



Mocks, Fakes, Stubs

Ist da ein Unterschied? Braucht man das noch?

Thomas Much

 @thmuch

12. September 2023

„Darauf hab ich überhaupt kein Mock“ 🤔

„Mock nicht so rum“ 🙄

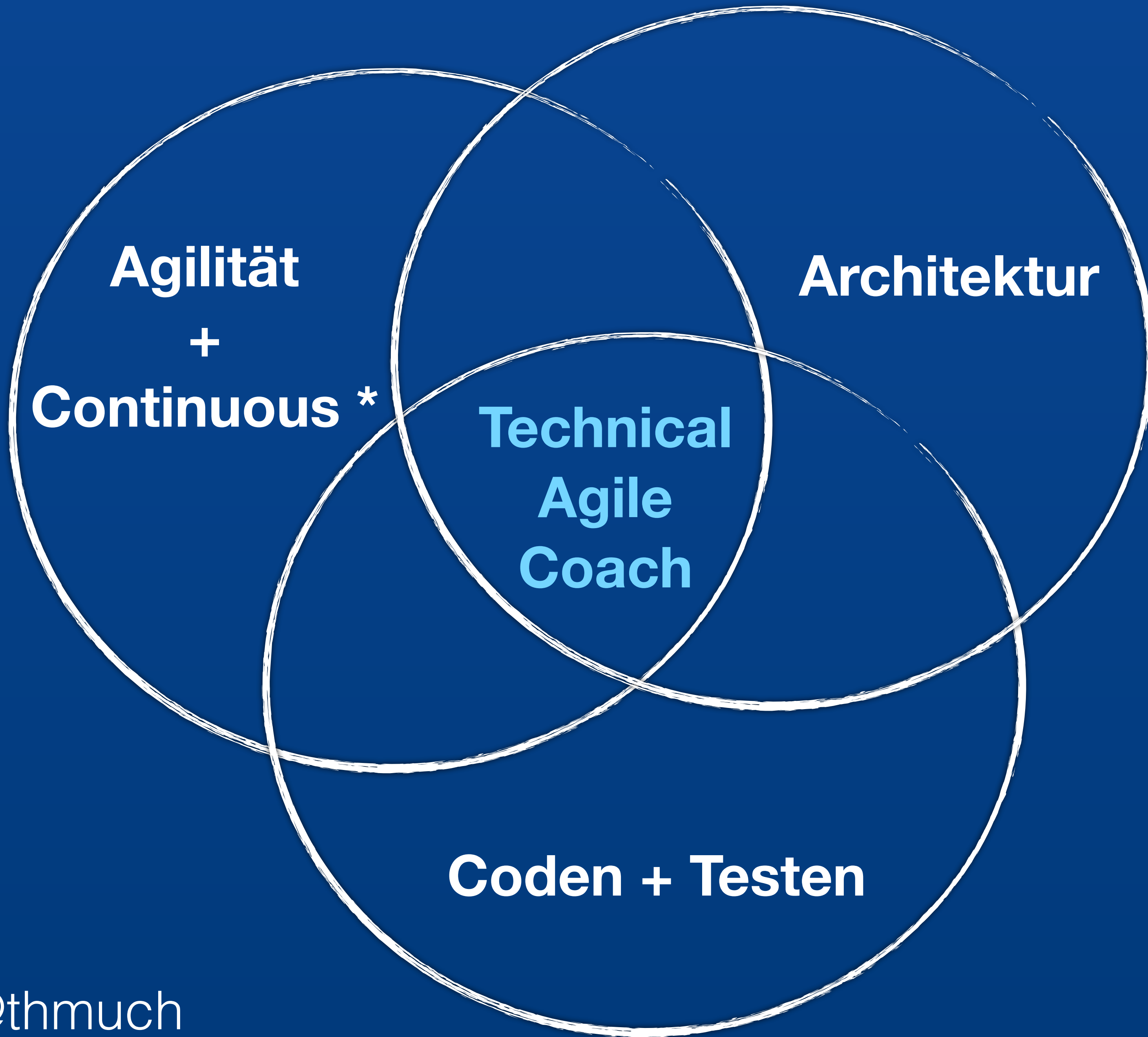
„Lasst uns mal ordentlich was wegmocken“ 💪

„Es ist noch kein Mock vom Himmel gefallen“

„I mock di gern ❤️“



www.tk.de/IT



 @thmuch

Warum dieser Talk?

