



# Docker – Das Praxisbuch für Entwickler und DevOps-Teams

gelesen von Georg Zilly

Nachdem sich die Virtualisierung kompletter Systeme fest in unserer IT-Landschaft etabliert hat, ist die Verwendung von Virtualisierung auf Container-Basis, speziell von Docker, schon einige Zeit auf dem Vormarsch. Nach dem schnellen Wandel in der Anfangsphase dieser Technologie stabilisiert diese sich zusehends. Zahlreiche, darunter auch deutschsprachige Bücher zu Docker sind bereits erschienen, nun kommt dieses neue Werk vom Rheinwerk Verlag hinzu, das besonderen Wert auf die praktische Anwendung legt. Daneben gibt es im gleichen Verlag bereits seit einiger Zeit ein allgemeineres Buch „Skalierbare Container-Infrastrukturen“ zu diesem Themenbereich.

Wer sich nur für die Docker-Technologie interessiert, dürfte mit dem neuen Buch besser bedient sein. Neben den fünf Varianten von „Hello World“, die in diesem Buch zu finden sind, enthält es auch viele weitere Beispiele von Anwendungen und deren Konfiguration. So lernt der Leser auch vieles über die Vielfalt moderner IT-Systeme und über Herausforderungen, wie sie in der Praxis anzutreffen sind.

Im ersten Kapitel wird zügig mit drei Varianten von „Hello World“ in Form einer Web-Anwendung eingestiegen. Dabei gehen die Autoren davon aus, dass der Leser bereits gut mit seinem Betriebssystem und dessen Werkzeugen umgehen kann. Selbstständig eine Powershell zu starten, einen Editor zu verwenden und Dateien anzulegen, wird dabei vorausgesetzt. In den praxisnahen Beispielen wird hauptsächlich Linux eingesetzt und auch wenn viele der einzelnen Details erklärt werden, ist hier etwas Hintergrundwissen von Vorteil.

Unerfahrene Anwender, vor allem von Windows 7, werden daher eher so ihre Schwierigkeiten mit dem Werk haben, zumal laut Aussage der Autoren Docker erst ab Windows 10 Professional möglich ist. Die Verwendung der Docker-Toolbox, wie sie auf der Docker-Webseite zu finden ist, wird nicht einmal erwähnt. Eventuell hatten die Autoren auch gute Gründe dafür. Schade aber, dass diese Möglichkeit nicht einmal genannt wird. Diesen Anwendern wird einfach die Verwendung von Linux in einer virtuellen Maschine empfohlen.

Nach dem einleitenden Kapitel folgen vier Kapitel mit den eigentlichen Grundlagen zu Docker, die wieder mit praxisnahen Beispielen erklärt sind. Dabei werden häufig Themen angerissen und dann für deren genauere Erläuterung auf später verwiesen, was leider dazu führt, dass man einen klaren roten Faden nicht erkennen kann.

Die folgenden neun Kapitel beschäftigen sich mit Praxisbeispielen. Hier fand der Autor durchaus den einen oder anderen guten Tipp, etwa zum Einsatz eines Reverse Proxy. Im nächsten Kapitel dreht es sich um Continuous Integration und Continuous Delivery. Es handelt sich um eine schöne Einleitung zu diesem Thema mit Tipps dafür, wie Docker auch gut für Entwicklungssysteme eingesetzt werden kann.

Während in den anderen Kapiteln immer wieder Bezug auf den Betrieb von Docker unter anderen Betriebssystemen genommen wird, findet man bei den Tipps zu Sicherheitsthemen fast ausschließlich Hinweise zum Betrieb unter Linux. Die Autoren haben hier sicher einen riesigen Erfahrungsschatz, der so im Zusammenhang mit Docker kaum woanders zu finden ist.

Die letzten beiden Kapitel beschäftigen sich mit dem Einsatz von Docker als skalierbares System und in Cloud-Umgebungen. Hier findet man ei-

**Autoren:** Bernd Öggl, Michael Köfler

**Titel:** Docker – Das Praxisbuch für Entwickler und DevOps-Teams

**Verlag:** Rheinwerk Computing

**Umfang:** 426 Seiten

**Preis:** Buch 39,90 Euro, eBook 35,90 Euro, Buch und eBook 44,90 Euro

**ISBN** 978-3-8362-6176-0

nen Einstieg in die Docker-eigenen Swarm-Funktionalitäten und das ursprünglich von Google entwickelte Kubernetes. Beide Technologien werden in lokaler Umgebung und auf Cloud-Systemen wie Hetzner, Amazon, Microsoft und Google vorgestellt. Die Erklärungen beschreiben hier aber mehr die grundsätzliche Vorgehensweise und gehen weniger ins Detail.

Wer sich Informationen dazu erhofft, wie man mit Programmier-Werkzeugen eigene Tools zur Docker-Engine bauen kann, etwa mit einem API, wird in diesem Buch nicht fündig. Trotz vieler praxisbezogener Anwendungen findet man ebenso wenig Hilfe zum Betrieb eines eigenen Repository oder zur Datensicherung von Containern.

