



Heiter und wolkig

Interview mit Mike Piech von Red Hat

JavaSPEKTRUM sprach mit Mike Piech, der bei Red Hat General Manager für JBoss-Middleware ist, über die Nutzung von Middleware in der Cloud. Kunden von Red Hat müssten das Rad nicht neu erfinden. Sie erhielten viele „Räder“, sodass sie sich auf das konzentrieren können, was sie in ihrer Fachdomäne benötigen.

JavaSPEKTRUM: Hallo, Mike Piech. Vielen Dank, dass Sie uns ein Interview geben.

Mike Piech: Es ist schön, sich mit Ihnen unterhalten zu können.

Sie sind General Manager bei Red Hat und dort für die JBoss-Middleware zuständig. Können Sie uns bitte erzählen, was zu Ihrem Verantwortungsbereich gehört.

Die JBoss-Middleware ist eine Geschäftseinheit innerhalb von Red Hat. Jede Geschäftseinheit ist verantwortlich für Produkt-Management, die Produkt-Strategie, das Marketing und das Branding. Sie können sich also meine Rolle als die eines Produktmanagers vorstellen. Ich muss den Markt verstehen, die Anforderungen an unsere Produkte bestimmen, für Produktinnovation und für die Vermarktung sorgen.

Waren Sie schon vor der Akquisition durch Red Hat für JBoss tätig?

Ich persönlich kam vor etwas weniger als zwei Jahren zu Red Hat. Die Übernahme von JBoss hatte sich weit davor im Jahr 2006 ereignet, also lange bevor ich dazukam. Ich war aber vorher bereits 12 Jahre lang mit Middleware befasst, bei BEA und Oracle, habe auf diesem Gebiet also Erfahrung. Bei BEA war ich für das Produkt-Marketing der Weblogic-Familie zuständig. Und blieb das dann auch nach der Übernahme von BEA durch Oracle.

Was genau hat sich für JBoss verändert, seitdem es Teil von Red Hat ist?

Der wichtigste Punkt ist sicherlich, dass JBoss heute viel mehr ist als ein reiner Java EE-Anwendungsserver. Den Applikationsserver entwickeln wir natürlich beständig weiter. Und er ist immer noch die führende Open-Source-Implementierung von Java EE.

Zusätzlich haben wir eine komplette Middleware-Produktlinie einschließlich Integrationslösungen entwickelt, etwa auf Basis von Apache Camel (erlaubt das Betreiben von Camel als JBoss-Komponente) und JBoss A-MQ (eine auf Apache MQ basierende Hochgeschwindigkeits-Messaging-Lösung). In unserem Portfolio befindet sich außerdem ein BPM-Produkt (Business Process Management), das auf Technologien basiert, die wir vor ein paar Jahren von einem anderen Unternehmen übernommen haben. Dazu gehört auch JBoss BRMS (Business Rules Management System) als weiteres Open-Source-Projekt. Ein anderes Beispiel ist das JBoss Data Grid (eine skalierbare verteilte In-Memory-Datenbanklösung). Die Marke JBoss umfasst heute also ganz verschiedene Produkte.

Was genau ist aus Ihrer Sicht Middleware?

Die einfachste Definition lautet, dass Middleware alles ist, was Entwickler oberhalb des Betriebssystems verwenden, um



Anwendungen zu entwickeln. Lassen Sie mich aber diese Aussage ergänzen. Früher bestand Middleware überwiegend aus einer Reihe Bibliotheken. Aber es ist mehr als das. Dazu kommen zum Beispiel Werkzeuge, Entwurfsmuster, Best Practices.

Im Grunde erlaubt Middleware dem Anwendungsentwickler auf einer höheren Abstraktionsebene zu entwickeln, statt ständig systemnahe Funktionalität neu erfinden zu müssen. Er benutzt heute Standardkomponenten aus dem Regal und baut deren Fähigkeiten in seine Anwendungen ein.

Bei Enterprise-Middleware denken viele Menschen zunächst an Anwendungsserver beziehungsweise Container. In der Realität ist es aber viel mehr als das: ein Service-Bus, ein Data Grid, eine Business Process Management Engine. Es gibt viele verschiedene Produktkategorien neben Anwendungsservern.

Wer sind denn hauptsächlich Ihre heutigen Kunden? Große Unternehmen?

Unsere Kunden sind in der Tat große Unternehmen. Wir fokussieren uns allgemein auf Enterprise-Entwickler, also nicht auf Hobby-Entwickler. Wir konzentrieren uns auf Unternehmensanwendungen. Also auf die Entwicklung sehr, sehr großer Anwendungen mit hohen Skalierbarkeitsanforderungen wie etwa einer großen Zahl von Nutzern, enormen Datenmengen oder hohen Transaktionsvolumina.

