

JavaLand

AM NÜRBURGRING



09. -
11.04.2024
#JavaLand



Mocks, Fakes, Stubs

Ist da ein Unterschied? Braucht man das noch?

Thomas Much

     @thmuch

9. April 2024

„Darauf hab ich überhaupt kein Mock“ 🙄

„Mock nicht so rum“ 🙄

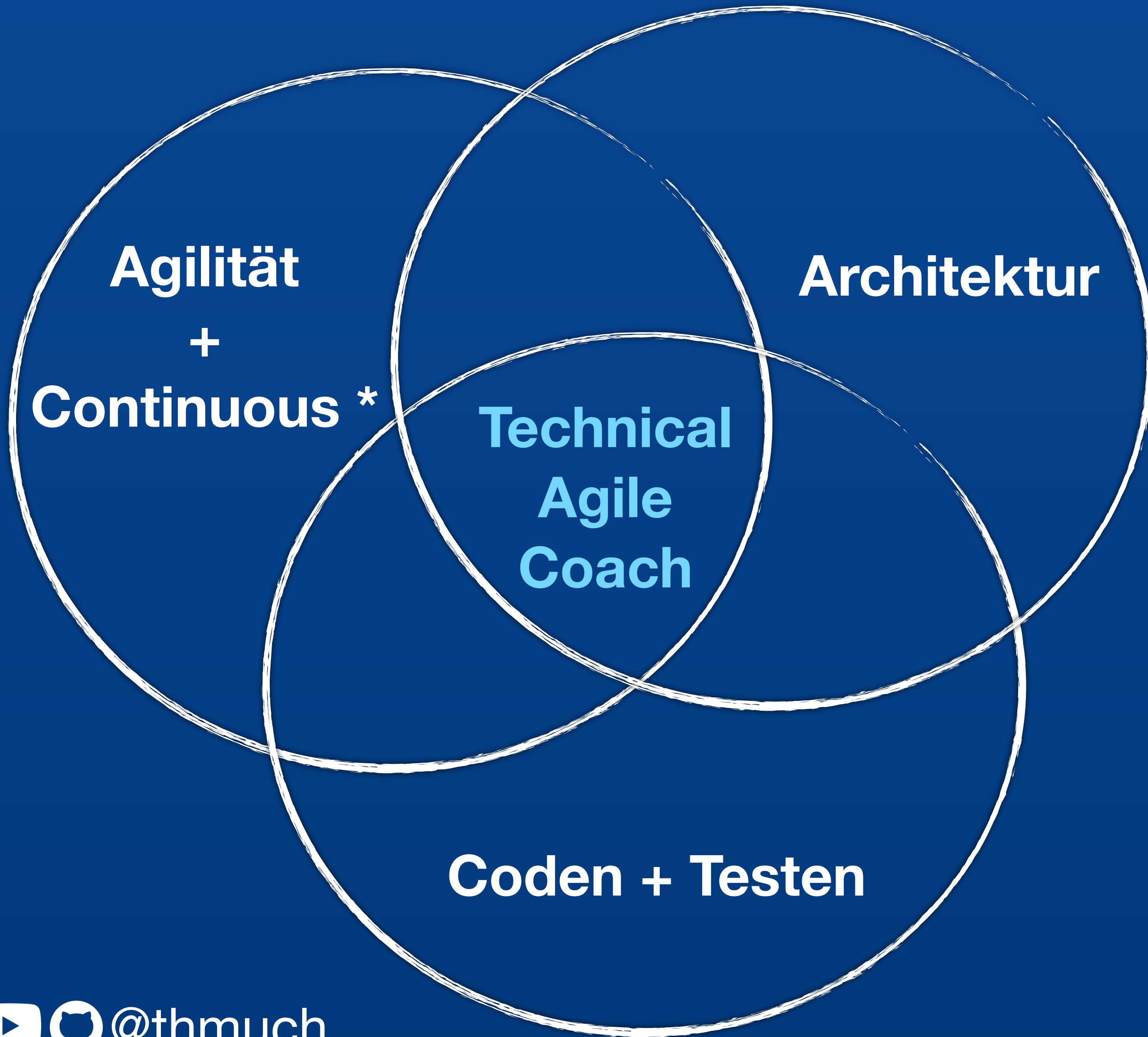
„Lasst uns mal ordentlich was wegmocken“ 💪

„Es ist noch kein Mock vom Himmel gefallen“ 🙄

„I mock di gern ❤️“



www.tk.de/IT



Warum dieser Talk?