Begriffe

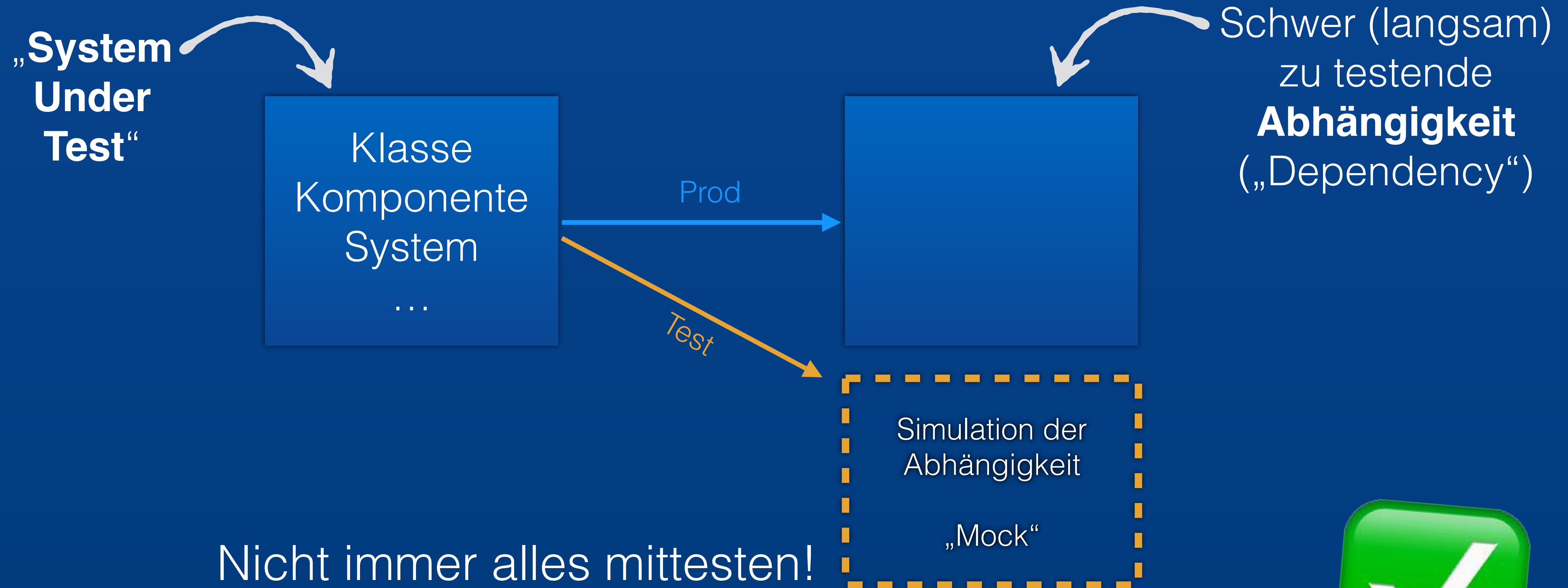
Grundlagen

Alte **Patterns** in aktuellen

Kontexten

„Lasst uns mal was **mocken**“

Warum mocken?



Nicht immer alles mittesten!

Schnelle Tests, schnelles Feedback



„Hört auf zu mocken!“



https://nedbatchelder.com/blog/201206/tldw_stop_mocking_start_testing.html

<https://medium.com/javascript-scene/mocking-is-a-code-smell-944a70c90a6a>

<https://blog.thecodewhisperer.com/permalink/you-dont-hate-mocks-you-hate-side-effects>

