

Interview mit Eberhard Wolff

English in Berlin – im Rest von Deutschland ein Problem

Der Architekturberater und Autor Eberhard Wolff spricht mit OBJEKTSpektrum unter anderem darüber, warum Berlin auch für internationale Softwerker ein Eldorado sein kann und warum Microservices die Produktivität steigern.



Eberhard Wolff, schön, dass du da bist, du alter Berliner!

Naja, eigentlich Hamburger im Exil.

Du hast 1993 in Hamburg studiert, mit den Leuten von epublica, die später XING entwickelt haben. Auch mit Carola Lilienthal ...

Ja, Carola promovierte, während ich im Studium war.

„Mittlerweile ist Berlin ein totaler Tech-Standort“

Alte Hamburger Schule. Warum bist du nach Berlin gegangen?

Persönliche Gründe. Es hat sich im Nachhinein als sehr interessant herausgestellt. Zunächst war Berlin langweilig, die meisten Jobs waren woanders, in den klassischen Industriezentren. Mittlerweile ist Berlin ein totaler Tech-Standort und hat sehr viele innovative Unternehmen angezogen. Als ich nach Berlin ging, war das nicht absehbar, aber inzwischen finde ich Berlin gut.

Berlin ist ja im Beratungsgeschäft immer noch Diaspora, Geschäfte zu machen ist schwer, es gibt hier keine DAX-Unterneh-

men. Also eine Beratungsbranche. Gleichzeitig hebt hier in Berlin das digitale UFO ab und die Gehälter von Softwareentwicklern überschreiten langsam die in Hamburg.

Die Berliner Szene unterscheidet sich von anderen Städten. Berlin hat einen deutlich internationalen Einschlag. Das liegt vor allem an Internetunternehmen. Ich wehere mich so ein bisschen gegen den Begriff „Start-up“, denn viele der Unternehmen sind schon durchaus 10 bis 20 Jahre alt. Auch sind die Internetunternehmen viel innovationsfreudiger. Das ist etwas, das hier in Berlin entstanden ist.

In Berlin you can get talent. We can seamlessly switch the interview to English. Because the lingua franca in Berlin is simply English.

Genau. Und das ist in anderen Städten nicht so. In vielen traditionellen deutschen Firmen ist natürlich Deutsch die Sprache.

„Selbst der Obdachlose hatte (in Berlin) sein Schild auf Englisch formuliert“

Schlafen die alle mit dem Kopf auf der Heizung, was Internationalität angeht?

Das klingt ein bisschen vorwurfsvoll. Ich würde sagen, das ist eben so. Das ist auch wechselseitig verstärkend. Ich habe kürzlich mit jemandem geredet, der sagte, nach Berlin könne er kommen, da sei das internationale Umfeld. Das gilt nicht nur für die Tech-Szene. Beispielsweise war ich neulich in der Warschauer Straße und um mich herum sprachen alle Englisch und selbst der Obdachlose hatte sein Schild auf Englisch formuliert. Das ist etwas, das man in anderen Städten nicht so findet.

Internationales Hiring und Recruiting in Berlin funktioniert. Die Leute sind nicht besonders treu in Berlin und wechseln schnell das Unternehmen, weil es auch ein unglaublich vielfältiges Angebot gibt. Aber es ist relativ problemlos, InderInnen, ÄgypterInnen, BrasilianerInnen, PanamesInnen, RussInnen, UkrainerInnen, LitauerInnen mit IT-Know-how anzustellen. Dementsprechend hoch ist in den Start-ups die Diversität.

Genau. Und ich glaube, dass das mit Englisch zusammenhängt. Englisch zu lernen, ist ein ganz anderes Ding, als Deutsch zu lernen. Deutsch ist international nicht so gebräuchlich. Im Rest von Deutschland muss man Deutsch de facto mitbringen oder schnell lernen. Ich beobachte, dass Dienstleister, die englischsprachige Experten vermitteln, den Kunden eigentlich nicht wirklich einen Gefallen tun, weil die interne Sprache doch Deutsch ist.

Nun könnte man ja sagen, die internationalen Paare, die hier mit Kindern ankommen und Softwareentwickler werden und dann Probleme mit Kitaplätzen und der schlechten Struktur in Berlin haben, die müsste man doch ganz einfach nach Oldenburg locken können. Da funktioniert alles, Wohnen ist billiger, es gibt Kitaplätze, die Luft ist besser ...