## Fazit

Das Praxisbuch ist tatsächlich ein solches. Die vielen praxisbezogenen Beispiele und der große Erfahrungsschatz der Autoren, vor allem im Bereich Linux, liefern gute Hilfestellung und wertvolle Tipps für den Alltag. Es ist eher für Leute geeignet, die schon Erfahrung mit Linux besitzen und erste Erfahrungen mit Docker. Anfänger werden es eher schwer haben und eine klare Linie im Aufbau der Themen wäre hilfreich.

Trotz des Versuchs, immer wieder auf andere Plattformen hinzuweisen, hat das Buch einen eindeutigen Schwerpunkt auf Linux; kein einziges der neun Praxiskapitel setzt eine Windows-Anwendung in einem Windows-Container ein. Das ist zugegebenermaßen auch der Plattform geschuldet und dem Umstand, dass der Leser keine Geldbeträge in irgendwelche Lizenzen stecken sollte, um die Beispiele nachzubauen. Das Werk nimmt an einigen Stellen Bezug auf aktuelle Themen und Entwicklungen. Für die Kapitel zu den Cloud-Themen hätte sich der Autor mehr und ausführlichere Informationen gewünscht.

Das Buch ist als Druck, eBook und auch in einer Kombination aus beidem erhältlich. Die Druckausgabe hat ein integriertes Lesezeichen; Beispiele und Projektdateien werden zusätzlich auf der Webseite des Verlags und über GitHub zur Verfügung gestellt.

Georg Zilly

zilly@jonasoft.de

# Helidon Takes Flight – ein neues Open-Source Java-Microservice-Framework von Oracle

Dmitry Kornilov, Oracle-Mitarbeiter und unter anderem mit der Helidon-Projektleitung betraut, stellt auf der Plattform der Oracle Developers am 7. September 2018 unter dem Namen „Helidon Project“ ein neues Java-Microservice-Framework aus der Familie der MicroProfiles vor. Kornilov gibt dazu einen Überblick über die Entstehung und den technischen Background der neuen Oracle-Entwicklung.

Helidon ist griechisch und bedeutet Schwalbe, die laut Wikipedia ein Vogel ist, „der einen schlanken, stromlinienförmigen Körper und lange spitze Flügel hat, die eine große Manövrierfähigkeit und ... einen sehr effizienten Flug ermöglichen“. Perfekt, um durch die Wolken zu fliegen.

Als mit dem Eintritt in die Cloud-Welt Microservice-Architekturen zur Entwicklung von Cloud-Diensten immer populärer wurden, stellte sich heraus, dass auch die Entwickler sich umorientieren mussten. Laut Kornilov sei es zwar möglich, Microservices mit Java EE zu erstellen, aber es ist besser, ein Framework von Grund auf für den Aufbau von Microservices zu haben. „Wir wollen ein leichtgewichtiges Set von Bibliotheken erstellen, das keinen Applikationsserver benötigt und das in Java-SE-Anwendungen verwendet werden kann.“ Diese Bibliotheken könnten getrennt voneinander verwendet werden, aber wenn man sie zusammen einsetzt, bilden sie die Grundlage, die ein Entwickler benötige, um einen Microservice zu erstellen: Konfiguration, Sicherheit und einen Webserver.

Es gibt bereits einige Bemühungen, Standard-Microservice-Frameworks aus MicroProfiles zu erstellen. MicroProfile sei in der Java EE/Jakarta EE Community sehr beliebt und bieten eine ähnliche Entwicklungserfahrung wie Java EE. „Wir mögen die Idee und unterstützen die Initiative. Helidon implementiert MicroProfile 1.1.“, so Kornilov.

Helidon gibt es in den zwei Varianten Helidon SE und Helidon MP. Es umfasst damit die zwei Kategorien Micro-Frameworks und MicroProfile. Entwickler können sich entscheiden, welche sie in ihren Anwendungen verwenden wollen.

Kornilov kündigt an: „Wir werden weiterhin an der Implementierung neuer Versionen von MicroProfile arbeiten und beabsichtigen, relevante Jakarta EE-Standards in diesem Bereich so zu unterstützen, wie sie definiert sind.“

Zahlreiche Pläne seien bereits geschmiedet. Unser kurzfristiges Ziel ist es, laut Kornilov, Helidon in der Java-Community bekannt zu machen. Es sei geplant, auf einigen Konferenzen über Helidon zu sprechen. Darüber hinaus finden vier Helidon-bezogene Gespräche auf der Code One 2018 statt. Vorträge zur EclipseCon Europe 2018 wurden eingereicht und werden dort am Jakarta EE/MicroProfile Community Day teilnehmen. Schulungsmaterial wie Videos, Muster und Artikel sind in der Vorbereitung. Weitere Informationen unter „<https://medium.com/oracledevs/helidon-takes-flight-fb7e9e390e9c>“.