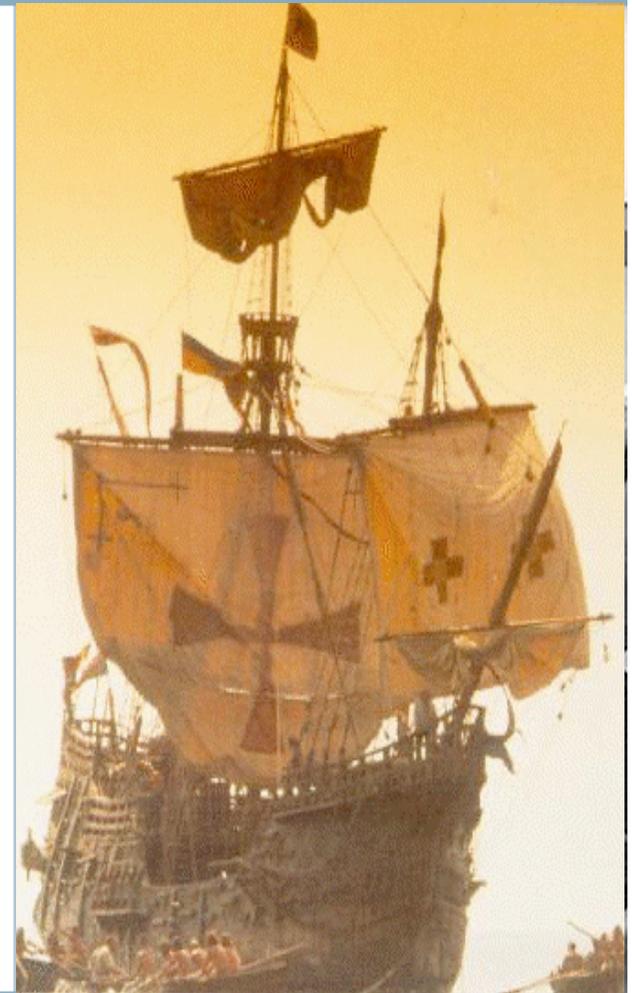


Warum Kolumbus Indien suchte und Amerika fand!

Qualitätssprung durch aktive Einbindung des
Kunden in den kompletten Software-
Entwicklungsprozess.
Ein Praxisbericht.



Vorstellung

logicline .

- ☼ Gegründet 1992
- ☼ 25 Berater
- ☼ Sitz in Sindelfingen
- ☼ Beratungshaus rund um das Thema
Java/J2EE/IBM WebSphere Projekte,
Consulting und Schulungen
- ☼ Wir arbeiten u.A. für Audi, DaimlerChrysler,
Lufthansa Systems, Südwestfunk, KfW,
Allianz, Siemens, IBM und Deutsche Bank.



☠ Erfolg/Qualität von Softwareprojekten

- ☠ Mehr als 75% aller großen Projekte scheitern (Gartner Group)
- ☠ Während der Entwicklung in 1000 LOC durchschnittlich 50-60 Fehler (bei Abgabe immer noch 4 Fehler)
- ☠ In Großprojekten sinkt die Produktivität der Mitglieder (< 10 LOC pro Tag)

☠ Zeitdauer von Softwareprojekten

- ☠ Nur 5% aller Projekte verlaufen planmäßig
- ☠ Mehr als 60% aller Projekte benötigen mehr als 120% der geplanten Dauer



Softwarefehler

- ⊗ Handy: ca. 200.000 Zeilen Programm
 - ⊗ Ca. 500 Fehler (2-3 Fehler pro 1000 LOC)

- ⊗ Space Shuttle Software: 3 Mill. Zeilen
 - ⊗ Ca. 300 Fehler (< 1 Fehler pro 10.000 LOC)

- ⊗ Windows 2000: 27 Mill. Zeilen
 - ⊗ ca. 50.000 Fehler (ca. 20 Fehler pro 1000 LOC)

- ⊗ „Stichwort Bananensoftware:
Lass die Software beim Kunden reifen!“



Projekt: Neue Informatik Lösung (NIL)

Ablösung der vorhandenen Hostanwendung zur
Mitglieds- und Bezügerverwaltung

Auftraggeber: Löwenfels und Partner AG Luzern

Kunde: Ausgleichskasse des Kantons Bern (AKB, Rentenvers.)



Es gibt Kunden,

„E
„Ich gehe in

Navigator

Gemeinsam



Der Kapitän holt den Kunden aus der Kabine. Der schaut sich um und sagt:

„Das ist nicht der richtige Hafen. Du bist falsch gefahren. Ich such mir einen anderen Kapitän“

