

DevTalk@TK

Development Talks in der Techniker Krankenkasse

Mocks, Fakes, Stubs

Ist da ein Unterschied? Braucht man das noch?

Thomas Much

     @thmuch

17. September 2024

„Darauf hab ich überhaupt kein Mock“ 🤔

„Mock nicht so rum“ 😡

„Mock dich locker“ 😬

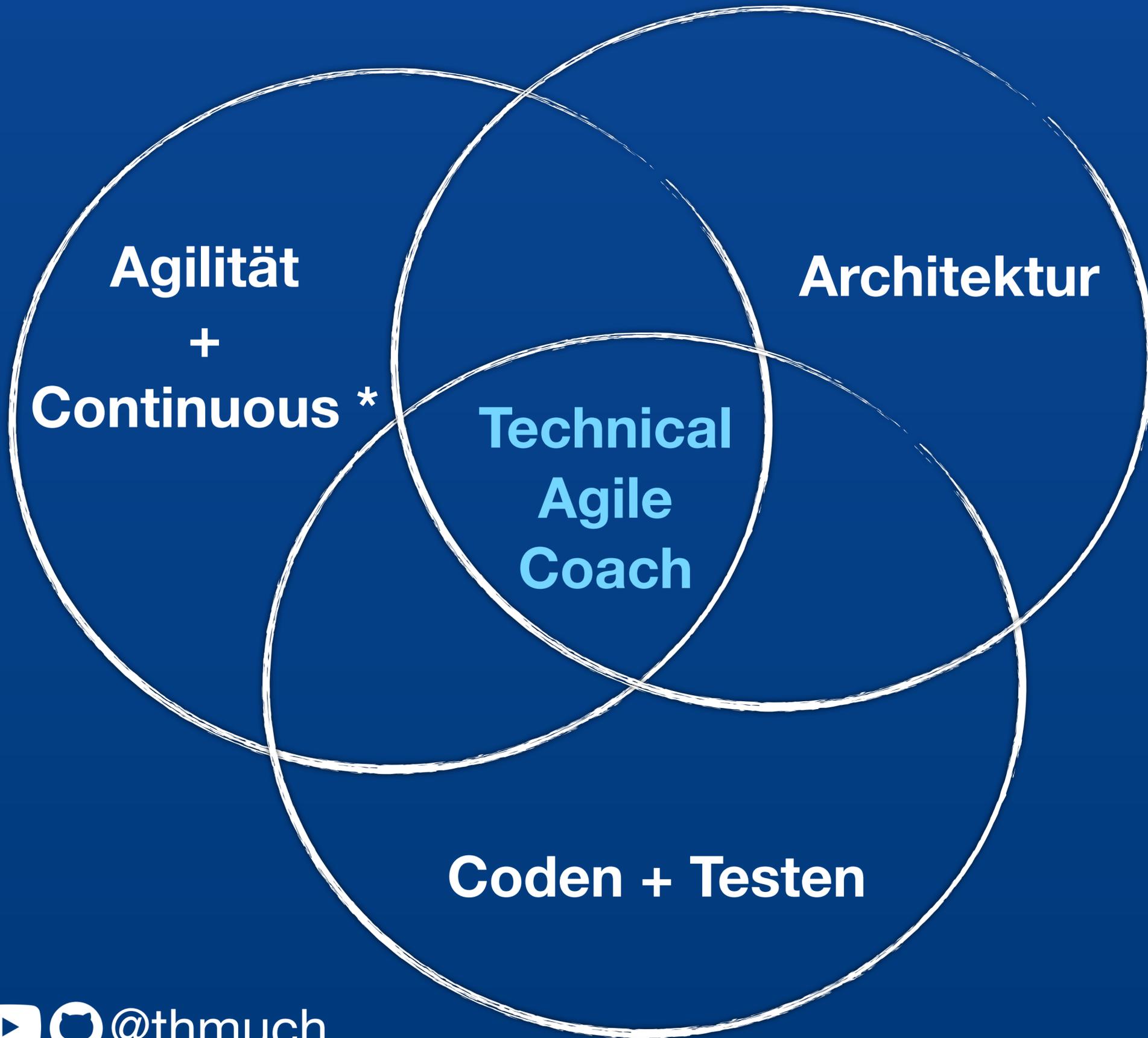
„Mock di mal keen Kopp“ 😊

„Mock mol Butter bei die Fische“ 🧈🐟🐟

„I mock di gern“ ❤️



www.tk.de/IT



Warum dieser Talk?

