoretischen und oft genug auch dogmatischen Auseinandersetzungen mit dem Thema hin zu praktischen Erfahrungen, auch wenn sie nicht immer mit der Theorie übereinstimmen. Pragmatismus wird mehr und mehr in den Vordergrund gerückt werden.

Unternehmen, die vor allem den Innovationsdruck an die IT weiter geben, sehen sich einer weiteren Beschleunigung der Märkte gegenüber. Dieser werden sie auf Dauer nur dann standhalten können, wenn sie kleine, dezentrale und schlagkräftige Teams aufbauen. Da sich diese Anforderungen nur schlecht mit dem zusätzlichen Ballast global verteilten Arbeitens vertragen, wird der Anteil solcher Teams in Deutschlands Software-Welt eher zunehmen – schließlich wandert die kostenmi-

nimierte Entwicklung weiter ab. Für das Management bedeutet das oft einen erheblich größeren Umbruch als die Kostenstrategie: Schwach organisierte und hochdynamische Strukturen, die auf Kollaboration aufbauen, sind den Anforderungen eines gestiegenen Innovationsdrucks wesentlich besser gewachsen, als „sauber durchorganisierte“ Unternehmen mit entsprechend komplexen Entscheidungsstrukturen. In diesem Bereich werden agile Verfahren weiter Boden gutmachen.

Gerade hier läuft ein erheblicher Lernprozess. Während die überwiegende Mehrheit noch dabei ist, die Grundideen zu verstehen, arbeiten die Spezialisten inzwischen daran, technische Hürden weiter abzutragen. Vor allem bei der Embedded Software und der hardwarenahen Programmierung stehen erhebliche Umbrüche bevor. Auch die Auswirkungen agiler Teams auf die Organisation werden uns sicher die nächsten fünf Jahre beschäftigen. Zudem wird sich die reine – und teils etwas dogmatische – Fokussierung auf Scrum wieder lösen und andere Ansätze werden auftauchen. Das im vorletzten Heft breit diskutierte Thema Kanban dürfte da nur Vorreiter sein.

Unabhängig von der jeweiligen Strategie zeigt sich ein zunehmender Trend nach interdisziplinärer Befruchtung. Das Software-Management hat den Elfenbeinturm des reinen Technik-Managements längst verlassen. Naheliegende Aspekte der Betriebswirtschaft und der Organisationslehre zählen mittlerweile ebenso dazu, wie zunächst überraschende Überlegungen aus esoterisch anmutenden Bereichen wie Chaostheorie, Linguistik oder Psychologie. Während diese Themen in der reinen Managementliteratur schon länger kursieren, haben sie für das OBJEKTSPEKTRUM bisher eher eine Exotenrolle gespielt. Ich gehe davon aus, dass sich das ändern wird.

Technik

Wie schon erwähnt, wird der Trend zur dezentralen Architektur weiter zunehmen und zukünftige Architekturen mehr und mehr bestimmen. Das impliziert starke Entkopplung, nicht nur in der Technik sondern auch in der Fachlichkeit, verändertes Ressourcenmanagement und ziemlich sicher zusätzliche Architektur- und Programmierkonstrukte, um der massiven Asynchronität dieser Systeme besser Rechnung zu tragen.

Ist SOA die Antwort auf alle diese Probleme? Oder ist SOA etwa schon tot? Beide Fragen müssen nach derzeitigem

Stand mit „Nein“ beantwortet werden. Ich denke, SOA hat viele wichtige und richtige Antworten gebracht, nur nicht immer auf die richtigen Fragen. Etwas weniger kryptisch: SOA war eine wichtige Stufe, um die Infrastruktur der Systeme von morgen aufzubauen. Die in SOA zusammengefassten Infrastruktur- und Architekturprinzipien werden wichtige Grundlagen der dezentralen Architekturen von morgen sein. Für nicht so erfolgversprechend halte ich dagegen die Idee, dass alle Systeme eines Unternehmens einer SOA gehorchen müssten und dass sich auch noch die Geschäftsprozesse daran auszurichten hätten.