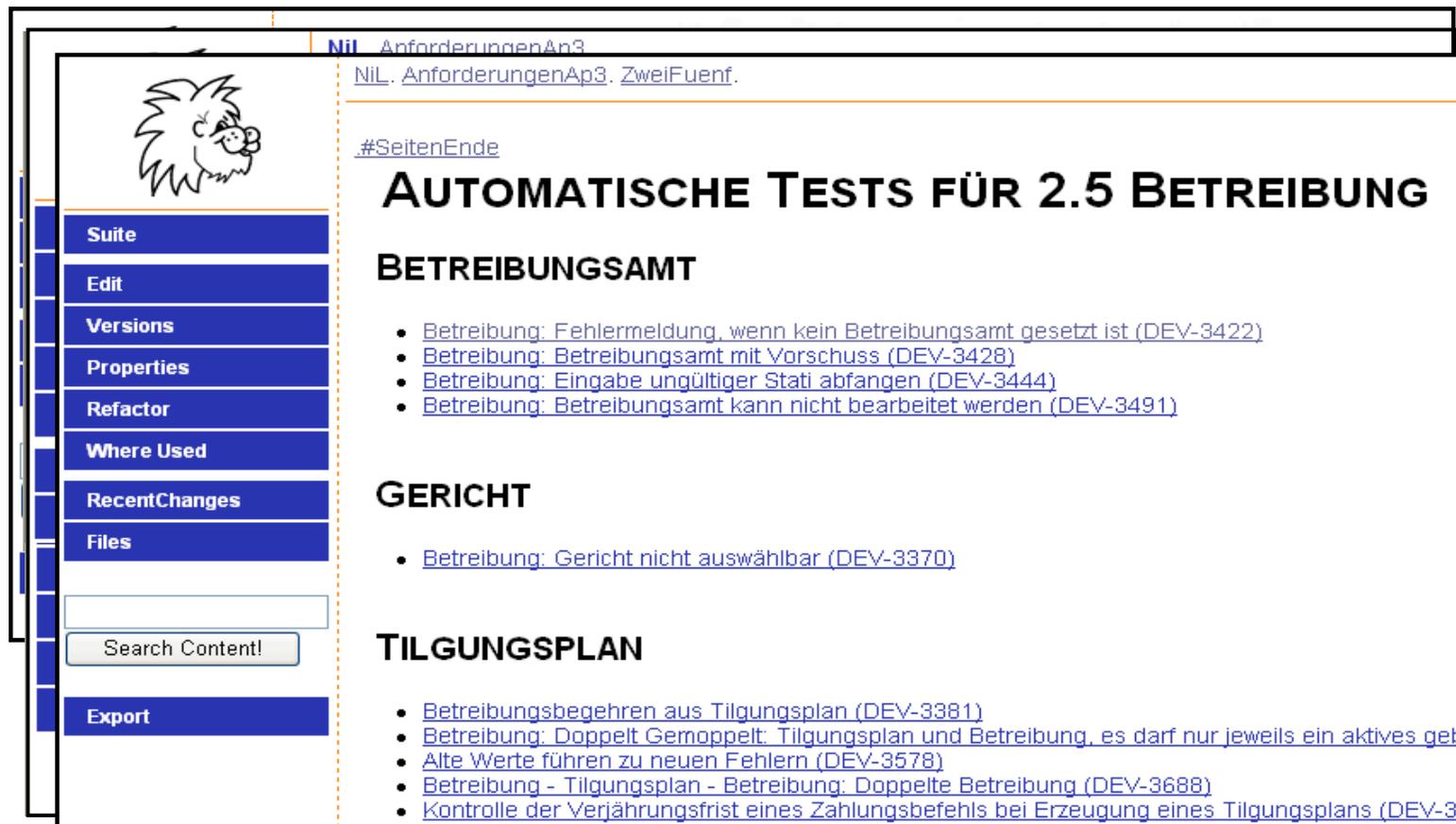
Hat der nächste Kapitän mehr Glück mit dem Kunden?

Wie kann der Kunde es schaffen eine Mannschaft für sein Schiff zu finden das ihn in das richtige Land, in den richtigen Hafen bringt?

Er muss TEIL der Mannschaft werden



Anforderungen in kurzen Zykluszeiten gemeinsam verfassen und an einem zentralem Ort lagern



Nil - AnforderungenAn3
NIL - AnforderungenAp3. ZweiFuentf.



[#SeitenEnde](#)

AUTOMATISCHE TESTS FÜR 2.5 BETREIBUNG

BETREIBUNGSAKT

- [Betreibung: Fehlermeldung, wenn kein Betreibungsamt gesetzt ist \(DEV-3422\)](#)
- [Betreibung: Betreibungsamt mit Vorschuss \(DEV-3428\)](#)
- [Betreibung: Eingabe ungültiger Stati abfangen \(DEV-3444\)](#)
- [Betreibung: Betreibungsamt kann nicht bearbeitet werden \(DEV-3491\)](#)

GERICHT

- [Betreibung: Gericht nicht auswählbar \(DEV-3370\)](#)

TILGUNGSPLAN

- [Betreibungsbegehren aus Tilgungsplan \(DEV-3381\)](#)
- [Betreibung: Doppelt Gemoppelt: Tilgungsplan und Betreibung, es darf nur jeweils ein aktives geb](#)
- [Alte Werte führen zu neuen Fehlern \(DEV-3578\)](#)
- [Betreibung - Tilgungsplan - Betreibung: Doppelte Betreibung \(DEV-3688\)](#)
- [Kontrolle der Verjährungsfrist eines Zahlungsbefehls bei Erzeugung eines Tilgungsplans \(DEV-36](#)

Wer hat was zu tun und wie ist der Stand?

The screenshot shows the JIRA interface for the 'Löwenfels' project. The navigation bar includes 'STARTSEITE', 'PROJEKTÜBERSICHT', 'VORGÄNGE SUCHE', and 'NEUER VORGANG'. The main heading is 'Löwenfels'. Below it is a table of issues.

Art	ID ↑	Zusammenfassung	Status	erstellt	aktualisiert	Prio
	DEV-1855	Betreibung bearbeiten: ein parameterloser Konstruktor.	Geschlossen	03/Nov/05	30/Apr/07	
	DEV-3329	Betreibung: Verlustschein wird nicht erstellt	Geschlossen	30/Mai/06	30/Apr/07	
	DEV-3366	Dokument: Betreibung: Fortsetzung: Postkonto Nummer fehlt	Geschlossen	02/Jun/06	30/Apr/07	
	DEV-3369	Betreibung: 3-Tage Frist ohne Feiertage	Geschlossen	02/Jun/06	30/Apr/07	
	DEV-3370	Betreibung: Gericht nicht auswählbar	Geschlossen	02/Jun/06	30/Apr/07	
	DEV-3372	Betreibung trotz Mindestbetrag	Geschlossen	02/Jun/06	30/Apr/07	

Wann ist etwas fertig und wie wird es kontrolliert?

1

[NIL. AnforderungenAp3. ZweiFuenf.](#)

[#SeitenEnde](#)

AUTOMATISCHE TESTS FÜR 2.5 BETREIBUNG

BETREIBUNGSAMT

- [Betreibung: Fehlermeldung, wenn kein Betreibungsamt gesetzt ist \(DEV-3422\)](#)
- [Betreibung: Betreibungsamt mit Vorschuss \(DEV-3428\)](#)
- [Betreibung: Eingabe ungültiger Stati abfangen \(DEV-3444\)](#)
- [Betreibung: Betreibungsamt kann nicht bearbeitet werden \(DEV-3491\)](#)

GERICHT

- [Betreibung: Gericht nicht auswählbar \(DEV-3370\)](#)

TILGUNGSPLAN

- [Betreibungsbegehren aus Tilgungsplan \(DEV-3381\)](#)
- [Betreibung: Doppelt Gemoppelt: Tilgungsplan und Betreibung, es darf nur jeweils ein aktives geben \(DEV-3520\)](#)

The screenshot shows a sidebar on the left with a menu containing: Suite, Edit, Versions, Properties, Refactor, Where Used, RecentChanges, Files, Search Content!, and Export. The main content area displays a list of items under the heading 'AUTOMATISCHE TESTS FÜR 2.5 BETREIBUNG'. The item 'Betreibung: Gericht nicht auswählbar (DEV-3370)' is circled in red.