Begriffe

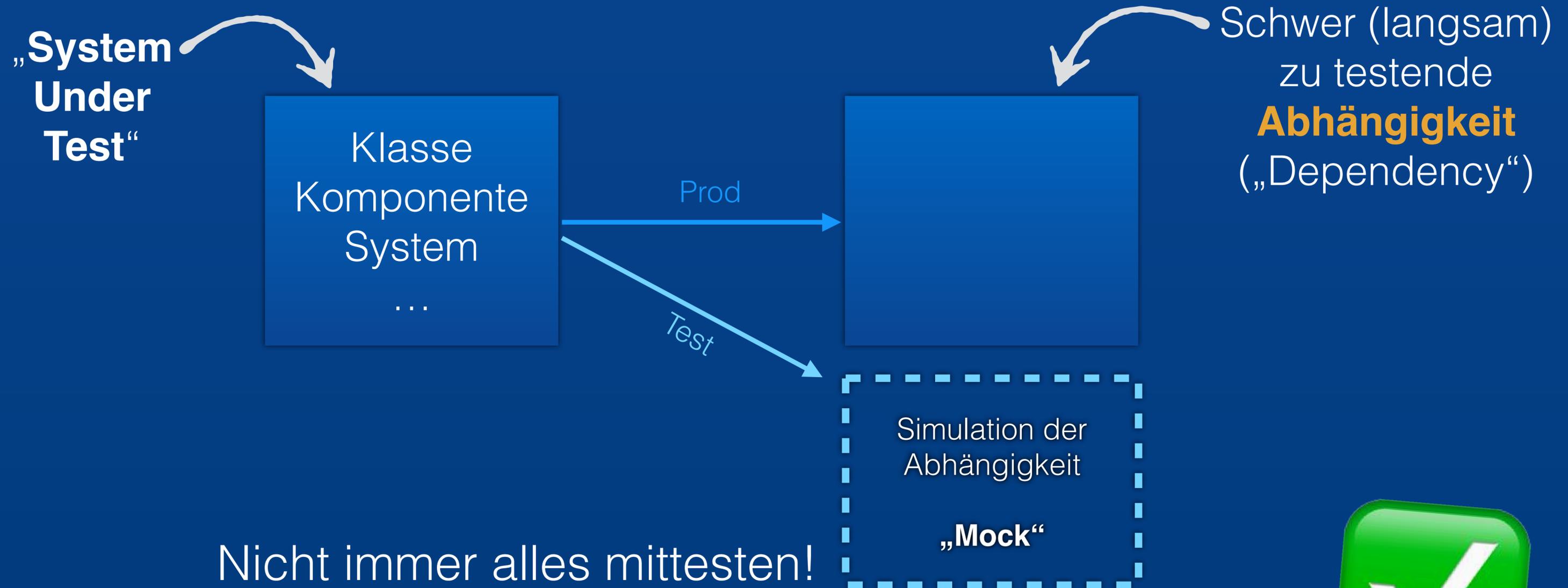
Grundlagen

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/**

