

12.–15.09.2010  
in Nürnberg



# Herbstcampus

Wissenstransfer  
par excellence

## A23

# Gut benommen

Akzeptanzgetriebene Entwicklung von User Stories mit Jbehave

## Ralf Wirdemann

# ATDD

ralf wirdemann  
Agile Softwareentwicklung

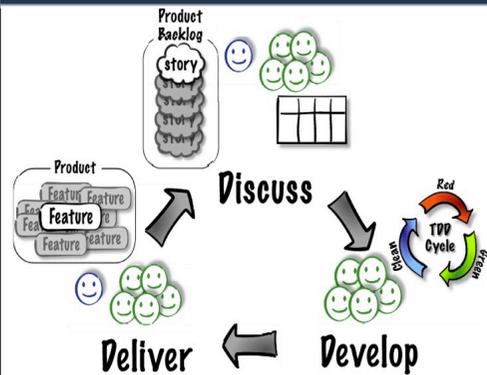
Als Software Coach will ich die Zusammenarbeit zwischen Product Owner und Teams verbessern, um bessere Software zu entwickeln.

User Story: CCC



Akzeptanzkriterien

Akzeptanztest



# Better Software



# Welcome



Kommunikation und Kooperation



Scrum  
MIT  
USER STORIES

HANSEN

Cucumber



```
public class TestCucumber {
    public TestCucumber() {
        addTestFixture(TestCucumberTest.class);
    }
}

@Cucumber
public class TestCucumberTest {
    @Before
    public void setUp() {
        // ...
    }

    @Test
    public void whenIseeThePopulationThenTheGridIsAsExpected() {
        // ...
    }
}
```