Wann ist etwas fertig und wie wird es kontrolliert?

2

Assertions: 6 right, 0 wrong, 0 ignored, 0 exceptions



Output
Captured

[Expand All](#) | [Collapse All](#)

#SeitenEnde

BETREIBUNG: GERICHT NICHT AUSWÄHLBAR

[HTTP://JIRA.LOEWENFELS.CH:8080/BROWSE/DEV-3370](http://jira.loewenfels.ch:8080/browse/DEV-3370)

admlp auf lokal

Bei der Erstellung des Rechtsöffnungsgesuchs kann/muss ein Gericht ausgewählt werden. Diese Auswahl wird nicht übernommen. !

SETUP

projectPart	AP3
defaultFixture	jxweb.ch.loewenfels.setup.mgl.ArbeitgeberMitBetreibungFixture
setUser	admlp

@author Holger Kreklau

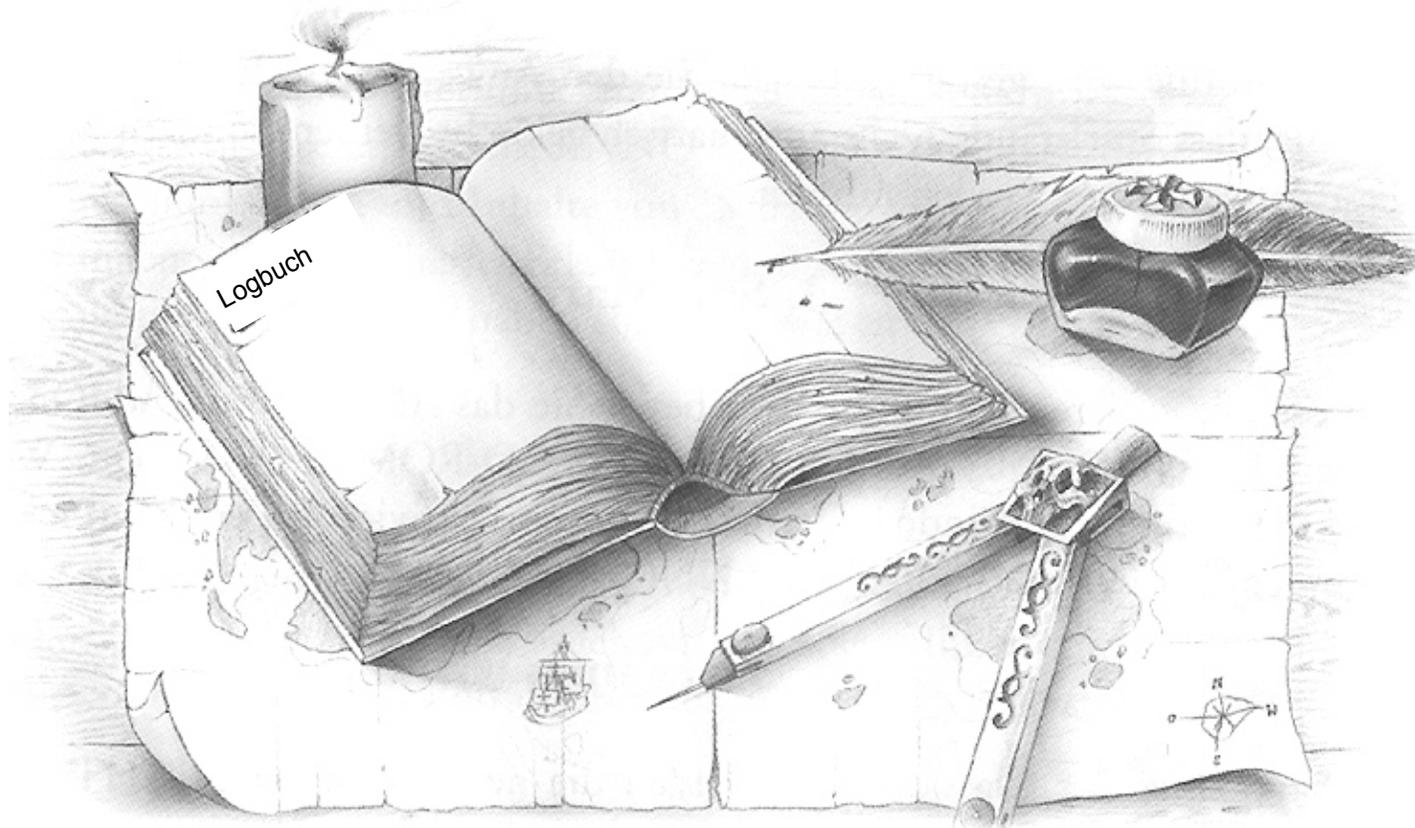
DEV3370						
comment	Ausgangssituation ist Mitglieddetailview. Mitglied hat Konto-Faktura mit Betreuung im Status Betreibungsbegehren erstellt					
comment	Betreibung aufrufen					
showPropertyInfo	abrechNr	617497				
clickActionInFolder	Detail	Fakturaeinheiten(->[id=]rechnungList)	Fakturaeinheiten-Art(->[id=]cdRechnungArt) =Akontorechnung	Haupt-Fakt.-einh.(->[id=]getIstHauptRechnung)=Ja	Betr.=Ja	Raten=Nein
comment	Betreibung mutieren ->Zahlungsbefehl erfasst					
clickActionInFolder	Detail	Betreibungen	Status=Betreibungsbegehren erstellt			
clickAction	Bearbeiten					
enter	Status *	40				
forward	Betreibung					

Wann ist etwas fertig und wie wird es kontrolliert?