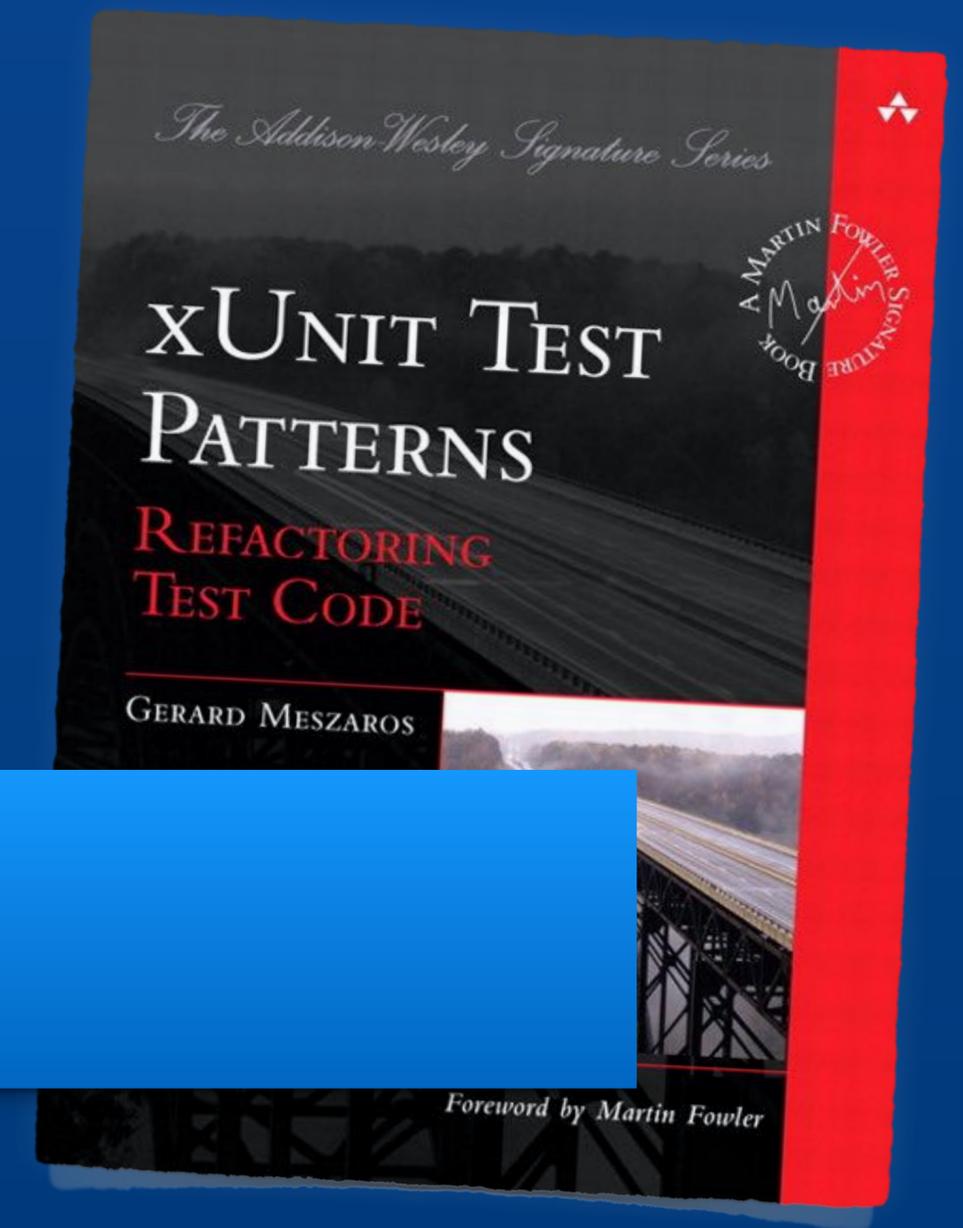
Sprechen wir
die **gleiche Sprache?**

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