jbehave



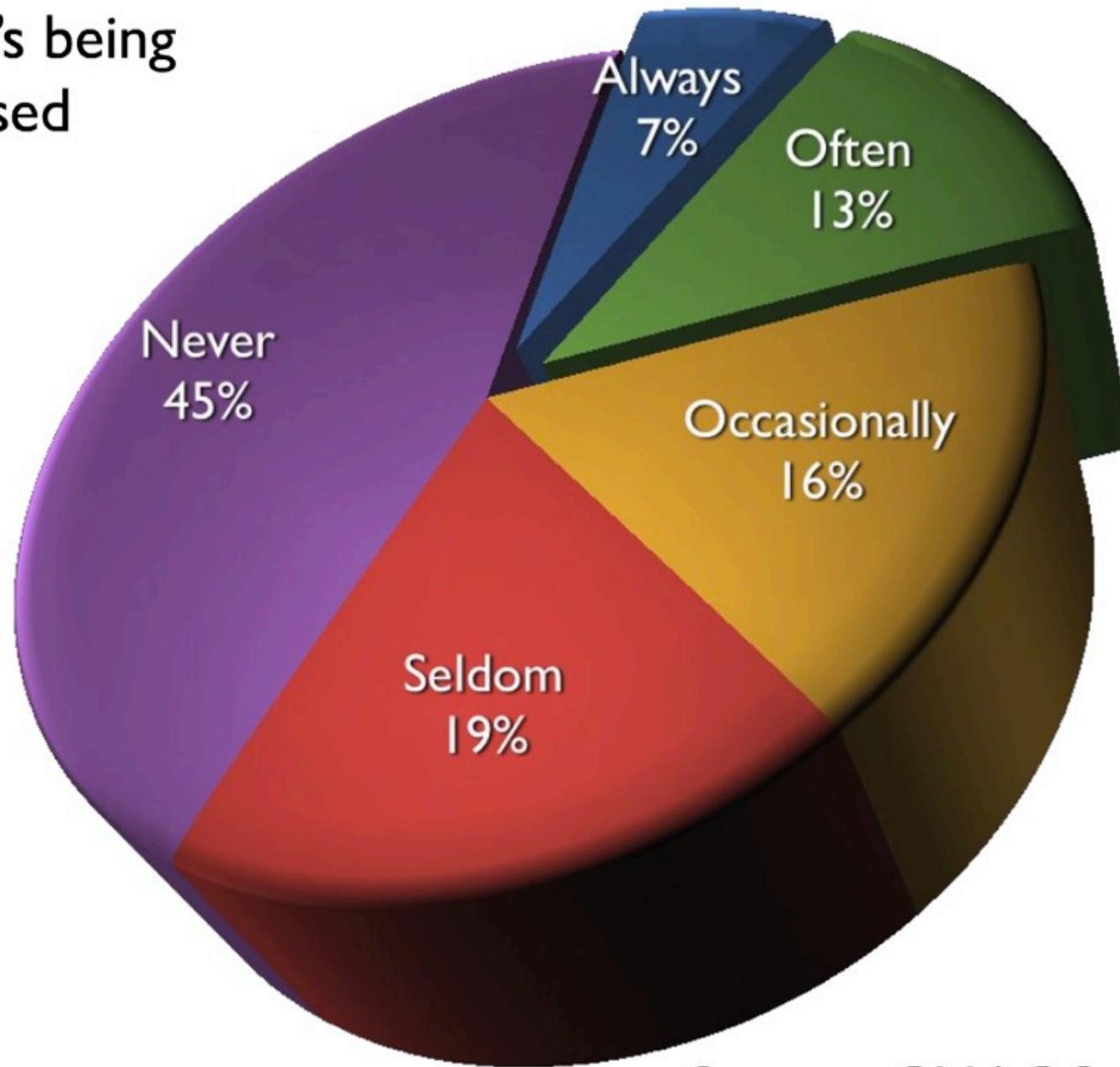
**Warum entwickeln wir  
Software?**

# Business Value



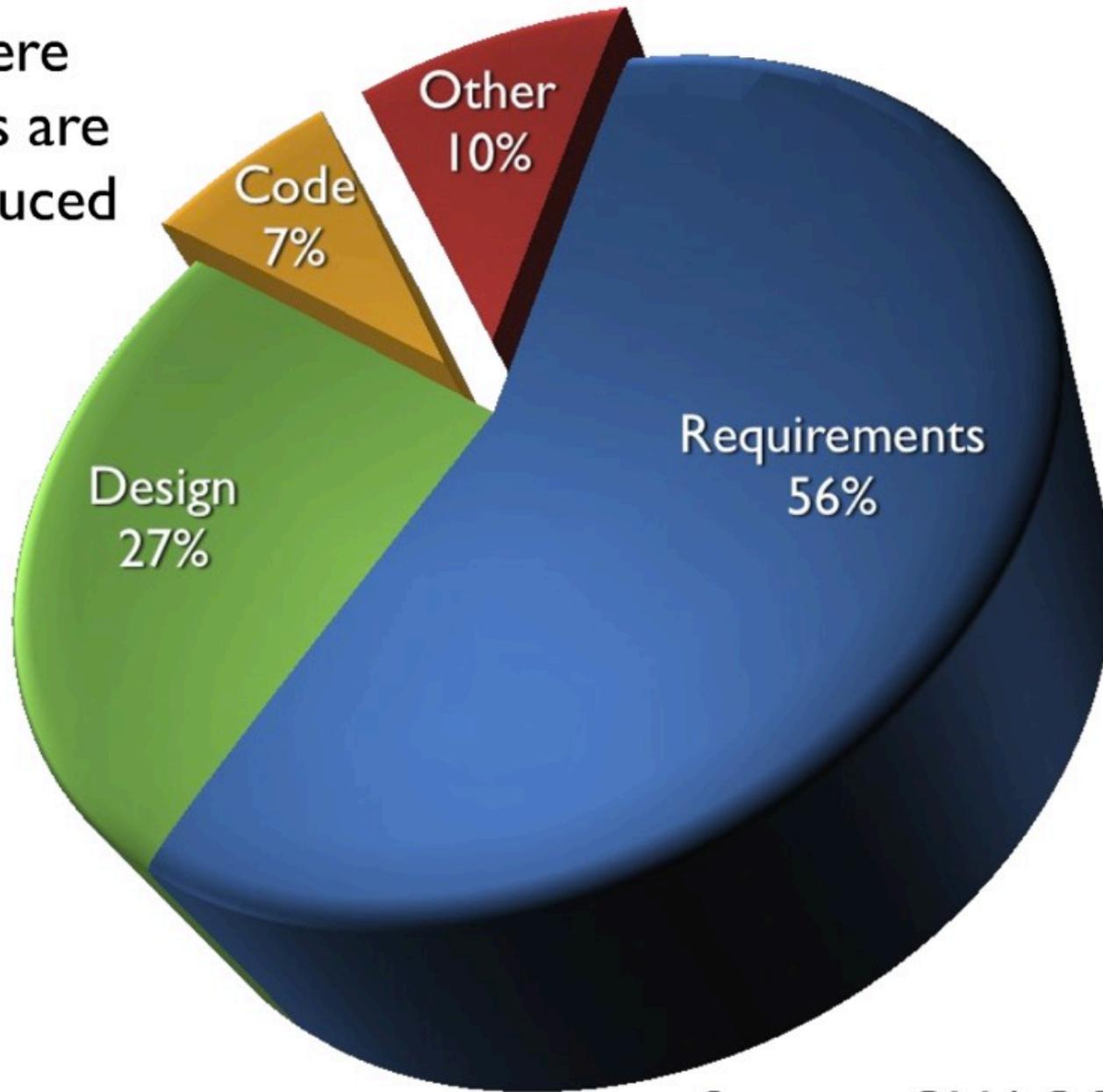
**Deliver the right thing!**

What's being  
used



Source: CHAOS report

Where errors are introduced



Source: CHAOS report

Recommendation:

Use User Stories  
for your Product  
Backlog





**User Story: CCC**

A close-up photograph of a person's hand holding a white rectangular card. The hand is positioned on the right side of the frame, with fingers slightly spread. The card is held in the palm, and the text on it is clearly visible. The background is a plain, light color.

