

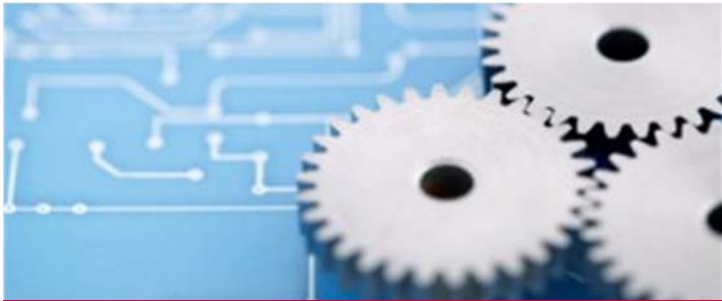
Testautomatisierung - eBike statt Kickroller für Tester

29. / 30. Oktober 2015

Hotel Waldstätterhof in Brunnen

Für Führungskräfte in der Software-Entwicklung und der IT sowie für Testmanager, Software-Entwickler, Qualitätsmanager und alle anderen, die mit Testen von Software in Berührung kommen, sei es in der Linie oder in Projekten.





Mit

Jochen Ludewig, Universität Stuttgart
Testautomatisierung – eine Landkarte

Joe Schöpfer, Concordia
Eine Erfolgsstory: GUI-Testautomatisierung
für Fachtester

Mark Hinnen, bbv und Peter Wick, SBB
1001 Tickets – Ein Automat

Serge Wolf, Infometis
Ist Testautomation in Scrum nur «murcS»? -
Praxisbericht zu Management und Testauto-
matisierung

Ferdinand Gramsamer, Michael Bruder, INFOGEM
Testautomatisierung von der Theorie in die
Praxis

Durch den Siegeszug der agilen Entwicklungsprozesse gewinnt die Testautomatisierung an Bedeutung. Mit eXtreme Programming und seinem Test-First-Ansatz wurde automatisiertes Testen obligatorisch und eroberte die Arbeitsplätze der Entwickler. Die vielen kleinen Programm-Inkrementen, die kontinuierlich integriert werden, sind nur durch die automatische Ausführung der Tests beherrschbar. Nur so ist die Qualität erreichbar, die die Protagonisten der agilen Softwareentwicklung versprechen.

Aber auch im traditionellen Vorgehen kann die Testautomatisierung ihre Vorteile ausspielen. Vor allem der Regressionstest, der in der Wartung dominiert, lässt sich sehr gut automatisieren.

Das Aufkommen frei verfügbarer Werkzeuge und Frameworks zur Testunterstützung begünstigt die Ausbreitung der Testautomatisierung. Wenn man das ganze Potenzial nutzen will, müssen Testautomatisierung, Werkzeuge zur Continuous Integration und Versionsverwaltung aufeinander abgestimmt sein. Die Herausforderung besteht darin, für die eingesetzte Technologie und die gewählte Lösungsarchitektur den Werkzeug-Mix zu finden, der den Fähigkeiten und Fertigkeiten des Teams angemessen ist. Natürlich bleibt das Hirn des Testers das wichtigste Betriebsmittel.

In der diesjährigen Werkstatt wollen wir den folgenden Fragen nachgehen:

- Welche Möglichkeiten bietet die Testautomatisierung, welche Grenzen hat sie?
- Welche Erwartungen an die Testautomatisierung sind realistisch?
- Was kann man, was soll man wann automatisieren?
- Wofür eignen sich eingekaufte Werkzeuge und Frameworks, wann fährt man besser mit selbstgestrickten, massgeschneiderten Hilfsmitteln?
- Was lohnt sich immer zu automatisieren? Was kaum?
- Bietet die Automatisierung auch Vorteile hinsichtlich des Reporting über den Testfortschritt und der Testergebnisse?
- Hat die Automatisierung Einfluss auf die Spezifikation der Testfälle oder gar der Anforderungen?

Wenn Sie etwas über ausgewählte Aspekte der Testautomatisierung, über die gängigen und neueren Techniken hierzu sowie über deren Einsatz in der Praxis erfahren und lernen wollen, ist unsere diesjährige Werkstatt genau das Richtige für Sie. Das Ambiente und die Form der Veranstaltung bleiben wie gewohnt und bewährt.

Referenten

Jochen Ludewig



ist seit 1988 ordentlicher Professor für Software Engineering an der Universität Stuttgart. Er hat an der TU Hannover Elektrotechnik studiert, dann an der TU München Informatik. Seit 1985, als er von der Industrie an die ETH Zürich wechselte, arbeitet er daran, Forschung und Lehre an den Anforderungen der Praxis und die Praxis an den Ergebnissen der Forschung und Lehre zu orientieren. Seit April 2013 genießt er seinen vermeintlichen Ruhestand.