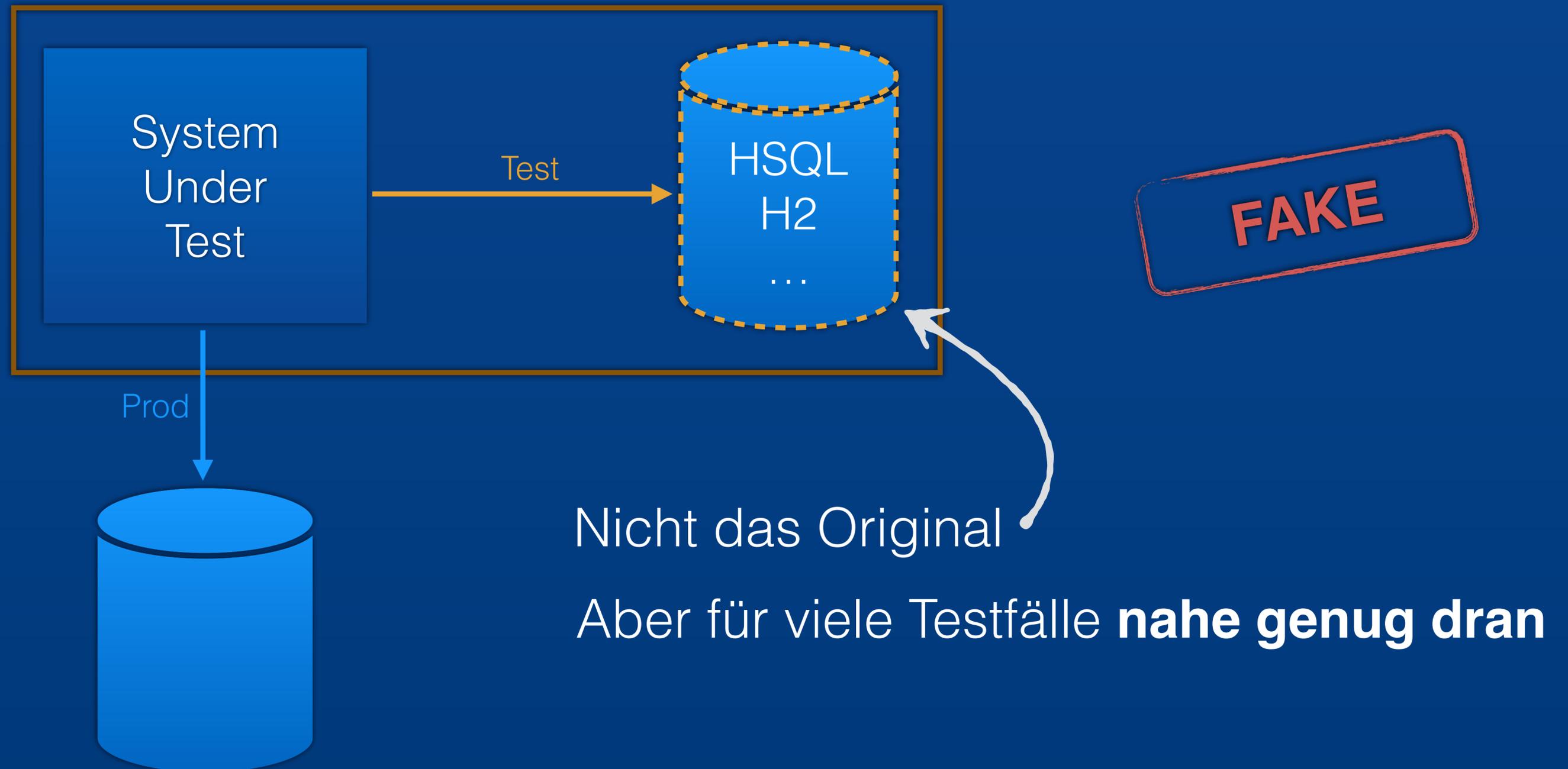
Mockito.**spy()**
@Spy



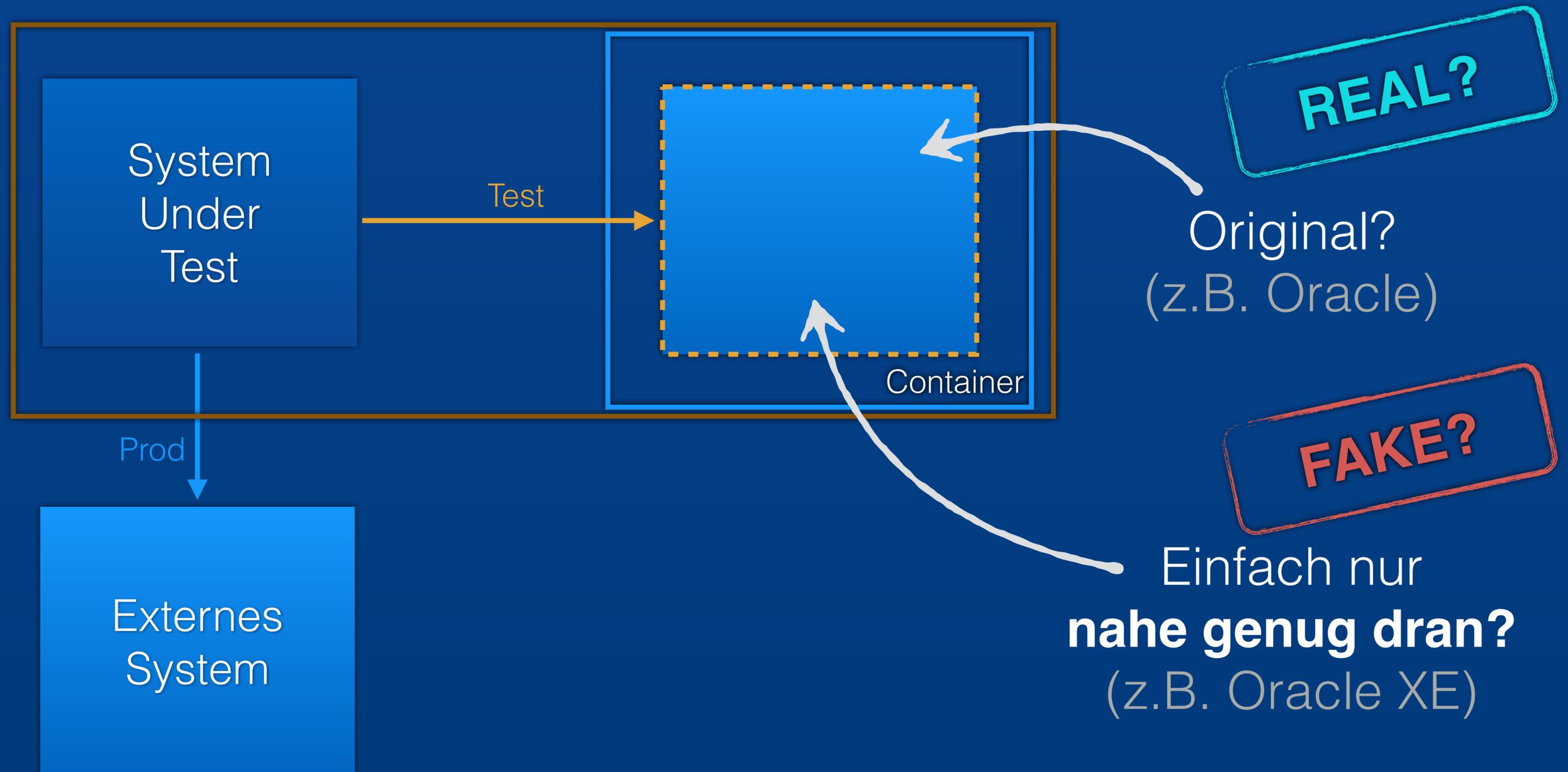
plus Nutzung der **realen Implementierung**