Also nicht unbedingt Lösungen für Embedded Systeme?

Tatsächlich gibt es eine Nutzung von JBoss-Middleware in eingebetteten Systemen. Es ist aber sicher nicht unser primärer Markt. Eine der Stärken von JBoss-Middleware ist, dass sie sehr leichtgewichtig ist, und deutlich weniger Speicherplatz benötigt als Konkurrenzprodukte.

Leichtgewichtige Applikationsserver oder ein Service-Bus eignen sich gut für bestimmte Anwendungsgebiete, aber nicht für alle. Nicht, dass es in Europa keinen Markt dafür gäbe, aber es ist nicht unser Hauptmarkt.

Wenn ich also richtig verstehe, besteht die JBoss-Familie heute aus Integrationsmiddleware, Cloud-Computing- und Big-Data-Lösungen sowie dem Java EE-Applikationsserver?

Richtig! Das sind auch die Aspekte, die in der Regel unsere Kunden erwarten. Was sich als besonders interessant herauskristallisiert hat, ist unser neuer Fokus auf Cloud-Computing. Hier haben wir eine sehr klare Vision und eine sehr spezifische Strategie, um die traditionelle Middleware in die neue Richtung zu bewegen. Wir können das alles unter xPaaS zusammenfassen, also der Nutzung von Middleware in der Cloud. Unsere xPaaS-Dienste können Sie in der freien OpenShift-Plattform nutzen, mit der Sie Ihre Applikationen in die Cloud

bringen können (siehe <http://www.jboss.org/openshift>). Das Interessante dabei ist, dass wir das noch weiter treiben können, indem wir in der Cloud die Entwicklererfahrung und die Operatorerfahrung verbessern. Alles wird einfacher und schlanker. Das Stichwort lautet „DevOps“. Es geht darum, nicht so sehr in traditionellen Kategorien zu denken, sondern Innovation zu betreiben.

Wer sind hierbei Ihre Wettbewerber und Partner?

Genau genommen gibt es eine breite Palette von Wettbewerbern. Es gibt die großen traditionellen Anbieter proprietärer Lösungen. Es gibt die Hersteller von Applikationsservern und Enterprise-Service-Bus-Produkten. Und es gibt die Anbieter konventioneller Middleware.

Unsere Kunden verwenden Middleware-Produkte von Red Hat JBoss, um bisherige Middleware-Ansätze zu ersetzen, weil sie sich dadurch mehr Gegenwert für ihr Geld versprechen. Sie schätzen unsere Vision, unsere Roadmap, unsere Strategie. Es gibt also eine Reihe von Gründen, warum die Firmen von proprietären Technologien zu Open-Source-Produkten von Red Hat migrieren.

Gibt es noch andere Mitspieler?

Es gibt natürlich neue Unternehmen, die unsere Ansicht über Cloud-Computing teilen. Wir sind also ganz bestimmt nicht die einzigen. Es gibt viele kleine Firmen. Und es gibt natürlich Anstrengungen der großen Firmen in diese Richtung. Es ist also die erwähnte Art neuer Technologien, die den Wettbewerb prägt. Und dann gibt es noch die Vielzahl von Entwicklungsschmieden, IT-Shops und auch größeren Unternehmen, die von Grund auf eigene Lösung entwickeln wollen. Der Wettbewerb besteht also häufig aus Do-it-Yourself-Anwendern. Wir haben eine sehr leistungsfähige Produktpalette und glauben nicht daran, dass Firmen das Rad neu erfinden sollten, indem sie ihre Entwicklungsaufwände für so einen Ansatz verschwenden. Von uns erhalten Unternehmen viele Räder, sodass sie sich auf das konzentrieren können, was sie in ihrer Fachdomäne benötigen, und um sich auch von ihrer Konkurrenz abzuheben.

Da die Produkte Open-Source-Lösungen darstellen, würde uns interessieren, womit Sie eigentlich als Firma Ihr Geld verdienen.

Um Ihre Frage zu beantworten, muss ich etwas ausholen. Wenn Sie unsere Produkte verwenden, haben Sie es mit zwei Facetten zu tun. Zum einen erhalten Sie Stabilität, auf der anderen Seite natürlich Verlässlichkeit, wenn Sie ein oder mehrere Open-Source-Produkte aus unserem Portfolio nutzen. Die werden von uns zur Verfügung gestellt, gewartet, upgedated und unterstützt. Wie haben sehr kompetente Entwickler, die für eine garantierte Mindestzahl an Jahren mit ihrer Kompetenz zur Verfügung stehen, damit Firmen ihre Lösungen auf unsere Technologien stützen können.