Als Bewerber will  
ich mich auf ein  
Stellenangebot  
bewerben.

# **1. Story Card**

## **2. Communication!**



A hand is shown holding a small white rectangular card. The card contains four lines of text in a brown, serif font. The background is plain white.

*Die Software soll...  
Wenn der User...  
Zeige folgende Nachricht...  
Give, when, then...*

### **3. Acceptance Criteria**

... Beispiele  
für User Stories...

- ★ Als Arbeitgeber will ich Stellenangebote posten.
- ★ Als Mitglied will ich nach Kontakten suchen.
- ★ Als Reisender will ich ein Hotel buchen.

... Beispiele für  
**keine** User Stories!

- ★ Refactoring des Datenbank-Layers
- ★ Verbesserung des Loggings
- ★ Automatisierung des Deployments

# ATDD in a Nutshell

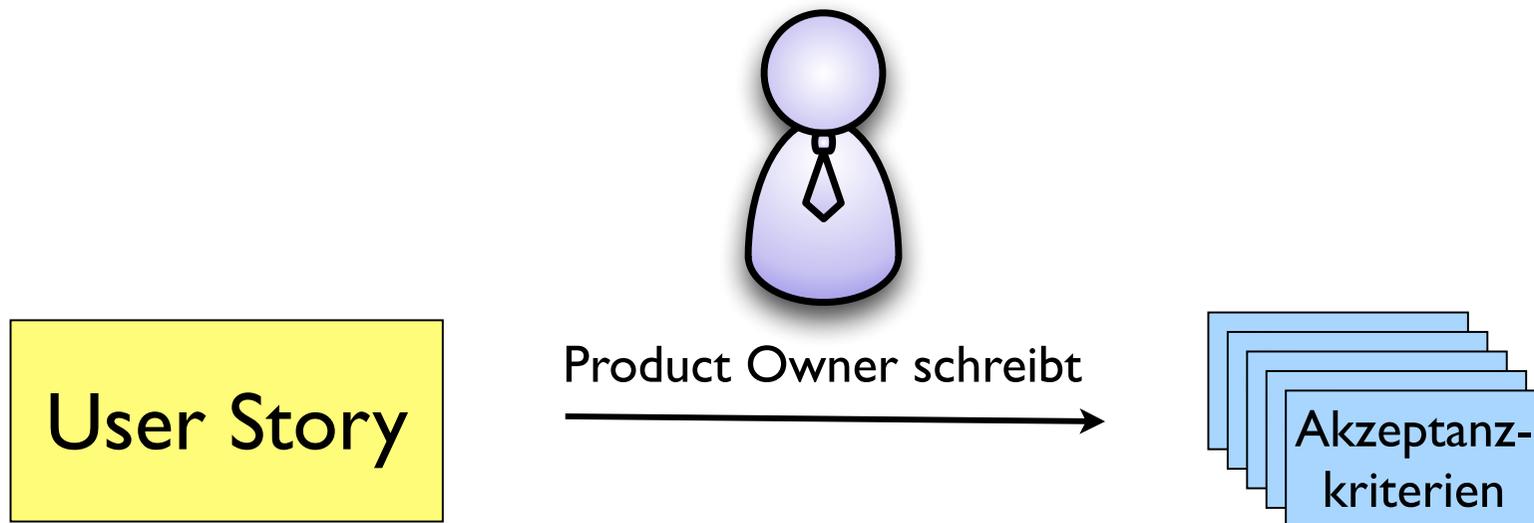
- User Stories treiben die Anwendung
- Akzeptanzkriterien treiben die User Stories
- Reale Beispiele als Tests
- Fokus Geschäftswert
- Automatisierung