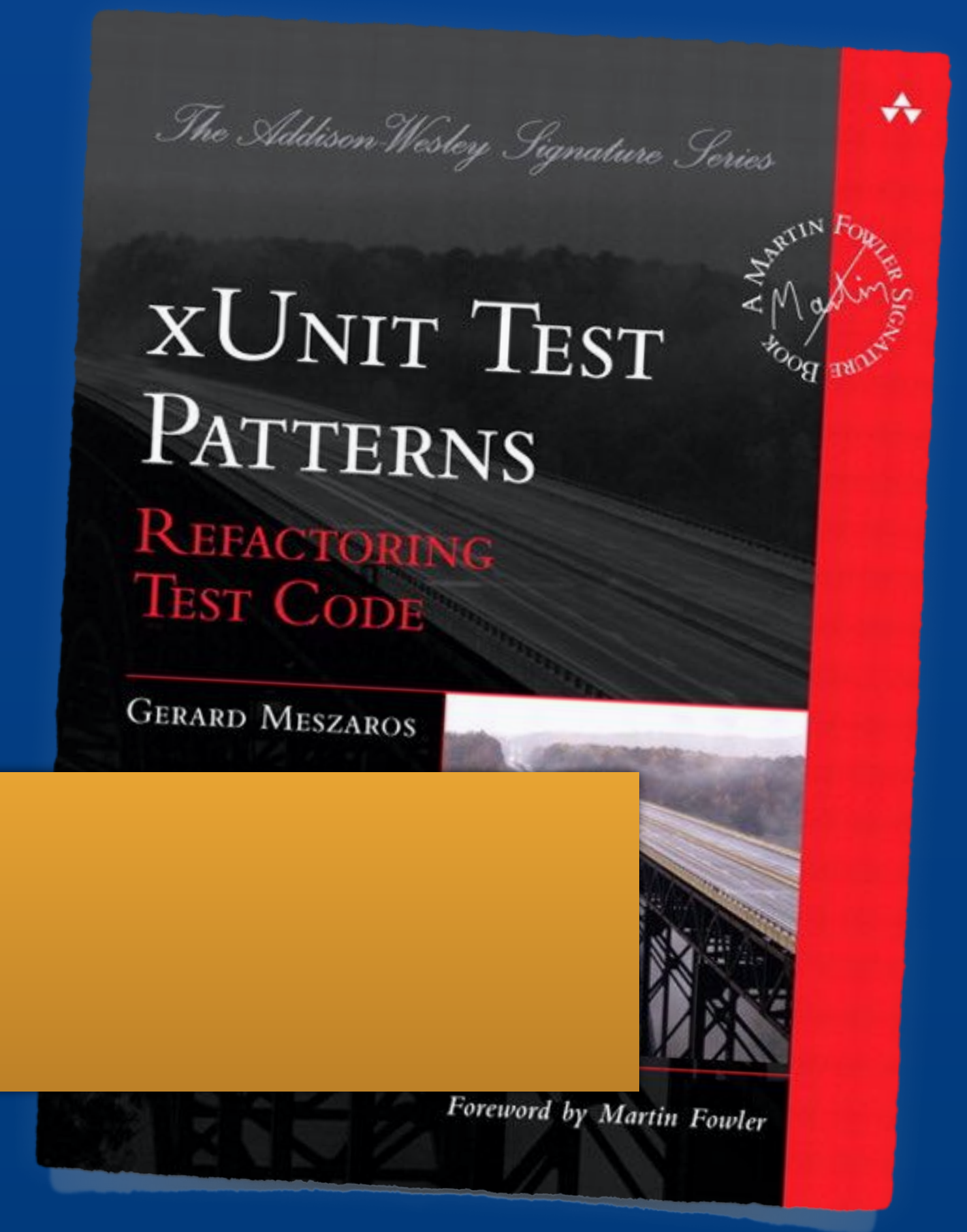
Sprechen wir
die **gleiche Sprache?**

xUnit Test Patterns

Gemeinsame Sprache!

ca. 2003 – 2007

Test Doubles



xUnit Test Patterns

Test Doubles

Dummy

Platzhalter
für
Parameter
etc.

Fake

leichtgewichtige
Implementierung

Stub

vorgegebene
Antworten

Spy

Aufrufe
aufzeichnen

Mock

Verifikation
des
(internen)
Verhaltens

Beobachtbares (externes) Verhalten bzw. Zustand

Was schauen wir uns heute an?

Test Doubles

Dummy

Platzhalter
für
Parameter
etc.