Und dann gibt es das, worauf Sie sicher abzielen, unsere Professional Services, die Firmen bei ihrer Anwendungsentwicklung oder Integrationsanforderungen buchen können.

... genau darauf zielte tatsächlich unsere Frage ...

Wir haben Professional Services, eine Beratungsorganisation, die wir unseren Kunden anbieten. Dabei arbeiten wir mit vielen Partnern zusammen, die gemeinsam mit uns am JBoss-Software-Ökosystem partizipieren. Angefangen bei großen Systemintegratoren bis hin zu kleinen regionalen Entwickler-schmieden oder Händlern.

Middleware ist bekanntlich etwas, das dem Endbenutzer verborgen bleibt. Der weiß daher nicht, ob die Anwendung auf JBoss-Technolo-

gien beruht. Ihr Zielmarkt besteht daher aus Anwendungsentwicklern, richtig?

Ja, da haben Sie absolut recht. Dem Endkunden bleibt die Middleware verborgen. Was er sieht, ist die Bedienoberfläche. Der Rest hängt vom Anwendungsentwickler ab. Middleware-Komponenten bleiben für reine Nutzer unsichtbar. Den Produktivitätsgewinn erfährt also direkt nur der Entwickler, indirekt aber letztendlich auch die Benutzer. Und die sind sich dessen durchaus bewusst. Unsere Technologien finden sich daher in Lösungen vieler „Fortune 2000“-Unternehmen.

Da sich Red Hat in einem schnelllebigen Markt befindet, möchten wir gerne von Ihnen erfahren, welche Entwicklungen und Trends Sie momentan für wichtig halten?

Wie Sie wissen, ist Red Hat in unterschiedlichen Gebieten tätig. Bekannt geworden sind wir natürlich durch Linux – da dreht sich das Rad auch heute noch beständig weiter.

Wo wir im Augenblick viele Investments tätigen, ist Open-Stack (<https://www.openstack.org>). Damit können Entwicklungsabteilungen private und öffentliche Cloud-Infrastrukturen errichten, oder Service-Provider ihre Softwareservices auf Basis von Clouds offerieren. Und genau dorthin fließt momentan viel Geld.

Zudem arbeiten wir intensiv an OpenShift. Wie lässt sich Middleware in die Cloud bringen? Wie können wir alle JBoss-Middleware-Technologien auf Basis von OpenShift in die Cloud integrieren?

Oder denken Sie an DevOps und Werkzeuge wie Continuous Deployment, Continuous Integration und Continuous Delivery. Uns stellt sich hier die Frage: Wie können DevOps sehr schnell auf neue Anforderungen Ihres Unternehmens reagieren?

Ein weiteres sehr wichtiges Gebiet für uns sind mobile Anwendungen. Wir haben vor Kurzem die Firma FeedHenry übernommen, die eine Anwendungsplattform beziehungsweise ein Backend für mobile Unternehmenslösungen anbietet (<http://www.feedhenry.com>; die Red.). Damit befähigen wir unsere Entwickler schnell, einfach und sicher Backends für mobile Anwendungen zu bauen, Synchronisation für Offline-Betrieb durchzuführen, oder mobile Sicherheit zu gewährleisten.

Sind Ihre Aktivitäten auf Java beschränkt?

Eine sehr gute Frage, die uns zu einer weiteren Säule führt. Ein sehr wichtiges Gebiet ist unserer Meinung nach die polyglotte Programmierung mit mehreren Sprachen. Historisch gesehen dreht es sich bei JBoss-Middleware natürlich hauptsächlich um Java. Schließlich adressiert Java EE nun einmal den Java-Entwickler.

Für uns gewinnt zurzeit aber JavaScript immer mehr an Bedeutung, etwa um die eben angesprochenen mobilen Backends mit Hilfe von Frameworks wie Node.js zu bauen. Damit haben wir jetzt einen großen Schritt in Richtung polyglotte Programmierung gemacht. In Zukunft werden wir noch weitere Sprachen unterstützen.

Sehr wichtig bleibt für uns das Java-Ökosystem, denn Java bleibt auf absehbare Zeit technologische Grundlage für die Entwicklung von Unternehmensanwendungen.

Wenn Sie an Java denken, was ist dort für Sie momentan von Interesse?

Als Middleware-Anbieter wollen wir Entwurfsmuster unterstützen und Entwicklungspraktiken, die unsere Community verlangt. Da gibt es zurzeit viele Experimente, um neue Paradigmen zu finden. Ich denke an das Internet der Dinge, an Parallelität, Umgang mit großen Datenmengen, an Hadoop. Da



wird Java sicher noch eine Weiterentwicklung erfahren. Und für gewisse Problemstellungen werden sich Frameworks wie Node.js als die geeignetere Technologie herausstellen. Das alles beobachten wir sehr intensiv. Nicht zuletzt nehmen unsere Red Hat-Entwickler an einigen dieser Entwicklungen aktiv teil.