Es nützt wenig, wenn man in einem deutschen Unternehmen der einzige ist, der kein perfektes Deutsch spricht. Ich denke, das ist die Hürde, über die Unternehmen

springen müssten. Was übrigens umgekehrt auch funktioniert: Ich war vor ein paar Jahren in Amerika und hatte dort eine Beratungssession. In dem Unternehmen arbeiteten viele Einwanderer. Ich konnte mir daher sofort vorstellen, als Deutscher in der Umgebung zu arbeiten, weil dort ein Umfeld ist, wo Menschen aus unterschiedlichen Nationen angesiedelt sind. Bei solcher Diversität ist es sicher einfacher, in einer Firma zu starten. Hingegen dürfte es in einer sehr einheitlichen Umgebung schwerer sein, andere Leute zu bekommen.

„Wir leben in einer Welt, in der ein Autohersteller durch Software mit Google oder Apple im Bereich autonomes Fahren konkurriert“

Nun ist Berlin ja eine große Stadt in Deutschland und wir treffen uns in zwei Wochen auf der OOP-Konferenz in München wieder. Ich glaube, du bist einer von vier Berliner Programmteilnehmern. Da ist Berlin ja dann ein bisschen unterrepräsentiert. Hat Berlin den connect zum Rest von Deutschland verloren?

Es ist eine Variation aus dem, was du gesagt hast. Es ist eine andere Struktur. Wir haben in Berlin jüngere Unternehmen, international aufgestellte Unternehmen in dem Sinne, dass dort auf den Fluren Englisch gesprochen wird. Der Rest von Deutschland ist eher traditionell. Du hast eben schon gesagt, DAX-Unternehmen gibt es in Berlin nicht so viele. Die hat man dann im Rest von Deutschland, und das sind zwei unterschiedliche Kulturen. Man muss auch mal schlicht konstatieren, dass der wirtschaftliche Erfolg relativ klar bei den DAX-Unternehmen liegt, die Börsenkaptalisierung usw. Also machen die Unternehmen ganz offensichtlich etwas Richtiges. Bei diesen Unternehmen ist auch an den Mega-Trends erkennbar, dass deren Management über Digitalisierung redet, dass sie Softwareentwicklung als etwas wahrnehmen, das einen Wert generiert; dass sie immer mehr Softwareentwickler einstellen und nicht sagen, Dienstleister sollten alles schlüsselfertig bauen und Softwareentwicklung sei nur ein Kostenfaktor. Es ist also erkennbar, dass dort eine Reaktion auf die aktuellen Herausforderungen stattfindet. Wir leben ja nun mal in einer Welt, in der mittlerweile ein Autohersteller durch Software mit Google oder Apple im Bereich autonomes Fahren konkurriert. Das kann man nicht abstreiten. Daraus werden auch die richtigen Konsequenzen gezogen.

Das heißt, sie kommen alle nach Berlin? Genau wie viele internationale Unternehmen. Mir kommen dann Geschichten von Berliner Freelancern zu Ohren, die erst 13 Uhr anfangen zu arbeiten, in einen Co-Working-Space schleichen, um dann in der Bostoner Zeitzone für 150 Prozent für das, was ein guter Abteilungsleiter in Deutschland verdient, zu arbeiten. Also wirklich sehr sehr viel Geld verdienen.

Das ist Globalisierung. Da haben wir einen interessanten Trend. Das beobachte ich nicht nur bei uns in der Firma: Verteilte Arbeit ist hilfreich und funktioniert. Vor ein paar Jahren hätte ich noch gesagt, das beste, was wir tun können, ist, ein Team in einen Raum zu setzen. Dass die kurzen Kommunikationswege notwendig sind. Mittlerweile ist es aber so, dass man in der Softwareentwicklung sehr gut verteilt arbeiten kann. Verteiltes offenes und agiles Arbeiten, durch das man trotzdem eng zusammen produziert, hebt ab. Erstaunlicherweise, denn Internet, Video, die ganzen Basis-Technologien sind ja schon länger da, doch irgendetwas ist da jetzt passiert.

„Die Kerneigenschaft von Microservices ist ein getrenntes Deployment“

Du bist mit Themen wie Spring Boot und Microservices bekannt geworden. Gestern Abend hat Stefan Tilkov in einem Vortrag gesagt, dass Microservices gebasht werden, weil durch sie Komplexität auf einem anderen Niveau entsteht. Werden Microservices im Deployment nicht zu Makro-Elefanten? Beispiel: Ein Java-Service mit weniger als 10.000 Zeilen Code wird kompiliert 800 MB groß. Einer! Wenn man das mit 100 Microservices multipliziert, dann entsteht ein ziemliches großes Konvolut, mit dem man nachher im Deployment und in der Entwicklung umgehen muss.