Fake

3

leichtgewichtige
Implementierung

Stub

1

vorgegebene
Antworten

Spy

Aufrufe
aufzeichnen

Mock

2

Verifikation
des
(internen)
Verhaltens

Beobachtbares (externes) Verhalten bzw. Zustand

Live Demo

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

xUnit-Patterns & Mockito

Test Doubles

Dummy

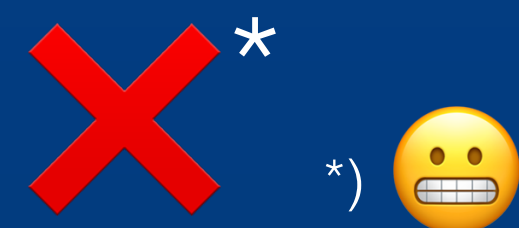
Fake

Stub

Spy

Mock

Mockito.**mock()**
@Mock

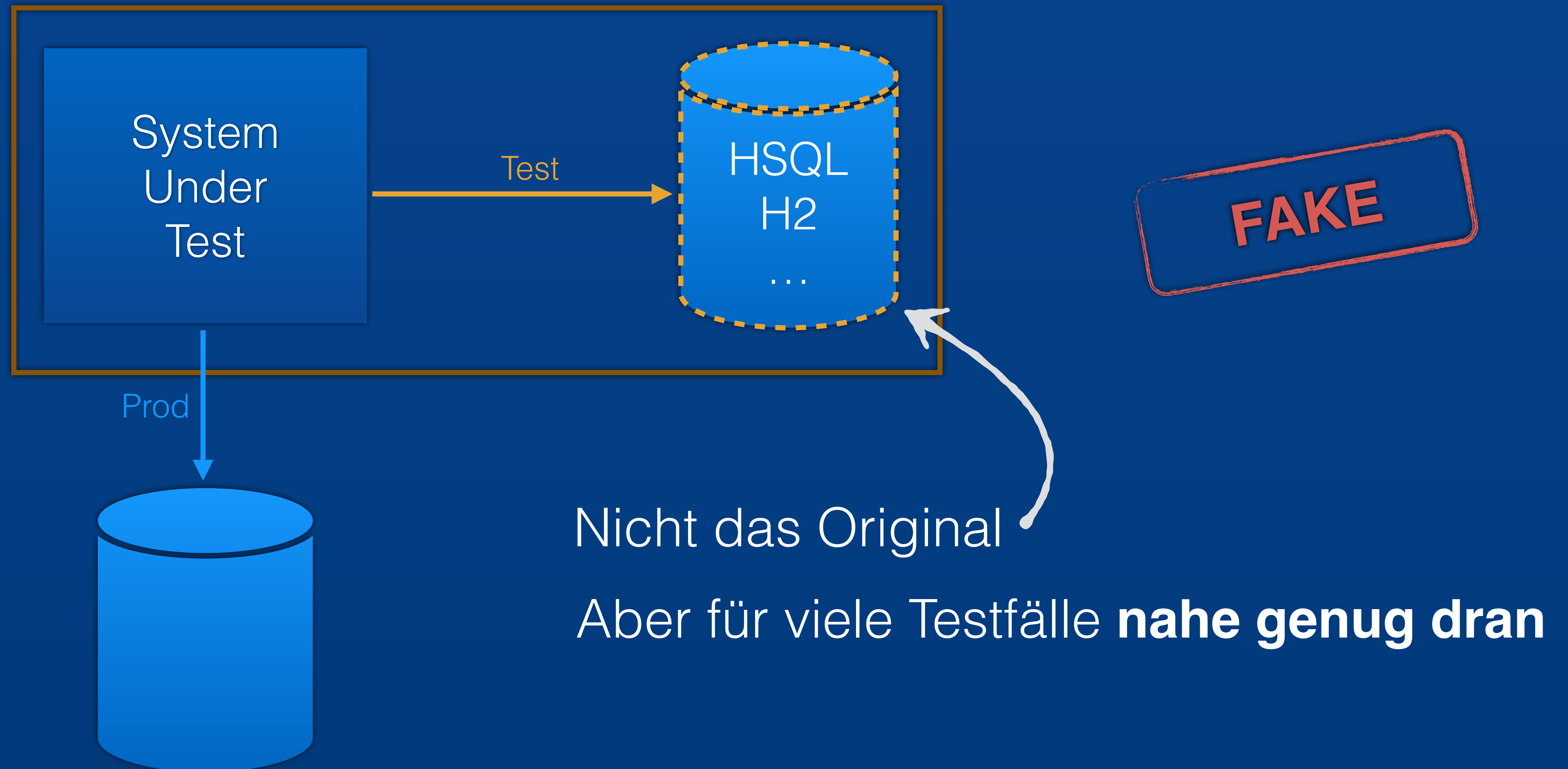