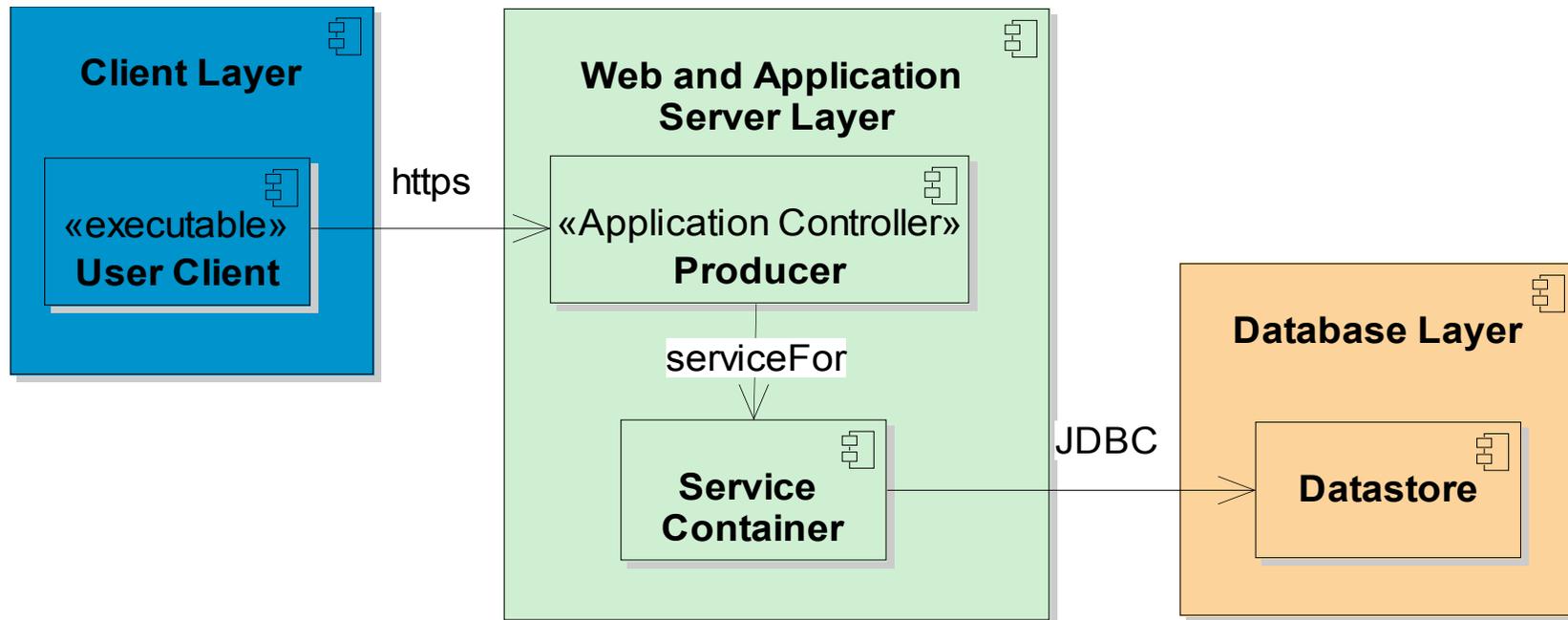
3

The screenshot shows a JIRA issue page for 'DEV-3370'. The status is 'Geschlossen' (Closed), which is circled in red. The issue title is 'Betriebung: Gericht nicht auswählbar'. The description includes 'admlp auf lokal' and 'Bei der Erstellung des Rechtsöffnungsgesuchs kann/muss ein Gericht ausgewählt werden. Diese Auswahl wird nicht übernommen. mit Holger getestet'. A comment from Holger Kreklau on 05/Jul/06 at 03:03 PM contains the URL 'http://localhost:4567/Nil_AnforderungenAp3_ZweiFuenf.TeSts.AutoTests.Dev3370', which is also circled in red. The left sidebar shows workflow actions like 'Reopen' and 'Zuweisen'.

Ein Blick ins Logbuch



Die Applikation



Wie wird getestet?

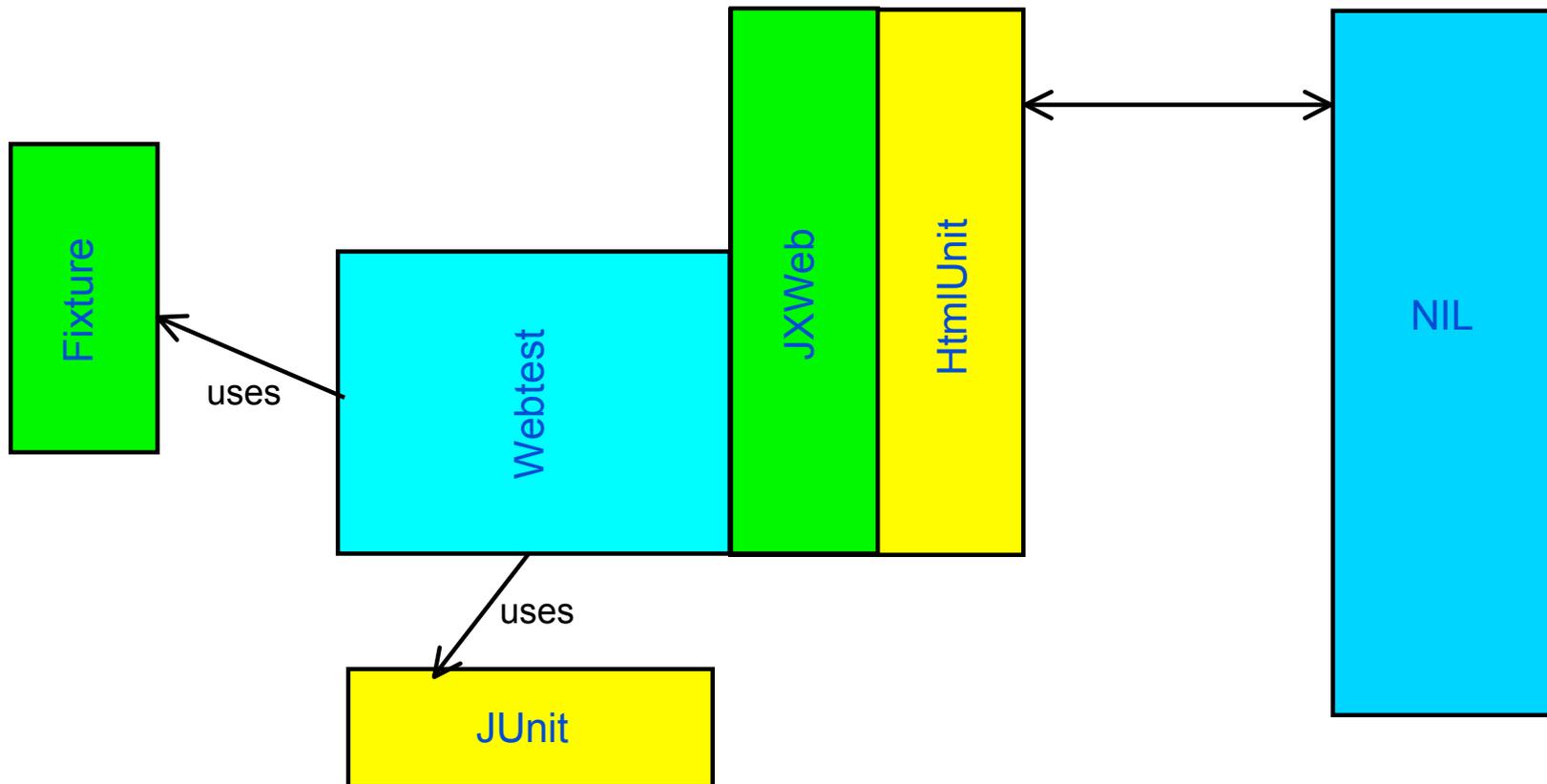
Natürliche Person
 ABAECHERLI, RUDOLF, 100.40.474.116, 12.12.1940, 3780 GSTAAD, -, OID: f32ae35f-3aa5-2dcf-e030-11ac0b0b02f2