# Beispiel: Überweisung

User Story Überweisung

**Als Kunde will ich einen  
Geldbetrag von meinem Konto  
auf ein Zielkonto überweisen.**

# Akzeptanzkriterien

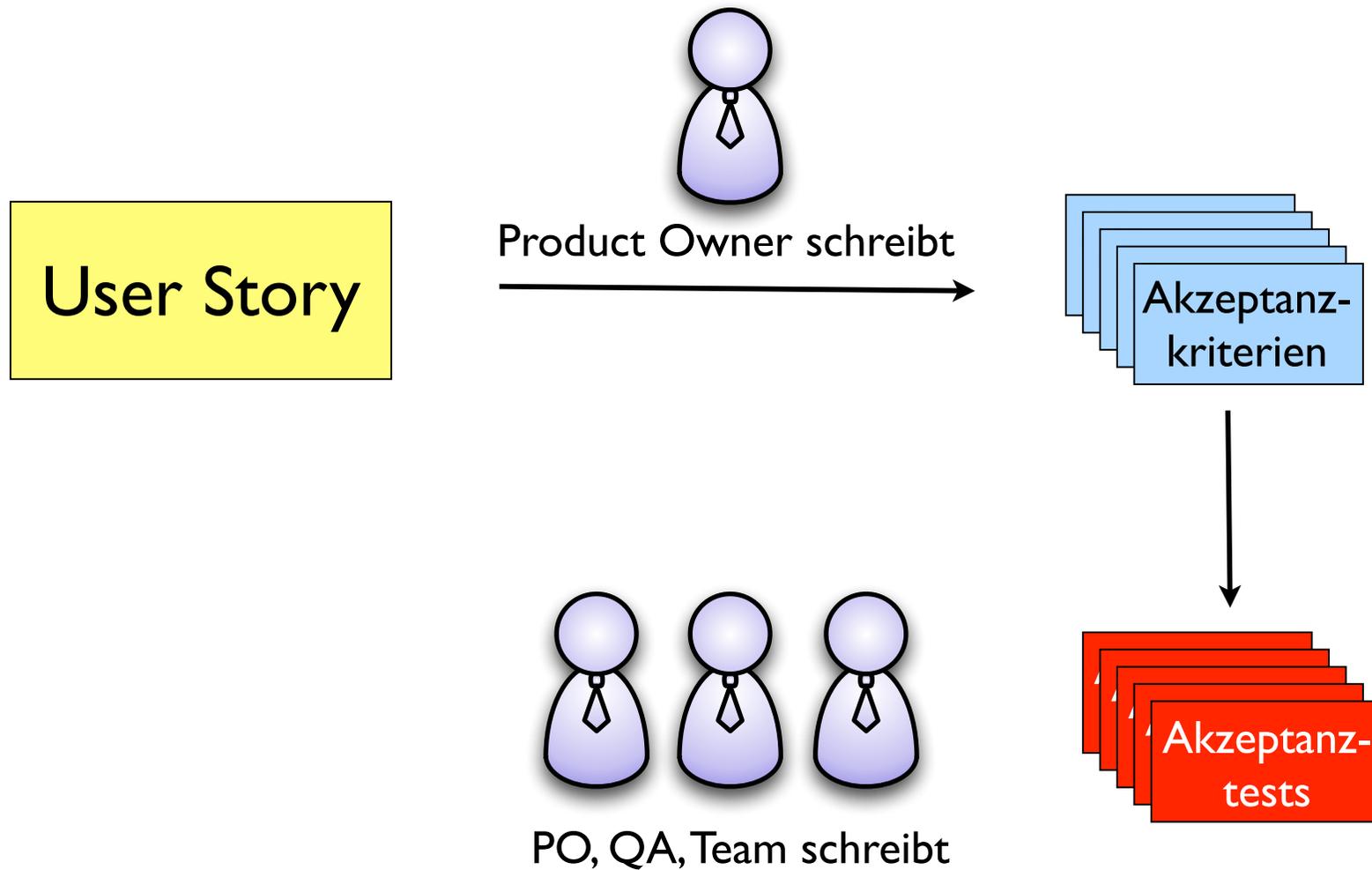


# Akzeptanzkriterien

## Akzeptanzkriterien

- **Kunde angemeldet**
- **Quellkonto gewählt**
- **Gültige Zielkontodaten eingegeben**
- **Quellkonto wird reduziert**
- **Zielkonto wird erhöht**
- **Angefordert Tan muss übereinstimmen**
- **Tan wird invalidiert**

# Akzeptanztests



# Akzeptanztest Version I

Ich melde mich an, wähle eines meiner Konten mit einem Guthaben von 100 Euro und klicke auf „Überweisung“. Das Überweisungsformular öffnet sich und ich gebe Empfängernamen, Kontonummer, Bankleitzahl sowie einen Betrag von 20 Euro an und klicke auf „Weiter“. Das TAN-Eingabeformular öffnet sich, ich gebe die angeforderte TAN ein und klicke auf „Weiter“. Eine Erfolgsmeldung wird angezeigt, mein Kontostand wird auf 80 Euro verringert, das Zielkonto auf 120 Euro erhöht und die TAN invalidiert.

# Akzeptanztest Version 2

Ich bin angemeldet und habe eines meiner Konten mit einem Guthaben von 100 Euro gewählt. Ich gebe ein gültiges Zielkonto und einen Überweisungsbetrag von 20 Euro an und bestätige die Überweisung mit der angeforderten TAN. Das Zielkonto wird auf 120 Euro erhöht, mein Konto auf 80 Euro verringert und die TAN invalidiert.