Mockito.**spy()**
@Spy

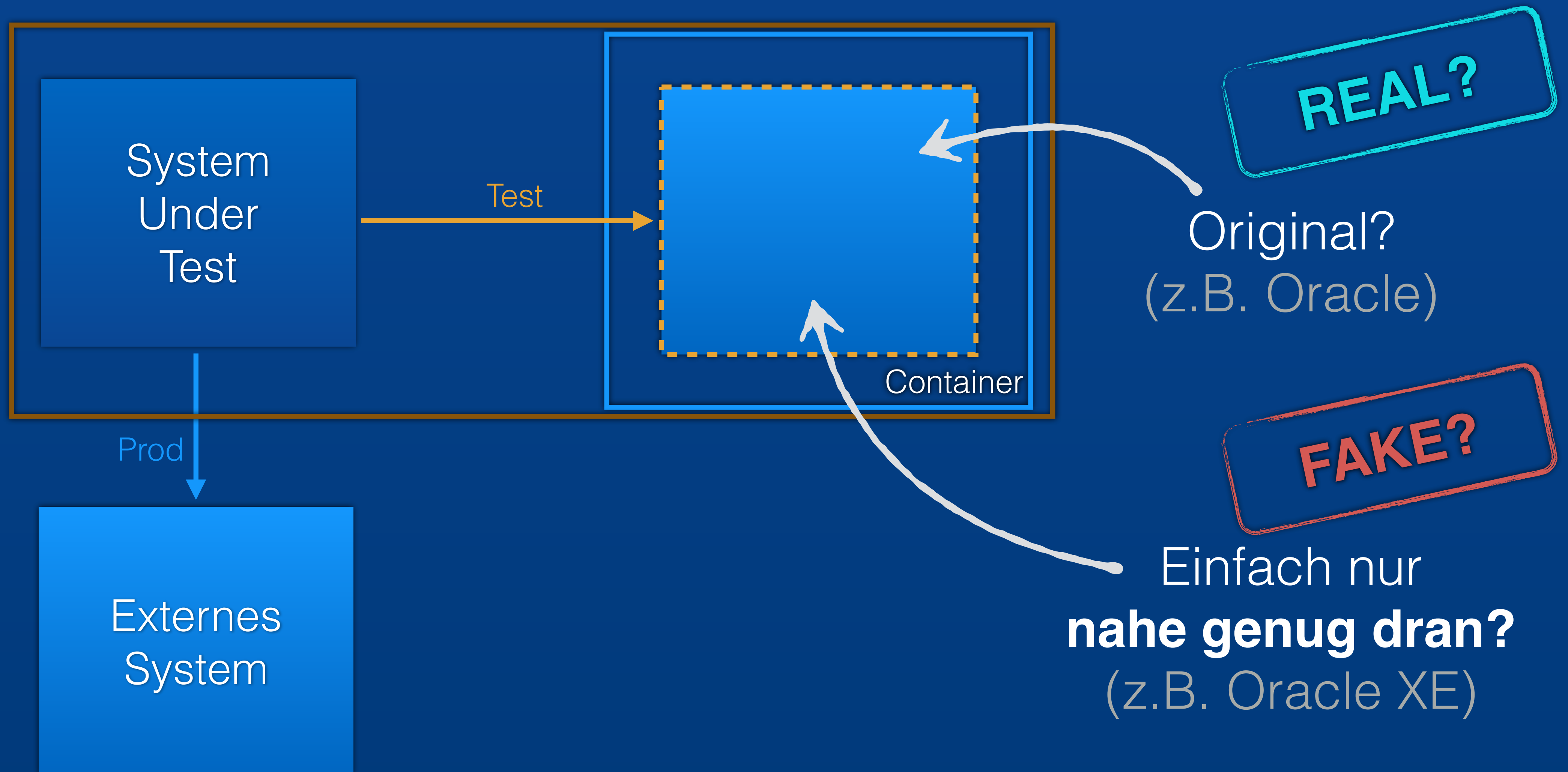


plus Nutzung der realen Implementierung 🤪

xUnit-Patterns & In-Memory-DBs

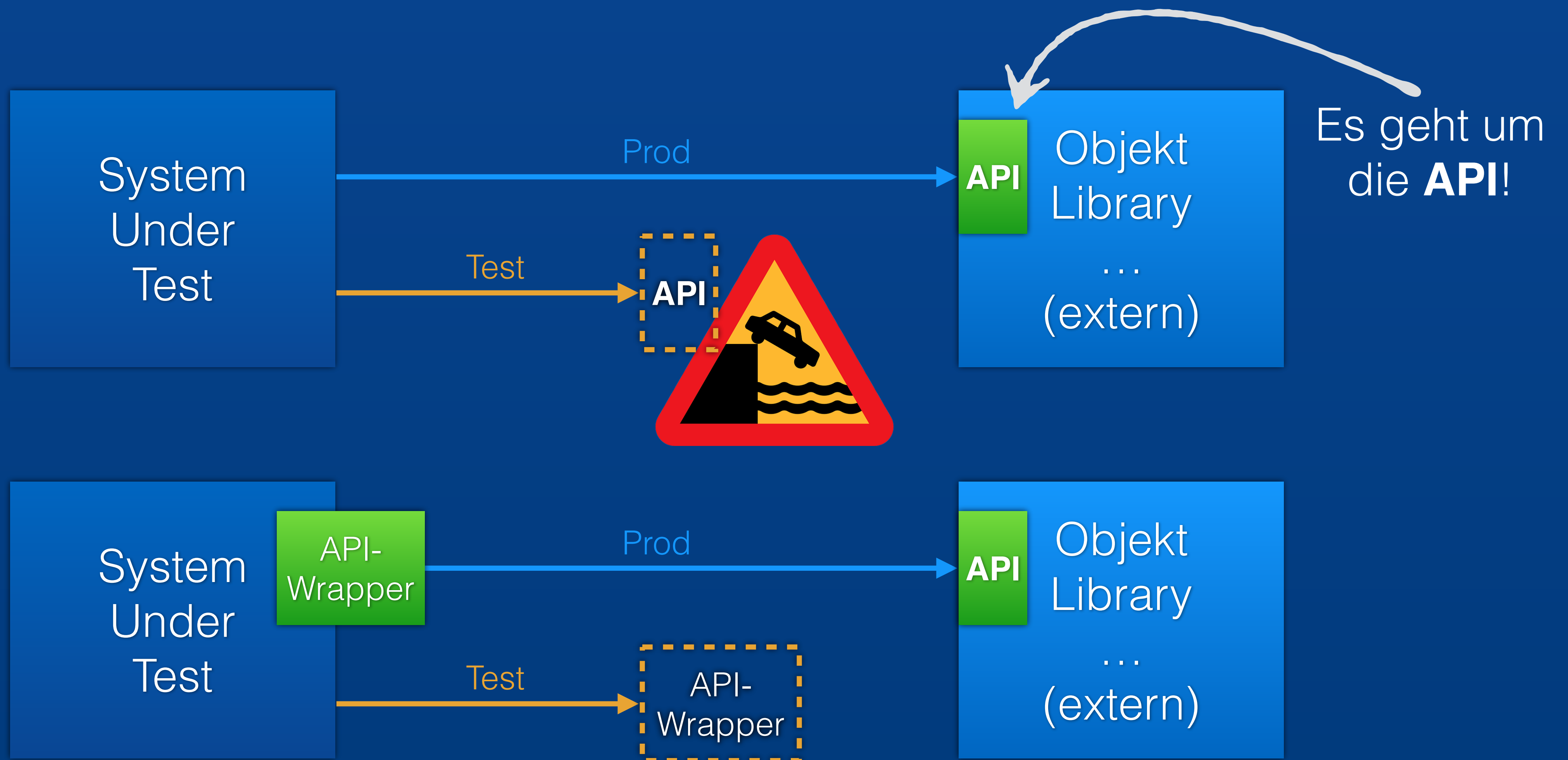


xUnit-Patterns & (Test-)Containers