Da ist die technische Aussage drin, dass ein Java-Microservice 800 MB auf der Festplatte belegt. Ich bin überrascht, weil ich von einer zweistelligen MB-Anzahl ausgehen würde. Doch selbst wenn, habe ich ein Telefon in der Tasche, da ist eine 128 GB große Micro-SD-Card drin. Ich kriege dort also 200 dieser Microservices drauf. Außerdem ist es so, dass Java gerade auch mit der GraalVM dabei ist, ressourcenschonende Alternativen aufzubauen.

Für mich ist die Kerneigenschaft von Microservices ein getrenntes Deployment der einzelnen Microservices. Damit meine



Eberhard Wolff

Alter: 47 Jahre

Lieblingssprache: Norddeutsch, heute Wahlberliner

Autor u. a. des Buchs „Microservices“, Konferenzsprecher, IT-Architekt

Vorbild: Steve Jobs, Joseph Weizenbaum und viele mehr ...

Motto: Learning every Day

ich tatsächlich einen getrennten Durchlauf der kompletten Deployment-Pipeline inklusive Tests. Das bedeutet, dass die Entwicklung und der Test von einem Microservice unabhängig von den anderen Microservices möglich sein sollten. Meiner Ansicht nach sind die Tests das, was uns davon abhält, schneller zu deployen. Denn die Zeit, die ich zum Deployen benötige, ist vermutlich um ein paar Faktoren kleiner als die Zeit, die ich benötige, um zu testen.

So sind Microservices getrennt deploybare und damit kleinere Einheiten. Sie sind ein Gegenmittel zu dem, was ich in einigen Projekten davor beobachtet habe: Ich nehme meine Java-Enterprise-Anwendung, deploye sie und dann dauert das fünf bis zehn Minuten, bis das Ding hochfährt.

Als Entwickler willst du ja die alte PHP-Metapher: Du bist im Editor, du drückst CTRL+S für Speichern, du klickst ALT+Tab, um zum Browser rübertzutappen, und dann machst du ALT+R für reload. Dann hast du das Ergebnis deiner Programmierung direkt im sichtbaren Bereich. Also ein Deployment-Zyklus in einer Größenordnung von fünf Sekunden und nicht zehn Minuten ...



machen muss, was wiederum impliziert, dass ich so etwas wie „Consumer-driven Contract Tests“ machen muss, womit ich feststelle, ob mein Microservice mit den anderen zusammenarbeitet.

„Die Haupttätigkeit ist eigentlich, die Fachlichkeit zu strukturieren“

Wir stehen hier also eigentlich vor einem Schritt der Softwareentwicklung in eine Art Industrialisierung, die du auch in deinem Buch „Microservices“ beschreibst.

Industrialisierung der Softwareentwicklung gibt es als Schlagwort schon länger. So ein Vorgehen verfolgen wir und viele andere konkret in unseren Projekten. Es ist aber leider so, dass es Missverständnisse gibt, die genau zu dem führen, was du gesagt hast. Etwa, man müsse jedem Entwickler das gesamte System auf dem Rechner zur Verfügung stellen. Oder ich müsse komplizierte Integrationstests machen. Meine Antwort darauf ist, da ist konzeptionell etwas schief und darüber müssen wir diskutieren, das geht einfacher.

Der wichtige Punkt ist für mich, dass wir weitgehend unabhängige Module haben sollten. Also ich habe ein System, ich modularisiere es. Diese Module müssen Schnittstellen haben, sonst hätte ich kein Gesamtsystem, aber sie sollten weitgehend unabhängig sein. Das ist die Frage einer fachlichen Aufteilung, wo „Domain-Driven Design“ eine Rolle spielt und wo auch die Diskussion in der Szene hingeht. Es geht darum, zu hinterfragen, was die fachliche Aufteilung eines Systems ist und wie es funktioniert. Vor allem deshalb, weil das unabhängige Deployment weniger nützlich ist, wenn die fachliche Anforderung sowieso dazu führt, dass ich mehrere Sachen deployen muss.

Also beginnt Programmierung in der Reparatur der natürlichen Sprache im Unternehmen?