Name	+	i	ABAECHERLI, RUDOLF, OID: f32baa0d-d31b-403b-e030-11ac0b0b17dc
Name gemäss ZAS	+	i	100.40.474.116, ABAECHERLI,RUDOLF, OID: f32c9b05-3b55-0b6e-e030-11ac0b0b2d94
Sprache			Deutsch
Geburtsdatum			12.12.1940
Geschlecht			männlich
Nationalität			Schweiz
Zivilstand			verheiratet
Ehedaten	+	↻	-, -, ABAECHERLI,RUDOLF, 100.40.474.116, ABAECHERLI-LEIGGENER,ADELINA, 100.40.502.144, OID: 11cf7c65-ffb4-489e-a123-d0b29afa6be3
Erfasst / Letztmals mutiert			01.01.1979 SYS / 25.03.2005 MIGR
OID			f32ae35f-3aa5-2dcf-e030-11ac0b0b02f2

Adressbeziehungen +

	Adressart	Gültig ab	Gültig bis	Anschrift	Strasse	PLZ	Ort	OID
i ↻	Privatadresse	01.01.2002	-	HERRN ABAECHERLI RUDOLF KRAMB RUECKE		3780	GSTAAD	08b0b5ca-4606-01ce-e040-140a1f1445b3

Der Webtest-Client



Prinzipieller Ablauf eines Webtests

 Erzeugen der Testdaten über Fixtures

 Startpunkt des Tests anfahren

 Test ausführen

Ein Beispiel: Neue Adressbeziehung



Natürliche Person
ABAECHERLI, RUDOLF, 100.40.474.116, 12.12.1940, 3780 GSTAAD, -, OID: f32ae35f-3aa5-2dcf-e

Name	ABAECHERLI, RUDOLF, OID: f32baa0d-d31b-403b-e030-11ac0b0b17dc
Name gemäss ZAS	100.40.474.116, ABAECHERLI,RUDOLF, OID: f32c9b05-3b55-0b6e-e030-11ac0b0b2d94
Sprache	Deutsch
Geburtsdatum	12.12.1940
Geschlecht	männlich
Nationalität	Schweiz
Zivilstand	verheiratet
Ehedaten	-, -, ABAECHERLI,RUDOLF, 100.40.474.116, ABAECHERLI-LEIGGENER,ADELINA, 100.40.502.14d0b29afa6be3
Erfasst / Letztmals mutiert	01.01.1979 SYS / 25.03.2005 MIGR
OID	f32ae35f-3aa5-2dcf-e030-11ac0b0b02f2

Adressbeziehungen

	Adressart	Gültig ab	Gültig bis	Anschrift	Strasse	PLZ	Ort	OID
	Privatadresse	01.01.2002	-	HERRN ABAECHERLI RUDOLF KRAMBUECKE		3780	GSTAAD	08b0b5ca

Ein Beispiel: Neue Adressbeziehung

B

Abbrechen	<< Zurück	Weiter >>	Fertig
-----------	-----------	-----------	--------

Adressbeziehung
Privatadresse, OID: 59046408-e360-4d31-a273-6db46875b154

Gültig ab (dd.mm.yyyy) *	12.06.2007
Adressart *	Privatadresse
Briefanrede Vertreteradresse	
Anrede	Herr
Adressname 1 *	Rudolf Abaecherli
Adressname 2	
Strasse	
Strassenzusatz 1	
Strassenzusatz 2	
Postfach Nr.	
PLZ *	3000
Ort	Bern
Telefon	
Land *	Schweiz

Ein Beispiel: Neue Adressbeziehung

```
1 package jxweb.ch.loewenfels.ap2;
2
3 import jxweb.ch.loewenfels.common.*;
4
5 /**
6  * Testet das Anlegen, Suchen und Löschen einer Person im System.
7  *
8  * @author <a href="mailto:roland.hauser@loewenfels.ch">Roland Hauser</a>
9  */
10 public class PersonWebTest extends AbstractWebTest {
11     protected TestConfig createConfig() {
12         TestConfig config = TestConfig.create(AP.AP2, this);
13         config.setDefault(new NatPersonFixture());
14         return config;
15     }
16
17     public void testNatPersonAdrBeziehung() throws Exception {
18         getCurrentFixture().getFixturePath().open();
19         clickActionNewOnFolder(NatPerson.REL_ADR_BEZIEHUNG_LIST);
20         setValueByID(AdrBeziehung.REL_LOKATION + "." + Lokation.PLZ, "3000");
21         setValueByID(AdrBeziehung.REL_LOKATION + "." + Lokation.ORT, "Bern");
22         finish(NatPerson.class);
23     }
24 }
```