Begriffe

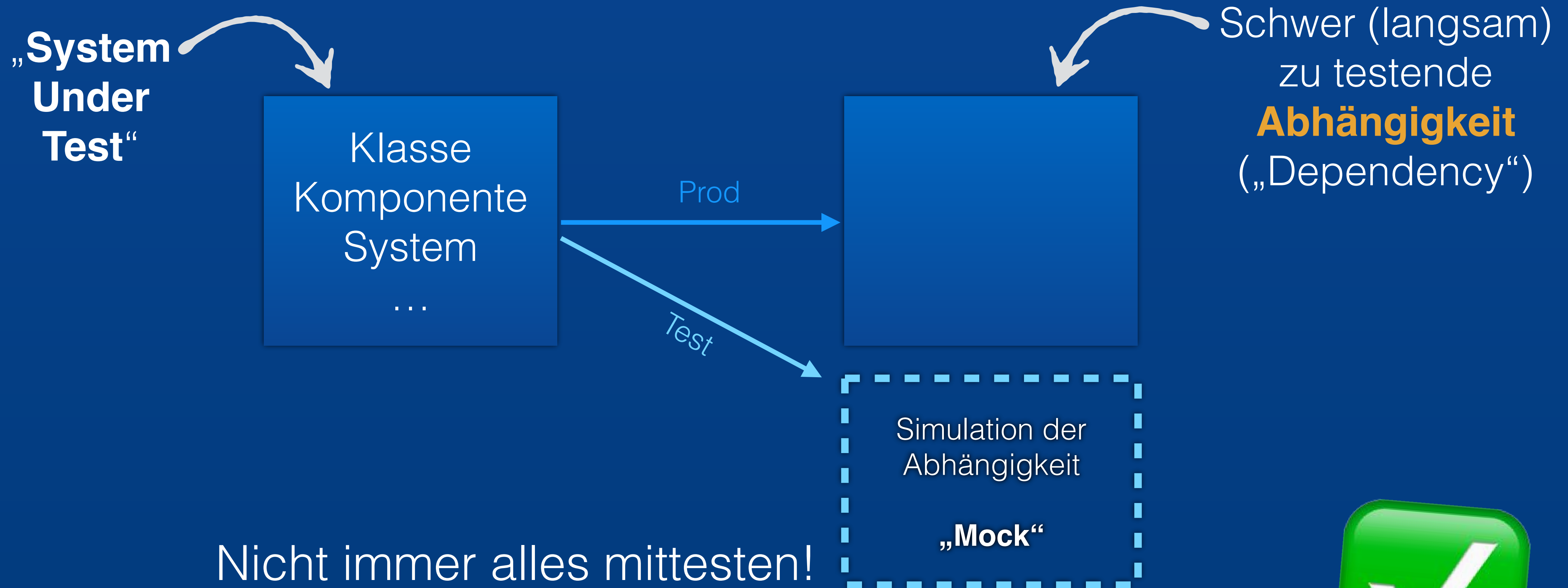
Grundlagen

Alte **Patterns** in aktuellen

Kontexten

„Lasst uns mal was **mocken**“

Warum mocken?



Nicht immer alles mittesten!

Schnelle Tests, schnelles Feedback



„Hört auf zu mocken!“



[nedbatchelder.com/blog/201206/tldw_](https://nedbatchelder.com/blog/201206/tldw_stop_mocking_start_testing.html)**stop_mocking_start_testing**.html

[medium.com/javascript-scene/](https://medium.com/javascript-scene/mocking-is-a-code-smell-944a70c90a6a)**mocking-is-a-code-smell**-944a70c90a6a

[blog.thecodewhisperer.com/permalink/](https://blog.thecodewhisperer.com/permalink/you-dont-hate-mocks-you-hate-side-effects)**you-dont-hate-mocks-you-hate-side-effects**

[blog.testdouble.com/talks/2018-03-06-](https://blog.testdouble.com/talks/2018-03-06-please-dont-mock-me/)**please-dont-mock-me/**