Joe Schöpfer



hat an der Fachhochschule Zentralschweiz Elektrotechnik studiert und anschliessend zwei Nachdiplome in Java Programmierung und marktorientierter Unternehmungsführung absolviert. Er war mehr als zehn Jahre als Software-Ingenieur in der Industrie- und Gebäudeautomation unterwegs und wechselte dann in die Entwicklung von Banken-Applikationen, bevor er bei einer grossen Versicherung ein fachliches Testmanagement aufbaute. Seit fünf Jahren beschäftigt er sich mit Testautomation für fachliche GUI-Tests und hat selber ein Framework entwickelt.

Mark Hinnen



ist seit 2007 bei der bbv Software Service AG angestellt und hat in verschiedenen Projekten mit Testautomatisierung gearbeitet. Er hat an der Universität Bern sein Studium als Dipl. Inf. abgeschlossen. Er hat als externer Mitarbeiter in verschiedenen Firmen als Softwareentwickler und Tester gearbeitet. Von 2007 bis 2011 arbeitete er im Bereich der Softwarequalitätssicherung. Er hatte in unterschiedlichen Projekten neben Testaufgaben vorwiegend mit der Testautomatisierung zu tun. Seit Ende 2011 ist er Product Owner (PO) in einem grösseren Projekt.

Peter Wick



ist seit Dezember 1999 bei der SBB IT angestellt und hat in verschiedenen Projekten mit Testautomatisierung gearbeitet. Er hat im Jahr 2000 an der HS Rapperswil sein Studium als Software-Engineer abgeschlossen. Seit 2004 hat er beim Aufbau der Testsupport-Gruppe der SBB IT mitgewirkt. In der 2006/2007 neu gebildeten Test Factory war er bis 2012 Tester und Testautomatisierer für funktionales Testen in diversen Projekten der SBB IT. Seit 2012 ist er als Testautomatisierer für Funktionale-, Last- und Security-Tests unterwegs.

Serge Wolf



ist geschäftsführender Partner der Infometis AG und leitet den Bereich «Test Services». Er verfügt über 16 Jahre Erfahrung bei der erfolgreichen Umsetzung diverser IT-Vorhaben. In seinem Haupttätigkeitsfeld, dem Testen von Software, reicht sein Erfahrungsschatz vom Aufbau internationaler Test Factories bis hin zur Beratung als Performance Engineer. Durch die Ausbildung zum Master in Wirtschaftsinformatik leitet er Projekte wissenschaftlich fundiert und zugleich praxisorientiert.

Donnerstag, 29. Oktober 2015

14:30 Registrieren, Einchecken und Begrüßungskaffee

15:00 Begrüßung im Foyer und Aufwärmrunde

Ankommen und das erste Mal zusammen sein, sich begrüßen und kennen lernen oder wieder begegnen, sich miteinander und mit dem Thema vertraut machen.

15:45 Aufgewärmt aus dem Foyer ins Plenum

16:00 **Testautomatisierung – eine Landkarte**

Jochen Ludewig, Universität Stuttgart

Testen besteht aus vielen verschiedenen Tätigkeiten. Nur einige dieser Tätigkeiten, vor allem die Wahl der Testdaten und die Bestimmung der Sollresultate, sind kreativ, müssen also von Menschen durchgeführt werden. Die übrigen Aufgaben können teilweise oder ganz automatisiert werden.

Der Vortrag gibt einen Überblick der Möglichkeiten und Lösungen der Testautomatisierung. Dabei geht es nicht um das theoretisch Denkbare, sondern um Mittel und Wege, den Gesamtaufwand zu senken und/oder die Qualität der Resultate zu steigern. Er legt damit das Fundament für die folgenden Vorträge, die sich näher mit den speziellen Möglichkeiten und Erfahrungen der Testautomatisierung befassen.

17:15 Pause

17:45 **Testautomatisierung von der Theorie in die Praxis**

Michael Bruder und Ferdinand Gramsamer, INFOGEM

Nach dem Blick auf die Landkarte wird das Gebiet der Testautomatisierung erkundet, ihre Anwendung in der Praxis aufgezeigt, sowie eine Auswahl aktueller Werkzeuge vorgestellt. Dabei wird auf folgende Fragen eingegangen: Welche Tätigkeiten des Testens können wie automatisiert werden? Auf welchen Ebenen kommt die Testautomatisierung zum Einsatz? Wie findet man das am besten geeignete Tool?

Mit den Antworten und Beispielen sollte es den Teilnehmenden möglich sein, Ideen zu übernehmen und diese in ihren Vorhaben nutzbringend einzusetzen.

18:45 Sich auf das Abendessen einstellen

19:00 Abendessen

20:30 **Hamsterrad oder Warp-Antrieb**

Stefan Zeder, INFOGEM

Sich im Kreise drehen oder schon am Ziel sein, das ist die Frage. Und diese wird ausgiebig und kontrovers diskutiert. Ein Sprech- und Diskussionsstück zu den Facetten der Testautomatisierung mit Laiendarstellern und Publikum.