} 1. Testdaten

→ 2. Startpunkt

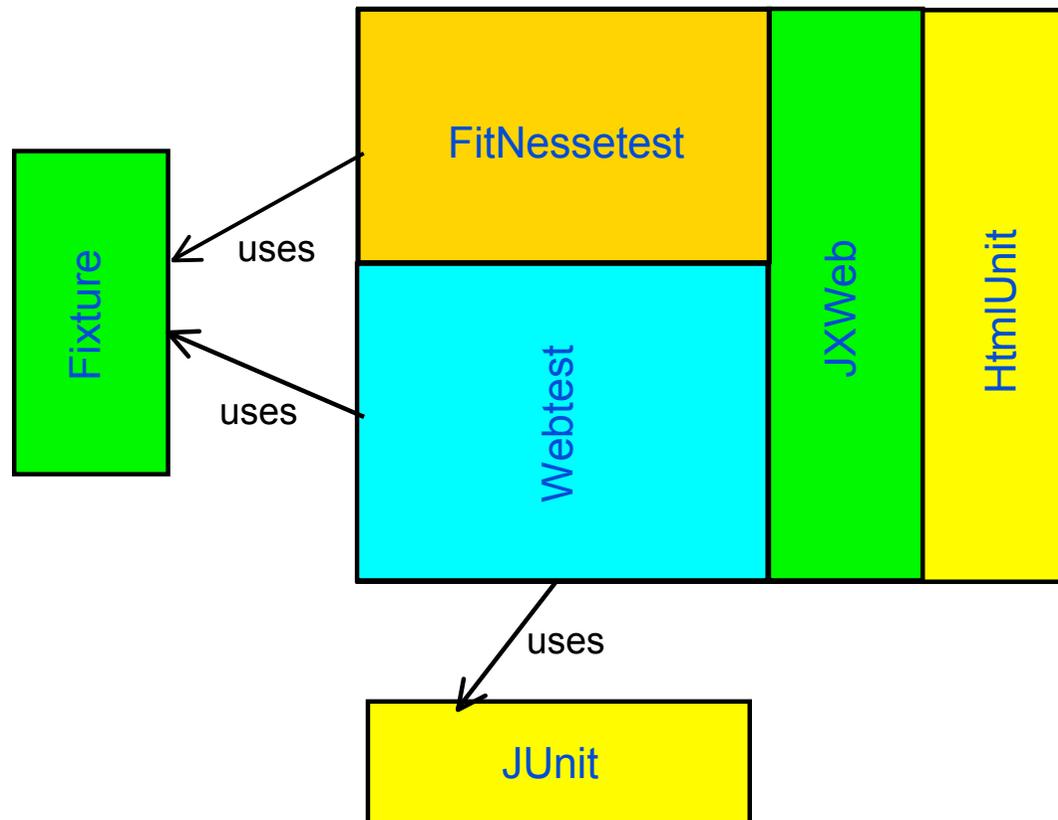
} 3. Test

A. ←

B. {



Fitnessintegration. Die Idee



Fitnessseintegration Grundlagen

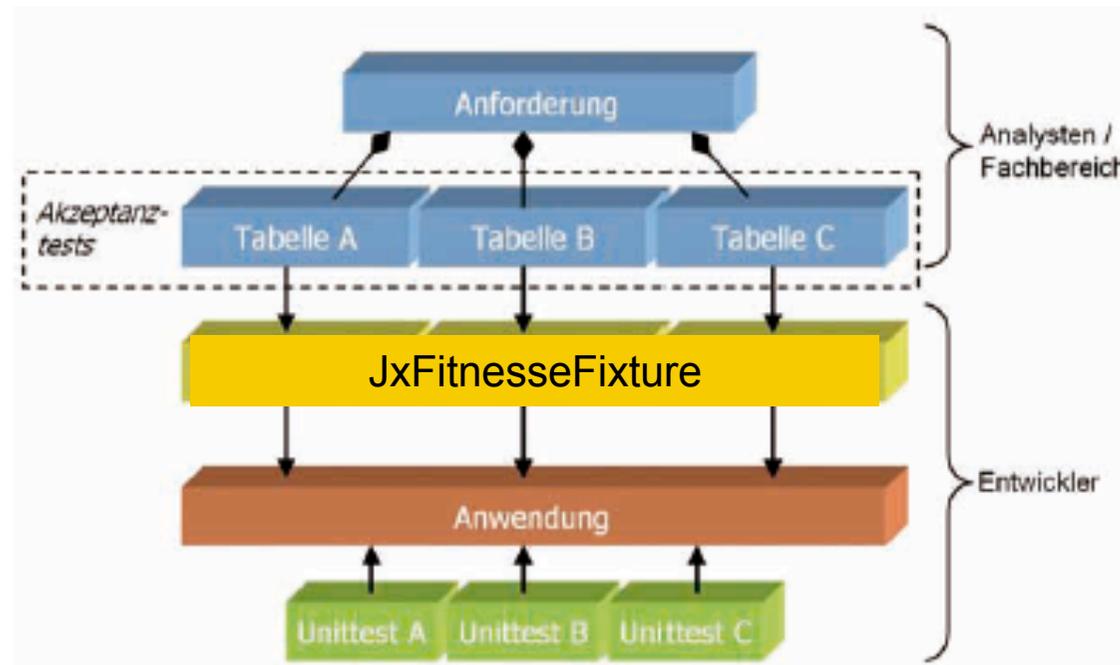


Abb. 1

Fitnessintegration Grundlagen

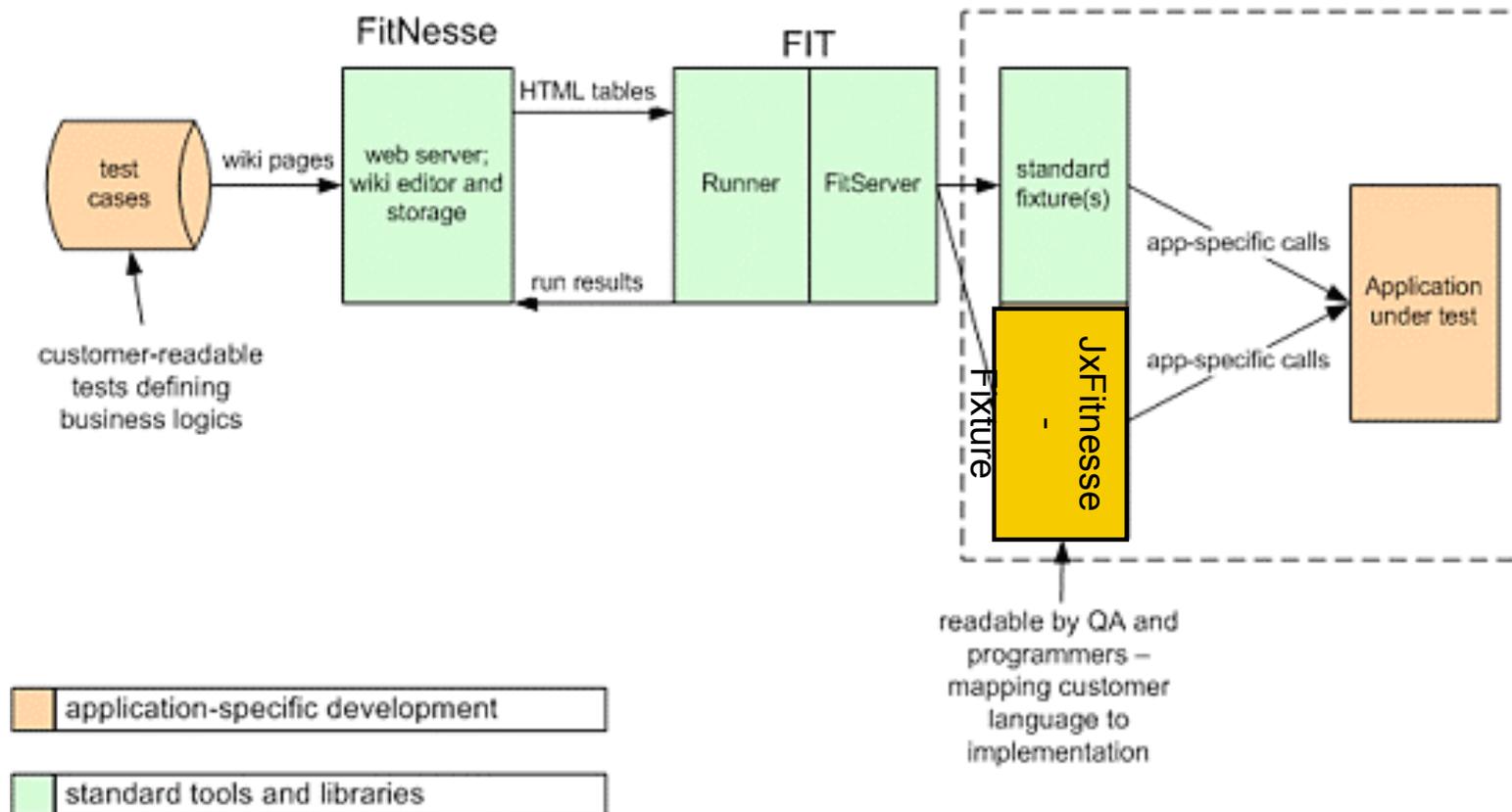


Abb. 2

Fitnessseintegration ins Testframework (JXFitnessseFixture)

- ⊗ Benutzt als Datensetup die gleichen Fixtures von JxWeb
- ⊗ Dient als Basis für alle Fitnessse-Tests