xUnit-Patterns & In-Memory-DBs

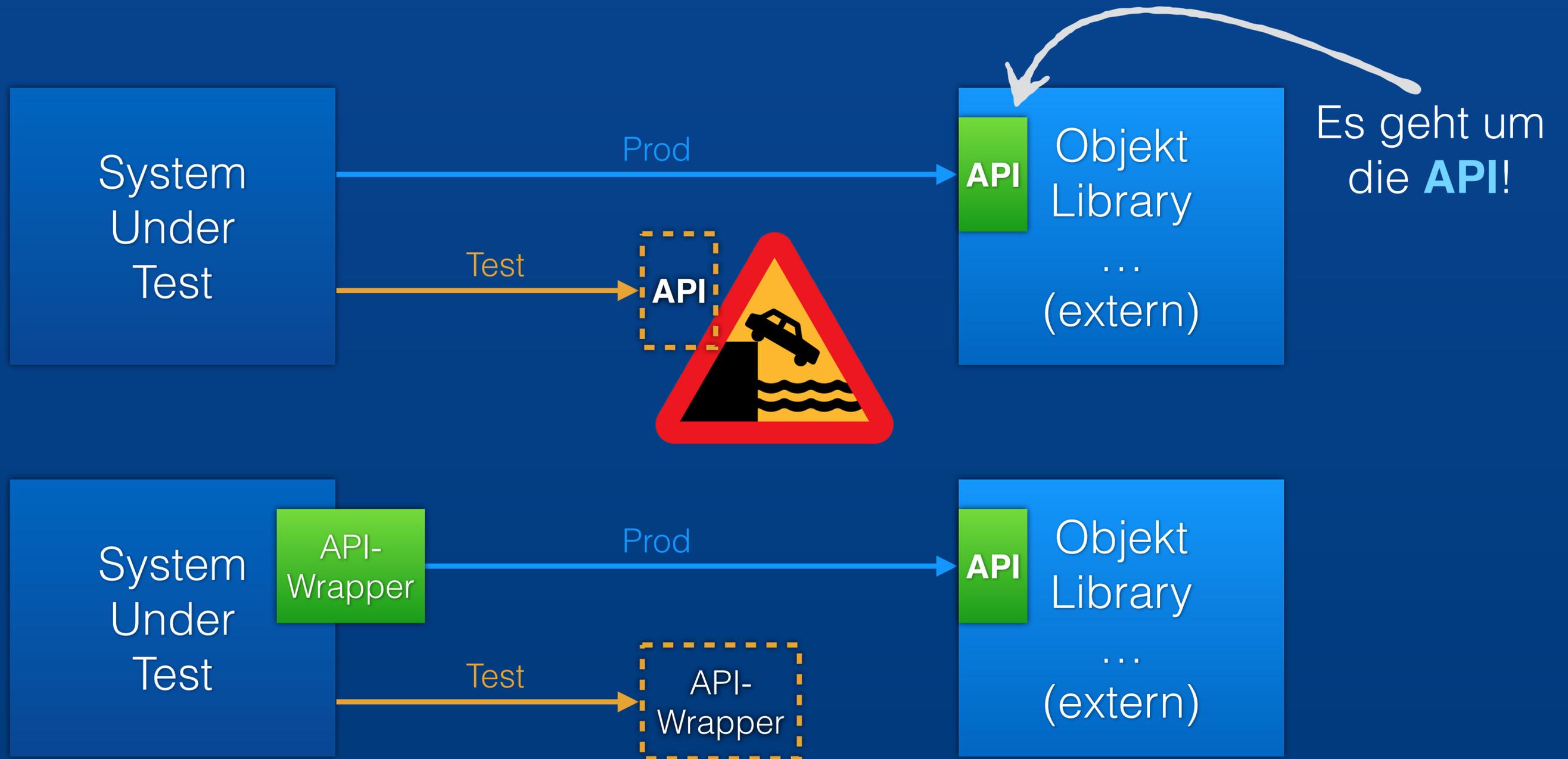


xUnit-Patterns & (Test-)Containers



Ausblick: „Nullables“

Don't mock what you don't own