# Akzeptanztest Version 3

- Kunde ist angemeldet
- Quellkonto mit 100 Euro gewählt
- Überweise 20 Euro
- Übermittle gültige TAN
- Quellkonto wird auf 80 Euro reduziert
- TAN ist ungültig

# Szenario: Quellkonto wird reduziert

## **Vorbedingungen:**

Quellkonto mit 100 Euro gewählt

## **Aktion:**

Wähle Zielkonto mit 100 Euro

**Und** Überweise 20 Euro

## **Erwartung:**

Quellkontostand ist 80 Euro

# Szenario: Falsche TAN

## **Vorbedingungen:**

Quellkonto mit 100 Euro gewählt

## **Aktion:**

Wähle Zielkonto mit 100 Euro

**Und:** Überweise 20 Euro

**Und:** Ungültige TAN übermittelt

**Erwartung:** Quellkonto-Stand ist 100 Euro

**Und:** Zielkonto ist 100 Euro

**Und:** Kunde erhält Fehlermeldung

# Kurze Zusammenfassung

Akzeptanzkriterien	Akzeptanztests
<ul style="list-style-type: none"><li>● Geschäftsregeln aus Kundensicht</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Beispiele als Tests für Kriterien</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Eckpfeiler der Story</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Nicht vollständig</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Erwartungen des Kunden</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kleine, kombinierbare Statements</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Wann ist die Story fertig</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Schreibt QA/Team</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Schreibt der Product Owner</li></ul>	

# Übung 1: Login

User Story Login

**Als Kunde will ich mich einloggen und so Zugriff auf geschützte Funktionen des Systems bekommen.**

# Übung I: Login

## Akzeptanzkriterien

- **Kunde muss registriert sein**
- **E-Mail und Passwort erforderlich**
- **Erfolgsmeldung**
- **Bei Fehler Hilfe anbieten**
- **Geschützte Funktionen nutzbar**

# Szenario: Registrierte Kunden können sich anmelden

## **Vorbedingungen:**

Kunde ralf@ralfwirdemann.de mit Passwort „sylv“ ist registriert

## **Aktion:**

Anmelden als ralf@ralfwirdemann.de mit Passwort „sylv“

## **Erwartung:**

Anzeige der Welcome-Page

# Szenario: Nicht registrierte Kunden werden abgewiesen

## **Vorbedingungen:**

Kunde ralf@ralfwirdemann.de ist nicht registriert

## **Aktion:**

Anmelden als ralf@ralfwirdemann.de mit Passwort  
„sylv“

## **Erwartung:**

Anzeige der Passwort-Vergessen Seite

# Szenario: Zugriff auf geschützte Bereiche

## **Vorbedingungen:**

Kunde ist registriert und angemeldet

## **Aktion:**

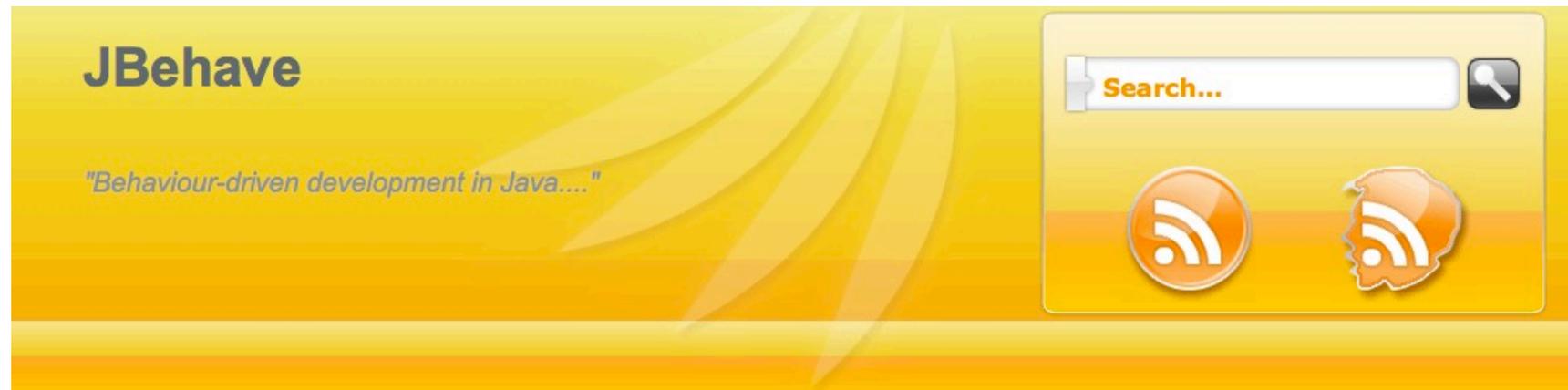
Ausführen der Aktion „Kontostand anzeigen“

