



# GraalVM und Quarkus: Von heiligen Relikten und subatomaren Partikeln

*Dr. Marco Bungart*  
*Software Engineer*

2020-05-27

# About Me

- 2008 – 2013: Studium Bioinformatik/Informatik in Jena
- 2013 – 2018: Promotion in Kassel
- Seit 2018: Software Engineer bei ConSol
- Twitter, github, bitbucket, stackoverflow,...: turing85



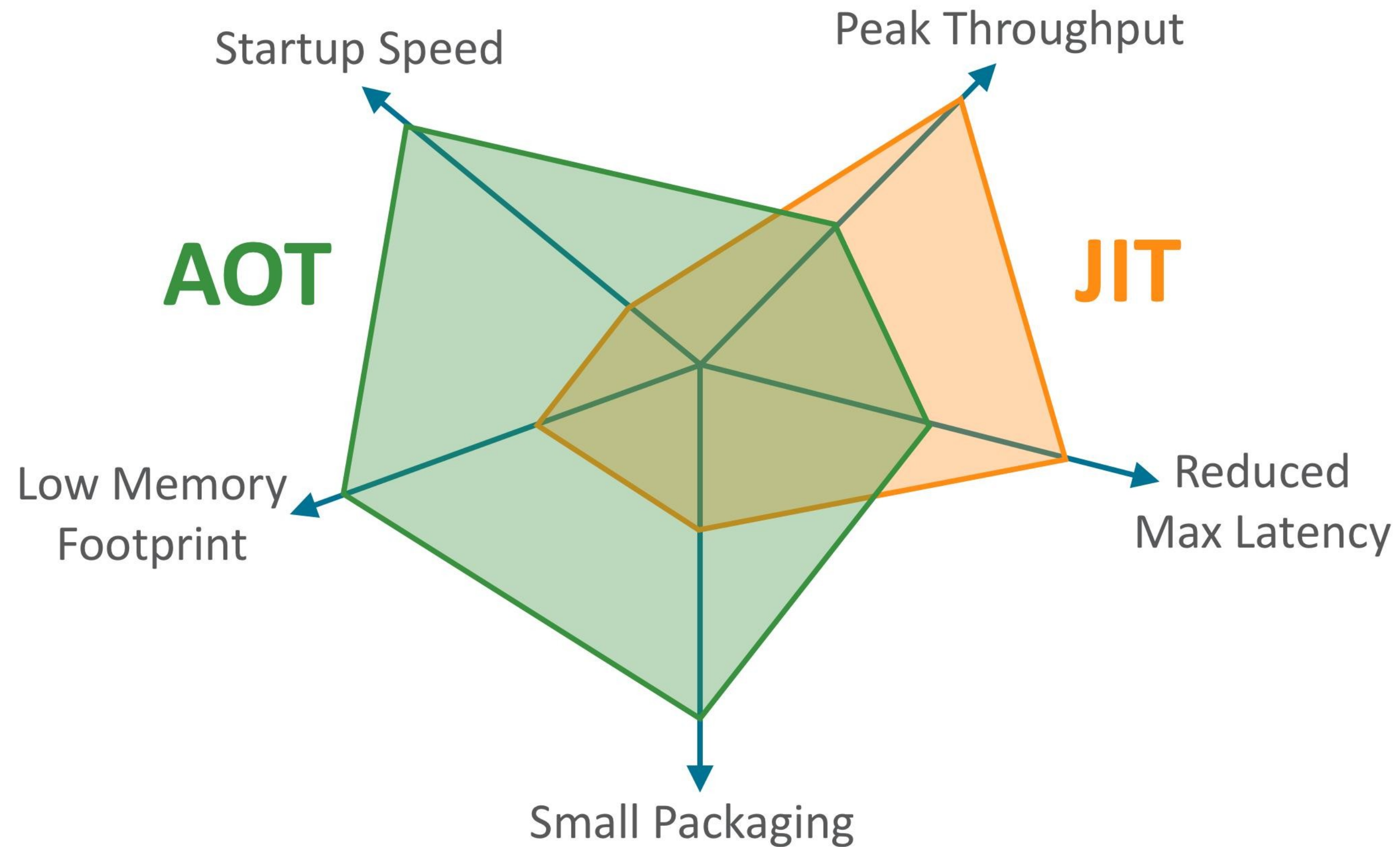
# Was ist GraalVM?

- Alternative VM, entwickelt von Oracle
- GA: 2019-05-09 (Version 19.0.0)
- Letztes Release: 2020-05-19 (Version 20.1.0)
- Community Edition (quelloffen & kostenlos), Enterprise Edition (kostenpflichtig)
- Basierend auf OpenJDK
- Polyglot- und native image-Feature



<https://www.graalvm.org/>

# Warum GraalVM native image?



Quelle: <https://twitter.com/thomaswue/status/1145603781108928513>

# Enter: Quarkus

- “A Kubernetes Native Java stack tailored for OpenJDK HotSpot and GraalVM...”
- JavaEE-basierend
- Microprofile-kompatibel
- Erlaubt Kompilierung nativer Images
- Anfangs eingeschränkte Unterstützung von 3<sup>rd</sup> Party Libraries
- Mittlerweile: guter Community-Support, wachsende Unterstützung von 3<sup>rd</sup> Party Libraries



<https://quarkus.io>

# ... und Spring?

(noch) nicht vollständig native-image kompatibel (but they are getting there!)



<https://spring.io/blog/2020/04/09/spring-graal-native-0-6-0-released>

# Agenda

- Erste Schritte in Quarkus:
  - Aufsetzen eines neuen Projektes via Maven
  - REST-Endpoints, Datenbankanbindung mit Panache, Flyway,
  - Native Kompilierung
  - Tests
- Microprofile:
  - REST-Client
  - Health- and Ready-Checks, Fault Tolerance
  - Metrics & Monitoring
- OAuth 2

Live Demo!



Quelle: <https://twitter.com/thomaswue/status/1145603781108928513>



# Ressourcen

- [Official GraalVM Guides](#)
- [Official Quarkus Guides](#)
- [Quarkus Zulip Channel](#)
- [DevNation Kurse von RedHat](#)
- [Red Hat Developers YouTube channel](#)
- [Mein Vortrag auf der JCON 2019 über GraalVM \(YouTube\)](#)  
(#shamelessSelfPromotion)
- [Democode dieses Vortrags steht auf Github](#)  
Die Commit-messages sind als Guide gedacht



Vielen Dank für eure  
Aufmerksamkeit!

Fragen?



Dr. Marco Bungart  
Software Engineer

Kanzlerstraße 8  
D-40472 Düsseldorf  
Tel.: +49-211-339903-0  
Marco.Bungart@consol.de  
www.consol.de  
Twitter: @turing85