Ja. Eben in der genauen Analyse. Dass ich weiß, was fachlich da ist, und dass ich dann das strukturiere. Wenn ich ein Architekturdiagramm sehe, das nicht auf die Fachlichkeit hinweist, finde ich das komisch. Die Leute, die in den Softwareprojekten sitzen, müssen sich mit der Fachlichkeit intensiv auseinandersetzen. Die Haupttätigkeit ist eigentlich, die Fachlichkeit zu strukturieren, und erst dann kommt das Weitere. Außerdem gilt es, zu beschreiben, was bei einem Projekt das eigentliche Ziel ist. Es ist interessant,

Dabei fehlt das Testen im Entwicklungszyklus. Irgendwann hast du einen Zustand, an dem du Quellcode in die Versionskontrolle speicherst, und dann geht es in die Produktion. Dieser Prozess ist für mich das Deployment. Und hier würde ich gerne etwas weiter ausholen. Denn was ich spannend finde, sind die Ergebnisse des „State of DevOps Reports“ von Jez Humble, Gene Kim und Nicole Forsgren. Die Studie sagt, dass die Produktivität der Teams mit häufigerem Deployment steigt. Auf diese Weise werden statt 30 Prozent nun 50 Prozent der Zeit darauf verwendet, neue Sachen zu entwickeln. So entsteht ein erheblicher Produktivitätsvorteil.

Warum ist das so? Meine Erklärung ist, dass ich durch die Erhöhung der Deployment-Geschwindigkeit automatisch erkenne, wo Probleme sind. Der jeweilige Engpass, um noch schneller zu deployen, wird offensichtlich und kann dann beseitigt werden. So habe ich über Continuous Delivery die Möglichkeit, Optimierungsprozesse in Gang zu setzen. Die positiven Ergebnisse sind durch die Studie empirisch belegt.

Also, die Industrialisierung der Arbeitswerkzeuge von Softwareentwicklern und ein Effizienzgewinn, durch einfaches, stressfreies Deployment. Denn durch unzuverlässige Werkzeuge zweifelt man als Entwickler ja irgendwann an sich selbst.

Stressfreies Softwareentwickeln war für mich der Auslöser, mich mit Continuous Delivery auseinanderzusetzen und darüber ein Buch zu schreiben. Wenn du am Wochenende in der Firma sitzt und

versuchst, die Software zum Laufen zu bekommen, und weißt, dass es eine mittelgroße Katastrophe gibt, wenn es bis Montag nicht funktioniert, will man das Erlebnis nicht unbedingt wiederholen.

Was ich hinterfragen wollte, ist diese Kombination aus Microservices und Cloud. Führt das nicht zu oft dazu, dass deine ganze Entwicklungsumgebung nicht mehr auf ein Notebook passt? Und ist das Auslagern von Entwicklungsteilen mittels Kubernetes in die Cloud die Lösung? Entwickeln wir dann nicht so, als ob wir unendliche Ressourcen hätten, und erzeugen damit unnötige Ressourcenverschwendung und Performanzprobleme?

Gegenfrage: Was sind definitorisch „Microservices“? Getrenntes Deployment. Das bedeutet, der Zyklus von Entwicklung bis Produktion eines Microservice sollte idealerweise völlig getrennt sein von allen anderen. Idealerweise sollte ich in eine Entwicklungsebene kommen, in der ich exakt einen Microservice betreibe und als Entwickler teste. Das impliziert auch, dass Integrationstests reduziert werden müssen.

Sind also 100 Microservices im Entwicklungsprozess ohne die Fähigkeit, einen einzelnen Service anzufassen und alleine zu testen, ein Microservice-Monolith?

Genau, deswegen sind für mich Microservices eine stärkere Modularisierung, bei der ich auch das Deployment modularisiere. Das impliziert, dass ich einen Test modularisieren muss, was wiederum impliziert, dass ich weniger Integrationstests

wie weit man mit der Frage nach dem eigentlichen Projektziel kommt und wie selten das in einer Architekturdokumentation drinsteht.

Die natürliche Sprache als Werkzeug. Wenn in einem Unternehmen mit 20 Nationen Englisch als Lingua franca gesprochen wird, ist es wahrscheinlich ein wichtigeres Thema, Missverständnissen vorzubeugen, indem man Sachverhalte klipp und klar beschreibt ...