Ausblick: „Nullables“

Don't mock what you don't own



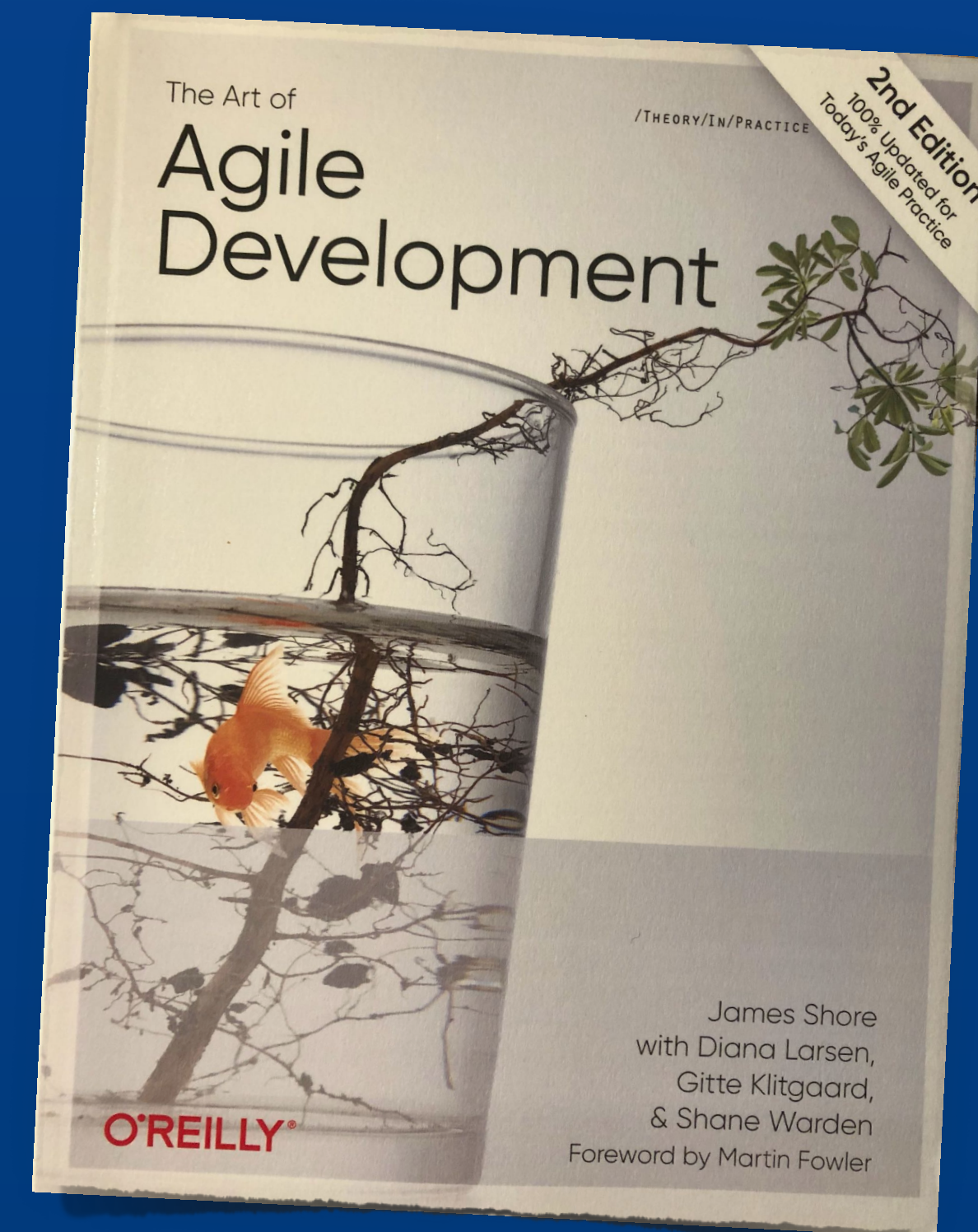
Es geht um die **API!**

Ausblick: „Nullables“

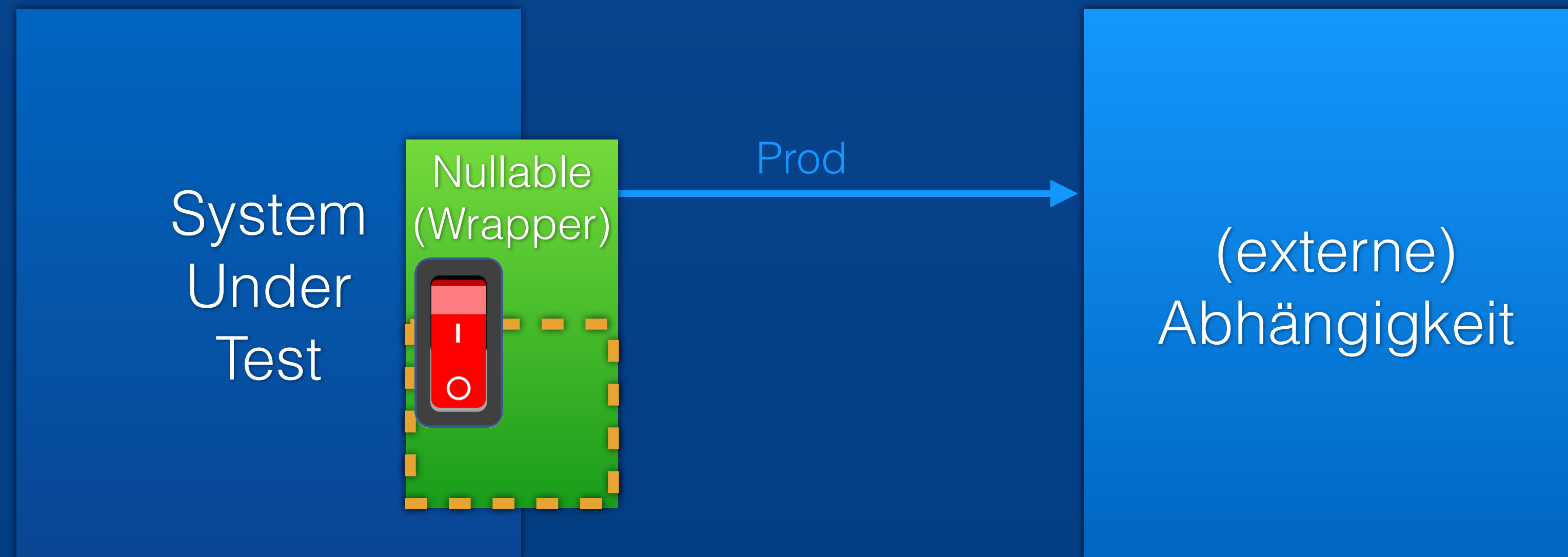
„Testing Without Mocks: A **Pattern** Language“