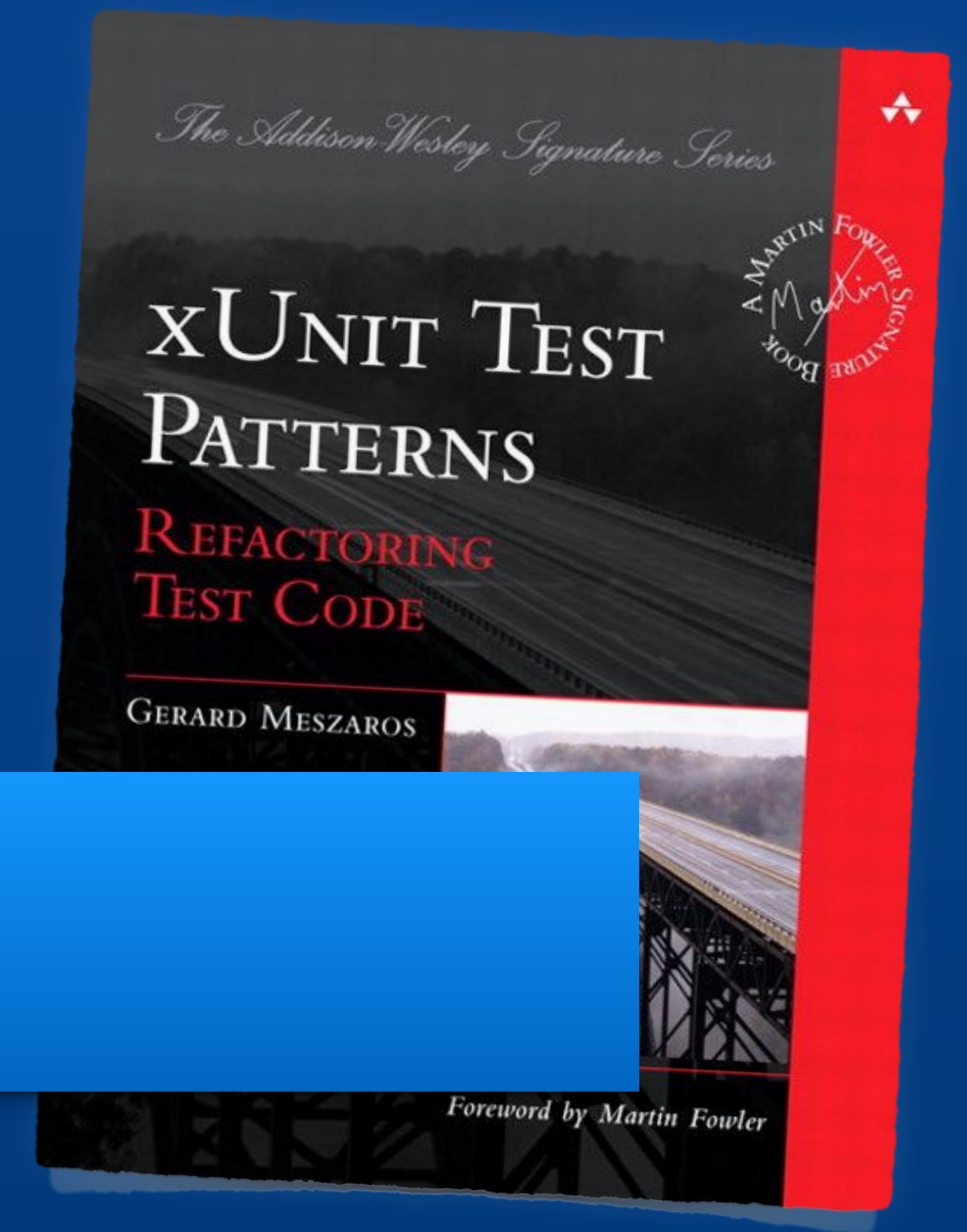
Sprechen wir
die **gleiche Sprache?**

xUnit Test Patterns

Gemeinsame Sprache!

ca. 2003 – 2007

Test Doubles



xUnit Test Patterns

Test Doubles

Dummy

Platzhalter
für
Parameter
etc.

Stub

vorgegebene
Antworten

Spy

Aufrufe
aufzeichnen

Mock

Verifikation
des
(internen)
Verhaltens

Fake

leichtgewichtige
Implementierung

Beobachtbares
(externes) Verhalten
bzw. Zustand

Was schauen wir uns heute an?

Test Doubles

Dummy

Platzhalter
für
Parameter
etc.

Stub

1

vorgegebene
Antworten

Spy

Aufrufe
aufzeichnen

Mock

2

Verifikation
des
(internen)
Verhaltens

Fake

3

leichtgewichtige
Implementierung

Live Demo

Wo tauchen diese **Patterns**
in der Praxis auf?