Die Realität geht eher Richtung inhomogener Unternehmenslandschaften, in denen die technischen Paradigmen der letzten 50 Jahre mehr oder weniger friedlich koexistieren. Damit wird die Integration dieser verschiedenen Landschaften ein beherrschendes Thema bleiben. Ich denke dabei nicht einmal so sehr an die rein technische Integration, also der Kommunikation zwischen den Systemen, sondern eher an die semantische Integration und Kapselung: Wie schaffe ich es, dass die (aus heutiger Sicht) Designsünden der 60er oder 80er Jahre nicht das Design aktueller Systeme korrumpieren? Wie können moderne Architekturen mit sauberer Trennung der Zuständigkeiten koexistieren mit Systemen, die auf semantischen Schlüsseln und „im-Code-liegt-die-Wahrheit-Algorithmen“ aufgebaut sind?

Ob sich die Vision der fachlichen Services, die nur zusammengesteckt werden müssen, erfüllt? Die dafür notwendigen weltweiten Standardisierungen dürften kaum stattfinden, weil sie den Geschäftsinteressen der meisten Marktteilnehmer eher zuwiderlaufen. Sollte sich hier nicht ein Anbieter als Quasi-Monopolist durchsetzen, dürften fachliche Services von der Stange weiterhin auf Marketingpapiere beschränkt bleiben. Ein so starker Spieler ist aber derzeit nicht auszuma-

chen. Eine Ausnahme bilden hier allerdings Domänen, die von wenigen großen Organisationen beherrscht werden: Ansätze wie AutoSAR im Automobilbau werden sicher an Bedeutung zunehmen und damit auch mehr Raum im OBJEKTSPEKTRUM einnehmen.

Das Potenzial für zumindest ein „Revolutionchen“ sehe ich am ehesten noch immer beim Konzept der Aspekte – auch wenn das Thema derzeit eher stagniert. Obwohl die derzeitigen Ansätze aus verschiedenen Gründen eher unbefriedi-

gend sind und sich der praktische Nutzen bisher auf wenige Standardbeispiele beschränkt, stellen Aspekte dennoch die richtigen Fragen: Wie kann ich Redundanz vermeiden bei Problemen, die quer zu den Strukturen des sonstigen Designs gehen? Findet hier jemand eine überzeugende Lösung, die nicht unter der Komplexität und Ebenenvermischung der aktuellen Ansätze leidet, kann das durchaus eine neue Dimension des Designs eröffnen. Mein Optimismus in dieser Frage ist jedoch eher gedämpft.

In der Technik also im Wesentlichen Stagnation? Ich denke: Nein. Die drei Themen, die meines Erachtens das Potenzial haben, in den nächsten Jahren eine wesentliche Rolle zu spielen, sind User Experience Design, Testen und Software Craftsmanship.

Spätestens seit der Markteinführung des iPhones ist klar, dass gute Bedienoberflächen – neben Marketing – einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil darstellen können. Dabei geht es weniger um die Standards der Ergonomie, wie Schriftgrößen und konsistente Menüführung, sondern darum, das mentale Modell des Anwenders von dem Gerät aufzunehmen und zu unterstützen, bis hin zur Haptik. Nachdem es gerade im Consumer-Markt immer schwieriger wird, sich über Funktionalität zu differenzieren, werden die Bedienbarkeit und das „Erlebnis“ des Produkts mehr und mehr in den Vordergrund rücken. Anders als in großen Teilen der Presse suggeriert, beruht ein solches Produktdesign aber nicht überwiegend auf den Fähigkeiten eines genialen Vordenkers, sondern ist erlernbar. So wie auch andere Formen der Kreativität erlernbar sind. Nicht jeder Wurf kann dabei so erfolgreich sein, wie Apples Smartphone, aber an einer Entmystifizierung dieser Leistung beteiligen wir uns gerne.

Das Testen von Software ist fast so alt, wie die Software-Entwicklung selbst. Allerdings hat es eher ein Schattendasein geführt als ungeliebtes Geschwister der glorreichen Architektur und Entwicklung. Einmal abgesehen davon, dass weder Architektur noch Entwicklung ohne gutes Testen besonders glorreich sein werden, hat die jahrelange Fokussierung des Testens auf manuelle Tests den Ruf des Themas als dröge und repetitive Tätigkeit gefestigt. Nun haben allerdings die agilen Ansätze mit ihrem Zwang zum automatisierten Testen und neuen Vorgehensweisen das Testen belebt. Noch wird der frische Schwung durch eine Rivalität der traditionellen Testgruppen mit den Ver-

tretern agiler Ansätze gebremst, die aber meines Erachtens mehr auf Missverständnissen und Vorurteilen beruht denn auf inhaltlichen Differenzen. Sobald diese Rivalitäten abgebaut sind, könnte sich hier eines der bestimmenden Themen der nächsten Jahre entwickeln.