- ⊗ Keine zusätzlichen Implementierungen von Fitnessse-Fixtures mehr nötig; alle Tests benutzen JXFitnessseFixture

Fitnessseintegration: Ein Beispiel

SETUP

projectPart	AP2	
defaultFixture	jxweb.ch.loewenfels.setup.pers.NatPersonFixture	
	setUser	admlp

TEST

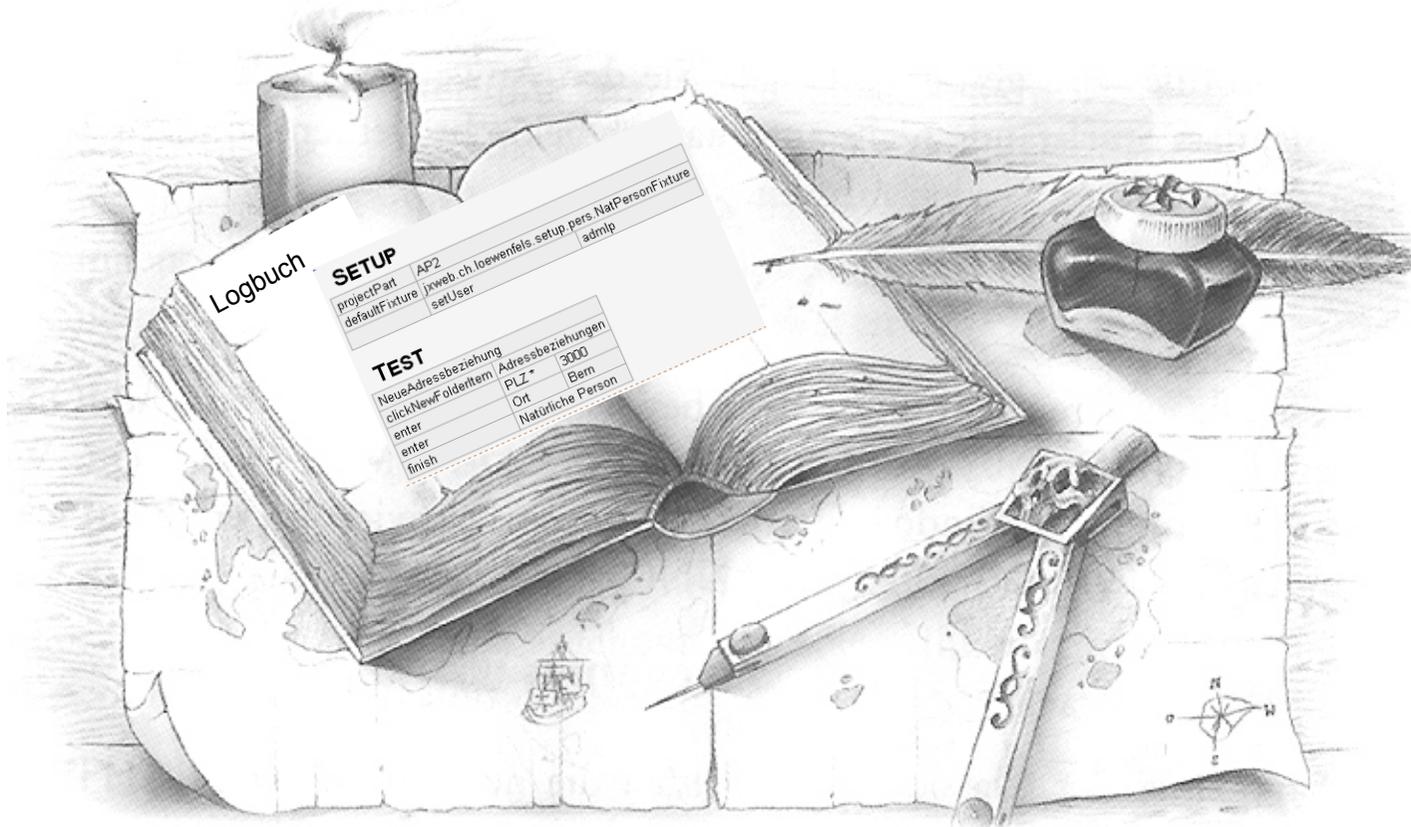
NeueAdressbeziehung		
clickNewFolderItem	Adressbeziehungen	
enter	PLZ *	3000
enter	Ort	Bern
finish	Natürliche Person	