xUnit-Patterns & Mockito

Test Doubles

Dummy

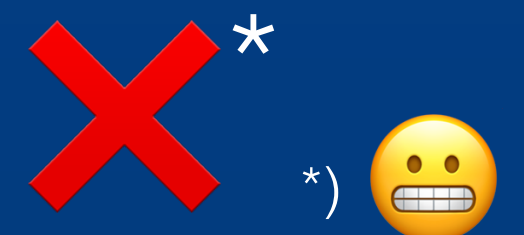
Stub

Spy

Mock

Fake

Mockito.**mock()**
@Mock



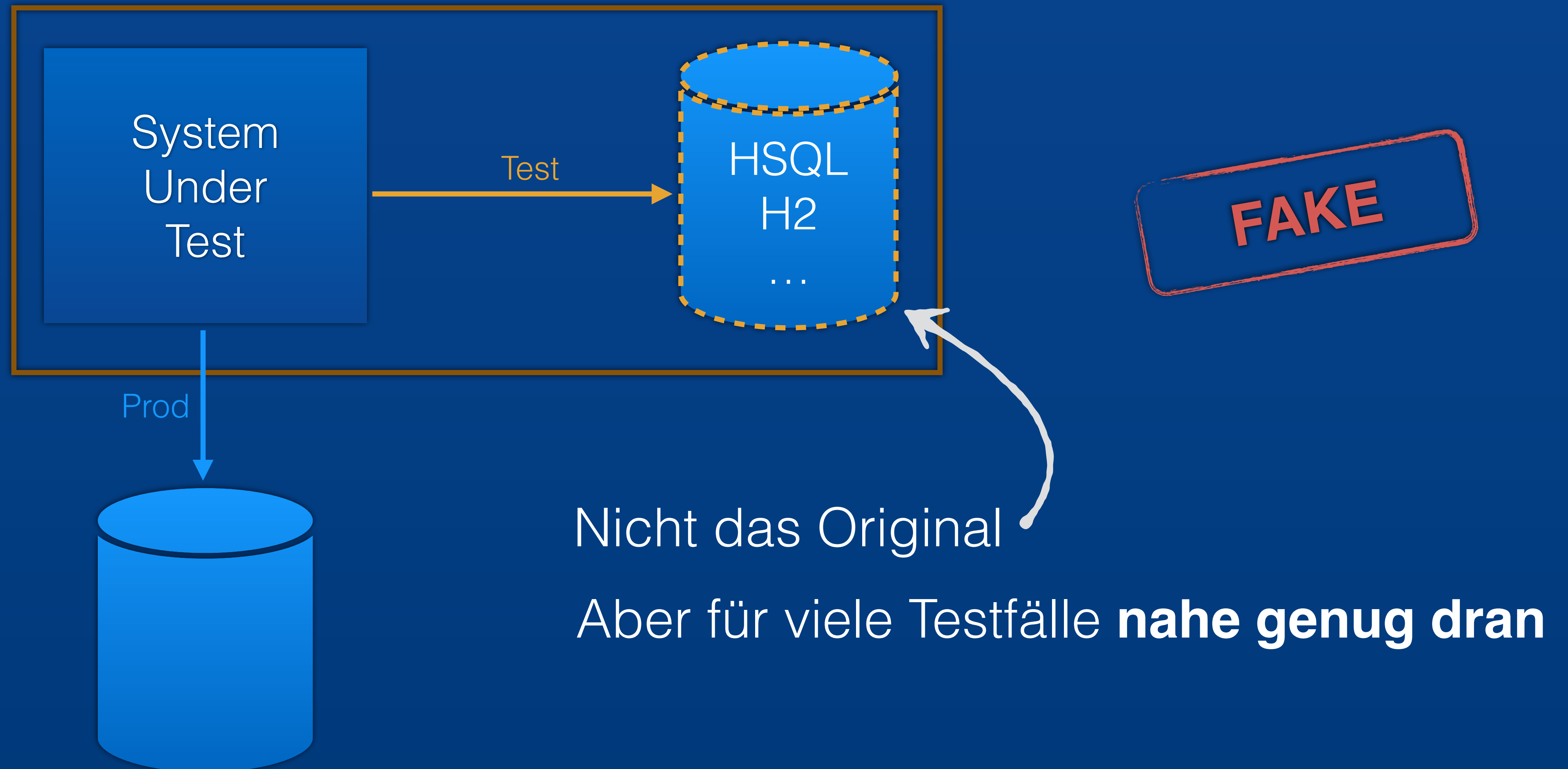
Mockito.**spy()**
@Spy



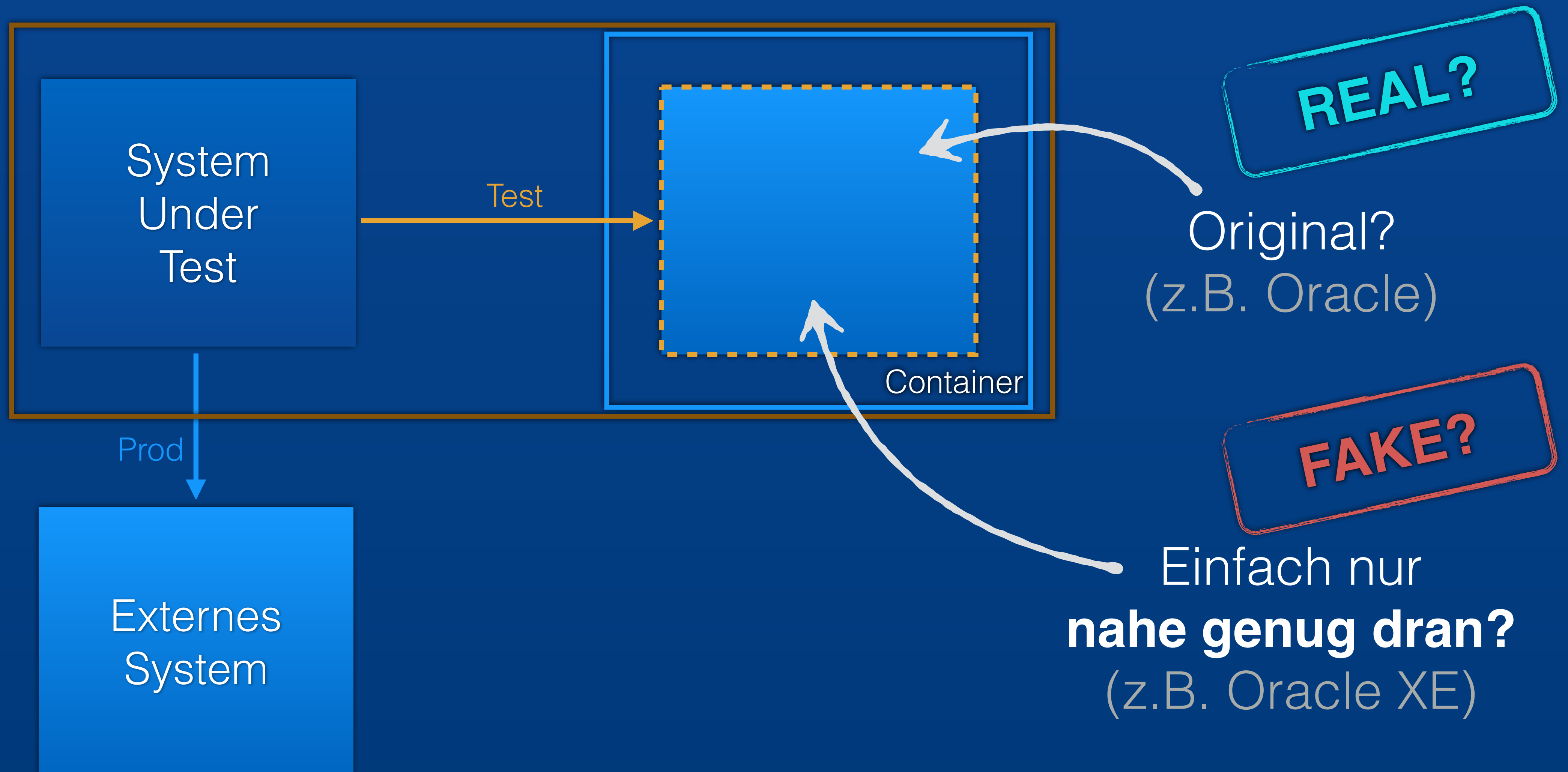
plus Nutzung der **realen Implementierung**