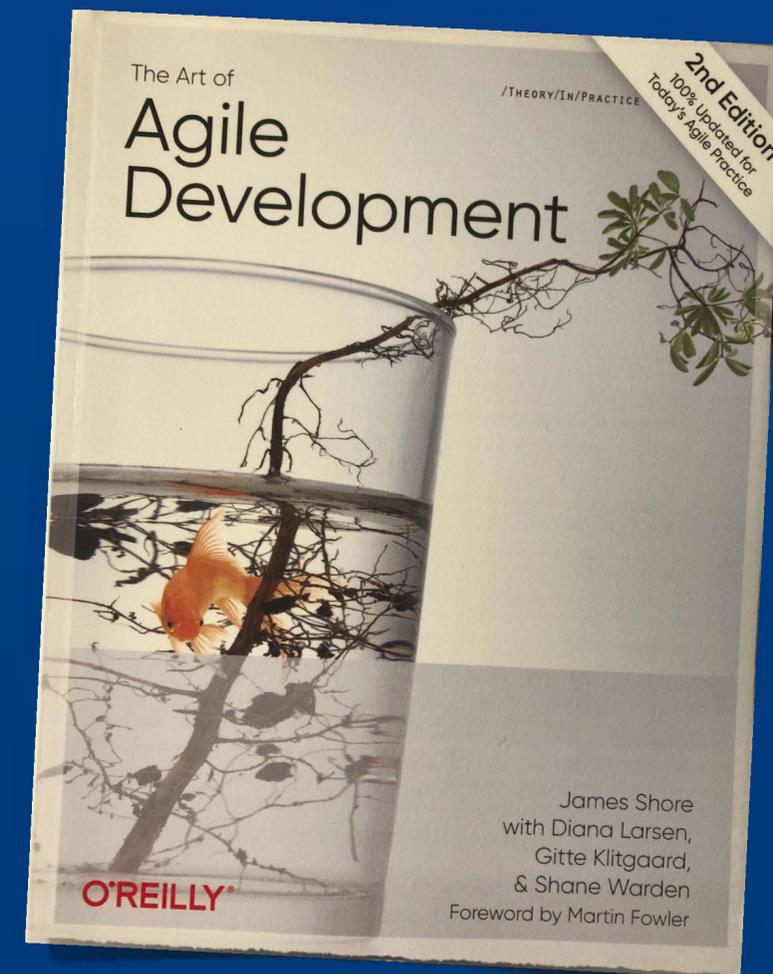


Ausblick: „Nullables“

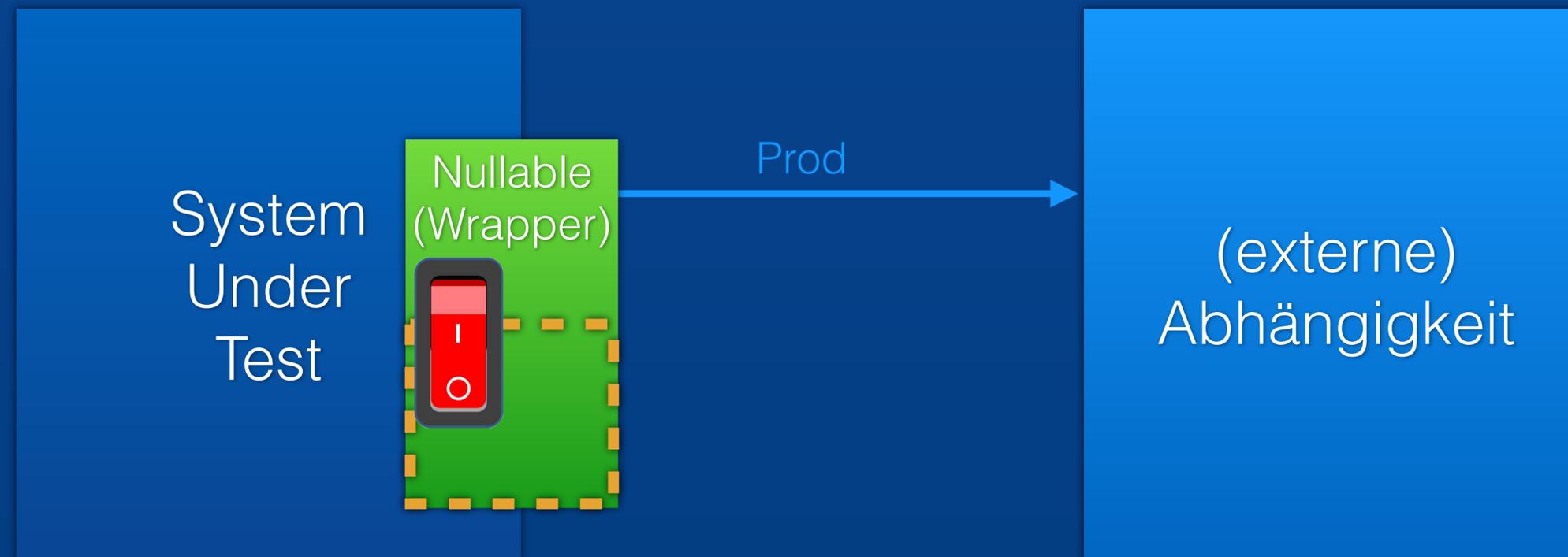
„Testing Without Mocks: A **Pattern** Language“