1. Testdaten
2. Startpunkt

3. Test

hungen +
3000
Bern
Fertig

Ein Blick ins Logbuch



❁ **Einer für alle. Alle für einen.**

- ❁ *Lebende Dokumentation / Spezifikation*
- ❁ *Einfache Testerstellung, die als spezifische Verifikation akzeptiert werden.*
- ❁ *Durch die lesbaren Tests sprechen alle (Kunde, Analyst, Tester) die gleiche Sprache*

❁ **Was bleibt**

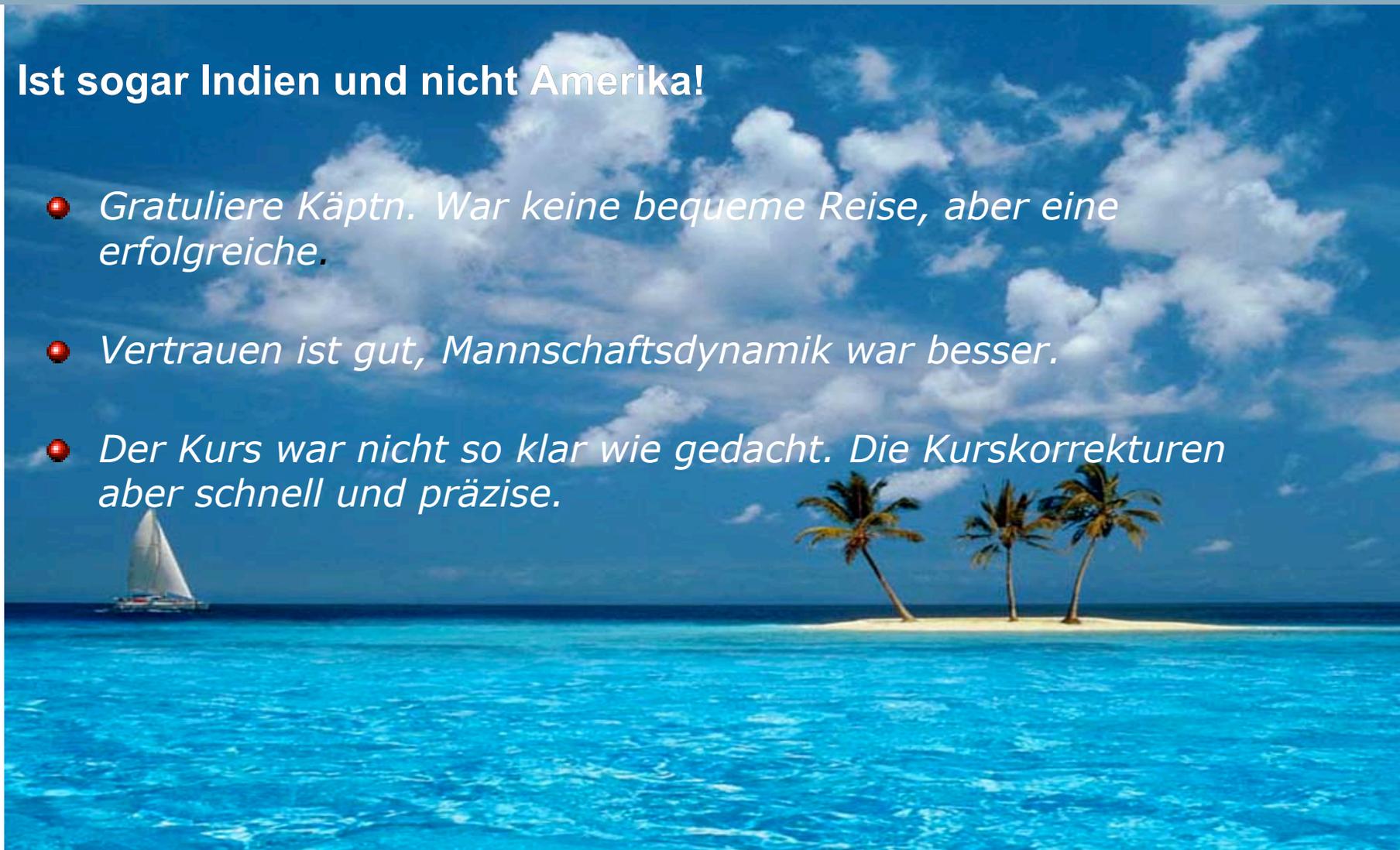
- ❁ *Schneller tieferes Verständnis für die Problem-Domäne*
- ❁ *Schnelle Reaktion(Tools+Workshops) auf veränderte Situationen*
- ❁ *Vertrauen*

❁ **Was hakt**

- ❁ *Ein Wiki ist ein Wiki. Nicht mehr.*
- ❁ *Geht das auch schneller. Die ServerFixture. ✓*
- ❁ *Debuggen*
- ❁ *Keine IDE, kein Recorder*

Ist sogar Indien und nicht Amerika!

- *Gratuliere Käptn. War keine bequeme Reise, aber eine erfolgreiche.*
- *Vertrauen ist gut, Mannschaftsdynamik war besser.*
- *Der Kurs war nicht so klar wie gedacht. Die Kurskorrekturen aber schnell und präzise.*



Noch Fragen?

logicline .



Danke



Kontakt



Holger Kreklau

IT Consultant

LogicLine EDV-SystemService GmbH

Planiestrasse 10

D-71063 Sindelfingen

fon +49 7031 61177 0

fax +49 7031 61177 29

[hkreklaue@logicline.de](mailto:hkreklau@logicline.de)

Abb. 1-2 Java Magazin 02/2006 „Wiki-getriebenes testen: kundenzentrierte Testszenarien mit Fit und FitNesse“