xUnit-Patterns & In-Memory-DBs

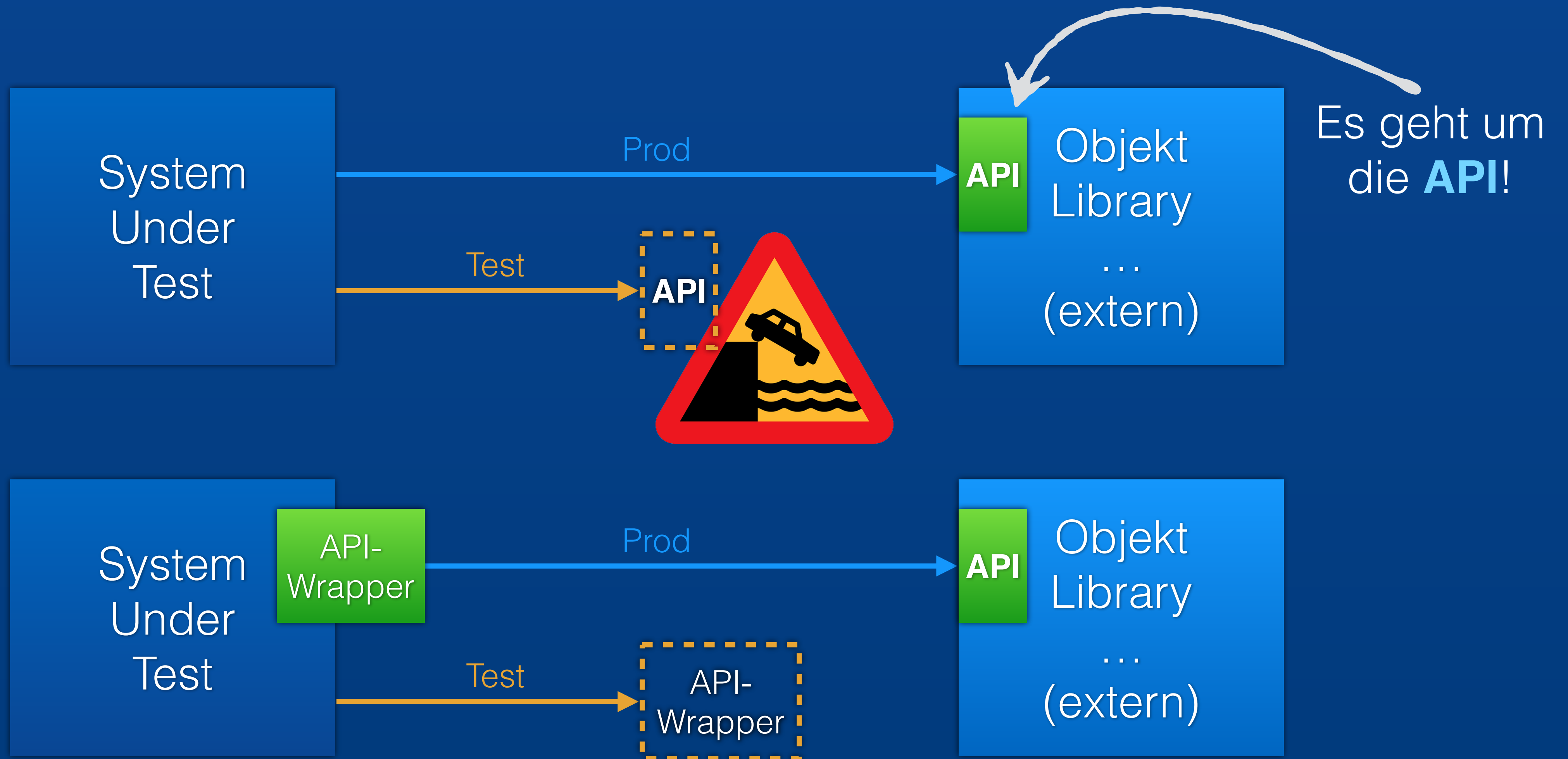


xUnit-Patterns & (Test-)Containers



Ausblick: „Nullables“

Don't mock what you don't own