James Shore

2018 / **2023**



Ausblick: „Nullables“

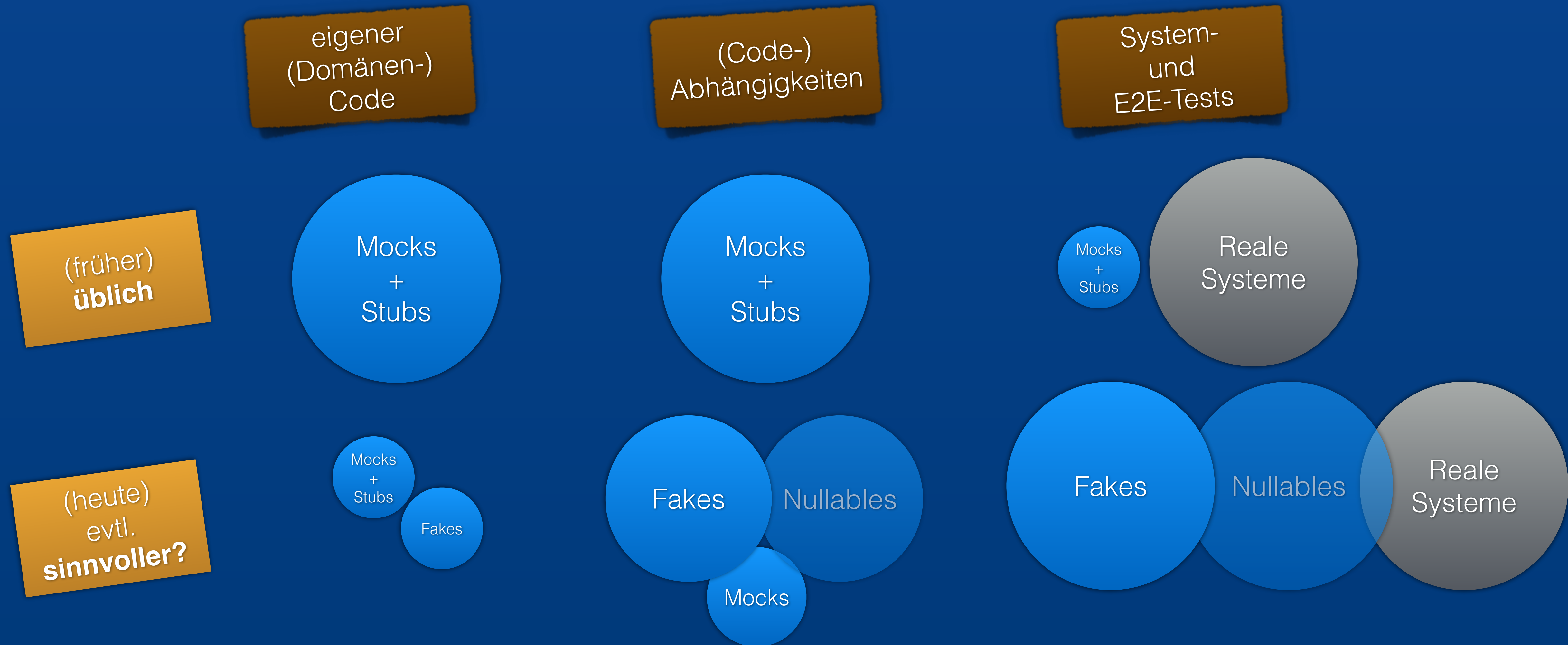


Kombination mehrerer Patterns: Null-Object, Stub, Feature-Toggle, ...

Kompromiss: „Test-Code“ in Produktion

Fazit

Braucht man Mocks noch?



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>



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/>

Nullables

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