Ja, denn die Fragen, die sich stellen, sind: Wollen wir ein System, das besonders sicher ist, oder wollen wir eines, das besonders wartbar ist. Eine gute Architektur ist nur scheinbar skalierbar und wartbar. Wenn die Sorge ist, ob Nutzer die Systeme überhaupt benutzen, ist Skalierbarkeit erst ein Thema, wenn dieses Problem gelöst ist und viele Nutzer das System verwenden. Da ist dann die Frage, welche Maßnahmen ergriffen wurden, um die Nutzbarkeit sicherzustellen. Oft sind Projekte nicht erfolgreich, weil man sich über die Ziele zu wenig Gedanken gemacht hat. Meiner Erfahrung nach stellen fehlende Ziele in vielen Projekten eine Herausforderung dar.

Fachliche Arbeit! Da dieses Interview nach der OOP-Konferenz erscheint – in welchem Track werden wir was gehört haben können? Du machst dort den Architektur-Track, für den du programmatisch verantwortlich bist.

Architektur ist eine Stärke der OOP, deshalb gibt es da ganz viele unterschiedliche Sachen. Ich bin momentan für den „Modern Architecture Track“ zuständig, da könnte man zum Beispiel reingucken. Business Agility, der ganze agile Fokus, Product Discovery sind auf der OOP auch spannend. Wie wir Produkte erfolgreich machen. Wie wir einen agilen Prozess gestalten, in dem ein Produkt stückweise weiterentwickelt wird. Diese Fragen sind ein Kern der OOP-Konferenz, der sich über die verschiedenen Tracks auffächert.

„Ich habe mich dazu entschieden, nicht mehr zu fliegen“

Du fährst zur OOP mit der Bahn?

Tatsächlich bin ich Berlin – München früher geflogen, weil die Bahnverbindung langsam war. Ich habe mich Mitte letzten Jahres dazu entschieden, nicht mehr zu fliegen und habe darüber verschiedene internationale Sachen abgesagt.



Flugscham oder Flugangst?

Zum einen kann man ja nicht sagen, wir machen zu wenig für das Klima, und dann durch die Gegend fliegen. Zum anderen haben wir in unserer Firma einen Fokus auf den deutschsprachigen Markt. Deshalb finde ich es auch nicht unbedingt notwendig, auf internationale Konferenzen zu gehen. Natürlich ist das spannend und man sieht etwas von der Welt, aber das ist nicht etwas, das bei uns im Kern ist. Für mich war die Frage: Kann ich es mir leisten, für da Klima auf das Fliegen zu verzichten? Und: Fliegen steht auch nicht auf der Liste der Dinge, die ich gerne tue.

Dass man sich Nicht-fliegen leisten können muss, macht Bahnfahren ja zum Privileg. Ist es ein Luxus, nicht zu fliegen?

Es gibt Leute, die im internationalen Geschäft tätig sind und fliegen müssen. Innerdeutsche Flüge sind teilweise billiger als Bahnfahrten – das kann eigentlich nicht sein. Jetzt ist die Frage, können wir jemandem, der sich rein wirtschaftlich orientiert, einen Vorwurf machen? Eigentlich müssen wir dafür sorgen, dass dieser Unsinn aufhört. Es kann nicht sein, dass wir eine offensichtlich umweltschädliche Reisemöglichkeit haben, die billiger ist. Das ist absurd. Insbesondere, wenn man sich ansieht, dass die Bahn zu 100 Prozent dem Bund gehört, also der öffentlichen Hand, und das auf der anderen Seite der Flugverkehr subventioniert wird durch Maßnahmen wie dem Bau von Flughäfen,

steuerfreies Kerosin, öffentliche Kredite für den Bau des A380 usw.

Machst du das auch privat?

Ja, das ist auch eine der Einschränkungen. Das bedeutet auch, dass Urlaubsplanung interessanter wird.

Der Weg zum südlichen Strand ist ein bisschen länger geworden.

Ja. Das ist auf alle Fälle das, was ich vor habe. Mal sehen, wie schwierig das wird. Bis jetzt ist es jedenfalls kein Thema. Man kann auch ans Mittelmeer mit der Bahn fahren.

Eberhard, vielen Dank für das Gespräch!

Das Interview führte ...



Dr. Johannes Mainusch

(johannes.mainusch@kommitment.works)
Berater für Unternehmen, die Bedarf im Bereich IT, Architektur und agiles Management haben. Dr. Mainusch ist seit 2012 Mitglied der OBJEKTSpektrum-Redaktion.