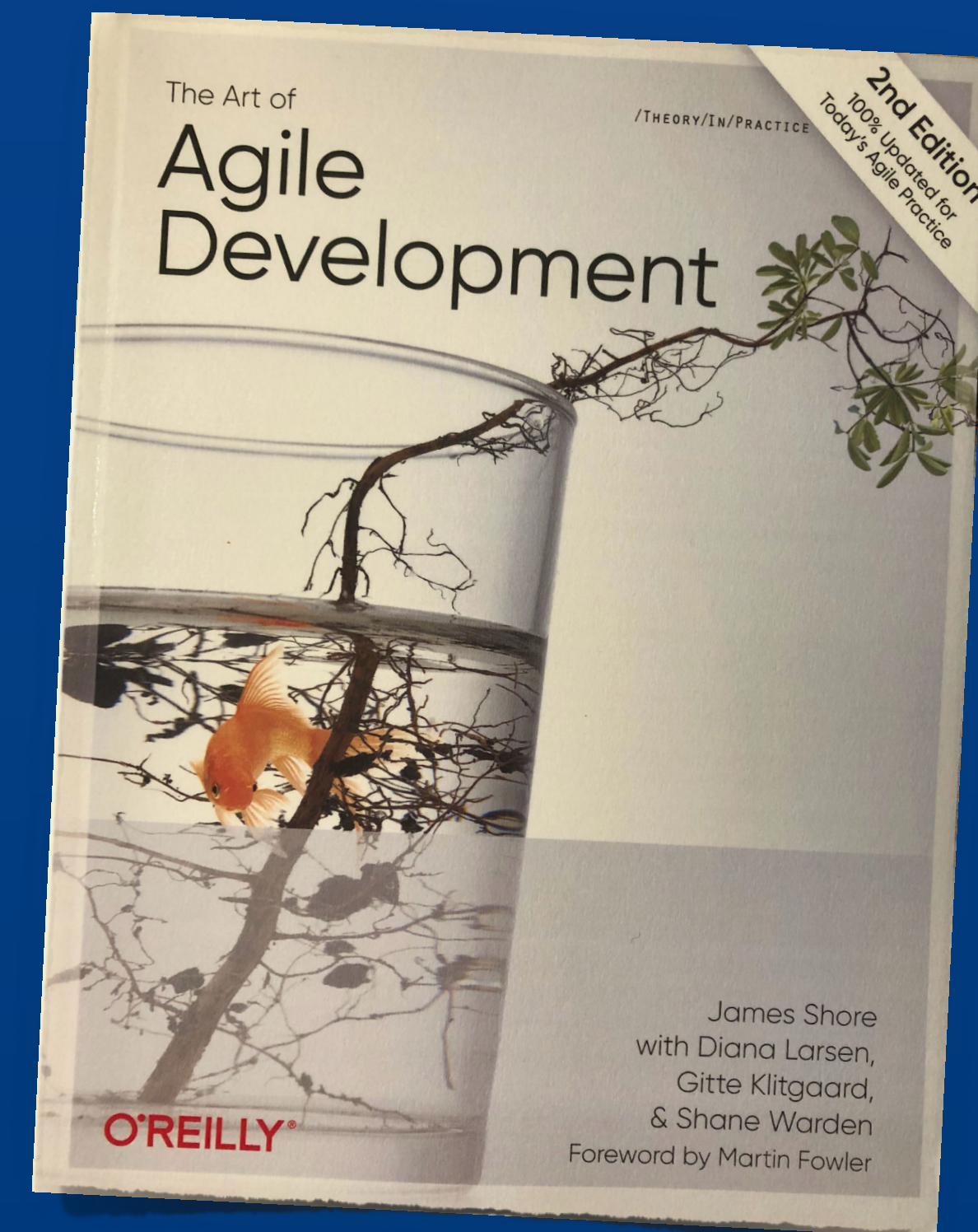
Es geht um die **API!**

Ausblick: „Nullables“

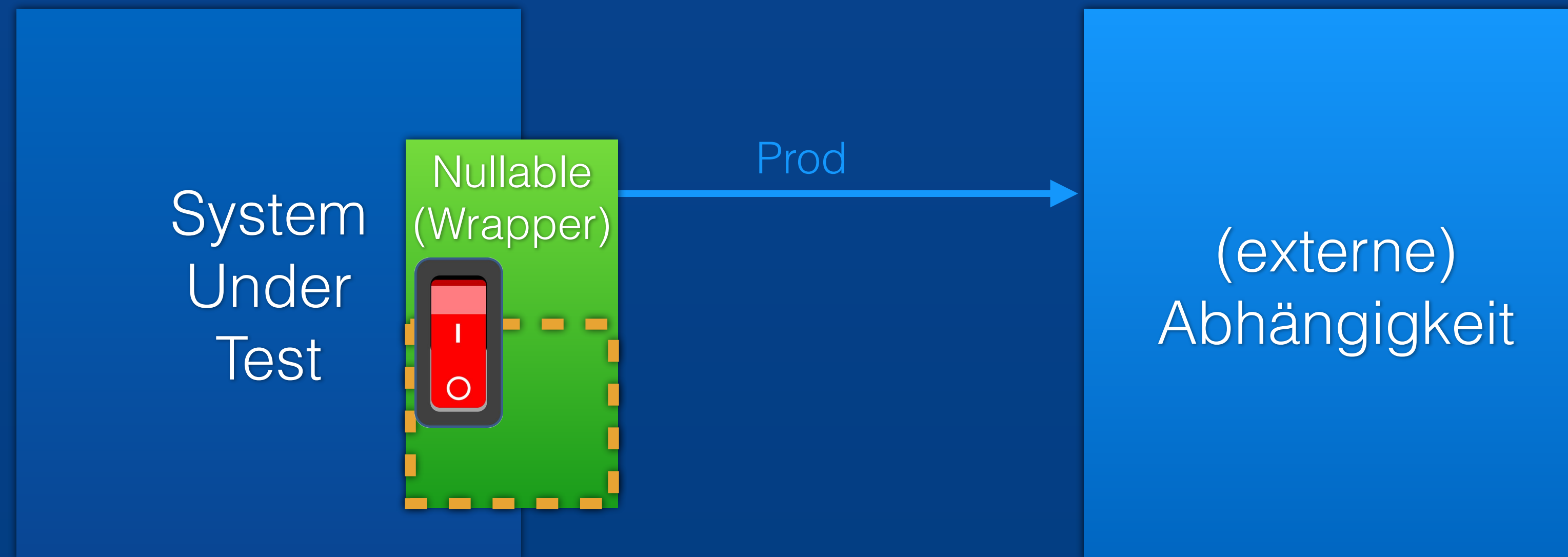
„Testing Without Mocks: A **Pattern** Language“