21:30 Ende des offiziellen Teils des ersten Tages

Freitag, 30. Oktober 2015

08:00 Einleitung zum Freitag

08:10 **Eine Erfolgsstory: GUI-Testautomatisierung für Fachtester**
Joe Schöpfer, Concordia

Erzählt wird die Entwicklungsgeschichte einer erfolgreichen GUI-Testautomatisierung für ein parametrierbares Standard ERP und seine Umssysteme. Die Eigenentwicklung verfolgt den Keyword-Driven Ansatz in einer Mehrschicht-Architektur. Die End-to-End-Testfälle werden ausschliesslich von Fachtestern erstellt und bilden ganze Geschäftsprozesse über die einzelnen Systemgrenzen hinweg ab.

09:00 **1001 Tickets – Ein Automat**

Mark Hinnen, bbv und Peter Wick, SBB

Die SBB-Ticketautomaten kennt jeder, die Anzahl der Varianten der Tickets dagegen kaum einer. Vor 7 Jahren hat die SBB beschlossen, die Tests der Ticketautomaten von der Eingabe bis zum Druck zu automatisieren. Es wurde ein Testautomat entwickelt, der den Testaufwand massiv reduziert hat. Ziel war es, Tests gegen ein vollständiges, abgeschlossenes Gerät auszuführen.

Wir zeigen die Architektur auf und die Probleme, die sich stellten. Ferner diskutieren wir die Herausforderungen, die sich erst im Betrieb ergaben. Der Testautomat ist für die SBB eine Erfolgsgeschichte.

09:50 **Ist Testautomation in Scrum nur «murcS»?**

Serge Wolf, Infometis

Agile Projektvorgehensweisen wie Scrum sind weiter auf dem Vormarsch. Die Regressionstests gehören dabei für Embedded Tester oder Test Manager zum Standard-Arsenal, um der schnellen Entwicklungsschritte Herr zu werden und eine qualitative Aussage über ein Sprintresultat zu treffen.

Die Motivation des Scrum-Teams, die manuellen Regressionstests durchzuführen, nimmt von Sprint zu Sprint ab. Gleichzeitig nimmt der zu testende Funktionsumfang zu.

Die Lösung ist mit der Testautomatisierung schnell gefunden. Aber was lohnt sich zu automatisieren, und wer soll das wann, womit und wie tun?

10:35 Pause

10:50 Präsentation des Fallbeispiels und Gruppeneinteilung

11:05 Gruppenarbeit: Testautomatisierung aus verschiedenen Sichten:

Sicht 1: Automatisierung des Testprozesses: Welche Testtätigkeiten im Projekt, das Erstellen welcher Artefakte sollen automatisiert werden? Wo sind die Schwerpunkte zu legen?

Sicht 2: Automatisierung auf den einzelnen Teststufen: Welche Testarten sollen auf welcher Teststufe mit welcher Testinfrastruktur automatisiert werden.

Sicht 3: Automatisierung und Testmanagement: Welche Risiken birgt die Testautomatisierung? Welche Fähigkeiten werden benötigt, um Tests automatisieren zu können? Wie kann man die Wirtschaftlichkeit der Testautomatisierung nachweisen?

In paralleler Gruppenarbeit wird die jeweilige Sicht behandelt, bezogen auf das Projektbeispiel.

12:15 Mittagessen

13:45 Gruppenarbeit: Fortsetzung

Jede Gruppe bereitet eine 10-minütige Präsentation über ihre Erkenntnisse samt Reflexion vor.

14:45 Präsentation der Ergebnisse der Gruppenarbeit

Jede Gruppe präsentiert die Ergebnisse und die gewonnenen Erkenntnisse.

16:00 **Selbstverständlich, aber nicht automatisch: ein Resümee der Werkstatt**
Jochen Ludewig

16:15 Abschluss mit Dank und Aussichten

INFOGEM

Helmut Sandmayr und **Karol Frühauf** haben 1987 die Beratungsfirma mit den Schwerpunkten Software Engineering, Projektmanagement und Qualitätsmanagement gegründet.

Stefan Zeder verstärkt das Team seit 2002. Mit **Oliver Hoefleur** fällt es seit 2010 noch leichter, die traditionellen Ansätze mit den agilen zu vereinbaren. **Andreas Zellweger** praktiziert seit 2010 Projektmanagement in INFOGEM-Farben.

Michael Bruder integriert und testet bei uns seit 2014. Der Jüngste nach Dienstalster ist **Ferdinand Gramsamer**, der unsere Kompetenz im Testen erhöht.

Monika Peterhans ist seit 1988 Fixpunkt und Herz der Firma.



INFOGEM AG

Rütistrasse 9
5400 Baden, Schweiz

www.infogem.ch