Welche Zukunft sehen Sie für Java?

Da sprechen Sie einen wichtigen Punkt an. Auf der einen Seite gibt es die Programmiersprache Java. Eine der Hauptstärken von Java als Plattform ist aber die JVM. Mögen auch andere Sprachen in Zukunft mit Java konkurrieren, bleibt die JVM der Fixpunkt. Programmiersprachen wie Clojure und Scala sind momentan eher Nischenlösungen und kein Mainstream, aber das könnte sich in Zukunft ändern. Wir haben auch Projekte wie JRuby, um Ruby auf der JVM laufen zu lassen, sodass auch andere Sprachen die Vorteile der JBoss-Enterprise-Plattform nutzen können.

Sie erwähnten das Internet der Dinge. Wie wollen Sie das in Ihre Produktlandschaft integrieren?

Da gibt es eine Reihe von Lösungen. Als Applikationsserver steht mit JBoss EAP (Enterprise Application Platform) eine sehr leichtgewichtige Lösung für Geräte zur Verfügung. Ein anderer interessanter Baustein in unserem Portfolio ist das ESB-Produkt JBoss Fuse. Nicht zu vergessen JBoss A-MQ, JMS und Protokolle wie MQTT (ein standardisiertes Protokoll der OASIS für Machine-Machine-Kommunikation: siehe <http://mqtt.org>). Das alles wird in der Welt des IoT (Internet of Things) genutzt, denn Messaging ist eine wichtige Technologie für IoT-Entwickler. Denken Sie auch an Geschäftsregeln, wenn Sie eine sehr große Menge von Daten verschiedener Geräte verarbeiten müssen. Daneben natürlich das Thema CEP (Complex Event Processing). Das waren aber nur drei Beispiele.

Was können wir von JBoss diesbezüglich an Produkten erwarten?

Ich habe keine Ankündigung oder dergleichen. Aber es dürften einige neue Produkte in Zukunft entstehen, auch durch Partner oder Akquisitionen.

Wie glauben Sie wird JBoss in fünf bis zehn Jahren aussehen?

(schmunzelt) Der Markt wird sich dramatisch verändern, denn ich glaube an exponentiellen Fortschritt und beobachte ihn ständig. Es könnten Technologien wie Maschinenlernen oder generell KI sein. Da werden wir in fünf Jahren mehr wis-

sen. Zehn Jahre klingt geradezu wie eine Ewigkeit. Ich bin mir aber sicher, dass auch in Zukunft Container eine wichtige Rolle spielen, oder die Konnektivität zwischen Komponenten, also auch die Integration über einen Bus, über Nachrichten.

Und genau da wollen wir auch in Zukunft stark aufgestellt sein.

Wir hätten noch zwei nichttechnische Fragen. Zum einen wird in Deutschland immer von der Knappheit an IT-Experten gesprochen. Beobachten Sie diese Entwicklung auch?

Auch wir sehen die weltweite Knappheit an Fachexperten. Daher hat Red Hat Kooperationen mit Universitäten und Forschungseinrichtungen. Es gehört zu unseren Interessen, die Ausbildung qualifizierten Nachwuchses zu fördern.

Und als letzte Frage. Was würden Sie heutigen Universitätsabsolventen mit auf den Weg geben?

Am wichtigsten ist nach wie vor eine fundierte Ausbildung in Informatik und Mathematik. Intelligenter, gut ausgebildeter Nachwuchs ist in der Lage, sich schnell Änderungen anzupassen. Und wir alle kennen die heute rapide voranschreitende Innovation. Es ist sicher sinnvoll, sich weiterhin mit Java und Java EE zu beschäftigen, denn es gibt immer noch eine große Anzahl von Unternehmen, die genau diese Kompetenz benötigen. Natürlich sollte der IT-Nachwuchs einen Radar für neue vielversprechende Technologien besitzen und sich mit diesen beschäftigen. Sich ausschließlich auf Java und Java EE zu konzentrieren, ist der falsche Weg, wenn um uns herum andere Ansätze und Technologien entstehen. Und in einigen Jahren dürften Themen wie Machine-Learning, Expertensysteme, KI, Data Mining oder Umgang mit großen Datenmengen eine wichtige Rolle spielen.

Danke für das Interview.

Ich danke Ihnen für das Gespräch.

Das Gespräch mit Mike Piech führte Michael Stal

▼ Links zu weiterführender Information:

<http://www.sigs-datacom.de/nc/fachzeitschriften/javaspektrum/archiv.html>