James Shore

2018 / **2023**



Ausblick: „Nullables“

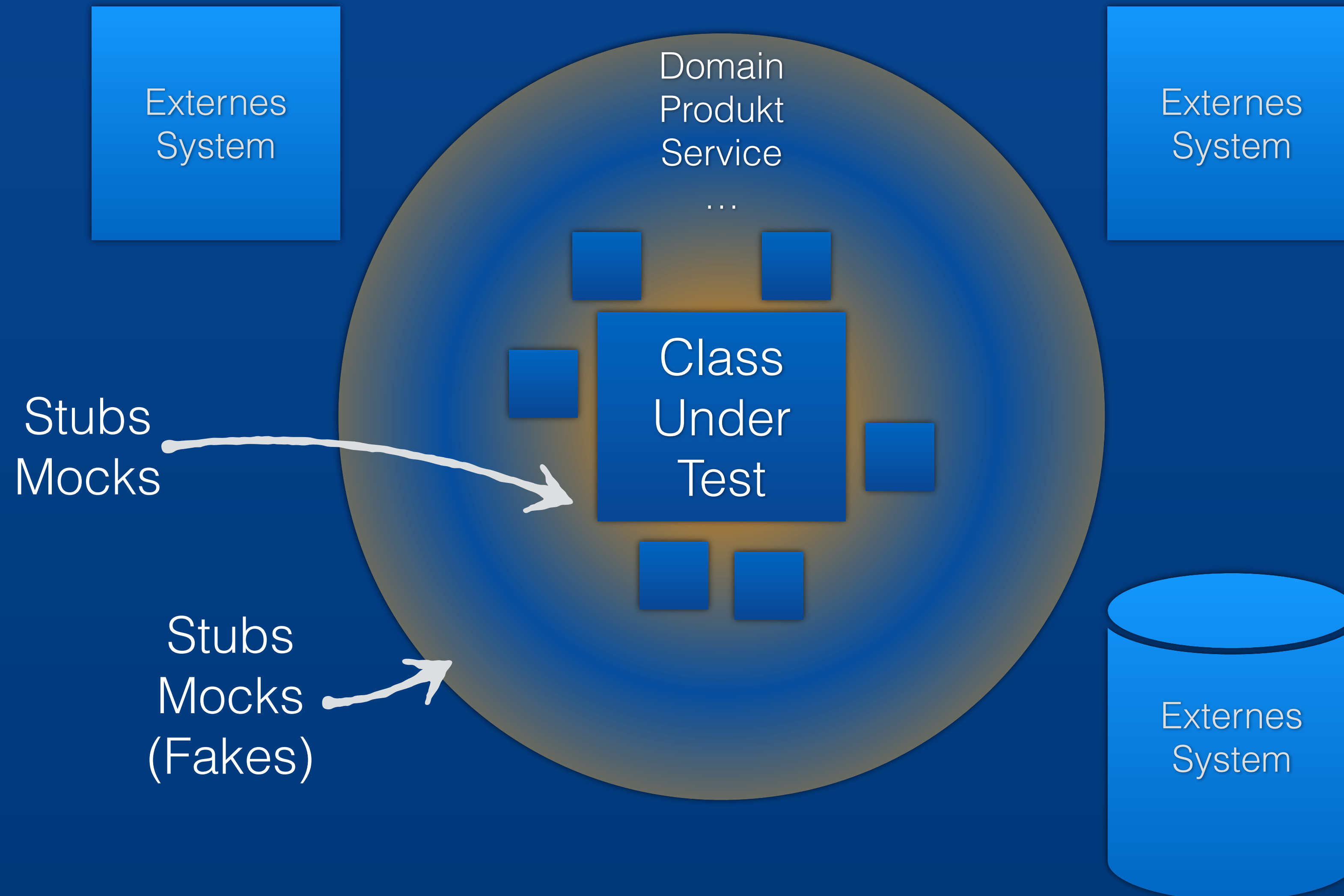


Kombination mehrerer Patterns: Null-Object, Stub, Feature-Toggle, ...