Schließlich sehe ich eine zunehmende Tendenz, die Programmierung selbst nicht mehr als unvermeidliches Ärgernis anzusehen, das man am besten so weit weg auslagert wie möglich, und stattdessen gute Programmierung als Basis unseres Gewerbes zu verstehen. Die Bewegung des „Software Craftsmanship“ verzeichnet derzeit exponentielle Zuwachsraten. Entgegen einem häufigen Trugschluss geht es dabei nicht darum, die wissenschaftlichen Grundlagen unserer Profession in Abrede zu stellen, sondern deren Alleinvertretungsanspruch anzugreifen. Gute Programme schreibt nur, wer lebenslang lernt, so die Vertreter der Bewegung. Die Ausbildung guter Programmierer geht nicht (nur) in der Theorie, sie fordert vor allem langjährige Ausbildung in der Praxis und beständiges Training. Und um ein guter Designer oder Architekt zu sein, muss ich vor allem ein guter Programmierer sein. Was von außen naheliegender klingt, wird innerhalb der Branche kontrovers diskutiert und zum Teil erbittert angefeindet. Hier dürf-

te sich eine der wichtigsten Diskussionen der nächsten Jahre abzeichnen. Wir werden sie verfolgen und mit vorantreiben.

Print oder Online?

Keine Zukunftsprognose einer Fachzeitschrift kommt mehr um die Frage herum „Wie lange wollt Ihr eigentlich noch auf Papier drucken?“ Was Marketingexperten insbesondere aus den USA als unausweichlichen Schritt interpretieren, sehen unsere Leser noch lange nicht so zwingend. Die überwiegende Mehrheit bevorzugt nach wie vor die gedruckte Ausgabe. Die für Abonnenten kostenfreien elektronischen Fassungen werden eher als „Sahnehäubchen“ genutzt. Von daher bin ich mir sicher, dass das OBJEKTSpektrum in fünf Jahren noch immer in der Aktentasche verstaubar sein wird, damit Sie es in der U-Bahn oder einfach gemütlich auf der Couch lesen können. Neue Lesegeräte werden die Tendenz zur rein elektronischen Distribution zwar verstärken, doch werden wir keinerlei Lösung akzeptieren, bei der Dritte Einfluss auf redaktionelle Inhalte beanspruchen.

Fazit

Die nächsten Jahre werden eher eine evolutionäre Reifung der aktuellen Neuerungen mit sich bringen, statt neue

bahnbrechende Ansätze. Im Management werden wir eine weitere Konsolidierung agiler Ansätze in bisher eher wenig berührten Bereichen erleben und eine zunehmende Übernahme einzelner Ideen in das traditionelle Projektmanagement. Zudem wird sich der Druck auf das Software-Management erhöhen, entweder als weiterer Kostendruck oder als Innovationsdruck. Auf technischer Seite sind wir noch immer damit beschäftigt, die Folgen des Internets auf die Systemgestaltung zu verkraften: Den Abschied von der homogenen Systemarchitektur nicht nur in der Entwicklung, sondern auch im Betrieb. Daneben werden weitere Felder die Diskussion bestimmen, vor allem das User Experience Design und eine neue Rolle des Testens in der Software-Entwicklung. Und schließlich wird die Rückbesinnung auf die Programmierung eine wichtige Rolle für unsere Branche spielen, wie sie in der Software-Craftsmanship-Bewegung zum Ausdruck kommt.

Natürlich spiegeln alle diese Vorausagen meine persönlichen Einschätzungen wider, es wird mit Sicherheit anders kommen. Denn noch immer gilt der Satz, der abwechselnd Niels Bohr und Albert Einstein zugeschrieben wird: „Es ist schwer, Dinge vorherzusagen, insbesondere wenn sie die Zukunft betreffen“. ■