James Shore

2018 / **2023**



Ausblick: „Nullables“

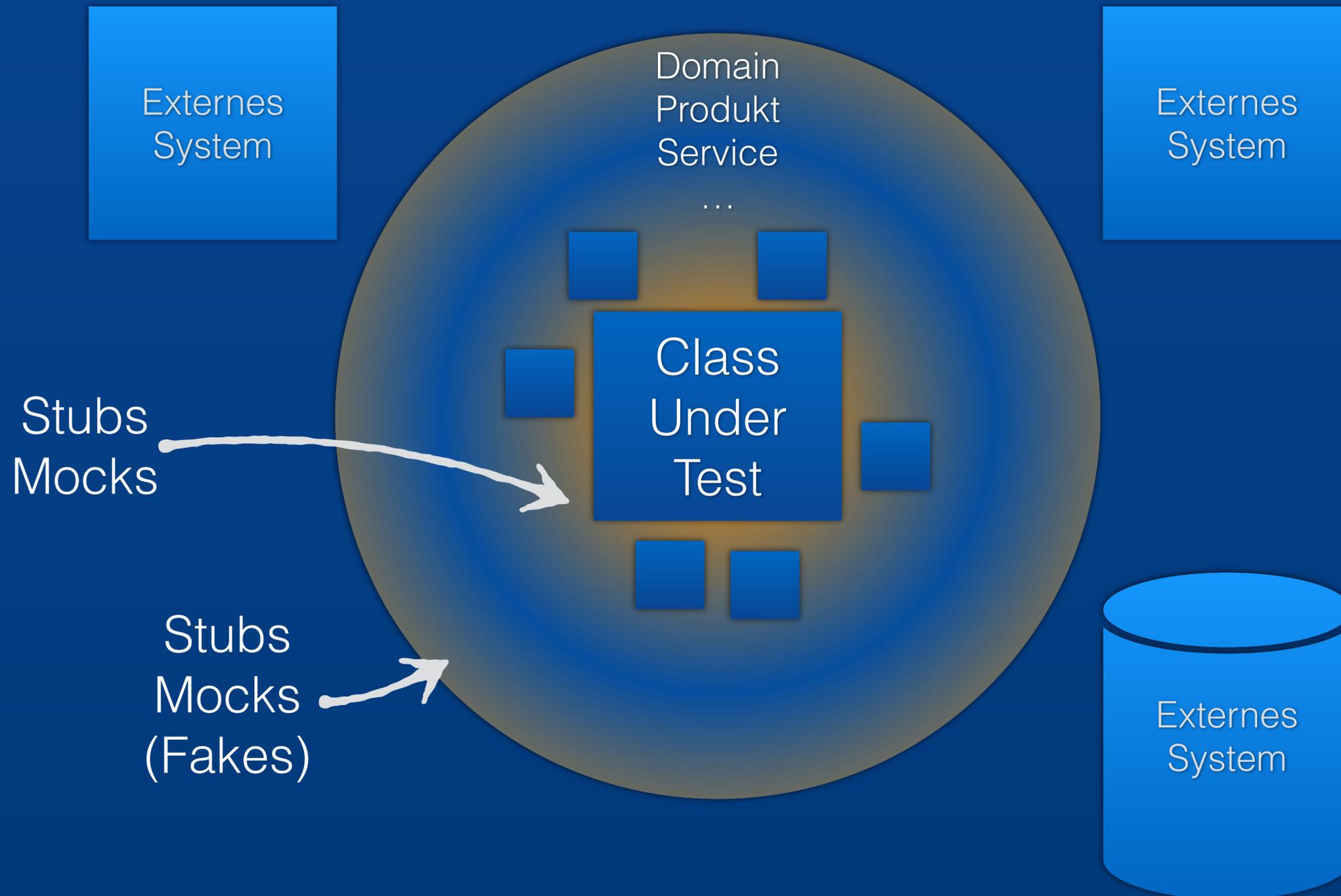


Kombination mehrerer Patterns: Null-Object, Stub, Feature-Toggle, ...