## **Erwartung:**

Kontostand wird angezeigt

Automatisierung





**Given** a customer is logged in

**When** I select transaction overview

**Then** the transactions of the last 30 days are displayed

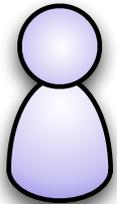
**Scenario:** Customer login

**Given** Customer is registered

**When** I login as ralf

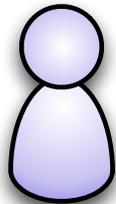
**Then** I get a success message

schreibt



**Product Owner**

arbeiten zusammen



**Programmierer**

programmiert

```
class LoginScenario extends Scenario {  
    ...  
}  
  
class LoginSteps extends Steps {  
  
    @Given("Customer is registered")  
    public void registerCustomer() {  
        ....  
    }  
  
    @When("I login as ralf")  
    public void login() {  
        ....  
    }  
  
    ....  
}
```

# Demo: Login

The screenshot displays the IntelliJ IDEA 9.0.2 interface. The top toolbar shows the 'Login' button. The left sidebar shows the project structure for 'com.lottery.steps.DrawSteps', with the 'steps' folder expanded to show 'LoginSteps.java'. The main editor window shows the code for 'LoginSteps.java':

```
package com.lottery.steps;

import org.jbehave.scenario.annotations.Given;
import org.jbehave.scenario.annotations.Named;
import org.jbehave.scenario.steps.Steps;

public class LoginSteps extends Steps {

    @Given("a customer $email with password $password is registered")
    public void registerCustomer(@Named("email") String email, @Named("password") String password) {

    }

}
```

The bottom panel shows the 'Run' window for 'Login (com.lottery.scenarios)'. The status is 'All Tests Passed'. The output shows the execution of the login scenario:

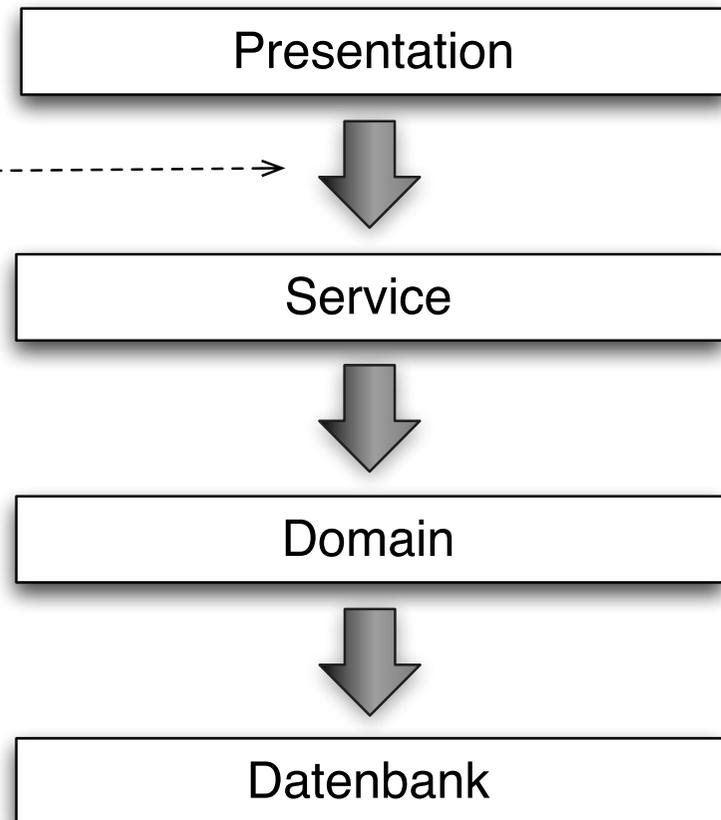
```
Done: 1 of 1 (0,086 s)
/System/Library/Frameworks/JavaVM.framework/Versions/CurrentJDK/Home/bin/java -Dfile.encoding=MacRoman -classpath /Applications/I
Story: As a user I can login
(com/lottery/scenarios/login.scenario)
Scenario: Registered customers can login
Given a customer ralf@localhost.de with password sylv is registered (PENDING)
When I login as ralf@localhost.de with password sylte (PENDING)
Then I get a success message (PENDING)

Process finished with exit code 0
```