Kompromiss: „Test-Code“ in Produktion

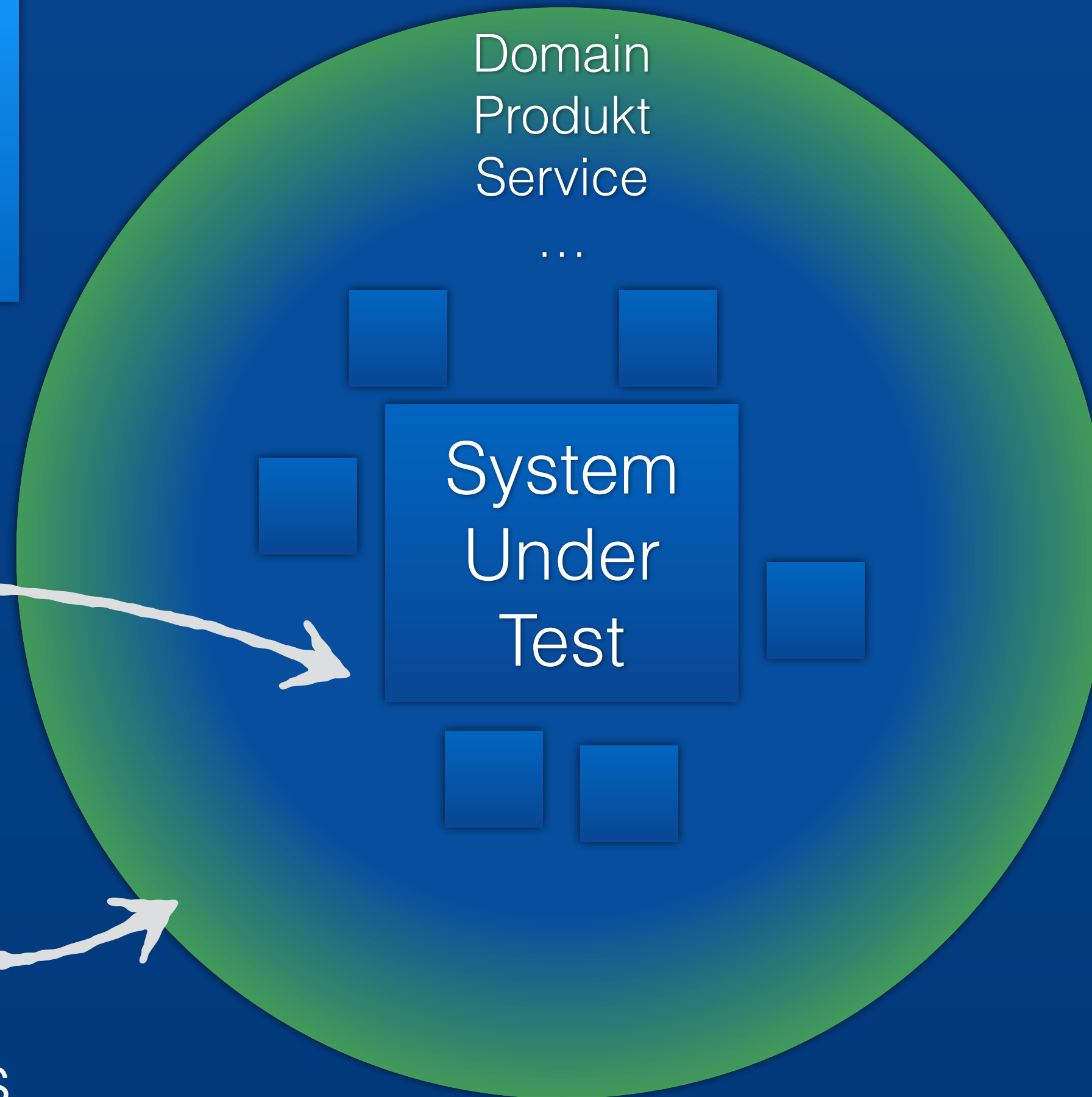
Fazit

Braucht man „Mocks“ noch?



(früher)
üblich

Braucht man „Mocks“ noch?



möglichst
ohne Test-Doubles
testen

Stubs
Mocks
Fakes
Nullables

(heute)
evtl.
sinnvoller?

Mocks, Fakes, Stubs

Werkzeuge, keine Ideologie!

Nicht böse, oft **nützlich** – **wenn Kontext passt**

Oft zusammen verwendet

Zum **Lernen** & besser testbares Design entstehen lassen

Fokus auf **beobachtbaren Zustand** legen

„Lasst uns mal was mocken“ *



*) Und es ist trotzdem gut, wenn man die Unterschiede kennt



<https://github.com/thmuch/mocks-fakes-stubs>



JavaLand
www.javaland.eu

WIR SIND AUSSTELLER

AM NÜRBURGRING

09. - 11.04.2024

10TH ANNIVERSARY

Vielen Dank 😊



www.tk.de/IT

@thmuch



Links

xUnit-Patterns

<http://xunitpatterns.com/Test%20Double.html>

<http://xunitpatterns.com/Mocks,%20Fakes,%20Stubs%20and%20Dummies.html>

Mocks vs. Stubs vs. Fakes

<https://martinfowler.com/articles/mocksArentStubs.html>

<https://testing.googleblog.com/2013/07/testing-on-toilet-know-your-test-doubles.html>

<https://martinfowler.com/articles/practical-test-pyramid.html>

<https://hynek.me/articles/what-to-mock-in-5-mins/>

<https://blog.cleancoder.com/uncle-bob/2014/05/14/TheLittleMocker.html>

Nullables

<https://www.jamesshore.com/v2/projects/nullables/testing-without-mocks>