Kompromiss: „Test-Code“ in Produktion

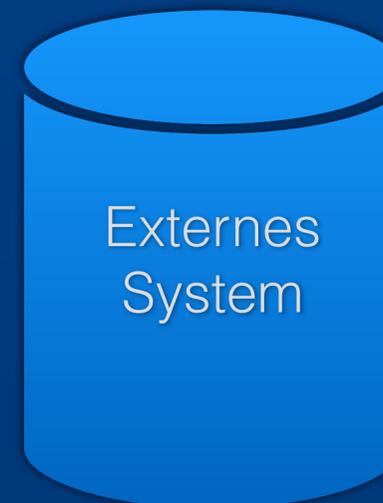
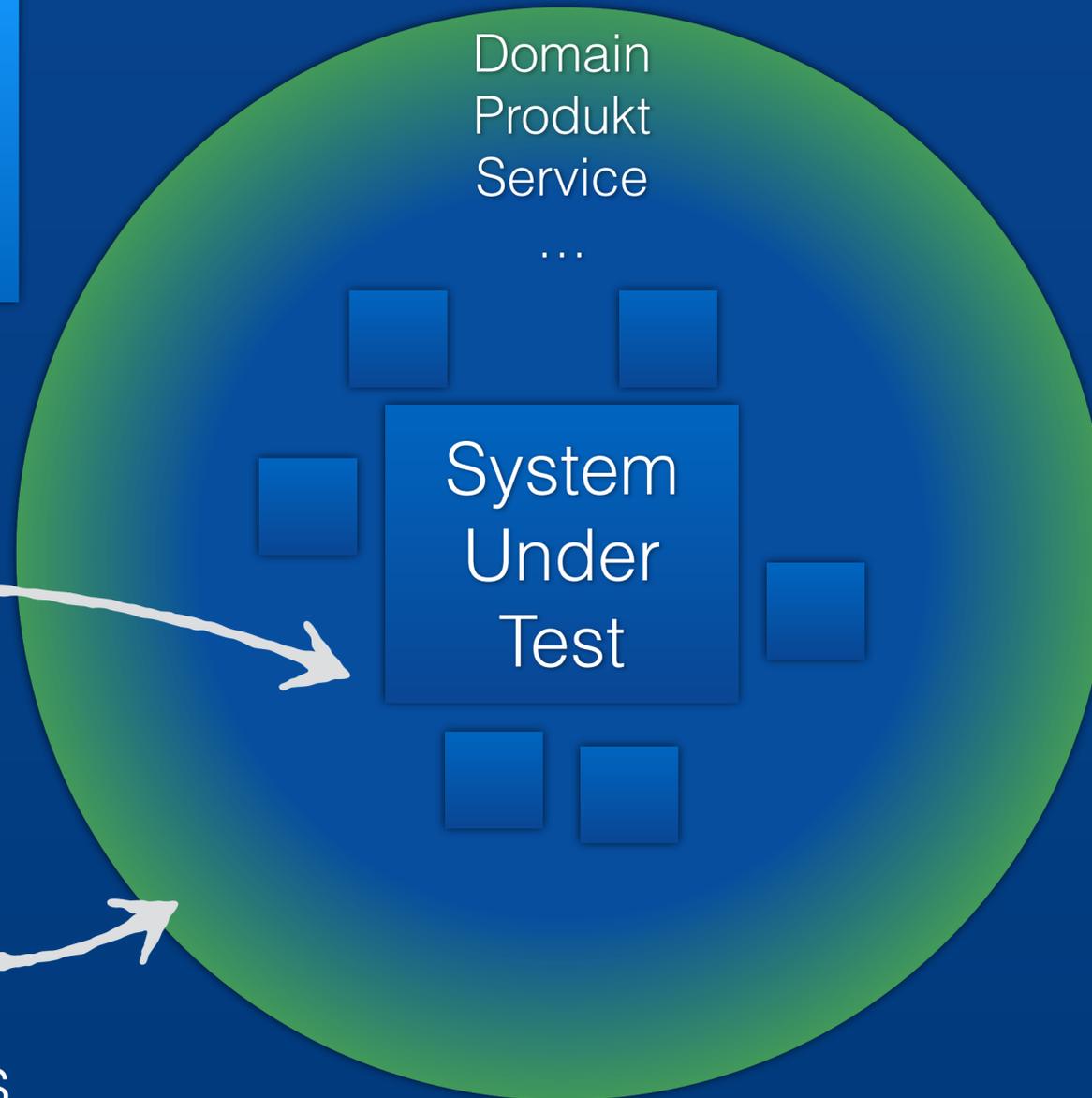
Fazit

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>

DevTalk@TK

Development Talks in der Techniker Krankenkasse



Vielen Dank 😊



www.tk.de/IT

📧 🐦 @ 📺 🗣️ @thmuch





CALL FOR PAPERS

JAVALAND

1.-3. APRIL 2025

AM NÜRBURGRING

www.javaland.eu

DevTalk@TK

Development Talks in der Techniker Krankenkasse

Nächster Termin:
Dienstag, 19. November
2024

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>