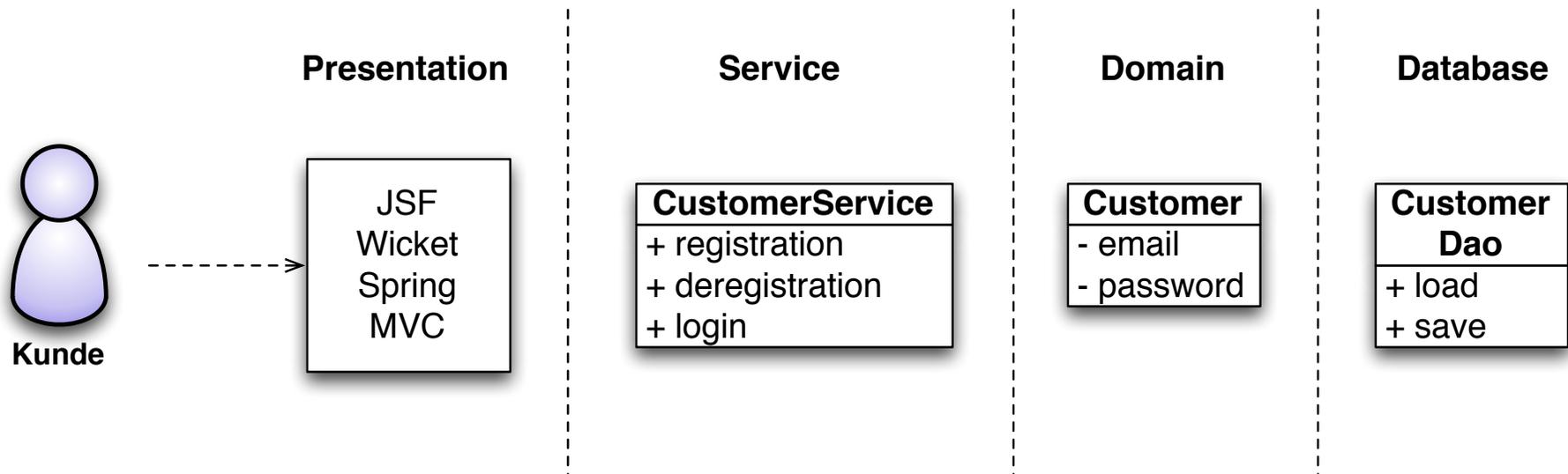
The bottom status bar shows the time as 11:9, the encoding as MacRoman, and the file size as 67M of 1.

# Service Layer

Scenario: Customer login  
Given Customer is registered  
When I login as ralf  
Then I get a success message



# Testgetrieben



ATDD: Akzeptanztest-  
getriebene Entwicklung

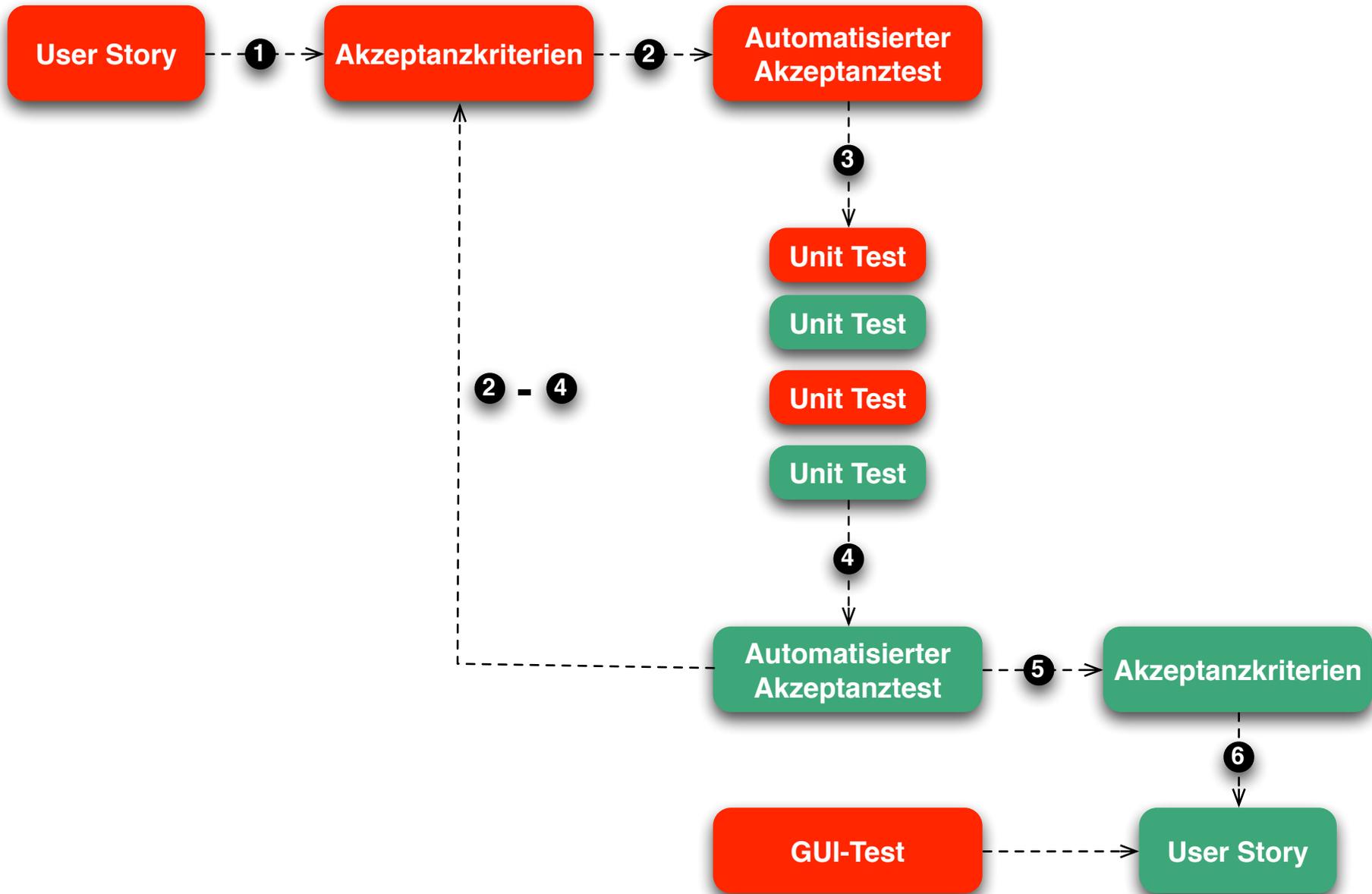


# Was ist ATDD?

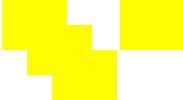
Eine Methode zur Beschreibung der funktionalen Anforderungen einer User Story als konkrete und automatisierte Beispiele im Vorfeld der eigentlichen Story-Entwicklung.

# Nicht nur Test-Technik

- Kommunikations-Technik
- Software-Design-Technik
- aber auch Test-Technik



# ATDD Board

User Story		Akzeptanztests			Story Done
Not Started	In Progress	Not Started	In Progress	Done	
					
					
					
					
					

Warum das  
Ganze?





# Kommunikation und Kooperation

# Business Value



# Verbindlichkeit





**DONE!**

# Richtig Einschätzen



# Continuous Validation



# Dokumentation

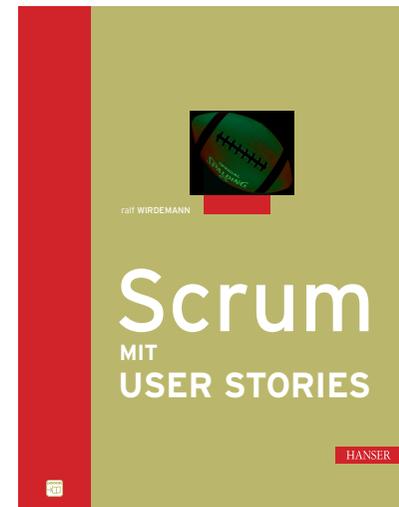




**Customers love to write Tests?**

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

[www.ralfwirdemann.de](http://www.ralfwirdemann.de)



2. Auflage, Hanser 2010

# http://atddretreat.org

[tell a friend](#)[contact me](#)

## ATDD Retreat 2011

Hands-on Acceptance Test-driven Development

Acceptance Test-driven Development (ATDD) is the practice of describing the functional requirements of a User Story as concrete and automated examples prior the development of the Story itself. ATDD facilitates communication and helps to develop software the customer really wants. [Learn more...](#)

I intend to run a couple of ATDD workshops around germany, europe and the world. On my way I will share my ATDD knowledge and we are going to practice the craft of acceptance test-driven development together.

**the deal:** You provide venue, food and pay my travelling costs. I will visit you and run a one day intensiv ATDD workshop. The goal is to provide you with enough knowledge and experience to kick off your first ATDD project.

**the why:** I'm convinced that User Stories and ATDD are an important step towards the development of better software. I learned a lot while practicing ATDD but I think there is still much more to learn. I want to teach you and share my experience. But I also want to learn from you by working with you and getting feedback about my ATDD ideas and learn if they work for you.

**participants:** You decide who participates. It could be either people from your company, members of local user groups or whoever you think should participate.

**when:** You decide. Just [invite me](#) and we find a date together.

**spread the word:** If you like my idea of travelling, teaching and practicing ATDD please help me to spread the word and [tell your friends](#) or just twitter about it via #atdd2011.

### twitter on #atdd / #atdd2011

User123 5 hours ago

Looking for real-life experiences of applying #ATDD on #legacy #code.

User123 5 hours ago

RT @elight: COMPLETELY AGREE. RT @RobotDeathSquad: In other words: Clarity > DRY in ATDD tests.

User123 5 hours ago

COMPLETELY AGREE. RT @RobotDeathSquad: In other words: Clarity > DRY in ATDD tests.

User123 5 hours ago

In other words: Clarity > DRY in ATDD tests.

User123 5 hours ago

Starting the week and looking forward to continue learning #ATDD #BDD #Cucumber

### about me



Ralf Wirdemann,  
Agile Developer and Coach, Author  
of Scrum mit User Stories